

**MEEC  
TOOLS**

Item no. 020688



**230 V**  
**1600 W**

# ROUTER

HANDÖVERFRÄS

HÅNDOVERFRES

OVERFRÆSER

FREZARKA GÓRNOWRZECIONOWA

OBERFRÄSE

YLÄJYRSIN

DÉFONCEUSE À MAIN

BOVENHANDFREES



## EN OPERATING INSTRUCTIONS

▲ Important! Read the user instructions carefully before use. Save them for future reference. (Translation of the original instructions)

## SV BRUKSANVISNING

▲ Viktigt! Läs bruksanvisningen före användning. Spara den för framtida bruk. (Original bruksanvisning)

## NO BRUKSANVISNING

▲ Viktig! Les bruksanvisningen nøye før bruk. Ta vare på den for fremtidig bruk. (Oversettelse av original bruksanvisning)

## DA BETJENINGSVEJLEDNING

▲ Vigtigt! Læs betjeningsvejledningen før brug. Gem den til senere brug. (Oversættelse af den originale vejledning)

## PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

▲ Ważne! Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi! Zachowaj ją na przyszłość. (Tłumaczenie oryginalnej instrukcji)

## DE BEDIENUNGSANLEITUNG

▲ Wichtig! Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung bitte sorgfältig durchlesen! Für die zukünftige Verwendung aufbewahren. (Bedienungsanleitung im Original)

## FI KÄYTTÖOHJEESTA

▲ Tärkeää! Lue käyttöohje huolella ennen käyttöä! Säilytä se myöhempää käyttöä varten. (Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta)

## FR MODE D'EMPLOI

▲ Important ! Lisez attentivement le mode d'emploi avant la mise en service. Conservez-le. (Traduction des instructions originales)

## NL GEBRUIKSAANWIJZING

▲ Belangrijk! Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u het apparaat gebruikt. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik. (Vertaling van de originele instructies)

Rätten till ändringar förbehålles.  
För senaste version av bruksanvisningen se [www.jula.com](http://www.jula.com)

Med forbehold om endringer.  
Nyeste versjon av bruksanvisningen finner du på [www.jula.com](http://www.jula.com)

Ret til ændringer forbeholdes.  
Den seneste version af betjeningsvejledningen findes på [www.jula.com](http://www.jula.com)

Z zastrzeżeniem prawa do zmian.  
Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na [www.jula.com](http://www.jula.com)

Jula reserves the right to make changes.  
For latest version of operating instructions, see [www.jula.com](http://www.jula.com)

Änderungen vorbehalten.  
Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf [www.jula.com](http://www.jula.com)

Pidätämme oikeuden muutoksiin.  
Katso käyttöohjeiden uusin versio täältä: [www.jula.com](http://www.jula.com)

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.  
Pour la dernière version du manuel utilisateur, voir [www.jula.com](http://www.jula.com)

Wijzigingen voorbehouden.  
Voor de nieuwste versie van de gebruiksaanwijzing, zie [www.jula.com](http://www.jula.com)

JULA AB, BOX 363, SE-532 24 SKARA

2025-05-14

© Julia AB



EU DECLARATION OF CONFORMITY / EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE / EU SAMSVARSERKLÄRING /  
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING / DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE / EU KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG /  
EU VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS / DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ / EU CONFORMITEITSVERKLARING

Item number / Artikelnummer / Artikkelnummer / Varenummer / Numer artykułu / Artikelnummer /  
Tuotenumero / Numéro de référence / Artikelnummer

020688



Jula AB, Box 363, SE-532 24 SKARA, SWEDEN

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. / Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. / Denne samsvarserklæring er utstedt under ansvaret til produsenten. / Denne overensstemmelseserklæring er utstedt under produsentens eneansvar. / Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. / Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla. / La présente déclaration de conformité est émise sous la seule responsabilité du fabricant. / Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant.

ROUTER / HANDÖVERFRÅS / HÄNDOVERFRES / OVERFRÆSER / FREZARKA GÓRNOWRZECIONOWA /  
OBERFRÄSE / YLÄJYRSIN DÉFONCEUSE À MAIN / BOVENHANDFREES

230V, 1600W, no: 6000-2600/min

Conforms to the following directives, regulations and standards: / Överensstämmer med följande direktiv, förordningar och standarder: /  
Er i samsvar med følgende direktiver, forordning og standarder: / Overholder følgende direktiver, forordninger og standarder: /  
Są zgodne z następującymi dyrektywami, regulacją i normami: / Entspricht den folgenden Richtlinien, Vorschriften und Normen: /  
Seuraavien direktiivien, asetusten ja standardien mukainen: / Conforme aux directives, règlements et normes suivants: /  
Voldoet aan de volgende richtlijnen, voorschriften en normen:

| Directive/Regulation       | Harmonised standard                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| MD 2006/42/EC              | EN 62841-1:2015+AC, EN 62841-2:17:2017                                           |
| EMC 2014/30/EU             | EN 55014-1:2017+A1, EN 55014-2:2015, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1 |
| RoHS 2011/65/EU + 2015/863 | EN 50581:2012                                                                    |

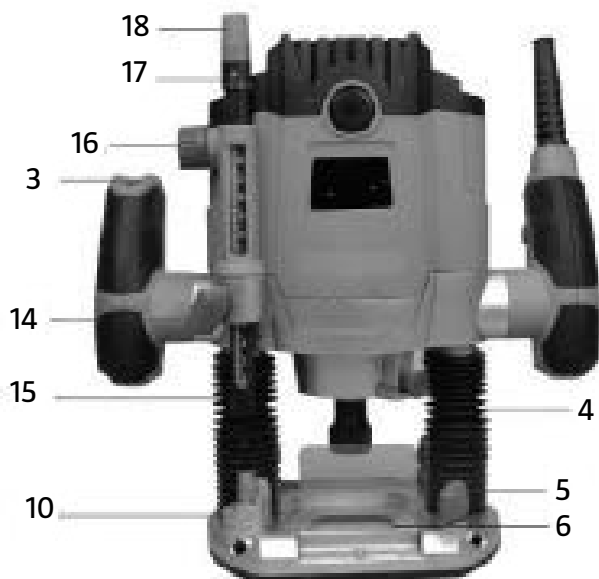
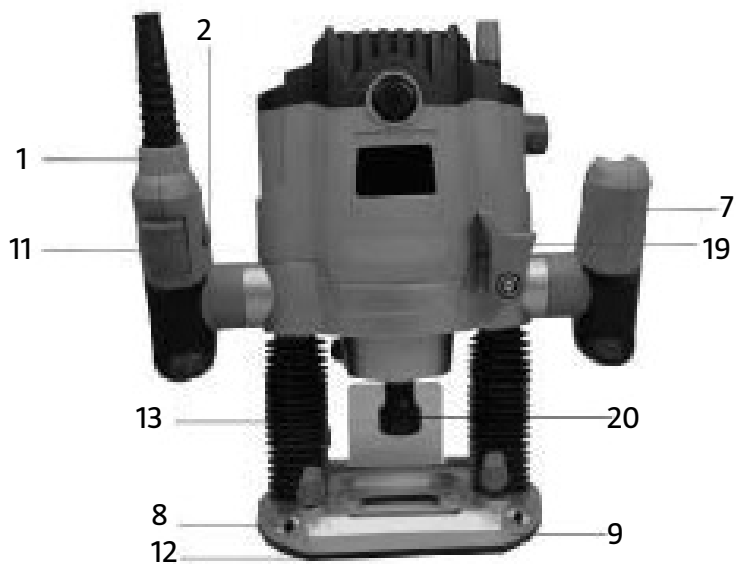
This product was CE marked in year: / Produkten CE-märktes år: / Dette produktet ble CE-merket dette året: / Produktet blev CE-mærket i år: / Wyrób oznakowany znakiem CE w roku: / Dieses Produkt erhielt die CE-Kennzeichnung im Jahr: / Tämä tuote on CE-merkitty vuonna: / Ce produit a reçu le marquage CE en: / Dit product werd CE-gemarkeerd in het jaar: -21

Skara 2021-11-26

Mattias Lif

BUSINESS AREA MANAGER (Signatory for Jula and authorised to compile the technical documentation. / Undertecknat för Jula samt behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen. / Signert for Jula og kvalifisert til å sammenfatte den tekniske dokumentasjonen. / Underskrevet på vegne af Jula og bemyndiget til udarbejdelse af den tekniske dokumentation. / Podpisano w imieniu Jula oraz osoby upoważnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej. / Unterzeichnet im Namen von Jula und befugt, die technische Dokumentation zusammenzustellen. / Allekirjoittanut Julian puolesta ja valtuutettu kokoamaan tekniset asiakirjat. / Signé au nom de Jula et habilité à établir la documentation technique. / Ondertekend namens Jula en gemachtigde voor de samenstelling van de technische documentatie

1



## SÄKERHETSANVISNINGAR

Läs bruksanvisningen noggrant innan användning! Spara den för framtida behov.

### WARNING!

Läs alla säkerhetsföreskrifter och alla instruktioner. Om inte säkerhetsföreskrifter och instruktioner följs, kan det leda till elolycksfall, brand och/eller allvarliga personskador. Med termen "elverktyg" i säkerhetsföreskrifterna avses ditt nätanslutna (sladdförsedda) eller batteridrivna (sladdlösa) elverktyg.

### SÄKERHET I ARBETSOMRÅDET

- Håll arbetsområdet rent och väl upplyst. Belamrade och mörka områden ökar risken för olyckor.
- Använd inte elverktyg i explosiva miljöer, som i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser eller lättantändligt damm. Elverktyg bildar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- Håll barn och kringstående personer på avstånd när du arbetar med ett elverktyg.
- Om du blir distraherad kan det leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.

### ELSÄKERHET

- Elverktygets stickpropp måste passa i nätuttaget.

Ändra aldrig stickproppen på något sätt. Använd aldrig adaptrar tillsammans med jordade elverktyg. Intakta stickproppar och passande nätuttag minskar risken för elolycksfall.

- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, radiatorer, spisar och kylskåp. Risken för elolycksfall ökar om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elverktyg för regn eller fukt. Om vatten tränger in i ett elverktyg ökar risken för elolycksfall.
- Akta sladden. Använd aldrig sladden för att bära eller dra elverktyget och dra inte i sladden för att dra ut stickproppen. Skydda sladden från värme, olja, skarpa kanter och rörliga delar. Skadade eller trassliga sladdar ökar risken för elolycksfall.
- När du använder ett elverktyg utomhus ska du använda en förlängningssladd som är avsedd för utomhusbruk. Användning av en sladd som är avsedd för utomhusbruk minskar risken för elolycksfall.

- Om du måste använda ett elverktyg i fuktig miljö ska det anslutas till en strömkälla med jordfelsbrytare. Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elolycksfall.

### PERSONLIG SÄKERHET

- Var uppmärksam, se noga efter vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med elverktyg. Använd aldrig elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller läkemedel. Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet vid arbete med elverktyg kan leda till allvarlig personskada.
- Använd skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.
- Skyddsutrustning som dammfiltermask, halssäkra skyddsskor, hjälm och hörselskydd som används på lämpligt sätt minskar risken för personskada.
- Förhindra oavsiktlig start. Kontrollera att strömbrytaren är i frånslaget läge innan du ansluter till strömkällan och/eller batteriet eller tar upp eller bär verktyget. Olycksrisken är stor om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ström till verktyg vars strömbrytare är i tillslaget läge.
- Ta bort alla ställnycklar och skruvnycklar innan du slår på verktyget.
- Att lämna kvar en nyckel på en roterande del av elverktyget kan leda till personskada.
- Sträck dig inte för långt. Ha hela tiden säkert fotfäste och god balans. På så sätt har du bättre kontroll över elverktyget i oväntade situationer.
- Använd lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- Om det finns utrustning för dammutsugning och dammuppsamling ska denna anslutas och användas på rätt sätt. Sådana anordningar kan minska risken för problem som orsakas av damm.

## ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL AV ELVERKTYG

- Tvinga inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det planerade arbetet. Rätt elverktyg fungerar bättre och säkrare när det används med avsedd belastning.
- Använd inte elverktyget om det inte går att slå på och av det med strömbrytaren. Elverktyg som inte kan styras med strömbrytaren är farliga och måste repareras.
- Koppla ur stickproppen från uttaget (gör enheten strömlös) innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller ställer undan verktyget. Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att elverktyget startas oavsiktligt.
- Elverktyg som inte används ska förvaras utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte känner till elverktyget eller har tagit del av dessa anvisningar använda verktyget. Elverktyg är farliga i händerna på okunniga användare.

- Underhåll elverktyget. Kontrollera att rörliga delar inte är felinriktade eller har fastnat, att delar inte har gått av och att inga andra förhållanden föreligger som kan påverka användningen av verktyget. Om elverktyget är skadat ska det repareras innan det används. Många olyckor orsakas av bristfälligt underhållna elverktyg.
- Se till att skärande verktyg är vassa och rena. Skärande verktyg som underhålls korrekt och har vassa egg är kärvar mindre ofta och är lättare att styra.
- Använd elverktyget, tillbehör och bits etc. i enlighet med dessa anvisningar, med beaktande av arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras. All annan användning av elverktyget än den avsedda kan leda till farliga situationer.

## SERVICE

- Se till att elverktyget servas av kvalificerad reparatör som endast använder identiska reservdelar. På så sätt

garanteras att elverktyget förblir säkert att använda.

### SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR HANDÖVERFRÄSAR OCH KANTFRÄSAR

- Håll i verktygets isolerade gripytor, om det roterande verktyget kommer i kontakt med den egna kabeln och gör oskyddade metalledar strömförande.
- Sätt fast arbetsstycket på ett stabilt underlag. Håll inte arbetsstycket med handkraft eller mot kroppen då du kan förlora kontrollen, vilket kan leda till kroppsskada.

### SYMBOLER

|                                                                                     |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|   | Läs bruksanvisningen.                                         |
|  | Godkänd enligt gällande direktiv/förordningar.                |
|  | Kasserad produkt ska återvinnas enligt gällande bestämmelser. |
|  | Skyddsklass II                                                |

### TEKNISKA DATA

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Spänning            | 230 V ~ 50 Hz       |
| Märkeffekt          | 1600 W              |
| Varvtal, obelastad  | 6000-26000 varv/min |
| Varvtalsinställning | Ja                  |

|                               |                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Elektronisk varvtalsreglering | Ja                                             |
| Anslutning för dammsugning    | Ja                                             |
| Bitshållare                   | 8,10,12 mm                                     |
| Skärdjup                      | 50 mm                                          |
| Vikt                          | 4 kg                                           |
| Skyddsklass                   | II                                             |
| Ljudtrycksnivå, LpA           | 96 dB(A), K=3 dB(A)                            |
| Ljudeffektnivå, LwA*          | 107 dB(A), K=3 dB(A)                           |
| Vibrationsnivå, Ah            | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup> |

\*Garanterad

Använd alltid hörselskydd!

Det deklarerade värdet för vibration och buller, som har uppmätts i enlighet med standardiserad testmetod, kan användas för att jämföra olika verktyg med varandra och för en preliminär bedömning av exponering. Mätvärdena har fastställts i enlighet med EN 62841-2-17:2017.

### WARNING!

**Den faktiska vibrations- och bullernivån under användning av verktyg kan skilja sig från det angivna totalvärdet beroende på hur verktyget används samt vilket material som bearbetas. Identifiera därför de säkerhetsåtgärder som krävs för att skydda användaren baserat på en uppskattning av exponering i verkliga driftförhållanden (som tar hänsyn till alla delar av arbetscykeln såsom tiden när verktyget är avstängt och när den körs på tomgång, utöver igångsättningstiden)**

### BESKRIVNING

Produkten är avsedd att användas, stadigt vilande mot arbetsstycket, för fräsning av spår, kanter, profiler och avlänga hål samt för mallfräsning i trä, plast och lätta byggmaterial.

Med reducerat varvtal och lämpliga frässtål kan även icke-järnmetall bearbetas.

### BILD 1

1. Handtag, höger

2. *Spärrknapp för strömbrytare*
3. *Vred för varvtalsinställning*
4. *Spindellåsspak*
5. *Vingskruv för parallellanslagets styrskenor*
6. *Spånskärm*
7. *Handtag, vänster*
8. *Fäste för parallellanslagets styrskenor*
9. *Styrplatta*
10. *Stopplack*
11. *Strömbrytare*
12. *Basplatta*
13. *Dammskydd*
14. *Vingskruv för inställning av djupstopp*
15. *Djupstopp*
16. *Skala för skärdjup*
17. *Skala för fininställning av skärdjup*
18. *Vred för fininställning av skärdjup*
19. *Frigöringsspak*
20. *Spännmutter med bitshållare*

## MONTERING

### VARNING!

**Stäng av produkten, dra ut stickproppen och vänta tills alla rörliga delar har stannat helt före rengöring, justering, underhåll och/eller byte av tillbehör.**

## MONTERING AV FRÄSSTÅL

### OBS!

- Använd bara oskadade, skarpa frässtål i felfritt skick.
- Montera inte frässtål med diameter större än 50 mm om inte styrbussningen är monterad.
- Dra inte åt bitshållarens spännmutter utan isatt frässtål.

Det finns frässtål av många olika former och material, beroende på användningsområde.

Frässtål av snabbstål (HSS) lämpar sig för mjuka material, som mjukt trä eller plast.

Frässtål med hårdmetallegg (HM) lämpar sig speciellt för hårda eller slipande material, som hårt trä eller aluminium.

1. Fäll ned spånskärmen.
2. För spindellåsspaken medurs och håll fast den. Om så behövs, vrid spindeln för hand tills den låses.
3. Lossa spännmuttern moturs med en 24 mm skruvnyckel.
4. Sätt i frässtålet i bitshållaren. Skaftet på frässtålet måste föras in minst 20 mm i bitshållaren.
5. Dra åt spännmuttern medurs med en 24mm skruvnyckel. Släpp spindellåsspaken.
6. Fäll upp spånskärmen.

## MONTERING AV DAMMUTSUGNINGSADAPTER

Dammutsugningsadaptern kan monteras med slanganslutningen framåt eller bakåt. Om styrbussningsadaptern är monterad kan den behöva vändas 180° för att dammutsugningsadaptern inte ska komma i kontakt med frigöringsspaken. Vid montering med slanganslutningen framåt måste först spånskärmen avlägsnas.

- Fäst dammutsugningsadaptern på basplattan med 2 st. skruvar med fingr grepp.

## ANSLUTNING AV DAMMUTSUGNINGSUTRUSTNING

### VARNING!

**Använd endast dammsugare som är lämplig för det aktuella materialet. Om det bildade dammet är torrt och särskilt hälsoskadligt, eller carcinogent, ska särskild dammsugare användas.**

1. För in en dammutsugnings slang med diameter 35 mm i den monterade dammutsugningsadaptern.

2. Anslut andra änden av slangen till en dammsugare.

## MONTERING AV SPÅNSKÄRM

- För in spånskärmen framifrån i styrningen så att den går i ingrepp. För att ta bort spånskärmen, fatta tag i sidorna och dra loss den framåt.

## HANDHAVANDE

### FÖRE ANVÄNDNING

#### Varvtalsinställning

Önskat varvtal ställs in med vredet. Varvtalet kan justeras medan motorn arbetar.

1–2 = Lågt varvtal

3–4 = Medelhögt varvtal

5–6 = Högt varvtal

Lämpligt varvtal är beroende av material och driftförhållanden. Prova dig fram.

Efter en längre tids arbete med lågt varvtal bör produkten köras med maximivarvtal utan belastning cirka 3 minuter för att kylas.

## START/STOPP

### OBS!

**Justera skärdjupet enligt anvisningarna innan produkten startas/stängs av.**

1. Starta produkten genom att trycka in strömbrytaren och hålla den intryckt.
2. Stäng av produkten genom att släppa strömbrytaren.

#### Elektronisk varvtalsreglering

Den elektroniska varvtalsregleringen håller varvtalet konstant, med och utan belastning, vilket säkerställer jämn bearbetningsprestanda.

## MJUKSTART

Den elektroniska mjukstartfunktionen begränsar vridmomentet vid start, vilket gör att motorn får längre livslängd.

## INSTÄLLNING AV SKÄRDJUP

### VARNING!

**Stäng av produkten, dra ut stickproppen och vänta tills alla rörliga delar har stannat helt före rengöring, justering, underhåll och/eller byte av tillbehör.**

1. Placera produkten på arbetsstycket med frässtålet monterat.
2. Justera skalan för fininställning av skärdjup genom att vrida inställningsvredet tills siffrorna motsvarar varandra. Sätt sedan skalan till 0.
3. Flytta stoppklacken till det nedersta läget. Det märks tydligt när den går i ingrepp. Lossa låsskruven så att djupstoppet kan röras fritt.
4. Tryck frigöringsspaken nedåt och för långsamt ned handöverfräsen tills frässtålet rör vid arbetsstycket. Släpp frigöringsspaken för att låsa produkten vid detta skärdjup.
5. Tryck djupstoppet nedåt så att det vilar mot stoppklacken. Justera skjutreglaget så att indexmarkeringen är i läge 0 på skalan för djupinställning.
6. Justera djupstoppet till önskat skärdjup och dra åt vingskruven för djupstoppet. Var noga med att inte rubba skjutreglaget.
7. Tryck på frigöringsspaken och för handöverfräsen till det övre läget.
8. För stor avverkning rekommenderas att arbetet utförs i flera passager med mindre avverkning i varje passage. Stoppklackens steg används för att dela in fräsarbetet i flera passager. Ställ in önskat skärdjup mot stoppklackens lägsta steg. När den första passagen är klar kan de högre stegen användas för efterföljande passager. Frigången för stegen kan justeras med ställskruvarna.

9. Efter provbearbetning kan det önskade skärdjupet ställas in exakt med hjälp av inställningsvredet. Vrid medurs för större skärdjup och moturs för mindre skärdjup. Använd skalan som vägledning. Ett helt varv motsvarar skärdjupsjustering på 2,0 mm. Ett skalstreck motsvarar skärdjupsjustering på 0,1 mm. Skärdjupet kan justeras maximalt  $\pm 8$  mm.

### Exempel

Önskat skärdjup är 10,0 mm. Skärdjupet vid probbearbetning var 9,6 mm.

1. Lyft upp handöverfräsen och placera en skrotbit under styrplattan, så att frässtålet inte kommer i kontakt med arbetsstycket när det förs ned.
2. Tryck frigöringsspaken nedåt och för långsamt ned handöverfräsen tills djupstoppet vilar mot stoppklacken.
3. Vrid skalan till 0 och lossa vingskruven.
4. Vrid inställningsvredet 0,4 mm/4 skalstreck, motsvarande skillnaden mellan det inställda och det önskade värdet, och dra åt vingskruven.
5. Utför ytterligare en probbearbetning för att kontrollera det inställda skärdjupet. Därmed kan det faktiska skärdjupet avläsas på skalan.

### OBS!

**Flytta inte skjutreglaget på djupstoppet efter att skärdjupet ställts in.**

## FRÄSNING

### WARNING!

- **Produkten ska alltid föras mot frässtålets rotationsriktning, så att frässtålet skär uppåt. Om produkten förs i motsatt riktning, så att frässtålet skär nedåt, kan kast uppkomma och användaren kan tappa kontrollen över produkten.**
  - **Skydda frässtål mot stötar och slag.**
1. Justera skärdjupet enligt anvisningarna.

2. Placera produkten på arbetsstycket med frässtålet monterat och starta produkten.
3. Tryck frigöringsspaken nedåt och för långsamt ned handöverfräsen till önskat skärdjup. Släpp frigöringsspaken för att låsa produkten vid detta skärdjup.
4. Utför bearbetningen med jämn matningshastighet.
5. Efter avslutad bearbetning, för handöverfräsen till det övre läget.
6. Stäng av produkten.

### Fräsning med hjälpstyrskena

Vid bearbetning av stora arbetsstycken, exempelvis vid fräsning av spår, kan en plank eller trälist fästas på arbetsstycket som hjälpstyrning, så att produkten kan föras längs den.

- För produkten med styrplattans raka kant längs hjälpstyrningen.

### Fräsning av lister

### OBS!

**Vid fräsning av lister utan parallellanslag måste frässtålet vara försett med styrning eller kullager.**

- -Starta produkten och för den från sidan mot arbetsstycket tills frässtålets styrning eller kullager vilar mot den sida av arbetsstycket som ska bearbetas.
- För produkten längs arbetsstycket med båda händerna. Var noga med att hålla produkten vinkelrät mot arbetsstycket. Tryck inte för hårt, det kan skada arbetsstyckets kant.

### Fräsning med parallellanslag

1. För in parallellanslaget med styrskenor i basplattan och dra åt vingskruvarna vid önskat läge. Vingskruvarna kan också användas för att justera parallellanslaget i längsled.
  - När båda vingskruvarna lossats kan finjustering i längsled göras med fininställningsvredet. Ett varv motsvarar

justering på 2,0 mm. Ett skalstreck på fininställningsvredet motsvarar justering på 0,1 mm.

- Parallellanslagets effektiva kontaktyta kan justeras med kantstyrningen.

2. Starta produkten och för den längs arbetsstyckets kant med jämn hastighet och lätt tryck i sidled mot parallellanslaget.

### **VIKTIGT!**

**Vid fräsning med parallellanslag ska dammutsugning anslutas med dammutsugningsadaptern för parallellanslaget.**

### **Fräsning med cirkeljigg**

Cirkeljigg/styrskenaadapter kan användas för cirkelfräsning.

1. Montera cirkeljiggen.
2. Skruva fast centreringskruven i gängen på cirkeljiggen.
3. Skruva in centreringskruvens spets vid centrum av den cirkelbåge som ska fräsas. Kontrollera att skruvspetsen går i ingrepp i arbetsstyckets yta.
4. Flytta cirkeljiggen för att grovjustera radien och dra åt vingskruvarna.
5. Starta produkten och för den över arbetsstycket med händerna på det högra handtaget och cirkeljiggens handtag.

## **UNDERHÅLL OCH RENGÖRING**

### **VARNING!**

- Rengör produkten med ett mildt rengöringsmedel och en fuktad trasa.
- Om sladden eller stickproppen är skadad ska den bytas ut av behörig servicerepresentant eller annan kvalificerad personal, för att undvika fara.
- Blås rent ventilationsöppningarna ofta och använd jordfelsbrytare.
- Vid bearbetning av metall kan motorfläkten dra in damm i höljet och om stora mängder metalldamm ansamlas finns risk för elolycksfall.
- Stäng av produkten, dra ut stickproppen och vänta tills alla rörliga delar har stannat helt före rengöring, justering, underhåll och/eller byte av tillbehör.

## SIKKERHETSANVISNINGER

**Les bruksanvisningen nøye før bruk!  
Ta vare på den for fremtidig bruk.**

### ADVARSEL!

**Les alle sikkerhetsforskrifter og instruksjoner. Hvis ikke sikkerhetsforskrifter og instruksjoner følges, kan det føre til el-ulykker, brann og/eller alvorlige personskader. Med begrepet «el-verktøy» i sikkerhetsforskriftene mener vi ditt nettstrømdrevne (kablede) eller batteridrevne (ledningsfrie) el-verktøy.**

### SIKKERHET I ARBEIDSSOMRÅDET

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst. Uoversiktlige og mørke områder øker faren for ulykker.
- Ikke bruk el-verktøy i eksplosive miljøer, for eksempel i nærheten av lettantennelige væsker eller gasser eller lettantennelig støv. El-verktøy skaper gnister som kan antenne støv eller damp.
- Hold barn og andre personer på avstand når du arbeider med et el-verktøy.
- Hvis du blir distraheret, kan det føre til at du mister kontrollen over verktøyet.

### EL-SIKKERHET

- El-verktøyets støpsel må passe til stikkontakten. Foreta aldri endringer på støpselet.

Ikke bruk adaptere sammen med jordet el-verktøy. Intakte støpsler og egnete stikkontakter reduserer risikoen for el-ulykker.

- Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap. Risikoen for el-ulykker øker hvis kroppen din er jordet.
- Ikke utsett el-verktøy for regn eller fukt. Hvis det trenger vann inn i et el-verktøy, øker faren for el-ulykker.
- Vær forsiktig med ledningen. Ikke bruk ledningen til å bære eller dra el-verktøyet, og unngå å trekke i ledningen for å dra ut støpselet. Beskytt ledningen mot varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler. Skadde eller ødelagte ledninger øker faren for el-ulykker.
- Når du bruker et el-verktøy utendørs, skal du bruke en skjøteledning som er tilpasset for utendørs bruk. Bruk av en ledning beregnet på utendørs bruk reduserer faren for el-ulykker.

- Hvis du må bruke et el-verktøy i fuktig miljø, skal det kobles til en strømkilde med jordfeilbryter. Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for el-ulykker.

### PERSONLIG SIKKERHET

- Vær oppmerksom, pass nøye på hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du arbeider med el-verktøy. Ikke bruk el-verktøy hvis du er trøtt eller påvirket av narkotika, legemidler eller alkohol. Når du bruker el-verktøy kan ett øyeblikks manglende oppmerksomhet føre til alvorlig personskade.
- Bruk verneutstyr. Bruk alltid vernebriller.
- Verneutstyr som støvfiltermaske, skliskre vernesko, hjelm og hørselvern som benyttes på egnet måte, reduserer faren for personskade.
- Unngå utilsiktet start. Kontroller at strømbryteren står i avslått posisjon før du kobler til strømkilden og/eller batteriet eller løfter eller bærer verktøyet. Ulykkesfaren er stor hvis du bærer el-verktøyet med fingeren på strømbryteren eller kobler verktøyet til strøm når strømbryteren er slått på.
- Fjern alle skiftenøkler og skrunøkler før du slår på verktøyet.
- En gjenglemt nøkkel på en roterende del av el-verktøyet kan føre til personskade.
- Ikke strekk deg for langt. Sørg for å ha godt fotfeste og god balanse til enhver tid. På den måten har du bedre kontroll over el-verktøyet hvis en uventet situasjon skulle oppstå.
- Bruk passende klær. Ikke bruk løstsittende klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler. Løstsittende klær, smykker og langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- Hvis det finnes utstyr for støvavsug og støvoppsamling, skal dette kobles til og benyttes på riktig måte. Slikt utstyr kan redusere faren for problemer forårsaket av støv.

## BRUK OG VEDLIKEHOLD AV EL-VERKTØY

- El-verktøyet må ikke overbelastes. Bruk riktig el-verktøy til det planlagte arbeidet. Riktig el-verktøy fungerer bedre og sikrere når det brukes med den belastningen det er beregnet for.
- Ikke bruk el-verktøyet dersom det ikke kan slås på og av med strømbryteren. El-verktøy som ikke kan styres med strømbryteren, er farlige og må repareres.
- Trekk ut støpselet fra stikkkontakten (gjør enheten strømløs) før du gjør noen justeringer, bytter tilbehør eller legger bort verktøyet. Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for at el-verktøyet startes utilsiktet.
- El-verktøy som ikke er i bruk, skal oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke kjenner el-verktøyet, eller som ikke har lest disse anvisningene, bruke verktøyet. El-verktøy er

farlige hvis de brukes av uerfarne brukere.

- Vedlikehold el-verktøyet. Kontroller at bevegelige deler ikke er stilt inn feil eller har satt seg fast, at deler ikke har falt av, og at det ikke foreligger andre forhold som kan påvirke bruken av verktøyet. Hvis el-verktøyet er skadet, skal det repareres før det tas i bruk. Mange ulykker forårsakes av dårlig vedlikeholdte el-verktøy.
- Sørg for at skjæreverktøy er skarpe og rene. Skjæreverktøy som vedlikeholdes riktig og har skarpe egger, låser seg sjeldnere og er lettere å styre.
- Bruk el-verktøy, tilbehør og bits osv. i henhold til anvisningene, og ta hensyn til arbeidsforholdene og det arbeidet som skal utføres. All annen bruk av el-verktøyet enn den som det er beregnet for, kan føre til farlige situasjoner.

## SERVICE

- Sørg for at all service på el-verktøyet utføres av

kvalifisert reparatør som bare benytter identiske reservedeler. Det garanterer at el-verktøyet alltid er trygt å bruke.

### SIKKERHETSANVISNINGER FOR HÅNDOVERFRESER OG KANTFRESER

- Hold i verktøyets isolerte gripeflater i tilfelle det roterende verktøyet kommer i kontakt med verktøyets egen kabel og gjør ubeskyttede metalldeleer strømførende.
- Fest arbeidsemnet på et stabilt underlag. Ikke hold arbeidsemnet med håndkraft eller mot kroppen, siden du kan miste kontrollen og skade deg.

### SYMBOLER

|                                                                                     |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | Les bruksanvisningen.                                                |
|  | Godkjent i henhold til gjeldende direktiver/forskrifter.             |
|  | Kassert produkt skal gjenvinnes i henhold til gjeldende forskrifter. |
|  | Beskyttelsesklasse II                                                |

### TEKNISKE DATA

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Spenning                       | 230 V ~ 50 Hz                                  |
| Nominell effekt                | 1600 W                                         |
| Tomgangsturtall                | 6000–26 000 o/min                              |
| Turtallsinnstilling            | Ja                                             |
| Elektronisk turtallsregulering | Ja                                             |
| Tilkobling til støvavsug       | Ja                                             |
| Bitsholder                     | 8,10,12 mm                                     |
| Skjæredybde                    | 50 mm                                          |
| Vekt                           | 4 kg                                           |
| Beskyttelsesklasse             | II                                             |
| Lydtryknivå, LpA               | 96 dB(A), K=3 dB(A)                            |
| Lydeffektnivå, LwA*            | 107 dB(A), K=3 dB(A)                           |
| Vibrasjonsnivå, ah             | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup> |

\*Garantert

Bruk alltid hørselsvern!

Den angitte verdien for vibrasjon og støy, som er målt i henhold til standardiserte testmetoder, kan brukes til å sammenlikne ulike verktøy og til å gi en foreløpig vurdering av eksponering. Måleverdiene er fastsatt i henhold til EN 62841-2-17:2017.

### ADVARSEL!

**Det faktiske vibrasjons- og støynivået ved bruk av verktøy kan avvike fra den angitte totalverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes og hvilket materiale som bearbeides. Finn derfor ut hvilke sikkerhetstiltak som er nødvendig for å beskytte brukeren, på grunnlag av en vurdering av eksponeringen under reelle driftsforhold (som tar hensyn til alle delene av arbeidsprosessen, som tiden når verktøyet er avslått, og når det kjøres på tomgang, utover igangsettingstiden)**

### BESKRIVELSE

Produktet er beregnet for bruk hvilende mot arbeidsemnet til å frese spor, kanter, profiler og avlange hull, samt for malfresing i tre, plast og lette byggematerialer.

Med redusert turtall og egnede fresestål kan også ikke-jernmetaller bearbeides.

### BILDE 1

1. Håndtak, høyre
2. Sperreknapp til strømbryter
3. Skruknott for turtallsinnstilling
4. Spindellåsespak
5. Vingeskrue for parallellanleggets styreskinner
6. Sponskjermer
7. Håndtak, venstre
8. Feste for parallellanleggets styreskinner
9. Styreplate
10. Stopper
11. Strømbryter
12. Underlagsplate
13. Støvbekyttelse
14. Vingeskrue for innstilling av dybdestopper
15. Dybdestopper
16. Skala for skjæredybde
17. Skala for fininnstilling av skjæredybde
18. Knott for fininnstilling av skjæredybde
19. Frigjøringspak
20. Spennmutter med bitsholder

## MONTERING

### ADVARSEL!

**Slå av produktet, trekk ut støpselet og vent til alle bevegelige deler har stanset helt før rengjøring, justering, vedlikehold og/eller bytte av tilbehør.**

## MONTERING AV FRESESTÅL

### MERK!

- **Bruk kun uskadede, skarpe fresestål i feilfri stand.**
- **Ikke monter fresestål med diameter større enn 50 mm hvis styringsbøssingen ikke er montert.**
- **Ikke stram bitsholderens spennmutter uten at det er satt inn et fresestål.**

Det finnes fresestål i mange ulike former og materialer ut fra bruksområde.

Fresestål av hurtigstål (HSS) egner seg for myke materialer, som mykt tre eller plast.

Fresestål med hardmetalllegg (HM) egner seg spesielt for harde eller slipende materialer, som hardt tre eller aluminium.

1. Fell ned sponskjemmen.
2. Før spindellåsspaken med klokken og hold den fast. Ved behov, vri spindelen for hånd til den låses.
3. Løsne spennmutteren mot klokken med en 24 mm skrunøkkel.
4. Sett fresestålet i bitsholderen. Skaftet på fresestålet må føres minst 20 mm inn i bitsholderen.
5. Stram spennmutteren med klokken med en 24 mm skrunøkkel. Slipp spindellåsspaken.
6. Fell opp sponskjemmen.

## MONTERING AV STØVAVSUGSADAPTER

Støvavsugsadapter kan monteres med slangekoblingen fremover eller bakover. Hvis styrebøssingsadapteren er montert, kan det være nødvendig å snu den 180° for at støvavsugsadapteren ikke skal komme i kontakt med frigjøringspakken. Ved montering med slangekoblingen fremover må sponskjemmen fjernes først.

- Fest støvavsugsadapteren på bunnplaten med 2 stk. skruer med fingergrep.

## TILKOBLLING AV STØVAVSUGSUTSTYR

### ADVARSEL!

**Bruk kun støvsugere som er egnet til det aktuelle materialet. Hvis støvet som dannes er tørt og spesielt helseskadelig eller kreftfremkallende, skal det brukes spesialstøvsuger.**

1. Før en støvavsugsslange med diameter på 35 mm i den monterte støvavsugsadapteren.
2. Koble den andre enden av slangen til en støvsuger.

## MONTERING AV SPONSKJERM

- Før sponskjermen fremover i styringen slik at den går i inngrep. For å fjerne sponskjermen, ta tak i sidene og trekk den løs fremover.

## BRUK

### FØR BRUK

#### *Turtallsinnstilling*

Ønsket turtall stilles inn med knotten. Turtallet kan justeres mens motoren arbeider.

1–2 = Lavt turtall

3–4 = Middels turtall

5–6 = Høyt turtall

Egnet turtall er avhengig av materiale og driftsforhold. Prøv deg frem.

Etter lang tids arbeid med lavt turtall bør produktet kjøres med maksimalt turtall uten belastning i rundt 3 minutter for å kjøles.

## START/STOPP

### MERK!

**Juster skjæredybden i henhold til anvisningene før produktet startes/slås av.**

1. Start produktet ved å trykke inn strømbryteren og holde den inne.
2. Slå av produktet ved å slippe strømbryteren.

#### *Elektronisk turtallsregulering*

Den elektroniske turtallsregleringen holder turtallet konstant, med og uten belastning, noe som sikrer jevn bearbeidingsytelse.

### MYKSTART

Den elektroniske mykstartfunksjonen begrenser dreiemomentet ved start, noe som gjør at motoren får lengre levetid.

## INNSTILLING AV SKJÆREDYBDE

### ADVARSEL!

**Slå av produktet, trekk ut støpselet og vent til alle bevegelige deler har stanset helt før rengjøring, justering, vedlikehold og/eller bytte av tilbehør.**

1. Plasser produktet på arbeidsemnet med fresestålet montert.
2. Juster skalaen for fininnstilling av skjæredybde ved å vri innstillingsbryteren til tallene stemmer overens. Sett deretter skalaen til 0.
3. Flytt stoppblokken til den nederste posisjonen. Det merkes tydelig når den går i inngrep. Løsne låseskruen slik at dybdestopperen kan bevege seg fritt.
4. Trykk frigjøringsspaken nedover og før håndoverfresen langsomt nedover til fresestålet kommer borti arbeidsemnet. Slipp frigjøringsspaken for å låse produktet i denne skjæredybden.
5. Trykk dybdestopperen nedover slik at den hviler mot stoppblokken. Juster skyveknotten slik at indekssmarkeringen er i posisjon 0 på skalaen for dybdeinnstilling.
6. Juster dybdestopperen til ønsket skjæredybde og stram vingeskruen til dybdestopperen. Vær nøye med at du ikke flytter skyveknotten.
7. Trykk på frigjøringsspaken og før håndoverfresen til øvre posisjon.
8. For stor avvirkning anbefales det at arbeidet utføres i flere runder med mindre avvirkning i hver runde. Stoppblokkens trinn brukes for å dele fresearbeidet inn i flere runder. Still inn ønsket skjæredybde mot stoppblokkens laveste trinn. Når den første runden er fullført, kan de høyere trinnene brukes til påfølgende runder. Frigangen for trinnene kan justeres med innstillingskruene.
9. Etter prøvebearbeiding kan den ønskede skjæredybden stilles inn nøyaktig ved hjelp av innstillingsknotten. Vri med klokken

for større skjæredybde og mot klokken for mindre skjæredybde. Bruk skalaen som veiledning. En hel omdreining tilsvarer en skjæredybdejustering på 2,0 mm. En skalastrek tilsvarer en skjæredybdejustering på 0,1 mm. Skjæredybden kan justeres maksimalt  $\pm 8$  mm.

### Eksempel

Ønsket skjæredybde er 10,0 mm. Skjæredybden ved prøvebearbeiding var 9,6 mm.

1. Løft opp håndoverfresen og plasser en skrotbit under styreplaten slik at fresestålet ikke kommer i kontakt med arbeidsmnet når det føres ned.
2. Trykk frigjøringsspaken nedover og før håndoverfresen langsomt ned til dybdestopperen hviler mot stoppblokken.
3. Vri skalaen til 0 og løsne vingeskruen.
4. Vri innstillingsbryteren 0,4 mm/4 skalastreker, tilsvarende forskjellen mellom den innstilte og den ønskede verdien, og stram vingeskruen.
5. Utfør enda en prøvebearbeiding for å kontrollere den innstilte skjæredybden. Dermed kan den faktiske skjæredybden leses av på skalaen.

### MERK!

**Ikke flytt skyveknotten på dybdestopperen etter at skjæredybden er stilt inn.**

## FRESING

### ADVARSEL!

- **Produktet skal alltid føres mot fresestålets rotasjonsretning, slik at fresestålet skjærer oppover. Hvis produktet føres i motsatt retning, slik at fresestålet skjærer nedover, kan det forekomme kast, og brukeren kan miste kontroll over produktet.**
  - **Beskytt fresestål mot støt og slag.**
1. Juster skjæredybden i henhold til anvisningene.

2. Plasser produktet på arbeidsemnet med fresestålet montert og start produktet.
3. Trykk frigjøringsspaken nedover og før håndoverfresen langsomt nedover til ønsket skjæredybde. Slipp frigjøringsspaken for å låse produktet i denne skjæredybden.
4. Utfør bearbeidingen med jevn matehastighet.
5. Etter avsluttet bearbeiding, før håndoverfresen til den øvre posisjonen.
6. Slå av produktet.

### Fresing med hjelpestryreskinne

Ved bearbeiding av store arbeidsemner, for eksempel ved fresing av spor, kan en planke eller trelist festes på arbeidsemnet som hjelpestyring slik at produktet kan føres langs den.

- Før produktet med styreplatens rette kant langs hjelpestyringen.

### Fresing av lister

#### MERK!

**Ved fresing av lister uten parallellanlegg må fresestålet være utstyrt med styring eller kulelager.**

- – Start produktet og før det fra siden mot arbeidsemnet til fresestålets styring eller kulelagerhviler mot siden av arbeidsemnet som skal bearbeides.
- Før produktet langs arbeidsemnet med begge hendene. Vær nøye med å holde produktet vinkelrett mot arbeidsemnet. Ikke trykk for hardt, det kan skade arbeidsemnets kant.

### Fresing med parallellanlegg

1. Før parallellanlegget inn med styreskinnene i bunnplaten og stram vingeskruene ved ønsket posisjon. Vingeskruene kan også brukes til å justere parallellanlegget i lengden.
  - Når begge vingeskruene er løsnet, kan finjusteringen i lengden gjøres med fininnstillingsknotten. En omdreining tilsvarer en justering på 2,0 mm.

En skalastrek på fininnstillingsknotten tilsvarende en justering på 0,1 mm.  
 – Parallellanleggets effektive kontaktflate kan justeres med kantstyringen.

2. Start produktet og før det langs arbeidsemnets kant med jevn hastighet og lett trykk sidelengs mot parallellanlegget.

### VIKTIG!

**Ved fresing med parallellanlegg skal støvavsuging kobles til med støvavsugsadapteren for parallellanlegget.**

### Fresing med sirkeljigg

Sirkeljigg/styreskinneadapter kan brukes til sirkelfresing.

1. Monter sirkeljiggen.
2. Skru fast sentreringsskruen i gjengen på sirkeljiggen.
3. Skru inn sentreringsskruens spiss ved sentrum av den sirkelbuen som skal freses. Kontroller at sikkerhetsbryteren går i inngrep i arbeidsemnets overflate.
4. Flytt sirkeljiggen for å grovjustere radiusen og stram vingeskruene.
5. Start produktet og før den over arbeidsemnet med hendene på det høyre håndtaket og sirkeljiggens håndtak.

## VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING

### ADVARSEL!

- Ved bearbeiding av metall kan motorviften trekke støv inn i maskinhuset, og om store mengder metallstøv samler seg opp, er det fare for el-ulykke.
- Slå av produktet, trekk ut støpselet og vent til alle bevegelige deler har stanset helt før rengjøring, justering, vedlikehold og/eller bytte av tilbehør.
- Rengjør produktet med et mildt rengjøringsmiddel og en fuktet klut.
- Hvis ledningen eller støpselet er skadet, må den/det byttes av en godkjent servicerepresentant eller en annen kvalifisert fagperson for å unngå risiko.
- Blås rent i ventilasjonsåpningene ofte og bruk jordfeilbryter.

## SIKKERHEDSMEDDELELSER

Læs betjeningsvejledning omhyggeligt før brug! Gem den til senere brug.

### ADVARSEL!

Læs alle sikkerhedsmeddelelser og alle anvisninger. Manglende overholdelse af sikkerhedsmeddelelser og anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade. Ved udtrykket "elværktøj" forstås i sikkerhedsmeddelelserne dit eldrevne (med kabel) eller batteridrevne (uden kabel) produkt.

## SIKKERHED I ARBEJDSOMRÅDET

- Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst. Overfyldte og mørke områder øger risikoen for ulykker.
- Brug ikke produktet i eksplosive miljøer, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv. Produktet frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at børn og omkringstående personer opholder sig på behørig afstand, når du betjener produktet.
- Du kan nemt miste kontrollen over produktet, hvis du bliver distraheret.

## ELEKTRISK SIKKERHED

- Produktets stik skal passe til stikkontakten. Foretag aldrig ændringer af stikket på nogen måde. Brug aldrig adaptere sammen med jordede produkter. Uændrede stik og matchende stikkontakter mindsker faren for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordede overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Udsæt ikke produktet for regn eller fugt. Hvis der trænger vand ind i produktet, kan der være fare for elektrisk spænding.
- Pas på ledningen. Bær eller træk aldrig produktet i ledningen, og træk aldrig i ledningen for at tage stikket ud. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Beskadigede og sammenfildrede ledninger øger faren for elektrisk stød.

- Når du benytter produktet udendørs, skal du bruge en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug. Når du benytter en ledning, der er beregnet til udendørs brug, mindskes faren for elektrisk stød.
- Hvis du skal bruge produktet i et fugtigt miljø, skal du slutte det til en strømkilde med en fejlstrømsafbryder. Brug af fejlstrømsafbryder mindsker faren for elektrisk spænding.

#### PERSONLIG SIKKERHED

- Vær opmærksom på, hvad du laver, og udvis sund fornuft ved betjening af produktet. Betjen aldrig produktet, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjeblik uopmærksomhed kan føre til alvorlig personskade ved betjening af et elværktøj.
- Brug værnemidler. Brug altid beskyttelsesbriller.
- Værnemidler som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, sikkerhedshjelm og høreværn, der anvendes korrekt, mindsker faren for personskade.
- Undgå utilsigtet start. Sørg for, at tænd-/slukknappen står i OFF-position, før du tænder for strømmen og/eller batteriet eller løfter eller bærer produktet. Der er stor risiko for ulykker, hvis du bærer produktet med fingeren på tænd-/slukknappen eller slutter strøm til produktet, mens det er i ON-position.
- Fjern alle fastnøgler og skruenøgler, før du tænder produktet.
- Hvis du efterlader en skruenøgle på et af produktets roterende dele, kan det medføre personskade.
- Undgå at overstrække dig. Sørg for hele tiden at stå godt fast og have en god balance. Det giver dig bedre kontrol over produktet i uventede situationer.
- Bær fornuftigt arbejdstøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og

handsker væk fra bevægelige dele. Løstsiddende tøj, smykker og langt hår kan komme i klemme i bevægelige dele.

- Hvis der findes udstyr til udsugning og opsamling af støv, skal det tilsluttes og bruges korrekt. Sådanne anordninger kan reducere risikoen for problemer forårsaget af støv.

#### **BETJENING OG VEDLIGEHOLDELSE AF PRODUKTET**

- Undgå at bruge overdreven kraft på produktet. Brug det rigtige værktøj til det planlagte arbejde. Produktet fungerer bedre og mere sikkert, når det bruges med den tilsigtede belastning.
- Brug ikke produktet, hvis det ikke kan tændes og slukkes ved hjælp af tænd-/slukknappen. Elværktøj, der ikke kan kontrolleres med tænd-/slukknappen, er farligt og skal repareres.
- Tag stikket ud af stikkontakten (sluk for strømmen), før indstilling af produktet, udskiftning af tilbehør eller opbevaring af produktet. Sådanne sikkerhedsforanstaltninger mindsker faren for utilsigtet start af produktet.
- Elværktøj, der ikke er i brug, skal opbevares utilgængeligt for børn. Lad aldrig personer, der ikke kender produktet eller denne vejledning, betjene det. Produktet er farligt at betjene for ukyndige operatører.
- Sørg for, at produktet er behørigt vedligeholdt. Kontroller, at de bevægelige dele ikke er forskudt eller sidder fast, at der ikke er knækket dele af, og at der ikke er andre forhold, der kan påvirke brugen af produktet. Hvis produktet er beskadiget, skal det repareres før brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte produkter.
- Sørg for, at skæreknive er skarpe og rene. Korrekt vedligeholdte skæreknive med skarpe skær sætter sig ikke så nemt fast og er lettere at kontrollere.

- Brug produktet, tilbehøret og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning og under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Enhver anden brug af produktet end den tilsigtede kan føre til farlige situationer.

### REPARATION

- Der må kun udføres reparation af produktet af kvalificeret reparatør, der anvender identiske reservedele. Det gør, at produktet altid er sikkert at bruge.

### SIKKERHEDSMEDDELELSE FOR MANUELLE OVERFRÆSERE OG KANTFRÆSERE

- Hold fast i produktets isolerede greb, hvis produktet, mens det roterer, kommer i kontakt med sit eget kabel og sætter ubeskyttede metaldele under spænding.
- Fastgør arbejdsområdet til et stabilt underlag. Hold ikke produktet i hånden eller mod kroppen, da du kan miste kontrollen, hvilket kan føre til personskade.

### SYMBOLER

|                                                                                   |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | Læs betjeningsvejledningen.                                        |
|  | Godkendt i henhold til gældende direktiver/forordninger.           |
|  | Produktet skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler. |
|  | Beskyttelsesklasse II.                                             |

### TEKNISKE DATA

|                                   |                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| Spænding                          | 230 V, 50 Hz                                   |
| Nominel effekt                    | 1600 W                                         |
| Hastighed, uden belastning        | 6000-26000 rpm                                 |
| Indstilling af hastighed          | Ja                                             |
| Elektronisk hastighedsindstilling | Ja                                             |
| Tilslutning til støvudsugning     | Ja                                             |
| Bitholder                         | 8,10,12 mm                                     |
| Skæredybde                        | 50 mm                                          |
| Vægt                              | 4 kg                                           |
| Beskyttelsesklasse                | II                                             |
| Lydtryksniveau, LpA               | 96 dB(A), K=3 dB(A)                            |
| Lydeffektniveau, LwA*             | 107 dB(A), K=3 dB(A)                           |
| Vibrationsniveau, Ah              | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup> |

\*Garanteret

Brug altid høreværn!

Den oplyste værdi for vibrationer, målt i henhold til en standardiseret testmetode, kan bruges til at sammenligne forskellige værktøjer med hinanden og til en foreløbig vurdering af eksponeringen. Måleværdierne er fastlagt i overensstemmelse med EN 62841-2-17:2017.

### ADVARSEL!

**Det faktiske vibrationsniveau under brug af elværktøj kan afvige fra den angivne totalværdi afhængigt af, hvordan værktøjet bruges. Identificer derfor de sikkerhedsforanstaltninger, der er**

nødvendige for at beskytte operatøren, baseret på en vurdering af eksponeringen under reelle driftsforhold (under hensyntagen til alle dele af arbejds cyklussen, f.eks. den tid, hvor produktet er slukket, og hvor det kører i tomgang, ud over opstartstiden).

## BESKRIVELSE

Produktet er beregnet til at hvile fast mod arbejdsnet, til fræsning af riller, kanter, profiler og aflange huller og til at fræse konturer i træ, plast og lette byggematerialer.

Ved lavere hastighed og med et passende bit kan det også bruges til ikke-jernholdig metal.

### FIGUR 1

1. Højre håndtag
2. Låseknop til tænd-/slukknop
3. Knop til hastighedsindstilling
4. Spindellåseknop
5. Vingeskrue til afskærmningens styreskinner
6. Beskyttelsesskærm
7. Håndtag, venstre
8. Beslag til styreskinner
9. Styreplade
10. Stopanordning
11. Tænd-/slukknop
12. Bundplade
13. Støvhætte
14. Vingeskrue til indstilling af dybdestop
15. Dybdestop
16. Skala til skæredybde
17. Skala til finjustering af skæredybde
18. Knop til finjustering af skæredybde
19. Udløserhåndtag
20. Spændemøtrik med bitholder

## OPSÆTNING

### ADVARSEL!

Sluk produktet, tag stikket ud, og vent, indtil alle bevægelige dele er stoppet helt med at rotere, før indstilling, reparation og/eller udskiftning af tilbehør.

## MONTERING AF BOR

### OBS!

- Brug kun ubeskadigede, skarpe bor i perfekt stand.
- Sæt ikke bor med en diameter på mere end 50 mm i uden styrebøsning.
- Stram ikke bitholderens spændemøtrik til uden bor.

Der findes mange forskellige typer bor til forskellige anvendelser.

Bits af hurtigstål er velegnet til bløde materialer som f.eks. blødt træ eller plast.

Bits af hårdt metal er særligt velegnet til hårde eller slibende materialer som f.eks. hårdt træ eller aluminium.

1. Fold beskyttelsesskærmen ned.
2. Spænd spindellåsegrebet med uret, og hold det fast. Drej om nødvendigt spindlen med hånden, indtil den låser.
3. Løsn spændemøtrikken mod uret med en 24 mm nøgle.
4. Sæt boret i bitholderen. Boret skal føres mindst 20 mm ind i bitholderen.
5. Stram spændemøtrikken til med uret med en 24 mm nøgle. Slip spindellåsegrebet.
6. Fold beskyttelsesskærmen op.

## MONTERING AF STØVUDSUGNINGSADAPTER

Støvuvsugningsadapteren kan sættes på, så slangetilslutningen vender fremad eller bagud. Hvis adapteren til styrebøsningen er sat på, kan det være nødvendigt at dreje den 180° for at undgå, at støvuvsugningsadapteren kommer i kontakt med udløserhåndtaget.

Hvis slangetilslutningen er sat på, så den vender fremad, skal beskyttelsesskærmen først tages af.

- Fastgør støvudsugningsadapteren til bundpladen ved hjælp af 2 fingerskruer.

## TILSLUTNING AF STØVUDSUGNINGSUDSTYR

### ADVARSEL!

**Brug kun støvudsugning, der er beregnet til det pågældende materiale. Der skal anvendes en speciel støvudsugning ved tørt, særligt sundhedsskadeligt eller kræftfremkaldende støv.**

1. Sæt en støvudsugningslange med en diameter på 35 mm ind i den monterede støvudsugningsadapter.
2. Tilslut den anden ende af slangen til en støvsuger.

## MONTERING AF BESKYTTELSESSKÆRM

- Sæt skærmen på skinnen fra fronten, så den går i hak. Tag fat i siderne og træk fremad for at tage skærmen af.

## BETJENING

### FØR BRUG

#### Indstilling af hastighed

Den ønskede hastighed indstilles med knappen. Hastigheden kan indstilles, mens motoren kører.

1-2 = Lav hastighed

3-4 = Medium hastighed

5-6 = Høj hastighed

Den rette hastighed afhænger af materialet og arbejdsforholdene. Prøv dig frem.

Efter betjening ved lavere hastighed i et stykke tid skal produktet køre frit ved maks. hastighed uden belastning i ca. 3 minutter for at køle ned.

## START/STOP

### OBS!

**Indstil skæredybden i henhold til anvisningerne, før produktet startes/slukkes.**

1. Tænd produktet ved at trykke på tænd-/slukknappen og holde den inde.
2. Sluk for strømmen til produktet ved at slippe tænd-/slukknappen.

### Elektronisk hastighedsindstilling

Den elektroniske hastighedskontrol sørger for at holde hastigheden konstant, både med og uden belastning, hvilket sikrer en ensartet ydeevne.

## BLØD START

Den elektroniske soft start-funktion begrænser momentet ved opstart, hvilket forlænger motorens levetid.

## INDSTILLING AF SKÆREDYBDE

### ADVARSEL!

**Sluk produktet, tag stikket ud, og vent, indtil alle bevægelige dele er stoppet helt med at rotere, før indstilling, reparation og/eller udskiftning af tilbehør.**

1. Sæt produktet på arbejdsbænk med boret påmonteret.
2. Juster skalaen for finjustering af skæredybden ved at dreje på indstillingsknappen, indtil tallene svarer til hinanden, og indstil derefter skalaen til 0.
3. Flyt stopanordningen til den laveste position. Hold øje med, at den går i hak. Løsn låseskruen, så stopanordningen kan bevæge sig frit.
4. Tryk udløserhåndtaget ned, og sænk langsomt produktet, indtil boret rører arbejdsbænk. Slip håndtaget for at låse produktet ved denne skæredybde.
5. Tryk dybdestoppet nedad, så det hviler mod stopanordningen. Indstil skyderen, så mærket står i 0-position på dybdeskalaen.

6. Juster dybdestoppet til den ønskede skæredybde, og spænd vingeskruen til dybdestoppet. Sørg for ikke at flytte skyderen.
7. Tryk på udløserhåndtaget, og flyt produktet til den øverste position.
8. Det anbefales, at arbejdet udføres i flere omgange med mindre fræsninger i hver omgang. Stopanordningen anvendes til at opdele arbejdet i flere omgange. Indstil den ønskede skæredybde til det laveste trin på stopanordningen. Når første omgang er gennemført, fortsættes med de næste. Frigangen kan justeres med stilleskruerne.
9. Efter testen kan den ønskede skæredybde indstilles præcist ved hjælp af indstillingsknappen. Drej med uret for øget skæredybde og mod uret for mindre skæredybde. Brug skalaen som vejledning. En hel omdrejning svarer til en justering af skæredybden på 2,0 mm. Én opdeling af af skalaen svarer til en skæredybde på 0,1 mm. Skæredybden kan justeres til maks.  $\pm 8$  mm.

### Eksempel

Den ønskede skæredybde er 10,0 mm.  
Skæredybden ved testen var 9,6 mm.

1. Løft overfræseren op, og læg en klods under styrepladen, så boret ikke kommer i kontakt med arbejdsemnet, når det sænkes.
2. Tryk udløserhåndtaget ned, og sænk langsomt produktet, indtil dybdestoppet hviler mod stopanordningen.
3. Drej skalaen til 0, og løs vingeskruen.
4. Drej justeringsknappen 0,4 mm/4 på skalaen, svarende til forskellen mellem den indstillede og den ønskede værdi, og stram vingeskruen til.
5. Foretag en yderligere test for at kontrollere, den indstillede faktiske skæredybde kan aflæses på skalaen.

### OBS!

**Flyt ikke skyderen på dybdestoppet efter indstilling af skæredybden.**

### FRÆSNING

#### ADVARSEL!

- **Produktet skal altid bevæges i modsat retning af boret, så boret skærer opad. Hvis produktet bevæges i modsat retning, så boret skærer nedad, kan der opstå rekyl, og at operatøren mister kontrollen over produktet.**
- **Beskyt bor mod stød og slag.**

1. Juster skæredybden i henhold til anvisningerne.
2. Sæt produktet på arbejdsemnet med boret påmonteret, og start produktet.
3. Tryk udløserhåndtaget ned, og sænk langsomt overfræseren til den ønskede skæredybde. Slip håndtaget for at låse produktet ved denne skæredybde.
4. Bevæg produktet jævnt.
5. Flyt produktet til den øverste position, når arbejdet er færdigt.
6. Sluk produktet.

#### Fræsning med ekstra styreskinne

Når der arbejdes med større arbejdsemner, f.eks. fræsning af riller, kan en klods eller træliste fastgøres til emnet til at styre efter, således at produktet kan føres langs denne.

- Før produktet med den lige kant på styrepladen langs denne.

#### Fræsning af lister

### OBS!

**Ved fræsning af lister uden afskærmning skal produktet være forsynet med en styreskinne eller et kugleleje.**

- -Start produktet, og bevæg det fra siden mod arbejdsemnet, indtil styreskinnen på boret eller kuglelejet hviler mod siden af arbejdsemnet, der skal fræses.

- Bevæg produktet langs arbejdsemnet med begge hænder. Sørg for at holde produktet vinkelret på arbejdsemnet. Tryk ikke for hårdt, da det kan beskadige kanten af arbejdsemnet.

### Fræsning med styreskinne

1. Sæt ribberne med styreskinnerne ind i bundpladen, og spænd vingeskruerne i den ønskede position. Vingeskruerne kan også bruges til at justere styreskinnen i længderetningen - Når begge vingeskruer er løsnet, kan der foretages finjustering i længden. En omdrejning svarer til en justering på 2,0 mm. Et mærke på skalaen på finjusteringsknappen svarer til en justering på 0,1 mm. - Styreskinnens effektive kontaktområde kan justeres med kantstyrelisten.
2. Start produktet, og bevæg det langs kanten af arbejdsemnet med et let tryk sideværts mod styreskinnen.

### VIGTIGT!

**Ved fræsning med styreskinne skal støvudsugningen være tilsluttet til adapteren til styreskinnen.**

### Fræsning med dekupørsav

Adapter til dekupørsav/styreskinne kan bruges til cirkelfræsning.

1. Sæt dekupørsaven på.
2. Skru centreringsskruen ind i gevindet på dekupørsaven.
3. Skru spidsen af centreringsskruen ind i midten af den cirkel, der skal fræses.

Sørg for, at skruespidsen er i kontakt med arbejdsemnets overflade.

4. Flyt den cirkulære jig for at justere radius nogenlunde, og spænd vingeskruerne.
5. Start produktet, og bevæg det hen over arbejdsemnet med hænderne på det højre håndtaget på saven.

## VEDLIGEHODELSE OG RENGØRING

### ADVARSEL!

- **Ved bearbejdning af metal kan motorventilatoren trække støv ind i huset, og hvis der samler sig store mængder metalstøv, er der fare for elektrisk stød.**
- **Sluk produktet, tag stikket ud, og vent, indtil alle bevægelige dele er stoppet helt med at rotere, før indstilling, reparation og/eller udskiftning af tilbehør.**
- Rengør produktet med en fugtig klud og et mildt rengøringsmiddel.
- Hvis ledningen eller stikket er beskadiget, skal det udskiftes af et autoriseret servicecenter eller anden kvalificeret person for at undgå fare.
- Blæs hyppigt ventilationsåbningerne igennem, og benyt en fejlstrømsafbryder.

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

**Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi! Zachowaj ją na przyszłość.**

### OSTRZEŻENIE!

**Przeczytaj wszystkie przepisy bezpieczeństwa oraz instrukcje. Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała. Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie” oznacza stacjonarne elektronarzędzia zasilane prądem przemiennym sieciowym prądem elektrycznym (wyposażone w przewód zasilający) lub akumulatorem (beprzewodowe).**

### BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- Zapewnij czystość i dobre oświetlenie w miejscu pracy. Przeładowane miejsce pracy i niedostateczne oświetlenie zwiększają ryzyko wystąpienia wypadków.
- Nie używaj elektronarzędzi w otoczeniu zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych płynów, gazów lub pyłów. Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- Dzieci i inne osoby przyglądające się pracy elektronarzędzia powinny zachować bezpieczną odległość.

- Brak koncentracji może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

### BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyk powinien pasować do gniazda elektrycznego. Nigdy nie dokonuj żadnych zmian we wtyku. Nigdy nie używaj przejściówek z uziemionymi elektronarzędziami. Niemodyfikowane wtyki i dopasowane gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Unikaj bezpośredniego kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki. Ryzyko porażenia prądem zwiększa się, jeśli ciało użytkownika jest uziemione.
- Nie narażaj elektronarzędzia na działanie deszczu i wilgoci. Kontakt elektronarzędzia z wodą zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Uważaj na przewód. Nigdy nie używaj przewodu do przenoszenia lub ciągnięcia elektronarzędzia ani do wyjmowania wtyku z gniazda.

Chroń przewód przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi częściami narzędzia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

- Podczas używania elektronarzędzia na zewnątrz pomieszczeń stosuj przedłużacz przeznaczony do użytku zewnętrznego. Używanie przewodu przeznaczonego do użytku zewnętrznego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli zachodzi konieczność użycia elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć narzędzie do źródła prądu wyposażonego w wyłącznik różnicowoprądowy. Wyłącznik różnicowoprądowy zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

#### **BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE**

- Zwracaj uwagę na to, co robisz, i kieruj się zdrowym rozsądkiem podczas używania elektronarzędzia. Nigdy nie używaj elektronarzędzia

w stanie zmęczenia ani pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas pracy z elektronarzędziem może stać się przyczyną ciężkich obrażeń.

- Stosuj środki ochrony indywidualnej. Zawsze używaj okularów ochronnych.
- Środki ochrony indywidualnej, np. maska ochronna, obuwie antypoślizgowe, kask lub środki ochrony słuchu, zmniejszają ryzyko obrażeń.
- Zapobiegaj przypadkowemu uruchomieniu narzędzia. Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, a także przed podnoszeniem/przenoszeniem narzędzia, zawsze sprawdzaj, czy jego przełącznik znajduje się w położeniu wyłączonym. Ryzyko wystąpienia wypadku zwiększa się podczas przenoszenia elektronarzędzia z palcem na przełączniku oraz podłączania narzędzia do prądu, jeśli przełącznik znajduje się w położeniu włączonym.

- Zanim uruchomisz narzędzie, zdejmij wszystkie klucze nastawne.
- Klucz pozostawiony na obracającej się części elektronarzędzia może spowodować obrażenia.
- Nie pochylaj się zbyt do przodu. Przez cały czas utrzymuj stabilną postawę, aby nie stracić równowagi. Dzięki temu możesz lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Noś odpowiednią odzież. Nie noś luźnych ubrań ani biżuterii. Trzymaj włosy, ubrania i rękawice z dala od ruchomych części urządzenia. Luźne ubrania, biżuteria i długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części narzędzia.
- Jeżeli na wyposażeniu jest sprzęt do odsysania i zbierania pyłu, należy go podłączyć i korzystać z niego w należyty sposób. Takie urządzenia minimalizują ryzyko powstawania problemów spowodowanych zapyleniem.

#### OBŚŁUGA I CZYSZCZENIE ELEKTRONARZĘDZIA

- Nie przeciążaj elektronarzędzia. Używaj elektronarzędzia odpowiedniego do zaplanowanych prac. Odpowiednie elektronarzędzie działa lepiej i bezpieczniej, jeżeli jest używane z przewidzianym obciążeniem.
- Nie używaj elektronarzędzia, którego nie można włączyć i wyłączyć przełącznikiem. Elektronarzędzia, których nie można włączyć lub wyłączyć przełącznikiem, są niebezpieczne i wymagają naprawy.
- Przed przystąpieniem do prac regulacyjnych, wymianą akcesoriów lub odłożeniem narzędzia wyciągnij wtyk z gniazda (aby odłączyć urządzenie od zasilania). Takie zapobiegawcze środki ostrożności zmniejszają ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- Przechowuj elektronarzędzia, z których nie korzystasz,

w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwól, aby elektronarzędzia używały osoby, które go nie znają lub nie zapoznały się z zaleceniami dotyczącymi jego bezpiecznej obsługi. W rękach niedoświadczonych osób elektronarzędzia mogą być niebezpieczne.

- Konserwuj elektronarzędzie. Sprawdź, czy ruchome części są prawidłowo ustawione i poruszają się bez przeszkód, czy nic nie jest poluzowane oraz czy nie istnieją inne czynniki, które mogłyby wpłynąć na działanie narzędzia. W razie uszkodzenia elektronarzędzie należy naprawić przed użyciem. Niedostateczny poziom konserwacji elektronarzędzia jest przyczyną wielu wypadków.
- Utrzymuj narzędzia tnące w czystości i dbaj, aby były ostre. Narzędzia tnące, które są prawidłowo konserwowane i mają zaostrome krawędzie, rzadziej się zakleszczają i są łatwiejsze w obsłudze.

- Stosuj elektronarzędzia, akcesoria, końcówki itp. w sposób zgodny z zaleceniami i z uwzględnieniem warunków pracy oraz przewidzianego zadania. Zastosowanie elektronarzędzia do celów innych niż te, do których jest przeznaczone, może być niebezpieczne.

### SERWIS

- Dopilnuj, aby elektronarzędzie trafiło do wykwalifikowanego serwisanta używającego wyłącznie identycznych części zamiennych. Gwarantuje to bezpieczne użytkowanie elektronarzędzia.

### INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE FREZAREK GÓRNOWRZECIONOWYCH I FREZAREK KRAWĘDZIOWYCH

- Trzymaj za izolowane powierzchnie chwytne – jeśli obracające się narzędzie dotknie własnego przewodu, na nieosłoniętych metalowych częściach pojawi się napięcie.
- Przymocuj obrabiany przedmiot do stabilnego podłoża. Nie trzymaj

obrabianego przedmiotu rękami ani nie przykładaj go do ciała, gdyż zachodzi ryzyko, że stracisz kontrolę, co może doprowadzić do obrażeń ciała.

### SYMBOLE

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przeczytaj instrukcję obsługi.                                                      |
|  | Zatwierdzona zgodność z obowiązującymi dyrektywami/rozporządzeniami.                |
|  | Zużyty produkt oddaj do utylizacji, postępując zgodnie z obowiązującymi przepisami. |
|  | Klasa ochrony II                                                                    |

### DANE TECHNICZNE

|                                             |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Napięcie                                    | 230 V~50 Hz                                      |
| Moc znamionowa                              | 1600 W                                           |
| Prędkość obrotowa bez obciążenia            | 6000–26 000 obr./min                             |
| Regulator prędkości obrotowej               | Tak                                              |
| Elektroniczny regulator prędkości obrotowej | Tak                                              |
| Przyłącze sprzętu do odsysania pyłu         | Tak                                              |
| Uchwyt na końcówki                          | 8,10,12 mm                                       |
| Głębokość cięcia                            | 50 mm                                            |
| Masa                                        | 4 kg                                             |
| Klasa ochronności                           | II                                               |
| Poziom ciśnienia akustycznego, LpA          | 96 dB(A), K=3 dB(A)                              |
| Poziom mocy akustycznej, LwA*               | 107 dB(A), K = 3 dB(A)                           |
| Poziom drgań, ah                            | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K = 1,5 m/s <sup>2</sup> |

\* Gwarantowany

Zawsze stosuj środki ochrony słuchu!

Deklarowaną wartość drgań i hałasu zmierzoną zgodnie ze standardową metodą testową można wykorzystać do porównania różnych narzędzi oraz dokonania wstępnej oceny narażenia na działanie drgań i hałasu. Wartości pomiarowe określono zgodnie z normą EN 62841-2-17:2017.

### OSTRZEŻENIE!

**W zależności od sposobu korzystania z elektronarzędzia i rodzaju obrabianego materiału rzeczywisty poziom drgań i hałasu podczas pracy z narzędziem może różnić się od podanej wartości całkowitej. Dlatego na podstawie oceny narażenia na oddziaływanie szkodliwych czynników w warunkach rzeczywistych (biorąc pod uwagę wszystkie etapy cyklu roboczego, jak również czas, w którym narzędzie jest wyłączone lub pracuje na biegu jałowym, poza czasem rozruchu) należy zidentyfikować środki ostrożności wymagane do ochrony użytkownika.**

### OPIS

Po stabilnym oparciu na obrabianym przedmiocie produkt jest przeznaczony do frezowania bruzd, krawędzi, profilów i podłużnych otworów oraz frezowania od szablonu w drewnie, tworzywach sztucznych i lżejszych materiałach budowlanych.

Na zmniejszonej prędkości obrotowej i za pomocą odpowiednich frezów można przeprowadzać obróbkę także metali nieżelaznych.

### RYS. 1

1. Uchwyt prawy
2. Przycisk blokady przetłacznika
3. Pokrętko regulacji prędkości obrotowej
4. Dźwignia blokady wrzeciona
5. Śruba motylkowa do szyn prowadzących ogranicznika wzdłużnego
6. Osłona przeciwwiółrowa

7. *Uchwyt lewy*
8. *Mocowanie do szyn prowadzących ogranicznika wzdużnego*
9. *Płytkę prowadzącą*
10. *Blokada*
11. *Przetłacznik*
12. *Podstawa*
13. *Ostona przeciwpływowa*
14. *Śruba motylkowa do regulacji ogranicznika głębości*
15. *Ogranicznik głębości*
16. *Podziałka głębości cięcia*
17. *Podziałka precyzyjnej regulacji głębości cięcia*
18. *Pokrętko precyzyjnej regulacji głębości cięcia*
19. *Dźwignia zwalniająca*
20. *Nakrętkę naciągowa z uchwytem na końcówki*

## MONTAŻ

### OSTRZEŻENIE!

**Przed przystąpieniem do czyszczenia, regulacji, konserwacji i/lub wymiany akcesoriów wyłącz produkt, wyciągnij wtyk z gniazda i odczekaj, aż wszystkie ruchome części całkowicie się zatrzymają.**

### MONTAŻ FREZU

#### UWAGA!

- **Używaj wyłącznie nieuszkodzonych, ostrych frezów w nienagannym stanie.**
- **Nie montuj frezów o średnicy przekraczającej 50 mm, jeśli nie została zamontowana tuleja prowadząca.**
- **Nie dokręcaj nakrętki naciągowej uchwytu na końcówki bez włożonego frezu.**

Dostępne są frezy o różnych kształtach i z różnych materiałów, w zależności od zastosowania.

Frezy ze stali szybko tnącej (HSS) są odpowiednie dla miękkich materiałów, takich jak miękkie drewno lub tworzywo.

Frezy z krawędzią z węglików spiekanych (HM) są odpowiednie głównie do twardych lub ściernych materiałów, takich jak twarde drewno lub aluminium.

1. Opuść ostonę przeciwwirową.
2. Przesuń dźwignię blokady wrzeciona w prawo i ją przytrzymaj. W razie potrzeby przekręcaj wrzeciono ręcznie do momentu, aż się zablokuje.
3. Odkręć nakrętkę naciągową w lewo kluczem 24 mm.
4. Umieść frez w uchwycie na końcówki. Trzpień frezu należy wprowadzić co najmniej 20 mm do uchwytu na końcówki.
5. Dokręć nakrętkę naciągową w prawo kluczem 24 mm. Zwolnij dźwignię blokady wrzeciona.
6. Podnieś ostonę przeciwwirową.

### MONTAŻ PRZEJŚCIÓWKI DO ODCIĄGU PYŁU

Przejściówkę do odciągu pyłu można zamontować ze złączem węża skierowanym do przodu lub do tyłu. Jeśli przejściówka tulei prowadzącej jest zamontowana, może istnieć potrzeba, by ją obrócić o 180°, aby przejściówka odciągu pyłu nie dotykała dźwigni zwalniającej. W przypadku montażu ze złączem węża skierowanym do przodu należy najpierw zdjąć ostonę przeciwwirową.

- Zamocuj przejściówkę odciągu pyłu na podstawie za pomocą dwóch wkrętów z uchwytem.

### PODŁĄCZANIE SPRZĘTU DO ODCIĄGU PYŁU

#### OSTRZEŻENIE!

**Używaj wyłącznie urządzeń do odciągu pyłu przeznaczonych do danego materiału. Jeśli pył jest suchy i szczególnie szkodliwy lub**

## **rakotwórczy, należy zastosować specjalne rodzaje urządzeń do odpylania.**

1. Włóż wąż odciągu pyłu o średnicy 35 mm do zamontowanej przejściówki.
2. Podłącz drugi koniec węża do urządzenia do odciągu pyłu.

## **MONTAŻ OSŁONY PRZECIWWIÓROWEJ**

- Włóż z przodu osłonę przeciwwiórową do prowadnicy tak, aby się zablokowała. Aby zdjąć osłonę przeciwwiórową, złap ją za boki i pociągnij do przodu.

## **OBSŁUGA**

### **PRZED UŻYCIEM**

#### ***Regulator prędkości obrotowej***

Do regulacji prędkości obrotowej służy pokrętko. Prędkość może być regulowana podczas pracy silnika.

1–2 = mała prędkość obrotowa

3–4 = średnia prędkość obrotowa

5–6 = duża prędkość obrotowa

Odpowiednia prędkość obrotowa zależy od materiału i warunków pracy. Przetestuj wybraną prędkość.

Po dłuższej pracy na niższej prędkości obrotowej produkt powinien pracować z maksymalną prędkością bez obciążenia przez około 3 minuty, a następnie ostygnąć.

## **WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE**

### **UWAGA!**

**Przed uruchomieniem lub wyłączeniem produktu ustaw głębokość cięcia zgodnie z instrukcją.**

1. Włącz produkt poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przełącznika.
2. Aby wyłączyć produkt, zwolnij przełącznik.

#### ***Elektroniczny regulator prędkości obrotowej***

Regulacja elektroniczna pozwala na utrzymywanie prędkości obrotowej na stałym

poziomie z obciążeniem lub bez niego, co zapewnia równomierną wydajność obróbki.

## **SYSTEM ŁAGODNEGO ROZRUCHU**

Elektroniczna funkcja łagodnego rozruchu zmniejsza moment obrotowy podczas uruchamiania, dzięki czemu wydłuża się żywotność silnika.

## **REGULACJA GŁĘBOKOŚCI CIĘCIA**

### **OSTRZEŻENIE!**

**Przed przystąpieniem do czyszczenia, regulacji, konserwacji i/lub wymiany akcesoriów wyłącz produkt, wyciągnij wtyk z gniazda i odczekaj, aż wszystkie ruchome części całkowicie się zatrzymają.**

1. Umieść produkt z zamontowanym frezem na obrabianym przedmiocie.
2. Ustaw podziałkę precyzyjnej regulacji głębokości cięcia, przekręcając pokrętko do położenia, w którym cyfry sobie odpowiadają. Następnie ustaw podziałkę na 0.
3. Przesuń blokadę do najniższego położenia. Wyraźnie widać, kiedy się blokuje. Odkręć śrubę blokującą tak, żeby ogranicznik głębokości mógł się swobodnie poruszać.
4. Naciśnij dźwignię zwalniającą i wolno opuść frezarkę, aż frez dotknie obrabianego przedmiotu. Zwolnij dźwignię zwalniającą, aby zablokować produkt na tej głębokości cięcia.
5. Wciśnij ogranicznik głębokości, aby oparł się na blokadzie. Ustaw regulator przesuwany, aby oznaczenie indeksowe znalazło się w położeniu 0 na podziałce regulacji głębokości.
6. Ustaw regulator na wybranej głębokości cięcia i dokręć śrubę motylkową ogranicznika głębokości. Uważaj, aby nie potrącić regulatora przesuwanego.
7. Naciśnij dźwignię zwalniającą i umieść frezarkę w położeniu górnym.
8. Dla głębokiego frezowania zaleca się wykonywanie pracy w kilku sekwencjach, z coraz mniejszą głębokością w każdej z nich. Stopnie blokady służą do podziału

frezowania na wiele sekwencji. Ustaw żadaną głębokość cięcia na najniższym stopniu blokady. Po wykonaniu pierwszej sekwencji możesz użyć wyższego stopnia. Odstępy między poszczególnymi stopniami można ustawić za pomocą śrub regulacyjnych.

9. Po obróbce próbnej żadaną głębokość cięcia można ustawić dokładnie za pomocą pokrętki. Przekręć w prawo, aby zwiększyć głębokość cięcia, i w lewo, aby ją zmniejszyć. Wykorzystaj w tym celu podziałkę. Jeden pełny obrót odpowiada 2,0 mm głębokości cięcia. Jeden znacznik na podziałce odpowiada 0,1 mm głębokości cięcia. Głębokość cięcia można ustawić maksymalnie na  $\pm 8$  mm.

#### Przykład

Żadana głębokość cięcia wynosi 10,0 mm. Głębokość cięcia podczas obróbki próbnej wynosi 9,6 mm.

1. Podnieś frezarkę i umieść niepotrzebny kawałek pod płytką prowadzącą, aby frez nie dotykał obrabianego przedmiotu przy opuszczaniu.
2. Naciśnij dźwignię zwalniającą i powoli opuść frezarkę, aż ogranicznik głębokości oprze się na blokadzie.
3. Przekręć podziałkę do położenia 0 i odkręć śrubę motylkową.
4. Przekręć pokrętkę regulacji o 0,4 mm (4 znaczniki), co odpowiada różnicy między ustawioną a żadaną wartością, po czym przykręć śrubę motylkową.
5. Wykonaj kolejną obróbkę próbną, aby sprawdzić ustawioną głębokość cięcia. W ten sposób można odczytać na podziałce rzeczywistą głębokość cięcia.

#### UWAGA!

**Po ustawieniu głębokości cięcia nie przesuwaj regulatora przesuwnego ogranicznika głębokości.**

## FREZOWANIE

### OSTRZEŻENIE!

- **Produkt powinien być zawsze prowadzony w kierunku obrotów frezu, tak aby frez ciął od dołu do góry. Jeśli produkt jest prowadzony w odwrotnym kierunku, tak że frez tnie od góry do dołu, zachodzi ryzyko odbicia, a użytkownik może stracić kontrolę nad urządzeniem.**
- **Chroń frez przed wstrząsami i uderzeniami.**

1. Ustaw głębokość cięcia zgodnie ze wskazówkami.
2. Umieść produkt z zamontowanym frezem na obrabianym przedmiocie i go uruchom.
3. Naciśnij dźwignię zwalniającą i powoli opuść frezarkę do żądanej głębokości cięcia. Zwolnij dźwignię zwalniającą, aby zablokować produkt na tej głębokości cięcia.
4. Obróbkę wykonuj z równą prędkością podawania.
5. Po zakończonej obróbce umieść frezarkę w położeniu górnym.
6. Wyłącz produkt.

#### *Frezowanie z zastosowaniem pomocniczej szyny prowadzącej*

Podczas obróbki dużych przedmiotów, na przykład frezowania rowków, jako szynę prowadzącą można na przedmiocie umieścić deskę lub drewnianą listewkę, aby produkt posuwał się wzdłuż niej.

- Przesuwaj produkt po prostej krawędzi płytki prowadzącej wzdłuż szyny pomocniczej.

#### *Frezowanie listew*

### UWAGA!

**Podczas frezowania listew bez ogranicznika wzdłużnego frez musi być wyposażony w prowadnicę lub łożysko kulkowe.**

- Uruchom produkt i przesuwaj go z boku ku obrabianemu przedmiotowi, aż prowadnica lub łożysko kulkowe frezu oprie się na stronie obrabianego przedmiotu, która ma zostać poddana obróbce.
- Obiema rękami przesuwaj produkt wzdłuż obrabianego przedmiotu. Pamiętaj, aby trzymać produkt pod kątem prostym względem obrabianego przedmiotu. Nie dociskaj zbyt mocno, może to doprowadzić do uszkodzenia krawędzi obrabianego przedmiotu.

### ***Frezowanie za pomocą ogranicznika wzdłużnego***

1. Wprowadź ogranicznik wzdłużny z szynami prowadzącymi do podstawy i dokręć śruby motylkowe, gdy uzyskasz żądane położenie. Śruby motylkowe mogą też służyć do regulowania ogranicznika wzdłużnego w płaszczyźnie bocznej. Po odkręceniu obu śrub precyzyjnej regulacji w płaszczyźnie bocznej można dokonać za pomocą pokrętła regulacji precyzyjnej. Jeden obrót odpowiada 2,0 mm. Jeden znacznik skali na pokrętle regulacji precyzyjnej odpowiada 0,1 mm. Efektywną powierzchnię styku ogranicznika wzdłużnego można ustawić za pomocą prowadnicy krawędziowej.
2. Uruchom produkt i przesuwaj go z równą prędkością wzdłuż krawędzi obrabianego przedmiotu i lekko dociskaj w stronę ogranicznika wzdłużnego.

### **WAŻNE!**

**Podczas frezowania z ogranicznikiem wzdłużnym należy podłączyć odciąg pyłu za pomocą przejściówki.**

### ***Frezowanie za pomocą adaptera do wycinania okręgów***

Adapter do wycinania okręgów lub przejściówka do szyny prowadzącej mogą być używane do frezowania kołowego.

1. Zamontuj adapter do wycinania okręgów.
2. Przykręć śrubę centrującą w gwincie na adapterze.
3. Wkręć koniec śruby centrującej w środku frezowanego okręgu. Sprawdź, czy koniec śruby wszedł w powierzchnię obrabianego przedmiotu.
4. Przesuwaj adapter, aby ustawić z grubsza promień i dokręć śruby motylkowe.
5. Uruchom produkt i przesuwaj go po obrabianym przedmiocie z rękami na prawym uchwycie i uchwycie adaptera.

## **KONSERWACJA I CZYSZCZENIE**

### **OSTRZEŻENIE!**

- **Podczas obróbki metali wentylator silnika może wciągać pył do obudowy, a gdy zbiorą się duże ilości pyłu metalicznego, zachodzi ryzyko porażenia prądem.**
- **Przed przystąpieniem do czyszczenia, regulacji, konserwacji i/lub wymiany akcesoriów wyłącz produkt, wyciągnij wtyk z gniazda i odczekaj, aż wszystkie ruchome części całkowicie się zatrzymają.**
- Czyść produkt tagodnym środkiem czyszczącym i zwilżoną szmatką.
- Jeśli przewód lub wtyk jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony w autoryzowanym serwisie lub przez uprawniony personel, aby uniknąć zagrożenia.
- Często wydmuchuj zanieczyszczenia z otworów wentylacyjnych i stosuj wyłącznik różnicowoprądowy.

## SAFETY INSTRUCTIONS

**Carefully read the instructions before use!  
Save them for future reference.**

### WARNING!

**Read all the safety instructions and other instructions. Failure to follow the safety instructions and other instructions can result in electric shock, fire and/or serious personal injury. The term "power tool" in the safety instructions refers to your mains-powered (corded) or battery-powered (cordless) power tool.**

### SAFETY IN THE WORK AREA

- Keep the work area clean and well lit. Dark and cluttered work areas increase the risk of accidents and injuries.
- Do not use power tools in explosive environments, such as in the vicinity of flammable liquids, gas or dust. Power tools produce sparks that can ignite dust and fumes.
- Keep children and onlookers at a safe distance when working with a power tool.
- You can lose control of the tool if you are distracted.

### ELECTRICAL SAFETY

- The plug on the power tool must match the power point. Never modify the plug in

any way. Never use adapters with earthed power tools. Intact plugs and matching power points reduce the risk of electric shock.

- Avoid body contact with earthed surfaces such as pipes, radiators, cookers and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed.
- Do not expose power tools to rain or moisture. There is a greater risk of electric shock if water gets into a power tool.
- Be careful with the power cord. Never use the power cord to carry or pull the power tool, or to pull out the plug from the mains. Keep the power cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts. Damaged or tangled power cords increase the risk of electric shock.
- When you use a power tool outdoors, use an extension cord intended for outdoor use. Using cords intended for outdoor use reduces the risk of electric shock.

- If you have to use a power tool in damp conditions, use a mains connection protected by a residual current device RCD. Using an RCD reduces the risk of electric shock.

### PERSONAL SAFETY

- Stay alert, pay attention to what you are doing, and use your common sense when working with power tools. Never use power tools if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention when using a power tool can result in serious personal injury.
- Use safety equipment. Always wear safety glasses.
- The correct use of safety equipment such as a dust filter mask, non-slip safety shoes, helmets and ear protection, reduces the risk of personal injury.
- Avoid accidental starting. Check that the power switch is in the OFF position before connecting to the mains and/or the battery, or lifting/ carrying the tool. Carrying a power tool with your finger on the switch, or connecting a tool to the mains supply when the switch is in the ON position, increases the risk of accidents.
- Remove adjuster keys and spanners before starting the tool.
- A spanner left in a rotating part of the power tool can result in personal injury.
- Do not overreach. Always maintain a firm footing and good balance. This will ensure you have better control over the tool in unexpected situations.
- Wear suitable clothing. Do not wear loose-fitting clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose-fitting clothing, jewellery and long hair can get caught in moving parts.
- If dust extraction and dust collection equipment is available, this should be connected and used correctly. The use of such

devices can reduce the risk of dust-related problems.

#### **USING AND LOOKING AFTER POWER TOOLS**

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for the planned work. The correct power tool will work better and more safely when used with the load for which it was designed.
- Do not use the power tool if it cannot be switched on and off with the power switch. Power tools that cannot be controlled with the power switch are dangerous and must be repaired.
- Unplug the plug from the power point before making any adjustments, replacing accessories or putting the tool away. These safety precautions reduce the risk of accidentally starting the power tool.
- Store power tools out of the reach of children when not in use. Never allow anyone who is unfamiliar with the power tool and these instructions to use the tool. Power tools are dangerous in the hands of inexperienced users.
- Keep the power tool properly maintained. Check that moving parts are not misaligned, jammed or loose, and that there are no other factors that could affect the safe use of the tool. If the power tool is damaged, it must be repaired before being used again. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Make sure that cutting tools are sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to jam and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the actual working conditions and the work that is to be done. Using the power tool for anything other than its intended purpose can lead to dangerous situations.

## SERVICE

- Make sure that the power tool is serviced by qualified technicians that only use identical spare parts. This will ensure that the power tool remains safe to use.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR ROUTERS AND PALM ROUTERS

- Hold the tool with the insulated grips, if the rotating tool comes in contact with the power cord the unprotected metal parts will become live.
- Secure the workpiece on a stable surface. Do not hold the workpiece by hand or with your body, you can lose control which can result in personal injury.

## SYMBOLS

|                                                                                     |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Read the instructions.                                          |
|  | Approved in accordance with the relevant directives.            |
|  | Recycle discarded product in accordance with local regulations. |
|  | Safety class II                                                 |

## TECHNICAL DATA

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Voltage                        | 230 V ~ 50 Hz                                  |
| Rated output                   | 1600 W                                         |
| Speed, no load                 | 6000-26000 rpm                                 |
| Speed control                  | Yes                                            |
| Electronic speed control       | Yes                                            |
| Connection for dust extraction | Yes                                            |
| Bit holder                     | 8,10,12 mm                                     |
| Cutting depth                  | 50 mm                                          |
| Weight                         | 4 kg                                           |
| Safety class                   | II                                             |
| Sound pressure level, LpA      | 96 dB(A), K=3 dB(A)                            |
| Sound power level, LwA*        | 107 dB(A), K=3 dB(A)                           |
| Vibration level, ah            | 7.07 m/s <sup>2</sup> , K=1.5 m/s <sup>2</sup> |

\*Guaranteed

Always wear ear protection!

The declared values for vibration and noise, which have been measured according to a standardised test method, can be used to compare different tools with each other and for a preliminary assessment of exposure. The measurement values have been determined in accordance with EN 62841-2-17:2017.

## WARNING!

**The actual vibration and noise level when using tools may differ from the specified maximum value, depending on how the tool is used and the material. It is therefore necessary to determine which safety precautions are required to protect the user, based on an estimate of exposure in actual operating conditions (taking into account all stages of the work cycle, e.g. the time when the tool is switched off and when it is idling, in addition to the start-up time).**

## DESCRIPTION

The product is intended to be used firmly resting against the workpiece for cutting grooves, chamfers, profiles and slots, as well as contour routing in wood, plastic and lightweight building materials.

At low speed and with a suitable router bit it can also be used for non-ferrous metal.

**FIG. 1**

1. Right handle
2. Lock button for power switch
3. Knob to adjust speed
4. Spindle lock
5. Wing screw for parallel fence guide rails
6. Chip guard
7. Left handle
8. Fastener for parallel fence guide rails
9. Guide plate
10. Stop lug
11. Power switch
12. Base plate
13. Dust cover
14. Wing screw to adjust depth stop
15. Depth stop
16. Scale for cutting depth
17. Scale for fine adjustment of cutting depth.
18. Knob for fine adjustment of cutting depth
19. Release lever
20. Tensioning nut with bit holder

## ASSEMBLY

### WARNING!

**Switch off the product, pull out the plug and wait until all moving parts have completely stopped before cleaning, adjusting, maintenance and/or replacing accessories.**

## FITTING ROUTER BITS

### NOTE:

- Only use undamaged, sharp bits in perfect condition.
- Do not fit bits with a diameter of more than 50 mm unless the guide bushing is fitted.

- **Do not tighten the tensioning nut for the bit holder without a bit.**

There are many different types of bits for a wide range of applications.

Bits made of high speed steel (HSS) are suitable for soft materials, such as soft wood or plastic.

Hard metal edge bits (HM) are especially suitable for hard or abrasive materials, such as hard wood or aluminium.

1. Fold down the chip guard.
2. Move the spindle lock clockwise and hold in place. If necessary, turn the spindle by hand until it locks.
3. Undo the tensioning nut anticlockwise with a 24 mm spanner.
4. Put the bit in the bit holder. The stem of the bit must be inserted at least 20 mm in bit holder.
5. Tighten the tensioning nut clockwise with a 24 mm spanner. Release the spindle lock.
6. Fold up the chip guard.

## FITTING THE DUST EXTRACTION ADAPTER

The dust extraction adapter can be attached with the hose connection to the front or back. If the guide bushing adapter is attached it may need to be turned 180° so that the guide bushing adapter does not touch the release lever. The chip guard must be removed first when fitting the chip guard to the front.

- Fasten the dust extraction adapter on the base plate with 2 finger grip screws.

## CONNECTION OF DUST EXTRACTION EQUIPMENT

### WARNING!

**Only use dust extractors that are suitable for the actual material. A special dust extractor must be used if the dust is dry and especially hazardous to health, or carcinogenic.**

1. Put a dust extraction hose with a diameter of 35 mm in the connected dust extraction adapter.
2. Connect the other end of the hose to a vacuum cleaner.

### FITTING THE CHIP GUARD

- Put the chip guard from the front in the guide so that it fits in place. To remove the guard, grip the sides and pull forward.

## USE

### BEFORE USE

#### *Adjusting the speed*

The required speed is adjusted with the knob. The speed can be adjusted while the motor is running.

1–2 = Low speed

3–4 = Medium speed

5–6 = High speed

The best speed to use depends on the material and working conditions. Practise by trial and error.

After working at low speed for some time the product should be run freely at maximum speed for about 3 minutes to cool down.

### STARTING/STOPPING

#### NOTE:

**Adjust the cutting depth according to the instructions before starting/switching off the product.**

1. Start the product by pressing the power switch and holding it in.
2. Switch off the product by releasing the power switch.

#### *Electronic speed control*

The electronic speed control keeps the speed constant, with or without load, which ensures smooth machining.

### SOFT START

The electronic soft start function limits the torque when starting, which increases the life span of the motor.

### ADJUSTING THE CUTTING DEPTH

#### WARNING!

**Switch off the product, pull out the plug and wait until all moving parts have completely stopped before cleaning, adjusting, maintenance and/or replacing accessories.**

1. Put the product on the workpiece with router bit in place.
2. Adjust the scale for fine adjustment of the cutting depth by turning the knob until the numbers match, then set the scale to 0.
3. Move the stop lug to its lowest position. Note when it engages. Undo the lock screw so that the depth stop can be moved.
4. Press down the release lever and slowly move down the router until the bit touches the workpiece. Release the lever to lock the product at this cutting depth.
5. Press down the depth stop so that it rests against the stop lug. Adjust the slide control so that the index mark is in the 0 position on the depth scale.
6. Adjust the depth stop to the required cutting depth and tighten the wing screw. Make sure not to move the slide control.
7. Press the release lever and move the router to its top position.
8. It is recommended to work in several steps, removing smaller amounts in each step. The stop lug is used to divide the routing into several steps. Adjust the required cutting depth to the lowest step on the stop lug. After completing the first step, continue with the higher steps. The clearance for the steps can be adjusted with the set screws.

- After testing, the required cutting depth can be set precisely with the adjusting knob. Turn clockwise to increase the cutting depth, and anticlockwise to reduce. Use the scale for guidance. One complete turn corresponds to a cutting depth of 2.0 mm. One division on the scale corresponds to a cutting depth of 0.1 mm. The cutting depth can be adjusted to a maximum of  $\pm 8$  mm.

### Example

The required cutting depth is 10.0 mm.  
The cutting depth when testing was 9.6 mm.

- Lift up the router and place a spare piece under the guide plate, so that the bit does not come in contact with the workpiece when it is moved down.
- Press down the release lever and slowly move down the router until the depth stop rests against the stop lug.
- Turn the scale to 0 and undo the wing screw.
- Turn the adjustment knob 0.4 mm/4 on the scale division, corresponding to the difference between the set and the required value, and tighten the wing screw.
- Test again to check the set cutting depth, whereby the actual cutting depth can be seen on the scale.

### NOTE:

**Do not move the slide control on the depth stop after adjusting the cutting depth.**

## ROUTING

### WARNING!

- The product must always be moved against the direction of rotation of the bit, so that the bit cuts upwards. If the product is moved in the opposite direction, so that the bit cuts downwards, this can cause kickback and the user could lose control of the product.**
  - Protect bits from knocks and blows.**
- Adjust the cutting depth according to the instructions.
  - Put the product on the workpiece with router bit in place and start the product.
  - Press down the release lever and slowly move down the router to the required cutting depth. Release the lever to lock the product at this cutting depth.
  - Feed the router smoothly.
  - On completion, move the router to its top position.
  - Switch off the product.

### Routing with auxiliary guide rail

When working on large workpieces, for example cutting grooves, a board or strip of wood can be fastened to the workpiece as a guide so that the product can moved along it.

- Move the product with the straight edge of guide plate along the auxiliary guide.

### Routing mouldings

#### NOTE:

**When routing mouldings without parallel fence the router must be provided with a guide or bearing.**

- Start the product and move it from the side against the workpiece until the guide on the bit or bearing rests against the side of the workpiece to be cut.
- Move the product along the workpiece with both hands. Make sure to keep the product at right angles to the workpiece. Do not press too hard, this can damage the edge of the workpiece.

### Routing with parallel fence

- Put the parallel fence with the guide rails in the base plate and tighten the wing screws to the required position. The wing screws can also be used to adjust the parallel fence lengthwise.

- When both wind screws are slackened the fine adjustment knob can be used for lengthwise adjustment. One turn corresponds to an adjustment of 2.0 mm. One scale division on the fine adjustment knob corresponds to an adjustment of 0.1 mm.

- The effective contact surface of the parallel fence can be adjusted with the edge guide.

2. Start the product and move it smoothly along the edge of the workpiece, applying a slight pressure sideways against the parallel fence.

#### **IMPORTANT:**

**When routing with parallel fence the dust extractor must be connected with the dust extraction adapter for the parallel fence.**

#### ***Routing with circle jig***

A circle jig/guide rail adapter can be used for circle routing.

1. Fit the circle jig.
2. Screw the centring screw into the circle jig.
3. Screw the tip of the centring screw in the centre of the circle to be routed. Check that the tip of the screw engages with the surface of the workpiece.
4. Move the circle jig to roughly adjust the radius and tighten the wing screws.
5. Start the product and move it over the workpiece holding the right handle and the handle of the circle jig.

## **MAINTENANCE AND CLEANING**

#### **WARNING!**

- **When working with metal the motor fan can pull dust into the casing and if a large amount of metal dust accumulates this can result in a risk of electric shock.**
- **Switch off the product, pull out the plug and wait until all moving parts have completely stopped before cleaning,**

#### **adjusting, maintenance and/or replacing accessories.**

- Clean the product with a mild detergent and a damp cloth.
- A damaged cord or plug must be replaced by an authorised service centre or other qualified personnel to ensure safe use.
- Blow clean the ventilation openings frequently and use a residual current device.

## SICHERHEITSHINWEISE

**Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung bitte sorgfältig durchlesen! Für die zukünftige Verwendung aufbewahren.**

### WARNUNG!

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Werden die Sicherheitshinweise und Anweisungen nicht befolgt, besteht Stromschlag-, Brand- oder schwere Verletzungsgefahr. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den nachfolgenden Sicherheitshinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes (mit Kabel) und batteriebetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.**

## SICHERHEIT IM ARBEITSBEREICH

- Der Arbeitsbereich muss sauber und gut beleuchtet sein. Unordentliche und dunkle Arbeitsplätze erhöhen die Gefahr von Unfällen.
- Elektrowerkzeuge dürfen nicht in explosiven Umgebungen verwendet werden, z. B. in der Nähe brennbarer Flüssigkeiten, Gase oder Stäube. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Staub oder Dampf entzünden können.
- Bei Arbeiten mit Elektrowerkzeugen Kinder und umstehende Personen auf Abstand halten.
- Bei Ablenkungen können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

## ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss zur Steckdose passen. Der Stecker darf in keinsten Weise verändert werden. Es dürfen keine Adapter mit einem geerdeten Elektrowerkzeug verwendet werden. Intakte Stecker und passende Steckdosen verringern die Gefahr eines Stromschlags.
- Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizkörpern, Herden oder Kühlschränken muss vermieden werden. Wird der Körper geerdet, steigt die Gefahr eines Stromschlags.
- Elektrowerkzeuge dürfen weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Dringt Wasser in ein Elektrowerkzeug ein, steigt die Gefahr eines Stromschlags.
- Achten Sie auf das Kabel. Das Elektrowerkzeug darf nicht am Kabel getragen oder gezogen oder am Kabel aus der Steckdose gezogen werden. Das Kabel vor Wärme, Öl, scharfen Kanten

und beweglichen Teilen schützen. Beschädigte oder verhedderte Kabel können zu einer erhöhten Gefahr eines Stromschlags führen.

- Verwenden Sie bei der Verwendung eines Elektrowerkzeugs im Freien ein Verlängerungskabel, das für den Einsatz im Freien ausgelegt ist. Die Verwendung eines Kabels für die Verwendung im Freien reduziert die Gefahr eines Stromschlags.
- Wenn ein Elektrowerkzeug in einer feuchten Umgebung verwendet werden muss, sollte es an einen Fehlerstrom-Schutzschalter angeschlossen werden. Fehlerstromschutzschalter reduzieren die Gefahr eines Stromschlags.

#### **PERSÖNLICHE SICHERHEIT**

- Vorsichtig und aufmerksam agieren und bei Arbeiten mit Elektrowerkzeugen den gesunden Menschenverstand anwenden. Arbeiten Sie nicht mit Elektrowerkzeugen, wenn Sie müde sind oder unter dem

Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein kurzer Moment der Unaufmerksamkeit bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.

- Verwenden Sie Schutzausrüstung. Verwenden Sie immer eine Schutzbrille.
- Schutzausrüstung wie Staubfiltermaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Helm und Gehörschutz reduzieren das Verletzungsrisiko angemessen.
- Ein unbeabsichtigter Start muss verhindert werden. Kontrollieren Sie, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an den Strom anschließen, die Batterie einsetzen bzw. das Werkzeug anheben oder tragen. Die Unfallgefahr ist hoch, wenn Sie das Elektrowerkzeug mit dem Finger an der Ein-/Austaste tragen oder an den Strom anschließen, wenn das Werkzeug bereits eingeschaltet ist.

- Vor dem Einschalten des Werkzeugs alle Stell- und Schraubenschlüssel entfernen.
- Ein Schlüssel, der an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs verbleibt, kann Personenschäden verursachen.
- Überstrecken Sie sich bei der Arbeit nicht. Sorgen Sie immer für einen festen Stand und gutes Gleichgewicht. So haben Sie in unerwarteten Situationen mehr Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- Geeignete Kleidung tragen. Tragen Sie keine lockere Kleidung oder Schmuck. Haare, Kleidung und Handschuhe dürfen nicht in die Nähe beweglicher Teile kommen. Weite Kleidung, Schmuck und langes Haar können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- Geräte zum Absaugen und Sammeln von Staub müssen, soweit vorhanden, korrekt angeschlossen und verwendet werden. Diese Geräte können Probleme im Zusammenhang mit Staub verringern.

#### VERWENDUNG UND PFLEGE VON ELEKTROWERKZEUGEN

- Das Elektrowerkzeug nicht überlasten. Verwenden Sie ein geeignetes Elektrowerkzeug für die beabsichtigten Arbeiten. Jedes Elektrowerkzeug ist mit der vorgesehenen Belastung zu verwenden, damit die optimale Funktion und Sicherheit gewährleistet sind.
- Kein Elektrowerkzeug verwenden, das sich nicht am Schalter ein- oder ausschalten lässt. Elektrowerkzeuge, die nicht mit dem Schalter bedient werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- Den Stecker aus der Steckdose ziehen (d. h. das Gerät von der Netzspannung trennen), bevor Einstellungen vorgenommen oder Zubehörteile gewechselt werden oder das Werkzeug verstaut wird. Diese vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen verringern die Gefahr, dass sich das Elektrowerkzeug unbeabsichtigt einschaltet.

- Nicht verwendete Elektrowerkzeuge müssen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden. Lassen Sie Personen, die das Werkzeug nicht kennen oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, es nicht verwenden. Elektrowerkzeuge sind in den Händen unerfahrener Benutzer gefährlich.
- Pflegen Sie Ihr Elektrowerkzeug. Sorgen Sie dafür, dass bewegliche Teile nicht falsch ausgerichtet oder eingeklemmt sind, dass Teile nicht gebrochen sind und dass keine anderen Bedingungen die Verwendung des Werkzeugs beeinträchtigen könnten. Ist das Elektrowerkzeug beschädigt, muss es vor der nächsten Verwendung repariert werden. Viele Unfälle sind auf mangelhaft gepflegte Elektrowerkzeuge zurückzuführen.
- Achten Sie darauf, dass die Schneidwerkzeuge scharf und sauber sind. Korrekt

gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden klemmen weniger und sind leichter zu kontrollieren.

- Elektrowerkzeuge, Zubehör, Bits usw. müssen gemäß diesen Anweisungen und unter Beachtung der vorherrschenden Arbeitsverhältnisse und der zu erledigenden Aufgabe verwendet werden. Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Elektrowerkzeugs kann zu gefährlichen Situationen führen.

#### **WARTUNG**

- Das Elektrowerkzeug darf nur von qualifizierten Personen gewartet werden, die gleichwertige Ersatzteile verwenden. Dies gewährleistet die dauerhafte Betriebssicherheit des Elektrowerkzeugs.

#### **SICHERHEITSHINWEISE FÜR HANDBERFRÄSEN UND KANTENFRÄSEN**

- Das Werkzeug an den isolierten Griffflächen halten für den Fall, dass das

rotierende Werkzeug mit dem eigenen Kabel in Kontakt kommt und ungeschützte Metallteile unter Spannung gesetzt werden.

- Das Werkstück auf einer stabilen Oberfläche sichern. Das Werkstück nicht mit Handkraft oder gegen den Körper gedrückt halten, da Sie die Kontrolle verlieren und sich ernsthaft verletzen können.

### SYMBOLE

|                                                                                     |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|    | Die Bedienungsanleitung lesen.                                                |
|    | Zulassung gemäß den geltenden Richtlinien/Verordnungen.                       |
|   | Das Altprodukt ist gemäß den geltenden Bestimmungen dem Recycling zuzuführen. |
|  | Schutzklasse II                                                               |

### TECHNISCHE DATEN

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Spannung                       | 230 V ~ 50 Hz      |
| Nennleistung                   | 1.600 W            |
| Drehzahl, ohne Last            | 6000- 26.000 U/Min |
| Drehzahleinstellung            | Ja                 |
| Elektronische Drehzahlregelung | Ja                 |
| Anschluss für Staubabsaugung   | Ja                 |
| Bit-Aufnahme                   | 8,10,12 mm         |
| Schnitttiefe                   | 50 mm              |
| Gewicht                        | 4 kg               |

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Schutzklasse               | II                                               |
| Schalldruckpegel, LpA      | 96 dB(A), K = 3 dB(A)                            |
| Schallleistungspegel, LwA* | 107 dB(A), K = 3 dB(A)                           |
| Vibrationspegel, Ah        | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K = 1,5 m/s <sup>2</sup> |

\*garantiert

Stets einen Gehörschutz tragen!

Die angegebenen Werte für Vibrationen und Lärm wurden in normierten Versuchen gemessen und können zum Vergleich verschiedener Werkzeuge und zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung herangezogen werden. Die Messwerte wurden gemäß EN 62841-2-17:2017 ermittelt.

### WARNUNG!

**Die tatsächliche Vibrations- und Lärmbelastung während der Verwendung des Werkzeugs kann abhängig von seiner Verwendung und vom bearbeiteten Material vom angegebenen Gesamtwert abweichen. Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers müssen daher auf Grundlage einer Einschätzung der Bedingungen während der tatsächlichen Verwendung ergriffen werden (dies beinhaltet unter anderem den gesamten Arbeitszyklus, also neben der Einschaltzeit auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlauf läuft).**

### BESCHREIBUNG

Das Produkt ist, fest am Werkstück anliegend, zum Fräsen von Nuten, Kanten, Profilen und Langlöchern sowie zum Schablonenfräsen in Holz, Kunststoff und leichten Baumaterialien gedacht.

Mit reduzierter Geschwindigkeit und geeigneten Schneidstählen kann auch NE-Metall verarbeitet werden.

### ABB. 1

1. Griff, rechts
2. Verriegelungstaste des Netzschalters

3. *Drehzahleinstellrad*
4. *Spindelverriegelungshebel*
5. *Flügeschraube für Führungsschienen des Parallelanschlags*
6. *Spanschirm*
7. *Griff, links*
8. *Befestigung der Führungsschienen des Parallelanschlags*
9. *Führungsplatte*
10. *Endkappe*
11. *Netzschalter*
12. *Grundplatte*
13. *Staubschutz*
14. *Flügeschraube zum Einstellen des Tiefenanschlags*
15. *Tiefenanschlag*
16. *Skala für Schnitttiefe*
17. *Skala zur Feineinstellung der Schnitttiefe*
18. *Knopf zur Feineinstellung der Schnitttiefe*
19. *Entriegelungshebel*
20. *Spannschloss mit Bithalter*

## MONTAGE

### WARNUNG!

**Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und warten Sie, bis alle beweglichen Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Zubehör reinigen, einstellen, warten und/oder austauschen.**

## MONTAGE DES FRÄSSTAHLS

### ACHTUNG!

- **Verwenden Sie unbeschädigte, scharfe Frässtähe nur in einwandfreiem Zustand.**
- **Frässtähe mit einem Durchmesser von mehr als 50 mm dürfen nur eingesetzt werden, wenn die Führungsbuchse montiert ist.**
- **Die Klemmmutter des Bithalters nicht festziehen, ohne dass der Frässtahl eingesetzt ist.**

Fräser gibt es in vielen verschiedenen Formen und Materialien für verschiedene Einsatzbereiche.

Fräser aus Schnellarbeitsstahl (HSS) eignen sich für weiche Materialien wie weiches Holz oder Plastik.

Frässtähe mit Hartmetalllegierung (HM) eignen sich besonders für harte oder schleifende Materialien wie Hartholz oder Aluminium.

1. Klappen Sie den Spanschirm nach unten.
2. Bewegen Sie den Spindel-Verriegelungshebel im Uhrzeigersinn und halten Sie ihn fest. Drehen Sie die Spindel bei Bedarf von Hand, bis sie einrastet.
3. Die Klemmmutter mit einem 24 mm-Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn lösen.
4. Setzen Sie den Frässtahl in den Bithalter ein. Der Schaft des Frässtahls muss mindestens 20 mm in den Bithalter eingesetzt werden.
5. Die Klemmmutter mit einem 24 mm-Schraubenschlüssel im Uhrzeigersinn festziehen. Den Verriegelungshebel der Spindel lösen.
6. Klappen Sie den Spanschirm nach oben.

## MONTAGE DES STAUBABSAUGUNGSADAPPTERS

Der Staubabsaugadapter kann mit dem Schlauchanschluss nach vorn oder hinten montiert werden. Wenn der Adapter für die Steuerbuchse installiert ist, muss er möglicherweise um 180° gedreht werden, um zu verhindern, dass der Absaugadapter mit dem Entriegelungshebel in Berührung kommt. Bei der Montage mit dem Schlauchanschluss nach vorn muss zuerst der Spanschirm entfernt werden.

- Befestigen Sie den Absaugadapter mit 2 Griffschrauben an der Bodenplatte.

## ANSCHLUSS DER SPANABSAUGUNG

### WARNUNG!

**Verwenden Sie nur Staubsauger, die für das betreffende Material geeignet sind. Wenn der entstehende Staub trocken und besonders gesundheitsschädlich oder krebserregend ist, sollten Sie einen speziellen Staubsauger verwenden.**

1. Stecken Sie einen Absaugschlauch mit einem Durchmesser von 35 mm in den installierten Staubabsaugungsadapter.
2. Schließen Sie das andere Ende des Schlauchs an einen Staubsauger an.

## MONTAGE DES SPANSCHIRMS

Setzen Sie den Spanschirm von vorne in die Führung ein, so dass er einrastet. Um den Spanschirm zu entfernen, fassen Sie ihn an den Seiten und ziehen ihn nach vorne.

## BEDIENUNG

### VOR DER VERWENDUNG

#### *Drehzahleinstellung*

Die gewünschte Drehzahl wird mit dem Drehknopf eingestellt. Die Drehzahl kann bei laufendem Motor eingestellt werden.

1–2 = niedrige Drehzahl

3–4 = Mittlere Drehzahl

5–6 = hohe Drehzahl

Die geeignete Drehzahl richtet sich nach dem jeweiligen Material und den Betriebsbedingungen. Durch Ausprobieren lässt sich die beste Einstellung ermitteln.

Nach einem längeren Betrieb bei niedriger Drehzahl sollte das Produkt zum Abkühlen mit einer maximalen Leerlaufdrehzahl von ca. 3 Minuten betrieben werden.

## START/STOPP

### ACHTUNG!

**Stellen Sie die Schnitttiefe wie beschrieben ein, bevor Sie das Produkt starten/ ausschalten.**

1. Produkt starten. Dazu den Netzschalter drücken und gedrückt halten.
2. Das Produkt ausschalten, indem Sie den Netzschalter loslassen.

### *Elektronische Drehzahlregelung*

Die elektronische Drehzahlregelung hält die Geschwindigkeit mit und ohne Last konstant, was eine gleichbleibende Bearbeitungsleistung gewährleistet.

## SANFTER START

Die elektronische Sanftstartfunktion begrenzt das Anlaufdrehmoment und verlängert so die Lebensdauer des Motors.

## EINSTELLUNG DER SCHNITTtiefe

### WARNUNG!

**Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und warten Sie, bis alle beweglichen Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Zubehör reinigen, einstellen, warten und/oder austauschen.**

1. Das Produkt mit installiertem Frässtahl auf das Werkstück legen.
2. Um die Feinskala für die Schnitttiefe einzustellen, drehen Sie den Einstellknopf, bis die Zahlen übereinstimmen, und stellen Sie dann die Skala auf 0 ein.
3. Bringen Sie die Endkappe in die niedrigste Position. Sie ist deutlich sichtbar, wenn sie eingerastet ist. Lösen Sie die Feststellschraube, damit sich der Tiefenanschlag frei bewegen kann.
4. Entriegelungshebel nach unten drücken und Oberfräse langsam nach unten bewegen, bis der Frässtahl das

Werkstück berührt. Lassen Sie den Entriegelungshebel los, um das Produkt in dieser Schnitttiefe zu arretieren.

5. Drücken Sie den Tiefenanschlag nach unten, so dass er an der Endkappe anliegt. Stellen Sie den Schieberegler so ein, dass sich die Indexmarkierung auf der Tiefenskala auf Position 0 befindet.
6. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Schnitttiefe ein und ziehen Sie die Tiefenanschlagschraube fest. Achten Sie darauf, den Schieberegler nicht zu bewegen.
7. Drücken Sie den Entriegelungshebel und bewegen Sie die Oberfräse in die obere Position.
8. Für stärkeres Abtragen wird empfohlen, die Arbeit in mehreren Durchgängen mit weniger Abtrag bei jedem Durchlauf durchzuführen. Die Endkappen dienen dazu, die Fräsarbeiten in mehrere Durchgänge zu unterteilen. Stellen Sie die gewünschte Schnitttiefe auf den niedrigsten Anschlag der Endkappe ein. Wenn der erste Durchgang abgeschlossen ist, können die höheren Einstellungen für nachfolgende Durchläufe verwendet werden. Das Spiel der Einstellungen kann mit den Einstellschrauben eingestellt werden.
9. Nach einer Probebearbeitung kann die gewünschte Schnitttiefe mit dem Einstellknopf präzise eingestellt werden. Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um eine größere Schnitttiefe zu erhalten, und gegen den Uhrzeigersinn, um eine geringere Schnitttiefe zu erhalten. Verwenden Sie die Skala als Orientierungshilfe. Eine volle Drehung entspricht einer Schnitttiefeineinstellung von 2,0 mm. Ein Skala-Abstand entspricht einer Schnitttiefe von 0,1 mm. Die Schnitttiefe kann max. +/- 8 mm eingestellt werden.

### Beispiel

Die gewünschte Schnitttiefe beträgt 10,0 mm. Die Schnitttiefe in der Probebearbeitung betrug 9,6 mm.

1. Oberfräse anheben und ein Stück Schrott unter die Führungsplatte legen, damit der Frässtahl beim Absenken nicht mit dem Werkstück in Berührung kommt.
2. Drücken Sie den Entriegelungshebel nach unten und senken Sie die Oberfräse langsam ab, bis der Tiefenanschlag an der Endkappe anliegt.
3. Drehen Sie die Skala auf 0 und lösen Sie die Flügelschraube.
4. Drehen Sie den Einstellknopf um 0,4 mm/4 Markierungen, die der Differenz zwischen dem eingestellten und dem gewünschten Wert entsprechen, und ziehen Sie die Flügelschraube fest.
5. Führen Sie eine weitere Probebearbeitung durch, um die eingestellte Schnitttiefe zu überprüfen. Dadurch kann die tatsächliche Schnitttiefe auf der Skala abgelesen werden.

### ACHTUNG!

**Bewegen Sie den Schieberegler nach dem Einstellen der Schnitttiefe nicht mehr am Tiefenanschlag.**

### FRÄSEN

#### WARNUNG!

- **Das Produkt muss immer gegen die Drehrichtung des Frässtahls bewegt werden, damit der Frässtahl nach oben schneidet. Wenn das Produkt in die entgegengesetzte Richtung bewegt wird, so dass der Frässtahl nach unten schneidet, kann es zu einem Stoß kommen und der Benutzer kann die Kontrolle über das Produkt verlieren.**
- **Schützen Sie Schneidkanten vor Stößen und Stößen.**

1. Passen Sie die Schnitttiefe gemäß den Anweisungen an.
2. Das Produkt mit installiertem Frässtahl auf das Werkstück legen und das Produkt einschalten.
3. Drücken Sie den Entriegelungshebel nach unten und bewegen Sie die Oberfräse langsam bis zur gewünschten Schnitttiefe. Lassen Sie den Entriegelungshebel los, um das Produkt in dieser Schnitttiefe zu arretieren.
4. Die Bearbeitung mit konstanter Vorschubgeschwindigkeit durchführen.
5. Nach der Bearbeitung die Oberfräse in die obere Position bringen.
6. Schalten Sie das Produkt aus.

### **Fräsen mit Hilfsführungsschiene**

Bei der Bearbeitung großer Werkstücke, zum Beispiel beim Fräsen von Nuten, kann als Hilfsführung eine Holzleiste am Werkstück befestigt werden, so dass das Produkt daran entlang bewegt werden kann.

- Schieben Sie das Produkt mit der geraden Kante der Führungsplatte entlang der Hilfsführung.

### **Fräsen von Leisten**

#### **ACHTUNG!**

**Beim Fräsen von Leisten ohne Parallelanschlag muss der Frässtahl mit einer Führung oder einem Kugellager ausgestattet werden.**

- Starten Sie das Produkt und schieben Sie es von der Seite zum Werkstück, bis die Führung oder das Kugellager des Frässtahls an der Seite des zu bearbeitenden Werkstücks aufliegt.
- Produkt mit beiden Händen am Werkstück entlang fahren. Achten Sie darauf, das Produkt senkrecht zum Werkstück zu halten. Üben Sie keinen übermäßigen Druck aus, da dadurch die Werkstückkante beschädigt werden kann.

### **Fräsen mit Parallelanschlag**

1. Setzen Sie den Parallelanschlag mit den Führungsschienen in die Bodenplatte ein und ziehen Sie die Flügelschrauben an der gewünschten Position fest. Die Flügelschrauben können auch verwendet werden, um den Parallelanschlag in Längsrichtung einzustellen.  
- Nach dem Lösen der beiden Flügelschrauben kann die Feineinstellung in Längsrichtung mit dem Feineinstellknopf vorgenommen werden. Eine Drehung entspricht einer Verstellung von 2,0 mm. Eine Markierung am Feineinstellknopf entspricht einer Einstellung von 0,1 mm.  
Die effektive Kontaktfläche des Parallelanschlags kann mit der Kantenführung eingestellt werden.
2. Schalten Sie das Produkt ein, bewegen Sie es mit konstanter Geschwindigkeit entlang der Werkstückkante und drücken Sie es leicht seitlich gegen den Parallelanschlag.

#### **WICHTIG!**

**Beim Fräsen mit Parallelanschlag muss die Staubabsaugung mit dem Staubabsaugadapter für den Parallelanschlag verbunden werden.**

### **Fräsen mit Fräszirkel**

Für das Rundfräsen kann ein Fräszirkel/eine Führungsschienenadapter verwendet werden.

1. Setzen Sie den Fräszirkel ein.
2. Zentrierschrauben in das Gewinde des Fräszirkels einschrauben.
3. Schrauben Sie die Spitze der Zentrierschraube in die Mitte des zu fräsenden Bogens/Kreises. Prüfen Sie, ob die Spitze der Schraube in die Werkstückoberfläche greift.
4. Bewegen Sie den Fräszirkel, um den Radius grob einzustellen, und ziehen Sie die Flügelschrauben fest.

5. Starten Sie das Produkt und führen Sie es mit den Händen am rechten Griff und am Griff des Fräszirkels über das Werkstück.

## PFLEGE UND REINIGUNG

### WARNUNG!

- **Während der Metallbearbeitung kann der Motorlüfter Staub in das Gehäuse ziehen, und wenn sich große Mengen Metallstaub ansammeln, besteht die Gefahr eines Stromschlags.**
- **Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und warten Sie, bis alle beweglichen Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Zubehör reinigen, einstellen, warten und/oder austauschen.**
- Reinigen Sie das Produkt mit einem milden Reinigungsmittel und einem feuchten Tuch.
- Ist das Kabel oder der Stecker beschädigt, muss das entsprechende Teil zur Gefahrenvermeidung von einem zuständigen Techniker oder einer anderen qualifizierten Person ausgetauscht werden.
- Blasen Sie die Belüftungsöffnungen häufig aus und verwenden Sie einen Schutzschalter für Fehlerstrom-Schutzschalter.

## TURVALLISUUSOHJEET

**Lue käyttöohje huolella ennen käyttöä!  
Säilytä se myöhempää käyttöä varten.**

### VAROITUS!

**Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähkötapaturmiin, tulipaloon ja/tai vakaviin henkilövahinkoihin. Turvallisuusmääräyksissä termi "sähkötyökalu" viittaa verkkovirralla (johdollinen) tai akulla (johdoton) toimivaan sähkötyökaluun.**

### TYÖSKENTELYALUEEN TURVALLISUUS

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja valaistuna. Sotkuiset ja pimeät tilat lisäävät onnettomuusriskiä.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysalttiissa ympäristöissä, kuten syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä. Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset poissa, kun työskentelet sähkötyökalulla.
- Jos häiriötekijät häiritsevät sinua, voit menettää työkalun hallinnan.

### SÄHKÖTURVALLISUUS

- Sähkötyökalun pistotulpan on sovittava pistorasiaan.

Älä koskaan muuta pistotulppaa millään tavalla. Älä koskaan käytä sovitinta maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Ehjät pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähkötapaturmien riskiä.

- Vältä koskettamista maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähkötapaturman riski kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle. Jos sähkötyökaluun pääsee vettä, sähkötapaturman riski kasvaa.
- Varo johtoa. Älä koskaan kanna tai vedä työkalua johdosta äläkä irrota pistotulppaa johdosta vetämällä. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä, teräviltä reunoilta ja liikkuvilta osilta. Vaurioituneet tai sotkeutuneet johdot lisäävät sähkötapaturmien riskiä.
- Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulko käyttöön suunniteltua jatkojohtoa.

Ulkokäyttöön suunniteltu johto vähentää sähkötapaturmien riskiä.

- Jos sähkötyökalua on käytettävä kosteassa ympäristössä, kytke se vikavirtasuojalla varustettuun virtalähteeseen. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähkötapaturmien riskiä.

#### **HENKILÖKOHTAINEN TURVALLISUUS**

- Ole tarkkana, katso mitä teet ja käytä tervettä järkeä, kun työskentelet sähkötyökaluilla. Älä koskaan käytä sähkötyökaluja väsyneenä, sairaana tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken huolimattomuus sähkötyökaluja käytettäessä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.
- Suojavarusteet, kuten pölynaamari, pitävät turvakengät, kypärä ja kuulosuojaimet, vähentävät

loukkaantumisriskiä, kun niitä käytetään asianmukaisesti.

- Vältä tahaton käynnistys. Varmista, että virtakytkin on pois päältä -asennossa ennen kuin kytket pistotulpan ja/tai akun tai nostat/ kannatat työkalua. Onnettomuusriski on suuri, jos kuljetat sähkötyökalua sormi virtakytkimellä tai kytket sähkötyökaluun virran kytkimen ollessa päällä-asennossa.
- Poista kaikki säätöavaimet ja vastaavat ennen työkalun käynnistämistä.
- Avaimen jättäminen sähkötyökalun pyörivään osaan voi johtaa henkilövahinkoihin.
- Älä kurkota liian kauas. Pidä aina tukeva jalansija ja hyvä tasapaino. Silloin voit hallita sähkötyökalua paremmin odottamattomissa tilanteissa.
- Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet kaukana liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut ja pitkät

hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

- Jos käytettävissä on pölynpoisto- ja keräyslaitteita, ne on kytkettävä ja niitä on käytettävä oikein. Tällaiset laitteet voivat vähentää pölyn aiheuttamien ongelmien riskiä.

#### **SÄHKÖTYÖKALUJEN KÄYTTÖ JA HOITO**

- Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä oikeanlaisia sähkötyökaluja suunniteltuun työhön. Oikea sähkötyökalu toimii paremmin ja turvallisemmin, kun sitä käytetään tarkoituksenmukaisella kuormalla.
- Älä käytä työkalua, jos sitä ei voi kytkeä päälle ja pois päältä virtakytkimellä. Sähkötyökalut, joita ei voi ohjata kytkimellä, ovat vaarallisia ja ne on korjattava.
- Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku sähkötyökalusta, ennen kuin teet säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai laitat työkalun pois.

Tällaiset ennaltaehkäisevät turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen riskiä.

- Sähkötyökalut, jotka eivät ole käytössä, on pidettävä lasten ulottumattomissa. Älä koskaan anna lasten tai henkilöiden, jotka eivät tunne sähkötyökalua tai näitä ohjeita, käyttää sitä. Sähkötyökalut ovat vaarallisia taitamattomien käyttäjien käsissä.
- Huolehdi sähkötyökaluista. Tarkista, että liikkuvat osat eivät ole väärässä asennossa tai juuttuneet, että osat eivät ole katkenneet ja että ei ole muita olosuhteita, jotka voisivat vaikuttaa työkalun käyttöön. Jos sähkötyökalu on vaurioitunut, se on korjattava ennen kuin sitä voidaan käyttää uudelleen. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- Varmista, että leikkaavat työkalut ovat teräviä ja puhtaita. Asianmukaisesti huolletut ja terävät

leikkuutyökalut takertelevat vähemmän ja ovat helpommin hallittavissa.

- Käytä sähkötyökalua, tarvikkeita, teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ottaen huomioon vallitsevat työolosuhteet ja suoritettava tehtävä. Jos sähkötyökalua käytetään muulla kuin sille tarkoitettulla tavalla, se voi aiheuttaa vaaratilanteita.

### HUOLTO

- Varmista, että ammattitaitoinen korjaaja huoltaa sähkötyökalun käyttämällä samanlaisia varaosia. Näin varmistetaan, että sähkötyökalun käyttö on turvallista.

### YLÄJYRSIMIEN JA REUNAJYRSIMIEN TURVALLISUUSOHJEET

- Pidä kiinni työkalun eristetyistä tartuntapinnoista, jos pyörivä työkalu joutuu kosketuksiin oman kaapelinsa kanssa ja tekee suojaamattomat metalliosat jännitteisiksi.

- Kiinnitä työkappale vakaalle alustalle. Älä pidä työkappaletta kädessäsi tai vartaloasi vasten, sillä saatat menettää hallinnan, mikä voi johtaa loukkaantumiseen.

### SYMBOLIT

|                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Lue käyttöohje.                                                                   |
|  | Hyväksytty voimassa olevien direktiivien/säädösten mukaisesti.                    |
|  | Käytöstä poistettu tuote on kierrätettävä voimassa olevien säännösten mukaisesti. |
|  | Suojausluokka II                                                                  |

### TEKNISET TIEDOT

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Jännite                        | 230 V ~ 50 Hz                                  |
| Nimellisteho                   | 1600W                                          |
| Pyörimisnopeus, kuormittamaton | 6000-26000 r/min                               |
| Nopeus                         | Kyllä                                          |
| Elektroninen nopeudensääto     | Kyllä                                          |
| Liitäntä pölynpoistoa varten   | Kyllä                                          |
| Kärkipidike                    | 8,10,12 mm                                     |
| Leikkaussyvyys                 | 50 mm                                          |
| Paino                          | 4 kg                                           |
| Suojausluokka                  | II                                             |
| Äänenpainetaso, LpA            | 96 dB(A), K=3 dB(A)                            |
| Äänitehotaso, LwA*             | 107 dB(A), K=3 dB(A)                           |
| Tärinätaso, Ah                 | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup> |

\* Taattu

Käytä aina kuulonsuojaimia!

Tärinän ja melun ilmoitettua arvoa, joka on mitattu standardoidulla testimenetelmällä, voidaan käyttää eri työkalujen keskinäiseen vertailuun ja altistumisen alustavaan arviointiin. Mitatut arvot on määritetty standardin EN 62841-2-17:2017 mukaisesti.

### VAROITUS!

**Todellinen tärinä- ja melutaso työkalun käytön aikana voi poiketa määritellystä kokonaisarvosta riippuen siitä, miten työkalua käytetään ja mitä materiaalia käsitellään. Määritä sen vuoksi käyttäjän suojelemiseksi tarvittavat turvatoimenpiteet, jotka perustuvat arvioon altistumisesta todellisissa käyttöolosuhteissa (ottaen huomioon kaikki työnkulun osat, kuten aika, jolloin työkalu on pois päältä ja tyhjäkäynnillä, käynnistysajan lisäksi)**

## KUVAUS

Tuote on tarkoitettu käytettäväksi tukevasti työkalupaletta vasten urien, reunojen, profiilien ja soikeiden reikien jyräntään sekä mallijyräntään puuhun, muoviin ja kevyisiin rakennusmateriaaleihin.

Pienemmällä nopeudella ja sopivilla jyräntätyökaluilla voidaan työstää myös muita kuin rautametalleja.

### KUVA 1

1. Kahva, oikea
2. Virtakytkimen lukituspainike
3. Nopeuden säätönuppi
4. Karan lukkovipu
5. Sivuohjurin ohjauskiskojen siipiruuvi
6. Purusuojus
7. Kahva, vasen
8. Sivuohjurin ohjauskiskojen kiinnike
9. Ohjauslevy
10. Syvyysvaste
11. Virtakytkimet

12. Pohja levy
13. Pölysuoja
14. Syvyysrajoittimen säädön siipiruuvi
15. Syvyysrajoitin
16. Leikkaussyvyysasteikko
17. Leikkaussyvyden hienosäätöasteikko
18. Leikkaussyvyden hienosäätönuppi
19. Vapautusvipu
20. Kiristysmutteri ja teräpidike

## ASENNUS

### VAROITUS!

**Kytke tuote pois päältä, irrota pistotulppa ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet kokonaan, ennen kuin puhdistat, huollat ja/tai vaihdat tarvikkeita.**

## JYRSINTERÄN ASENNUS

### HUOM!

- Käytä vain ehjiä, teräviä ja hyväkuntoisia jyränteriä.
- Älä asenna halkaisijaltaan yli 50 mm:n jyränteriä, ellei ohjaushylsyä ole asennettu.
- Älä kiristä teränpidikkeen kiristysmutteria ilman jyränterää.

Jyränteriä on saatavana monissa eri muodoissa ja materiaaleissa käyttökohteesta riippuen.

Pikateräsjyränterät (HSS, High speed steel) sopivat pehmeille materiaaleille, kuten pehmeälle puulle tai muoville.

Kovapalajyränterät (HM) soveltuvat erityisesti kovien tai kuluttavien materiaalien, kuten kovan puun tai alumiinin, työstöön.

1. Laske purusuojus alas.
2. Käännä karan lukitusvipua myötäpäivään ja pidä sitä alhaalla. Käännä tarvittaessa karaa käsin, kunnes se lukittuu.
3. Löysää kiristysmutteri vastapäivään 24 mm:n avaimella.

4. Aseta jysinterä teräpidikkeeseen. Jysinterän varren on mentävä vähintään 20 mm:n syvyyteen teränpidikkeeseen.
5. Kiristä kiristysmutteri myötöpäivään 24 mm:n avaimella. Vapauta karan lukitusvipu.
6. Nosta purusuojus ylös.

## PÖLYNPOISTOSOVITTIMEN ASENNUS

Pölynpoistosovitin voidaan asentaa letkuliitäntä eteen- tai taaksepäin. Jos ohjausholkin sovitin on asennettu, sitä on ehkä käännettävä 180°, jotta pölynpoistosovitin ei osu vapautusvipuun. Kun letkuliitäntä asennetaan eteenpäin, purusuojus on ensin poistettava.

- Kiinnitä pölynpoistosovitin pohjalevyn 2 sormiruuville.

## PÖLYNPOISTOVARUSTEEN LIITTÄMINEN

### VAROITUS!

**Käytä vain kyseiselle materiaalille sopivia pölynpoistolaitteita. Jos muodostuva pöly on kuivaa ja terveydelle erityisen haitallista tai syöpää aiheuttavaa, on käytettävä erityistä pölynpoistolaitetta.**

1. Aseta halkaisijaltaan 35 mm:n pölynpoistoletku asennettuun pölynpoistosovittimeen.
2. Kytke letkun toinen pää pölynmuriin.

## PURUSUOJUKSEN ASENNUS

- Työnnä purusuojus edestäpäin ohjaimeen niin, että se kiinnittyy. Irrota purusuojus tarttumalla sen sivuihin ja vetämällä sitä eteenpäin.

## KÄYTTÖ

### ENNEN KÄYTTÖÄ

#### Nopeus

Aseta haluttu nopeus nupilla. Nopeutta voidaan säätää moottorin käydessä.

1–2 = Alhainen nopeus

3–4 = Keskikorkea nopeus

5–6 = Korkea nopeus

Sopiva pyörimisnopeus riippuu materiaalista ja käyttöolosuhteista. Hae kokeilemalla sopiva nopeus.

Pitkäaikaisen alhaisella nopeudella suoritettun työn jälkeen tuotetta on käytettävä suurimmalla nopeudella ilman kuormitusta noin 3 minuutin ajan, jotta se jäähtyy.

## KÄYNNISTYS/PYSÄYTYS

### HUOM!

**Säädä leikkuusvyövyys ohjeiden mukaisesti ennen tuotteen käynnistämistä/sammuttamista.**

1. Käynnistä tuote painamalla kytkintä ja pidä se painettuna.
2. Pysäytä tuote vapauttamalla virtakytkin.

### Elektroninen nopeudensäätö

Elektroninen nopeudensäätö pitää nopeuden vakiona sekä kuormitettuna että ilman kuormitusta, mikä takaa tasaisen työstösuorituksen.

## PEHMOKÄYNNISTYS

Elektroninen pehmokäynnistystoiminto rajoittaa vääntömomenttia käynnistyksen yhteydessä, mikä pidentää moottorin käyttöikää.

## LEIKKUUSYVYYDEN ASETTAMINEN

### VAROITUS!

**Kytke tuote pois päältä, irrota pistotulppa ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet kokonaan, ennen kuin puhdistat, huollat ja/tai vaihdat tarvikkeita.**

1. Aseta tuote työkappaleen päälle jysinterä asennettuna.
2. Säädä leikkuusvyöyden hienosäätöasteikkoa kääntämällä säätönuppia, kunnes numerot vastaavat toisiaan, ja aseta asteikko sitten arvoon 0.

3. Siirrä syvyysvaste alimpaan asentoon. Se tarttuu kiinni selvästi tuntuun. Löysää lukitusruuvia niin, että syvyysrajoitin voi liikkua vapaasti.
4. Paina vapautusvipua alaspäin ja laske jyrin hitaasti alas, kunnes terä koskettaa työkappaletta. Vapauta vapautusvipu lukitaksesi tuotteen tähän leikkusyvyYTEEN.
5. Työnnä syvyysrajoitinta alaspäin niin, että se asettuu syvyysvastetta vasten. Säädä liukusäädin niin, että indeksimerkki on syvyysäästöasteikon kohdassa 0.
6. Säädä syvyysrajoitin haluttuun leikkusyvyYTEEN ja kiristä syvyysrajoittimen siipiruuvi. Varo siirtämästä liukusäädintä.
7. Paina vapautusvipua ja siirrä käsijyrin yläasentoon.
8. Suurempaa työstöä varten suositellaan, että työ tehdään useassa vaiheessa ja että kussakin vaiheessa poistetaan vähemmän materiaalia. Jyrsintätyö jaetaan useisiin vaiheisiin syvyysvasteen portailla. Aseta haluttu leikkusyvyys syvyysvasteen alinta porrasta vasten. Kun ensimmäinen vaihe on valmis, seuraavissa vaiheissa voidaan käyttää korkeampaa porrasta. Portaiden väliä voidaan säätää säätöruuveilla.
9. Koetyöstön jälkeen haluttu leikkusyvyys voidaan asettaa tarkasti säätönupilla. Pyöritä myötäpäivään leikkusyvyyden suurentamiseksi ja vastapäivään pienentämiseksi. Käytä asteikkoa ohjeena. Yksi täysi kierros vastaa 2,0 mm:n leikkusyvyyden säätöä. Yksi asteikon viiva vastaa 0,1 mm:n leikkusyvyyden säätöä. Leikkusyvyyttä voidaan säätää  $\pm 8$  mm:iin asti.

### Esimerkki

Haluttu leikkusyvyys on 10,0 mm.  
Leikkusyvyys koetyöstössä oli 9,6 mm.

1. Nosta käsijyrin ylös ja aseta romukappale ohjainlevyn alle, jotta jyrsinterä ei pääse

kosketuksiin työkappaleen kanssa, kun se lasketaan alas.

2. Paina vapautusvipua alaspäin ja laske jyrin hitaasti alas, kunnes syvyysrajoitin on vastetta vasten.
3. Käännä asteikko asentoon 0 ja löysää siipiruuvi.
4. Käännä säätönuppiä 0,4 mm/4 asteikkoviivaa, mikä vastaa asetetun ja halutun arvon välistä eroa, ja kiristä siipiruuvi.
5. Suorita toinen koetyöstö asetetun leikkusyvyyden tarkistamiseksi, jotta todellinen leikkusyvyys voidaan lukea asteikolta.

### HUOM!

**Älä siirrä syvyysrajoittimen liukusäädintä sen jälkeen, kun leikkusyvyys on asetettu.**

### JYRSINTÄ

#### VAROITUS!

- **Tuote on aina ohjattava terän pyörimissuuntaa vastaan, niin että terä leikkaa ylöspäin. Jos tuotetta siirretään vastakkaiseen suuntaan niin, että leikkuuterä leikkaa alaspäin, voi ilmetä takapotku ja käyttäjä voi menettää tuotteen hallinnan.**
- **Suojaa jyrsinterät iskuilta ja kolhuilta.**

1. Säädä leikkusyvyys ohjeiden mukaan.
2. Aseta tuote työkappaleen päälle jyrsinterä asennettuna ja käynnistä tuote.
3. Paina vapautusvipua alaspäin ja laske jyrin hitaasti haluttuun leikkusyvyyTEEN. Vapauta vapautusvipu lukitaksesi tuotteen tähän leikkusyvyyTEEN.
4. Suorita työstö tasaisella syöttönopeudella.
5. Paina vapautusvipua ja siirrä käsijyrin yläasentoon.
6. Sammuta tuote.

### Jyrsintä lisäohjauskiskolla

Suuria työkappaleita työstettäessä, esimerkiksi uria jyrsittäessä, työkappaleeseen voidaan kiinnittää lankku tai puulista apuohjaimeksi, jota pitkin tuotetta voidaan siirtää.

- Siirrä tuotetta ohjauslevyn suora reuna apuohjainta pitkin.

### Listojen jyrsintä

#### HUOM!

**Kun jyrsitään listoja ilman sivuohjainta, jyrsinterä on varustettava ohjaimella tai kuulalaakerilla.**

- -Käynnistä tuote ja siirrä sitä sivulta kohti työkappaletta, kunnes jyrsinterän ohjain tai kuulalaakeri lepää työstettävän työkappaleen sivua vasten.
- Siirrä tuotetta työkappaletta pitkin molemmin käsin. Varmista, että tuote on kohtisuorassa työkappaleeseen nähden. Älä paina liikaa, sillä se voi vahingoittaa työkappaleen reunaa.

### Jyrsintä sivuohjaimella

1. Aseta sivuohjain ohjainkiskoineen pohjalevyyn ja kiristä siipiruuvit haluttuun asentoon. Siipiruuveilla voidaan myös säätää sivuohjainta pituussuunnassa.
  - Kun molemmat siipiruuvit on löysätty, pituussuuntainen hienosäätö voidaan tehdä hienosäätönupilla. Yksi kierros vastaa 2,0 mm:n säätöä. Hienosäätönupissa oleva asteikkomerkki vastaa 0,1 mm:n säätöä.
  - Sivuohjaimen tehokasta kosketuspinta-alaa voidaan säätää reunaohjaimella.
2. Käynnistä tuote ja siirrä sitä työkappaleen reunaa pitkin tasaisella nopeudella painamalla kevyesti sivusuunnassa sivuohjainta vasten.

#### TÄRKEÄÄ!

**Kun jyrsitään sivuohjaimella, pölynpoisto on liitettävä sivuohjaimen pölynpoistosovittimeen.**

### Jyrsintä mallilla

Ympyräjiä/ohjauskiskosovitinta voidaan käyttää ympyrän jyrsintään.

1. Asenna ympyräjiä.
2. Kierrä keskitysruuvi ympyräjiin kierteeseen.
3. Kierrä keskitysruuvien kärki jyrsittävän ympyränkaaren keskelle. Tarkista, että ruuvien kärki osuu työkappaleen pintaan.
4. Siirrä ympyräjiä säteen karkeasäättöä varten ja kiristä siipiruuvit.
5. Käynnistä tuote ja siirrä sitä työkappaleen yli siten, että kätesi ovat oikeassa kahvassa ja ympyräjiin kahvassa.

## HUOLTO JA PUHDISTUS

#### VAROITUS!

- **Metallia jyrsittäessä moottorin tuuletin voi vetää pölyä koteloon, ja jos metallipölyä kertyy suuria määriä, on olemassa sähkötapaturman vaara.**
- **Kytke tuote pois päältä, irrota pistotulppa ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet kokonaan, ennen kuin puhdistat, huollat ja/tai vaihdat tarvikkeita.**
- Puhdista tuote miedolla pesuaineella ja kostutetulla liinalla.
- Jos johto tai pistotulppa on vaurioitunut, sen saa vaihtaa vain valtuutettu huoltoliike tai muu pätevä henkilökunta.
- Puhalla tuuletusaukot usein ja käytä vikavirtasuojakytkintä.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement le mode d'emploi avant utilisation ! Conservez-le pour toute consultation ultérieure.

### ATTENTION !

Lisez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner des accidents électriques, des incendies et/ou des blessures graves. Le terme « outils électriques » dans les consignes de sécurité fait référence à vos outils électriques connectés au secteur (avec câble) ou alimentés par des piles (sans fil).

### SÉCURITÉ DANS LA ZONE DE TRAVAIL

- Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée. Les espaces encombrés et mal éclairés augmentent le risque d'accidents.
- N'utilisez pas les outils électriques dans un environnement explosif, notamment à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.
- Tenez à distance les enfants et les personnes à proximité lorsque vous utilisez un outil électrique.
- Si votre attention est

détournée, vous risquez de perdre le contrôle de l'outil électrique.

### SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- La fiche secteur de l'outil électrique doit être compatible avec la prise secteur. N'effectuez jamais aucune modification sur la fiche secteur. N'utilisez jamais d'adaptateurs avec des outils électriques mis à la terre. L'utilisation d'une fiche secteur non modifiée et d'une prise secteur compatible réduit le risque d'accident électrique.
- Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs. Le risque d'accident électrique augmente si votre corps est relié à la terre.
- N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité. Le risque d'accident électrique augmente si de l'eau pénètre dans l'outil électrique.
- Faites attention au cordon. N'utilisez jamais le cordon

d'alimentation pour transporter ou tirer l'outil électrique et ne tirez pas dessus pour débrancher la fiche secteur. Protégez le cordon de la chaleur, des huiles, des bords tranchants et des pièces mobiles. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent les risques d'accidents électriques.

- Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge prévue à cet effet. L'utilisation d'une rallonge prévue pour une utilisation en extérieur réduit le risque d'accidents électriques.
- Si vous devez utiliser un outil électrique dans un environnement humide, raccordez-le à une source d'alimentation avec un disjoncteur. L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque d'accident électrique.

### **SÉCURITÉ PERSONNELLE**

- Soyez vigilant et attentif à votre travail ; faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez avec des outils électriques. N'utilisez jamais

un outil électrique quand vous êtes fatigué ou sous l'influence de stupéfiants, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors du travail avec des outils électriques peut entraîner des blessures graves.

- Portez un équipement de protection. Portez toujours des lunettes de protection.
- Les équipements de sécurité tels que masques antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casques de protection ou casques antibruit, utilisés de manière adéquate, réduisent les risques de blessures.
- Évitez tout démarrage intempestif. Vérifiez que l'interrupteur est positionné sur OFF avant de brancher la fiche secteur et/ou la batterie ou de soulever/porter l'outil électrique. Le risque d'accident est important si vous portez l'outil électrique en ayant le doigt sur l'interrupteur ou si vous le branchez alors que l'interrupteur est en position marche.

- Retirez toutes les clés de réglage et clés de serrage avant de mettre l'outil en marche.
- Laisser une clé sur une pièce rotative de l'outil électrique peut provoquer des blessures corporelles.
- Ne vous penchez pas trop en avant. Veillez à garder un bon appui au sol et un bon équilibre. Cela vous donne un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas de situations imprévues.
- Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Gardez les cheveux, les vêtements et les gants à distance des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- Si un équipement d'extraction et de collecte des poussières est disponible, il doit être raccordé et utilisé de manière correcte. Ce genre de dispositif peut réduire le risque de problèmes liés à la poussière.

#### UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS ÉLECTRIQUES

- Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adapté au travail prévu. Un outil électrique adapté fonctionne mieux et de manière plus sûre lorsqu'il est utilisé avec la charge prévue.
- N'utilisez pas l'outil électrique si vous ne pouvez pas l'allumer et l'éteindre au moyen de l'interrupteur. Les outils électriques dont l'interrupteur ne fonctionne pas sont dangereux et doivent être réparés.
- Débranchez la fiche de la prise et/ou retirez la batterie de l'outil électrique avant d'effectuer des réglages, de changer des accessoires ou de ranger l'outil. Ces consignes de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage involontaire de l'outil électrique.
- Rangez les outils électriques non utilisés hors de portée des enfants. Ne laissez jamais des personnes non familiarisées avec l'outil électrique ou n'ayant pas pris connaissance de ces

instructions utiliser l'outil électrique. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

- Entretenez l'outil électrique. Vérifiez que les pièces mobiles ne sont pas mal orientées ni coincées, qu'aucune pièce ne s'est détachée et qu'il n'existe aucun autre facteur pouvant gêner l'utilisation de l'outil. Si un outil électrique est endommagé, il doit être réparé avant de pouvoir être utilisé à nouveau. Des outils électriques mal entretenus sont la cause de nombreux accidents.
- Assurez-vous que les outils de coupe sont tranchants et propres. Les outils de coupe correctement entretenus et bien aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus faciles à maîtriser.
- Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les embouts, etc. conformément à ces indications, en prenant en considération les conditions de travail et la nature du travail à effectuer.

Toute utilisation de l'outil électrique autre que celle prévue peut entraîner des situations dangereuses.

### **MAINTENANCE**

- Assurez-vous que la maintenance de l'outil électrique est effectuée par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. De cette façon, vous vous assurez que l'outil électrique reste sûr à utiliser.

### **CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR DÉFONCEUSES MANUELLES ET AFFLEUREUSES**

- Tenez l'outil par ses surfaces de préhension isolées si l'outil rotatif entre en contact avec son propre câble et met sous tension des pièces métalliques non protégées.
- Fixez la pièce à usiner sur un support stable. Ne tenez pas la pièce à usiner à la main ou contre votre corps, car vous pourriez perdre le contrôle et vous exposer à des blessures.

## PICTOGRAMMES

|                                                                                   |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Veuillez lire le mode d'emploi.                                                         |
|  | Homologué selon les directives/règlements en vigueur.                                   |
|  | Le produit en fin de vie doit être recyclé conformément à la réglementation en vigueur. |
|  | Classe de protection II                                                                 |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                                      |                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| Tension                              | 230 V ~ 50 Hz                                  |
| Puissance nominale                   | 1 600 W                                        |
| Régime moteur, sans charge           | 6000 à 26000 tr/min                            |
| Réglage de la vitesse                | Oui                                            |
| Réglage électronique de la vitesse   | Oui                                            |
| Raccord pour aspirateur              | Oui                                            |
| Porte-mèches                         | 8,10,12 mm                                     |
| Profondeur de coupe                  | 50 mm                                          |
| Poids                                | 4 kg                                           |
| Classe de protection                 | II                                             |
| Niveau de pression acoustique, LpA   | 96 dB(A), K=3 dB(A)                            |
| Niveau de puissance acoustique, LwA* | 107 dB(A), K=3 dB(A)                           |
| Niveau de vibrations, Ah             | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup> |

\*\*Garanti

Portez toujours une protection auditive !

La valeur déclarée des vibrations et du bruit, qui a été mesurée conformément à une méthode d'essai normalisée, peut être utilisée pour comparer différents outils et effectuer une première évaluation de l'exposition. Les mesures ont été réalisées conformément à la norme EN 62841-2-17:2017.

### ATTENTION !

**Le niveau effectif de vibration et de bruit pendant l'utilisation de l'outil peut différer de la valeur totale indiquée en fonction de la manière dont il est utilisé et du matériau travaillé. Il convient par conséquent de déterminer les précautions de sécurité nécessaires afin de protéger l'utilisateur sur la base d'une estimation de l'exposition dans les conditions d'utilisation réelles (prenant en compte tous les éléments du cycle de travail, notamment le moment où l'outil est éteint et celui où il tourne au ralenti, en plus du temps de démarrage)**

## DESCRIPTION

Le produit est conçu pour fraiser des rainures, des arêtes, des profilés et des trous oblongs mais aussi pour fraiser de gabarits dans le bois, le plastique et les matériaux de construction légers, en reposant fermement sur la pièce à travailler.

Avec une vitesse réduite et des aciers de fraisage adaptés, il permet aussi de travailler des métaux non ferreux.

### FIG. 1

1. Poignée, droite
2. Bouton de verrouillage de l'interrupteur
3. Bouton de réglage du régime moteur
4. Levier de verrouillage de la broche
5. Vis à oreilles pour les rails de guidage de la butée parallèle
6. Pare-scie
7. Poignée, gauche
8. Support pour les rails de guidage de la butée parallèle
9. Plaque de guidage
10. Talon d'arrêt
11. Interrupteur
12. Platine
13. Protection contre la poussière

14. Vis à oreilles pour le réglage de la butée de profondeur
15. Butée de profondeur
16. Échelle de profondeur de coupe
17. Échelle pour le réglage fin de la profondeur de coupe
18. Bouton de réglage fin de la profondeur de coupe
19. Levier de déverrouillage
20. Écrou de serrage avec porte-embout

## MONTAGE

### ATTENTION !

**Éteignez le produit, débranchez-le et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de procéder au nettoyage, au réglage, à l'entretien et/ou au changement d'accessoires.**

## INSTALLATION DE L'ACIER À FRAISER

### REMARQUE !

- **Utilisez uniquement des aciers à fraiser non endommagés, tranchants et en parfait état.**
- **N'installez pas de fraise d'un diamètre supérieur à 50 mm si la douille de guidage n'est pas montée.**
- **Ne serrez pas l'écrou de serrage du porte-embout sans avoir au préalable inséré la fraise.**

Il existe des fraises de formes et matériaux divers suivant l'emploi.

Les fraises en acier haute vitesse (HSS) sont adaptées pour le travail des matériaux tendres (bois tendre et plastique, par exemple).

Les fraises à pointe de carbure (HM) est particulièrement adaptée pour les matériaux durs ou abrasifs tels que le bois dur ou l'aluminium.

1. Abaissez le pare-sciure.

2. Tournez le levier de verrouillage de la broche dans le sens horaire et maintenez-le. Si nécessaire, tournez la broche à la main jusqu'à ce qu'elle se verrouille.
3. Desserrez l'écrou de serrage en tournant dans le sens antihoraire avec une clé de 24 mm.
4. Insérez la fraise dans le porte-embout. La tige de la fraise doit être enfoncée d'au moins 20 mm dans le porte-embout.
5. Serrez l'écrou de serrage dans le sens horaire avec une clé de 24 mm. Relâchez le levier de verrouillage de la broche.
6. Relevez le pare-sciure.

## INSTALLATION DE L'ADAPTATEUR POUR ASPIRATEUR

L'adaptateur pour aspirateur peut être monté avec le raccord de tuyau vers l'avant ou vers l'arrière. Si l'adaptateur pour douille de guidage est en place, il peut être nécessaire de le tourner de 180° pour empêcher que l'adaptateur pour aspirateur entre pas en contact avec le levier de déverrouillage. Si le raccord de tuyau est monté vers l'avant, vous devez d'abord enlever le pare-sciure.

- Fixez l'adaptateur pour aspirateur au à la platine au moyen de 2 vis avec prise de doigt.

## RACCORDEMENT DE L'ÉQUIPEMENT D'EXTRACTION DE POUSSIÈRE

### ATTENTION !

**Utilisez uniquement des aspirateurs adaptés au matériau en question. Si la poussière est sèche et particulièrement nocive pour la santé ou cancérigène, utilisez un aspirateur spécial.**

1. Insérez un tuyau d'aspiration de 35 cm de diamètre dans l'adaptateur pour aspirateur.
2. Raccordez l'autre extrémité du tuyau à un aspirateur.

## INSTALLATION DU PARE-SCIURE

- Insérez le pare-sciure par l'avant dans le guidage jusqu'à ce qu'il entre en prise. Pour retirer le pare-sciure, saisissez-le par les côtés et tirez-le vers l'avant.

## UTILISATION

### AVANT UTILISATION

#### Réglage de la vitesse

La vitesse se règle à l'aide du bouton.

Vous pouvez changer la vitesse pendant que le moteur tourne.

1 à 2 = Petite vitesse

3 à 4 = Vitesse moyenne

5 à 6 = Grande vitesse

La vitesse appropriée varie selon les matériaux et les conditions de fonctionnement. Faites plusieurs essais.

Après une utilisation prolongée à basse vitesse, faites fonctionner le produit à vide à vitesse maximale pendant environ 3 minutes pour le refroidir.

## MARCHE/ARRÊT

### REMARQUE !

**Réglez la profondeur de coupe d'après les instructions avant de démarrer ou d'éteindre le produit.**

1. Pour démarrer le produit, appuyez sur l'interrupteur et maintenez-le enfoncé.
2. Pour éteindre l'appareil, relâchez la gâchette.

#### Réglage électronique de la vitesse

Le régulateur électronique maintient la vitesse constante, avec et sans charge, ce qui garantit une efficacité uniforme.

## DÉMARRAGE PROGRESSIF

La fonction de démarrage progressif électronique limite le couple au démarrage, ce qui allonge la durée de vie du moteur.

## RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE COUPE

### ATTENTION !

**Éteignez le produit, débranchez-le et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de procéder au nettoyage, au réglage, à l'entretien et/ou au changement d'accessoires.**

1. Placez le produit sur la pièce à travailler avec la fraise montée.
2. Réglez l'échelle de réglage fin de la profondeur de coupe en tournant le bouton de réglage jusqu'à ce que les chiffres se correspondent. Ensuite, mettez l'échelle sur 0.
3. Déplacez le talon d'arrêt jusqu'à la position la plus basse. Le moment où il s'enclenche est clairement perceptible. Desserrez la vis de blocage afin que la butée profonde puisse bouger librement.
4. Poussez le levier de déverrouillage vers le bas et abaissez lentement la défonceuse à main jusqu'à ce que la fraise touche la pièce à travailler. Relâchez le levier de déverrouillage pour verrouiller le produit à cette profondeur de coupe.
5. Enfoncez la butée profonde jusqu'à ce qu'elle repose contre le talon d'arrêt. Réglez le curseur de façon à ce que l'index soit en position 0 sur l'échelle de réglage de la profondeur.
6. Réglez la butée de profondeur à la profondeur de coupe souhaitée et serrez la vis à oreilles de la butée de profondeur. Faites attention à ne pas déplacer le curseur.
7. Appuyez sur le levier de déverrouillage et déplacez la défonceuse à main vers la position supérieure.
8. Pour enlever des quantités importantes de matière, il est recommandé d'effectuer plusieurs passages. Les niveaux du talon d'arrêt permettent de répartir le fraisage en plusieurs passages. Réglez la profondeur de coupe souhaitée sur

le niveau le plus bas du talon d'arrêt. Lorsque le premier passage est terminé, les niveaux supérieurs peuvent être utilisées pour les passages suivants. La distance entre les niveaux se règle à l'aide des vis de réglage.

9. Après l'essai, vous pouvez régler avec précision la profondeur de coupe souhaitée à l'aide du bouton de réglage. Pour augmenter la profondeur de coupe, tournez dans le sens horaire, et inversement. Utilisez l'échelle comme guide. Un tour complet correspond à un changement de 2,0 mm de la profondeur de coupe. Une barre sur l'échelle correspond à un changement de 0,1 mm de la profondeur de coupe. La profondeur de coupe peut être changée de  $\pm 8$  mm au maximum.

### Exemple

La profondeur de coupe souhaitée est de 10,0 mm. La profondeur de coupe à l'essai était de 9,6 mm.

1. Soulevez la défonceuse à main et placez un morceau de rebut sous la plaque de guidage afin que la fraise n'entre pas en contact avec la pièce à travailler lorsqu'elle est abaissée.
2. Poussez le levier de déverrouillage vers le bas et abaissez lentement la défonceuse à main jusqu'à ce que la butée de profondeur repose contre le talon d'arrêt.
3. Tournez l'échelle jusqu'à 0 et desserrez la vis à oreilles.
4. Tournez le bouton de réglage de 0,4 mm (4 barres d'échelle), c'est-à-dire la différence entre la valeur réglée et la valeur souhaitée, et serrez la vis à oreilles.
5. Faites un nouvel essai pour vérifier la profondeur de coupe réglée. La profondeur de coupe réelle peut être relevée sur l'échelle.

### REMARQUE !

**Ne déplacez pas le curseur de la butée de profondeur après avoir réglé la profondeur de coupe.**

### FRAISAGE

#### ATTENTION !

- **Le produit doit toujours être déplacé dans le sens de rotation de la fraise, de sorte que la fraise coupe vers le haut. Si le produit est déplacé dans le sens opposée, de sorte que la fraise coupe vers le bas, un rebond risque de se produire et l'utilisateur peut perdre le contrôle du produit.**
- **Protégez les fraises des chocs et impacts.**

1. Réglez la profondeur de coupe d'après les instructions.
2. Placez le produit sur la pièce à travailler avec la fraise montée et démarrez le produit.
3. Poussez le levier de déverrouillage vers le bas et abaissez lentement la défonceuse à main à la profondeur de coupe souhaitée. Relâchez le levier de déverrouillage pour verrouiller le produit à cette profondeur de coupe.
4. Effectuez le travail à une vitesse d'avancement constante.
5. Une fois le travail terminé, amenez la défonceuse à main en position supérieure.
6. Éteignez l'outil.

### Fraisage avec rail de guidage auxiliaire

En travaillant des pièces de grandes dimensions, par exemple en fraisant des rainures, une planche ou une bande de bois peut être fixée à la pièce comme guide, de sorte que le produit puisse être déplacé le long de celle-ci.

- Déplacez le produit avec le bord droit de la plaque de guidage le long du guide.

### *Fraisage de moulures*

#### **REMARQUE !**

**En fraisant des moulures sans butée parallèle, la fraise doit être munie d'un guide ou d'un roulement à billes.**

- -Démarrerez le produit et déplacez-le par le côté vers la pièce à travailler jusqu'à ce que guidage ou le roulement à billes de la fraise repose contre le côté de la pièce à travailler.
- Déplacez le produit le long de la pièce à travailler avec les deux mains. Veillez à ce que le produit reste perpendiculairement à la pièce à travailler. N'appuyez pas trop fort car cela pourrait endommager le bord de la pièce à travailler.

### *Fraisage avec butée parallèle*

1. Insérez la butée parallèle avec les rails de guidage dans la platine et serrez les vis à oreilles à la position souhaitée. Les vis à oreilles peuvent également être utilisées pour régler la butée parallèle dans le sens longitudinal.
  - Lorsque les deux vis à oreilles ont été desserrées, vous pouvez effectuer un réglage fin dans le sens longitudinal avec le bouton de réglage fin. Un tour correspond à un changement de 2,0 mm. Une barre d'échelle sur le bouton de réglage fin correspond à un changement de 0,1 mm.
  - La surface de contact effective de la butée parallèle peut être ajustée avec le guide-bord.
2. Démarrerez le produit et déplacez-le le long du bord de la pièce à travailler à une vitesse constante et en exerçant une légère pression latérale contre la butée parallèle.

#### **IMPORTANT !**

**En fraisant avec une butée parallèle, un aspirateur doit être raccordé avec l'adaptateur pour la butée parallèle.**

### *Fraisage avec un gabarit circulaire*

Un gabarit circulaire ou un adaptateur de rail de guidage peut être utilisé pour le fraisage circulaire.

1. Mettez en place le gabarit circulaire.
2. Vissez la vis de centrage dans le filetage du gabarit circulaire.
3. Vissez la pointe de la vis de centrage au centre de l'arc à fraiser. Vérifiez que la pointe de la vis s'engage dans la surface de la pièce à travailler.
4. Déplacez le gabarit circulaire pour régler grossièrement le rayon puis serrez les vis à oreilles.
5. Démarrerez le produit et déplacez-le sur la pièce à travailler avec vos mains sur la poignée droite et la poignée du gabarit circulaire.

## **ENTRETIEN ET NETTOYAGE**

#### **ATTENTION !**

- **En travaillant des métaux, le ventilateur du moteur peut aspirer de la poussière dans le boîtier et si de grandes quantités de poussière métallique s'accumulent, il existe un risque d'accident électrique.**
- **Éteignez le produit, débranchez-le et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de procéder au nettoyage, au réglage, à l'entretien et/ou au changement d'accessoires.**
- Nettoyez le produit avec un détergent doux et un chiffon humide.
- Si le cordon ou la fiche secteur est endommagé, faites-le/la remplacer par un représentant du service après-vente compétent ou du personnel qualifié afin d'écarter tout danger.
- Soufflez fréquemment les orifices de ventilation et utilisez un disjoncteur différentiel.

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig vóór de ingebruikname. Bewaar hem voor toekomstig gebruik.

### WAARSCHUWING!

Lees alle veiligheidsvoorschriften en instructies. Als de veiligheidsvoorschriften en instructies niet worden nageleefd, kan dat een elektrische ongevallen, brand en/of ernstig persoonlijk letsel veroorzaken. De term "elektrisch gereedschap" in de veiligheidsvoorschriften verwijst naar uw net aangesloten (met snoer) of op batterijen (snoerloos) elektrisch gereedschap.

### VEILIGHEID IN HET WERKGEBIED

- Houd het werkgebied schoon en goed verlicht. Rommelige en donkere omgevingen verhogen het risico op ongelukken.
- Gebruik elektrisch gereedschap niet in explosiegevaarlijke omgevingen, zoals in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gasen of brandbaar stof. Elektrisch gereedschap vormt vonken die stof of dampen kunnen ontsteken.
- Houd kinderen en omstanders uit de buurt wanneer u met elektrisch gereedschap werkt.
- Als u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- De stekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. Verander niets aan de stekker. Gebruik nooit adapters in combinatie met geaard elektrisch gereedschap. Intacte stekkers en geschikte stopcontacten verminderen het risico op elektrische ongevallen.
- Zorg dat uw lichaam niet in aanraking komt met geaarde oppervlakken, zoals pijpen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. Het risico op elektrische ongevallen neemt toe als uw lichaam geaard is.
- Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vocht. Als er water in een elektrisch gereedschap komt, neemt het risico op elektrische ongevallen toe.
- Wees voorzichtig met het snoer. Gebruik nooit het snoer om het elektrische gereedschap te dragen of te trekken en trek niet aan het snoer om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm het snoer tegen hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen.

Beschadigde of verstrengelde snoeren verhogen het risico van elektrische ongevallen.

- Als u een elektrisch apparaat buitenshuis gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat is gemaakt voor gebruik buitenshuis. Het gebruik van een snoer dat bedoeld is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op elektrische ongevallen.
- Als u een elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving moet gebruiken, moet het worden aangesloten op een voedingsbron met een aardlekschakelaar. Het gebruik van aardlekschakelaars vermindert het risico op elektrische ongevallen.

#### **PERSOONLIJKE VEILIGHEID**

- Wees oplettend, kijk goed uit wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u met elektrisch gereedschap werkt. Gebruik nooit elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Eén ogenblik van onoplettendheid bij het

werken met elektrisch gereedschap kan leiden tot ernstig letsel.

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.
- Beschermingsmiddelen zoals maskers met stoffilters, beschermend schoeisel met antislipzool, helmen en gehoorbeschermers die op de juiste manier worden gebruikt, verminderen het risico op lichamelijk letsel.
- Voorkom onbedoeld inschakelen. Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-stand staat voordat u de stroombron en/of accu aansluit of het gereedschap oppakt of draagt. Er bestaat een groot risico op ongelukken als u het elektrische gereedschap draagt met uw vinger op de schakelaar of als u elektrische stroom aansluit op gereedschap waarvan de schakelaar in de aan-stand staat.
- Verwijder alle stelsleutels en schroefsleutels voordat u het gereedschap inschakelt.

- Het achterlaten van een sleutel op een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap kan leiden tot persoonlijk letsel.
- Probeer niet te ver te reiken. Zorg ervoor dat u altijd stevig staat en uw evenwicht bewaart. Op die manier heeft u meer controle over het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.
- Draag geschikte kleding. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen weg van bewegende delen. Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen vast komen te zitten in bewegende delen.
- Indien afzuig- en opvangvoorzieningen voor stof aanwezig zijn, moeten deze op de juiste wijze worden aangesloten en gebruikt. Dergelijke voorzieningen kunnen het risico van door stof veroorzaakte problemen verminderen.

#### **GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN ELEKTRISCH GEREEDSCHAP**

- Forceer het elektrische gereedschap niet.

Gebruik het juiste elektrisch gereedschap voor de uit te voeren werkzaamheden. Het juiste elektrisch gereedschap werkt beter en veiliger bij gebruik met de beoogde belasting.

- Gebruik het elektrische gereedschap niet als het niet kan worden in- en uitgeschakeld met behulp van de schakelaar. Elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- Trek de stekker uit het stopcontact (verbreek de stroomtoevoer) voordat u bijstellingen uitvoert, accessoires verwisselt of het gereedschap opbergt. Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrische gereedschap onbedoeld wordt ingeschakeld.
- Elektrisch gereedschap dat niet wordt gebruikt, moet buiten het bereik van kinderen worden opgeborgen. Sta niet toe dat personen die het

elektrisch gereedschap niet kennen of deze instructies niet hebben gelezen, het gereedschap gebruiken. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van gebruikers die er niet mee vertrouwd zijn.

- Onderhoud het elektrisch gereedschap. Controleer of bewegende onderdelen niet verkeerd zijn uitgelijnd of vastzitten, of er geen onderdelen zijn afgebroken en of er geen andere omstandigheden zijn die het gebruik van het gereedschap negatief kunnen beïnvloeden. Als het elektrisch gereedschap beschadigd is, moet het voor gebruik worden gerepareerd. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- Zorg ervoor dat snijgereedschap scherp en schoon is. Snijgereedschap dat goed wordt onderhouden en scherpe randen heeft, loopt minder snel vast en is gemakkelijker te bedienen.

- Gebruik het elektrisch gereedschap, de accessoires en bits, enz. in overeenstemming met deze instructies, rekening houdend met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Elk ander gebruik van het elektrisch gereedschap dan voorzien kan tot gevaarlijke situaties leiden.

#### **SERVICE**

- Zorg ervoor dat het elektrische gereedschap wordt onderhouden door een gekwalificeerde reparateur die alleen identieke reserveonderdelen gebruikt. Dit zorgt ervoor dat het elektrisch gereedschap veilig blijft in het gebruik.

#### **VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES VOOR BOVENHANDFREZEN EN KANTFREZEN**

- Houd de geïsoleerde grijppoppervlak van het gereedschap vast, als het roterende gereedschap in contact komt met zijn eigen kabels zet het onbeschermd metalen onderdelen onder spanning.

- Bevestig het werkstuk aan een stabiele ondergrond. Houd het werkstuk niet met uw handen omhoog of tegen uw lichaam, omdat u de controle kunt verliezen, wat tot letsels kan leiden.

## SYMBOLEN

|                                                                                   |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Lees de gebruiksaanwijzing.                                                      |
|  | Goedgekeurd volgens de geldende richtlijnen/verordeningen.                       |
|  | Afgedankte producten moeten worden gerecycled volgens de geldende voorschriften. |
|  | Elektrische veiligheidsklasse II                                                 |

## TECHNISCHE GEGEVENS

|                                 |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Spanning                        | 230 V ~ 50 Hz                                  |
| Nominaal vermogen               | 1600 W                                         |
| Onbelast toerental              | 6000-26.000 tpm                                |
| Snelheidsinstelling             | Ja                                             |
| Elektronische toerentalregeling | Ja                                             |
| Aansluiting voor stofafzuiging  | Ja                                             |
| Bithouder                       | 8,10,12 mm                                     |
| Snijdiepte                      | 50 mm                                          |
| Gewicht                         | 4 kg                                           |
| Elektrische veiligheidsklasse   | II                                             |
| Geluidsdrukniveau, LpA          | 96 dB(A), K=3 dB(A)                            |
| Geluidsvermogensniveau, LwA*    | 107 dB(A), K=3 dB(A)                           |
| Trillingsniveau, ah             | 7,07 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup> |

\*Gegarandeerd

Draag altijd gehoorbescherming!

De opgegeven waarden voor trillingen en geluid, die gemeten zijn met een gestandaardiseerde testmethode, kunnen worden gebruikt om verschillende werktuigen met elkaar te vergelijken en een voorlopige inschatting te maken van de blootstelling aan trillingen en geluid. De meetwaarden zijn vastgesteld in overeenstemming met EN 62841-2:17:2017.

## WAARSCHUWING!

**Het werkelijke trillings- en geluidsniveau bij het gebruik van het gereedschap kan afwijken van de maximale waarde, afhankelijk van hoe het gereedschap wordt gebruikt en van het materiaal. Bepaal daarom de veiligheidsmaatregelen die nodig zijn om de gebruiker te beschermen op basis van een schatting van de blootstelling in reële bedrijfsomstandigheden (waarbij rekening wordt gehouden met alle onderdelen van de werkcyclus, zoals het tijdstip waarop het gereedschap wordt uitgeschakeld en wanneer het inactief is, naast de opstarttijd).**

## BESCHRIJVING

Het product is bedoeld voor het frezen van groeven, randen, profielen en langwerpige gaten, alsmede voor sjabloonfrezen in hout, kunststoffen en lichte bouwmaterialen, waarbij het stevig op het werkstuk rust.

Met een lager toerental en geschikt freesstaal kunnen zelfs non-ferrometalen worden bewerkt.

### AFB. 1

1. Handgreep, rechts
2. Vergrendelknop voor schakelaar
3. Draaiknop voor toerentalinstelling
4. Hendel voor spindelvergrendeling
5. Vleugelschroef voor de geleiderails van de parallelaanslag
6. Spaanderscherm
7. Handgreep, links

8. *Bevestiging voor de geleiderails van de parallel aanslag*
9. *Stuurplaat*
10. *Aanslagnok*
11. *Schakelaar*
12. *Basisplaat*
13. *Stofbescherming*
14. *Draaiknop voor instelling dieptestop*
15. *Dieptestop*
16. *Schaal voor snijdiepte*
17. *Schaal voor fijnafstelling van snijdiepte*
18. *Draaiknop voor fijnafstelling van snijdiepte*
19. *Vrijgavehendel*
20. *Spanmoer met bithouder*

## MONTAGE

### WAARSCHUWING!

**Schakel het product uit, trek de stekker uit het stopcontact en wacht tot alle bewegende delen volledig tot stilstand zijn gekomen voordat u accessoires schoonmaakt, afstelt, onderhoudt en/of vervangt.**

## MONTAGE VAN FREESSTAAL

### LET OP!

- **Gebruik alleen onbeschadigd, scherp freesstaal in perfecte staat.**
- **Monteer geen frezen met een diameter van meer dan 50 mm, tenzij de geleidebus is geïnstalleerd.**
- **Draai de spanmoer van de bithouder niet vast zonder dat het freesstaal is geplaatst.**

Er is freesstaal in verschillende vormen en materialen, afhankelijk van de toepassingen. Freestaal van snelmetaal (HSS) is geschikt voor zachte materialen, zoals zacht hout of kunststof.

Freesstaal met hardmetaallegering (HM) is geschikt voor harde of schurende materialen, zoals hard hout of aluminium.

1. Laat het spaanderscherm zakken.
2. Draai de hendel voor de spindelvergrendeling rechtsom en houd deze vast. Draai indien nodig de spindel met de hand vast totdat deze vergrendelt.
3. Draai de spanmoer los door deze linksom te draaien met een moersleutel van 24 mm.
4. Plaats het freesstaal in de bithouder. De schacht van het freesstaal moet ten minste 20 mm in de bithouder worden gestoken.
5. Draai de spanmoer vast door deze rechtsom te draaien met een moersleutel van 24 mm. Laat de hendel van de spindelvergrendeling los.
6. Klap het spaanderscherm omhoog.

## MONTAGE VAN STOFAFZUIGADAPTER

De stofafzuigadapter kan met de slangaansluiting naar voren of naar achteren worden gemonteerd. Als de adapter voor de geleidebus is gemonteerd, moet deze mogelijk 180° worden gedraaid om te voorkomen dat de stofafzuigadapter in contact komt met de ontgrendelingshendel. Wanneer de slangaansluiting naar voren wordt gemonteerd, moet eerst het spaanderscherm worden verwijderd.

- Bevestig de stofafzuigadapter op de basisplaat met 2 schroefknoppen.

## AANSLUITEN VAN STOFAFZUIGAPPARATUUR

### WAARSCHUWING!

**Gebruik alleen een stofzuiger die geschikt is voor het actuele materiaal. Indien het gevormde stof droog en bijzonder schadelijk voor de gezondheid of kankerverwekkend is, moet een speciale stofzuiger worden gebruikt.**

1. Steek een stofzuigslang met een diameter van 35 mm in de gemonteerde stofafzuigadapter.

2. Sluit het andere uiteinde van de slang aan op een stofzuiger.

## MONTAGE VAN HET SPAANDERSCHERM

- Steek het spaanderscherm van voren in de geleider, zodat deze vastklikt. Om het spaanderscherm te verwijderen, pakt u de zijkanten vast en trekt u het naar voren.

## AANWENDING

### VOÓR HET GEBRUIK

#### *Snelheidsinstelling*

Het gewenste toerental wordt ingesteld met de draaiknop. Het toerental kan worden aangepast terwijl de motor draait.

1–2 = laag toerental

3–4 = middelhoog toerental

5–6 = hoog toerental

Het meest geschikte toerental is afhankelijk van het materiaal en de bedrijfsomstandigheden. Probeer het zelf uit.

Nadat u gedurende langere tijd met een laag toerental werkt, moet het product ongeveer 3 minuten onbelast op het maximale toerental draaien om af te koelen.

## STARTEN/STOPPEN

### LET OP!

**Stel de snijdiepte in volgens de instructies voordat u het product start/uitschakelt.**

1. Start het product door op de aan/uitschakelaar te drukken en deze ingedrukt te houden.
2. Schakel het product uit door de aan/uitschakelaar los te laten.

#### *Elektronische toerentalregeling*

De elektronische toerentalregeling houdt het toerental constant, belast en onbelast, en zorgt zo voor constante bewerkingsprestaties.

## ZACHTE AANLOOP

De elektronische softstartfunctie beperkt het koppel bij het starten, waardoor de levensduur van de motor wordt verlengd.

## SNIJDIEPTE INSTELLEN

### WAARSCHUWING!

**Schakel het product uit, trek de stekker uit het stopcontact en wacht tot alle bewegende delen volledig tot stilstand zijn gekomen voordat u accessoires schoonmaakt, afstelt, onderhoudt en/of vervangt.**

1. Plaats het product met het gemonteerde freesstaal op het werkstuk.
2. Pas de schaal voor de fijnafstelling van de snijdiepte aan door aan de instelknop te draaien totdat de cijfers overeenkomen en zet de schaal vervolgens op 0.
3. Zet de aanslagnok in de laagste stand. Het is duidelijk te voelen wanneer deze vastgrijpt. Draai de borgschroef los, zodat de diepteaanslag vrij kan bewegen.
4. Duw de ontgrendelingshendel naar beneden en laat de bovenfrees langzaam zakken totdat het freesstaal het werkstuk raakt. Laat de ontgrendelingshendel los om het product op deze snijdiepte te vergrendelen.
5. Duw de diepteaanslag naar beneden, zodat deze tegen de aanslagnok rust. Stel de schuifregelaar zo in dat de indexmarkering zich in positie 0 op de diepte-instellingsschaal bevindt.
6. Stel de diepteaanslag in op de gewenste zaagdiepte en draai de vleugelschroef van de diepteaanslag vast. Pas op dat u niet tegen de schuifregelaar duwt.
7. Druk de ontgrendelingshendel in en zet de handfrees in de bovenste stand.
8. Bij grotere oppervlakken wordt aanbevolen de werkzaamheden in verschillende etappes uit te voeren, waarbij in elke etappe kleinere oppervlakken worden bewerkt. De standen van de aanslagnok

worden gebruikt om het freeswerk in meerdere etappes te verdelen. Stel de gewenste snijdiepte in op de laagste stand van de aanslagnok. Zodra de eerste etappe is voltooid, kunnen de daaropvolgende etappes worden uitgevoerd met de hogere standen. De vrije ruimte tussen de standen kan worden aangepast met de stelschroeven.

9. Na een proefbewerking kan de gewenste snijdiepte nauwkeurig worden ingesteld met de instelknop. Draai rechtsom voor een grotere snijdiepte en linksom voor een kleinere snijdiepte. Gebruik de schaalverdeling als leidraad. Eén volledige slag komt overeen met een snijdiepteverstelling van 2,0 mm. Eén streepje op de schaal komt overeen met een snijdiepteverstelling van 0,1 mm. De snijdiepte kan worden ingesteld tot  $\pm 8$  mm.

### Voorbeeld

De gewenste snijdiepte is 10,0 mm. De snijdiepte tijdens de testbewerking was 9,6 mm.

1. Til de bovenfrees op en plaats een proefstuk onder de geleideplaat, zodat het freesstaal bij het neerlaten niet in contact komt met het werkstuk.
2. Duw de ontgrendelingshendel naar beneden en laat de bovenfrees langzaam zakken totdat de diepteaanslag tegen de aanslagnok rust.
3. Draai de schaalverdeling naar 0 en draai de vleugelschroef los.
4. Draai de instelknop 0,4 mm/4 schaalstreepjes, overeenkomstig het verschil tussen de ingestelde en de gewenste waarde, en draai de vleugelschroef vast.
5. Voer nog een testbewerking uit om de ingestelde snijdiepte te controleren, zodat de daadwerkelijke snijdiepte op de schaal kan worden afgelezen.

### LET OP!

**Verplaats de schuifregelaar op de diepteaanslag niet meer nadat de snijdiepte is ingesteld.**

### FREZEN

#### WAARSCHUWING!

- **Het product moet altijd tegen de draairichting van het freesstaal in worden ingevoerd, zodat het freesstaal in opwaartse richting snijdt. Indien het product in de tegenovergestelde richting wordt bewogen, zodat het freesstaal in neerwaartse richting snijdt, kan er terugslag ontstaan en kan de gebruiker de controle over het product verliezen.**
- **Bescherm het freesstaal tegen slagen en stoten.**

1. Stel de snijdiepte in volgens de instructies.
2. Plaats het product met het gemonteerde freesstaal op het werkstuk en start het product.
3. Duw de ontgrendelingshendel naar beneden en laat de bovenfrees langzaam zakken tot de gewenste snijdiepte. Laat de ontgrendelingshendel los om het product op deze snijdiepte te vergrendelen.
4. Voer de bewerking uit met een constante toevoersnelheid.
5. Zet de handfrees in de bovenste stand wanneer u klaar bent met de bewerking.
6. Schakel het product uit.

#### Frezen met hulpgeleiderail

Bij de bewerking van grote werkstukken, bijvoorbeeld bij het frezen van gleuven, kan een plank of een houten lat als hulpgeleider aan het werkstuk worden bevestigd, zodat het product erlangs kan worden geschoven.

- Schuif het product met de rechte rand van de geleideplaat langs de hulpgeleider.

### Frezen van lijsten

#### LET OP!

**Bij het frezen van lijsten zonder parallelaanslag moet het freesstaal voorzien zijn van een geleider of kogellager.**

- -Start het product en beweeg het vanaf de zijkant in de richting van het werkstuk totdat de geleider of het kogellager van het freesstaal tegen de zijkant van het te bewerken werkstuk rust.
- Beweeg het product met beide handen langs het werkstuk. Zorg ervoor dat het product loodrecht op het werkstuk staat. Druk niet te hard, hierdoor kan de rand van het werkstuk beschadigd raken.

### Frezen met parallelaanslag

1. Plaats de parallelaanslag met de geleiderails op de basisplaat en draai de vleugelschroeven vast tot de gewenste positie. De vleugelschroeven kunnen ook worden gebruikt om de parallelaanslag in de lengterichting in te stellen.  
- Als beide vleugelschroeven zijn losgedraaid, kan de fijnafstelling in de lengterichting worden uitgevoerd met de fijnafstelknop. Eén slag komt overeen met een verstelling van 2,0 mm. Een schaalmarkering op de fijnregelknop komt overeen met een verstelling van 0,1 mm.  
- Het effectieve contactoppervlak van de parallelaanslag kan worden ingesteld met de randgeleider.
2. Start het product en beweeg het met een constante snelheid langs de rand van het werkstuk, waarbij u lichtjes zijdelings tegen de parallelaanslag drukt.

#### BELANGRIJK!

**Bij het frezen met een parallelaanslag moet de stofafzuiging worden aangesloten op de stofafzuigadapter voor de parallelaanslag.**

### Frezen met een cirkelmal

De adapter voor de cirkelmal/geleiderail kan worden gebruikt om rond te frezen.

1. Monteer de cirkelmal.
2. Schroef de centreerschroef in de schroefdraad van de cirkelmal.
3. Schroef de punt van de centreerschroef in het midden van de te frezen cirkelboog. Controleer of de punt van de schroef vastzit in het oppervlak van het werkstuk.
4. Verplaats de cirkelmal om de radius grof af te stellen en draai de vleugelschroeven vast.
5. Start het product en beweeg het over het werkstuk met uw handen op de rechter handgreep en de handgreep van de cirkelmal.

## ONDERHOUD EN REINIGING

### WAARSCHUWING!

- **Bij het werken met metaal kan de motorventilator stof aanzuigen in de behuizing en als grote hoeveelheden metaalstof zich ophopen, bestaat het risico op elektrische ongevallen.**
- **Schakel het product uit, trek de stekker uit het stopcontact en wacht tot alle bewegende delen volledig tot stilstand zijn gekomen voordat u accessoires schoonmaakt, afstelt, onderhoudt en/of vervangt.**
- Reinig het product met een mild reinigingsmiddel en een vochtige doek.
- Als het snoer of de stekker beschadigd is, moet deze worden vervangen door een erkende servicevertegenwoordiger of ander gekwalificeerd personeel om risico's te vermijden.
- Blaas de ventilatieopeningen regelmatig schoon en gebruik een aardlekschakelaar.





