

CZ NÁVOD K OBSLUZE

FRÉZKA

Překlad / Translation

EN OPERATING MANUAL

SPINDLE SHAPER



FS160SOLID



1	OBSAH /INDEX	
1	OBSAH /INDEX	2
2	BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY / SAFETY SIGNS	5
3	TECHNIKA / TECHNICS	6
	3.1 Součást dodávky / Delivery content.....	6
	3.2 Komponenty / Components.....	7
	3.3 Technické údaje / Technical Data.....	8
4	PŘEDMLUVA (CZ)	9
5	BEZPEČNOST	10
	5.1 Účel použití	10
	5.1.1 Technická omezení.....	10
	5.1.2 Zakázané použití / Nebezpečné použití	10
	5.2 Požadavky na obsluhu	10
	5.3 Bezpečnostní výbava stroje	11
	5.4 Všeobecné bezpečnostní pokyny	11
	5.5 Elektrická bezpečnost.....	12
	5.6 Speciální bezpečnostní pokyny pro tento stroj	12
	5.7 Výstrahy	12
	5.7.1 Další rizika:.....	12
6	TRANSPORT	13
7	MONTÁŽ	13
	7.1 Kontrola obsahu dodávky	13
	7.2 Pracoviště	14
	7.3 Sestavení stroje	14
	7.4 Elektrické připojení	17
	7.4.1 Připojení 400 V	17
	7.5 Připojení k odsávacímu zařízení pro prach a třísky.....	17
8	PROVOZ	17
	8.1 Kontrola před uvedením do provozu.....	17
	8.2 Obsluha	18
	8.2.1 Spuštění stroje	18
	8.2.2 Zastavení stroje	18
	8.2.3 Výškové nastavení frézovacího vřetena	18

8.2.1	Nastavení otáček frézovacího vřetene.....	18
8.2.2	Nastavení přítlačné patky.....	19
8.2.3	Nastavení frézovacího pravítka	19
8.3	Pokyny k použití	20
8.3.1	Frézování na pravítku (frézování dlouhých stran a profilů)	20
9	ČIŠTĚNÍ, ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ, LIKVIDACE	20
9.1	Čištění	20
9.2	Údržba.....	20
9.2.1	Plán údržby.....	21
9.2.2	Napnutí řemene.....	21
9.2.3	Výměna řemene	21
9.2.4	Výměna nástroje	21
9.2.5	Přestavba mezi oběma vřeteny.....	22
9.3	Skladování.....	24
9.4	Likvidace	24
10	ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	24
11	PREFACE (EN)	25
12	SAFETY	26
12.1	Intended Use of the Machine.....	26
12.1.1	Technical Restrictions	26
12.1.2	Prohibited Use / Forseeable Misuse.....	26
12.2	User Requirements.....	26
12.3	Safety Devices.....	27
12.4	General Safety Instructions	27
12.5	Electrical Safety	28
12.6	Special Safety Instructions for Woodworking machines.....	28
12.7	Hazard Warnings.....	28
12.7.1	Residual risk:	28
13	TRANSPORT	29
14	ASSEMBLY	30
14.1	Checking Scope of Supply	30
14.2	The workplace.....	30
14.3	Assembling the machine	30
15	ELECTRICAL CONNECTION	32
15.1.1	Establishing a 400 V connection	33

15.2	Connecting to a dust collection system	33
16	OPERATION	33
16.1	Initial check before start.....	33
16.2	Operation	34
16.2.1	Starting the machine	34
16.2.2	Stopping the machine.....	34
16.2.3	Height adjustment spindle.....	34
16.2.4	Spindle speed adjustment	34
16.2.5	Adjustment down holds	35
16.2.6	Adjustment fence.....	35
16.3	Application note	35
16.3.1	Working at the fence (milling of long sides and profiles).....	35
17	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL	36
17.1	Cleaning	36
17.2	Maintenance.....	36
17.2.1	Maintenance schedule.....	36
17.2.2	Tensioning the V-Belt	37
17.2.3	V-Belt change.....	37
17.2.4	Tool exchange	37
17.2.5	Changover between the two spindles.....	38
17.3	Storage	39
17.4	Disposal	39
18	TROUBLESHOOTING	40
19	PLÁN ZAPOJENÍ / WIRING DIAGRAM	41
20	NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS	42
20.1	Objednávka náhradních dílů / spare parts order.....	42
20.2	Rozpadový výkres / Exploded View.....	43
21	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY	46
23	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ)	47
24	GUARANTEE TERMS (EN)	48
25	SLEDOVÁNÍ VÝROBKU PRODUCT MONITORING	49

2 BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY / SAFETY SIGNS

CZ BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY
VÝZNAM SYMBOLŮ

EN SAFETY SIGNS
DEFINITION OF SYMBOLS



CZ **CE-SHODA!** - Tento výrobek je v souladu se směrnicemi ES.
EN **CE-Conformal!** - This product complies with the EC-directives.



CZ Použití rukavic je zakázané!
EN Do not use wearing gloves!



CZ Odpojte zástrčku od sítě
EN Disconnect mains plug from electrical outlet



CZ **Osobní ochranné pomůcky**
EN **Personal Protection Equipment**



CZ **Výstraha před řeznými zraněními!**
EN **Warning about cut injuries!**



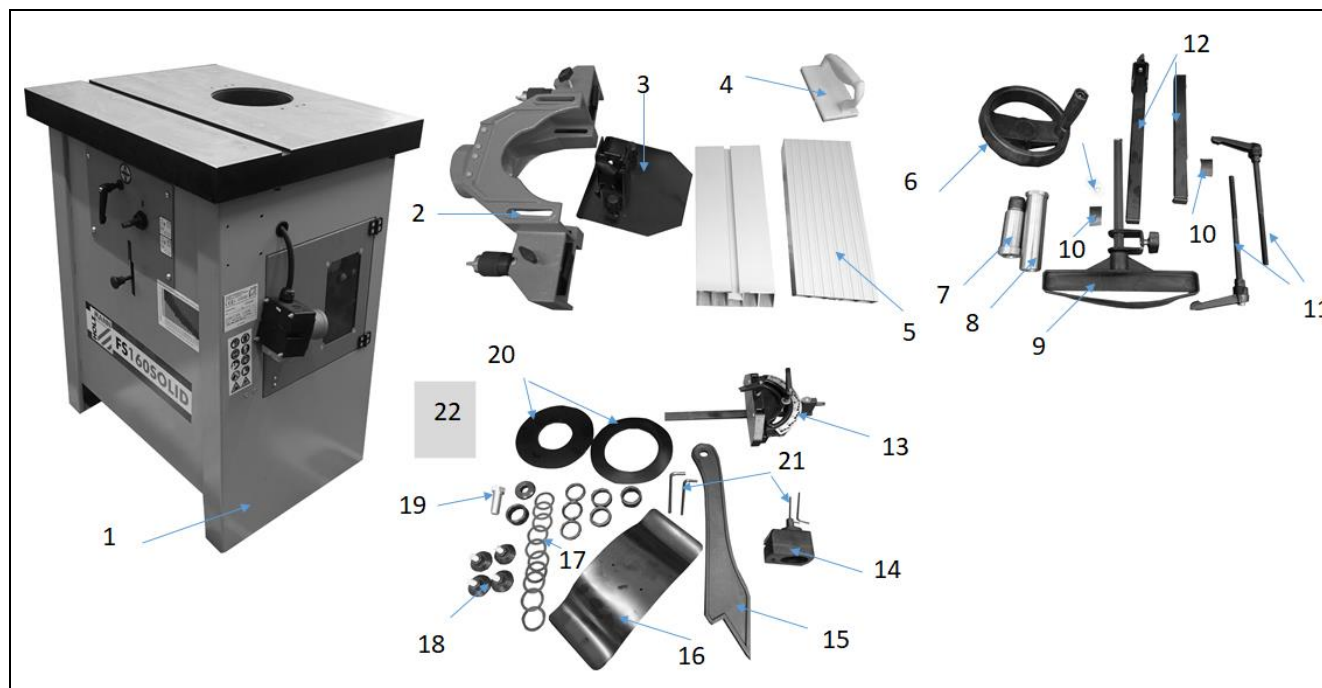
CZ Poranění rukou pohyblivými částmi!
EN Hand injury due to moving parts!

CZ **Výstražné štítky a/nebo nálepky na stroji, které jsou již nečitelné nebo chybějí, musejí být okamžitě obnoveny!**

EN **Missing or non-readable security stickers have to be replaced immediately!**

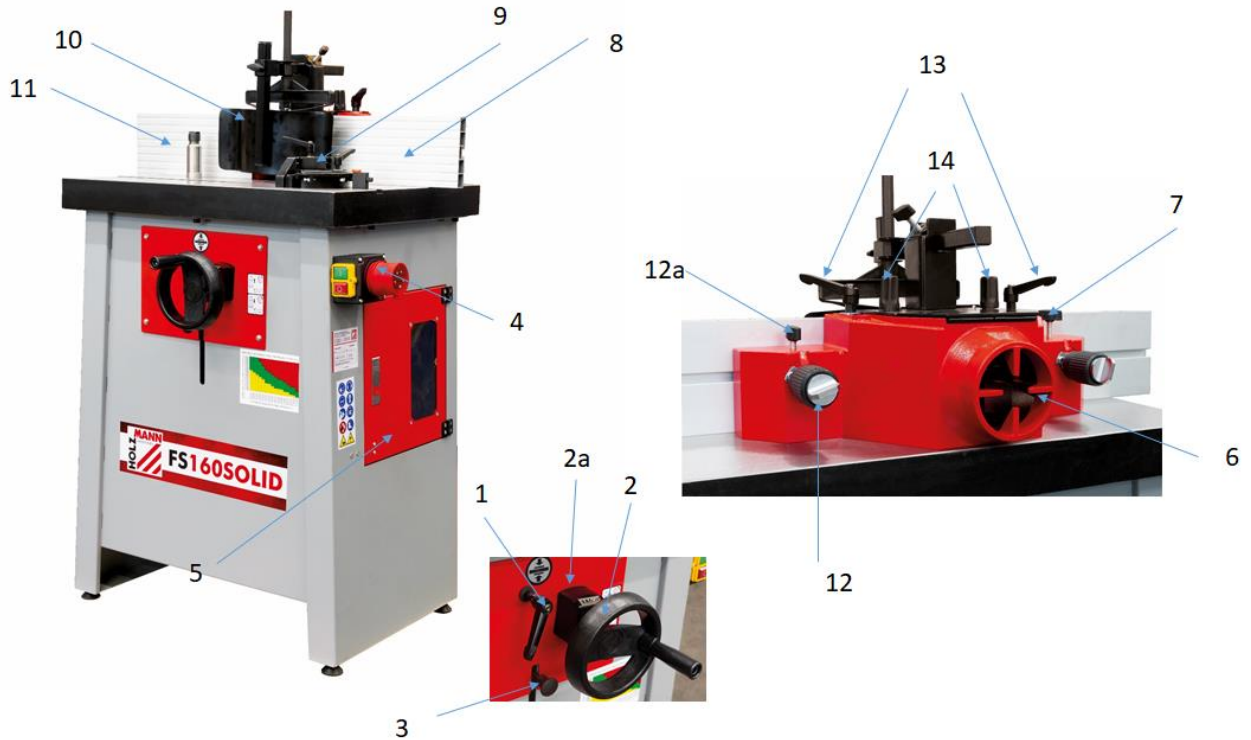
3 TECHNIKA / TECHNICS

3.1 Součást dodávky / Delivery content



#		#	
1	Stroj / machine	12	Tyč přítlačné patky / pressure shoe rods
2	Ochranný kryt frézy / protection hood	13	Úhlové pravítko / mitre gauge
3	Kryt ochranného krytu / Cover Protective hood	14	Počítadlo výšky vřetene / counter spindle height
4	Posunovač obrobku / sliding wood	15	Posunovač obrobku / push stick
5	Frézovací pravítko / workpiece stop (fence)	16	Přítlačná patka (frézovací pravítko) / hold down (fence)
6	Ruční kolo výškového nastavení vřetene / handwheel height adjustment spindle	17	Kroužky vřetene / spindle rings
7	Výměnné vřeteno pro kleštiny $\varnothing 12$ / Exchange-spindle for collets	18	Pryžové patky / rubber feet
8	Frézovací vřeteno / cutter spindle $\varnothing 30\text{mm}$	19	Šestihranný šroub vřetene / screw spindle
9	Přítlačná patka (stůl) / hold down (table)	20	Kroužky stolu / table inlet rings
10	Upínací plechy pro tyč přítlačné patky / Clamping plate for pressure shoe rods	21	Nářadí / tools
11	Aretační páky ochranného krytu / clamping rods protection hood	22	Návod k obsluze / manual

3.2 Komponenty / Components



Čís.	Popis / description	Čís.	Popis / description
1	Aretační páka výšky vřetene / locking lever spindle height	8	Frézovací pravítko (přední) / milling fence (front)
2	Ruční kolo nastavení výšky vřetene / spindle height adjustment wheel	9	Úhlové pravítko / miter gauge
2a	Počítadlo výšky vřetene / counter spindle height	10	Přítlačná patka / hold downs
3	Zámek rotace vřetene / spindle rotation lock	11	Frézovací pravítko (zadní) /milling fence (rear)
4	Hlavní vypínač ZAPNUTO-VYPNUTO / ON-OFF-switch	12	Jemné nastavení frézovacího pravítka / fine-adjustment milling fence
5	Přístup k přestavbě otáček vřetene / Access to adapted spindle speed	12a	Zajišťovací šroub frézovacího pravítka / fixation screw milling fence
6	Přípojka odsávání / dust collector port	13	Aretační páka ochranného krytu / clamping rod protection hood
7	Ochranný kryt frézy / protection hood	14	Zámek krytu ochranného krytu / protection hood cover lock-fixation

3.3 Technické údaje / Technical Data

Napětí Voltage	230V / 50Hz 400V/3p/50Hz
Výkon motoru S1 Motor power	2,2 kW
Otáčky vřetene - 4 stupně spindle speeds - 4 steps	1400 / 4000 / 6000 / 9000 min ⁻¹
Max. zdvih vřetene / max. spindle travel	100
Vřeteno Ø / spindle Ø	30
Max. upínací výška / max. clamping height	105 mm
Otvor stolu / table opening	160 mm
Max. Ø nástroje pod stolem / max. tool Ø below table	150 mm
Max. Ø nástroje nad stolem / max. tool Ø above table	160 mm
Pracovní stůl / work table	620 x 510
Výška stolu / table height	860
Potřebný objem vzduchu odsávacího zařízení / necessary air volume	> 570 m ³ /h (suchý, dry 20m/s) > 790 m ³ /h (mokrý, wet 28m/s)
Potřebný podtlak odsávacího zařízení / vacuum dust collector	1000 Pa
Přípojka odsávání Ø / dust collector port-Ø	100 mm
Rozměr stroje (LxBxH) machine dimension (LxWxH)	640 x 660 x 1250mm
Rozměr balení / packaging dimension	720 x 550 x 960 mm
Hladina akustického výkonu L _{WA} / sound power level L _{WA}	103 dB(A) k: 3dB(A)
Hladina akustického tlaku L _{PA} / Sound pressure level L _{PA}	89,5 dB(A) k: 3dB(A)
Hmotnost netto net Weight	104,5 kg
Hmotnost btto gross-weight	124,5 kg

(CZ) Poznámka k emisím hluku: Uvedené hodnoty jsou emisní hodnoty, a proto nemusí být nutně bezpečnými hodnotami na pracovišti. Ačkoli existuje korelace mezi úrovní emisí a imisí, nelze spolehlivě odvodit, zda jsou nutná dodatečná preventivní opatření nebo nikoliv. Mezi faktory, které ovlivňují úroveň imisí skutečně přítomných na pracovišti, patří povaha pracovního prostoru a další zdroje hluku; tj. počet strojů a dalších pracovních procesů. Povolené hodnoty na pracovišti se mohou v jednotlivých zemích lišit. Tyto informace by však měly uživatelé umožnit lepší odhad nebezpečí a rizik.

(EN) Notice noise emission: Operating conditions for noise measurement comply with annex B of ISO 7960. The values given are emission values and therefore do not have to represent safe workplace values at the same time. Although there is a correlation between emission and immission levels, it cannot be reliably deduced whether additional precautions are necessary or not. Factors influencing the actual immission level at the workplace include the nature of the workspace and other noise sources, i.e. the number of machines and other adjacent operations. The permissible workplace values may also vary from country to country. However, this information should enable the user to make a better assessment of hazard and risk.

4 PŘEDMLUVA (CZ)

Vážený zákazníku!

Tento návod na obsluhu obsahuje důležité informace a upozornění k manipulaci a provozu frézky FS 160Solid, dále pro účel tohoto návodu označené jako "stroj".



Tento návod k obsluze je nedílnou součástí stroje a musí být u něj uchován pro případné pozdější použití. Ukládejte jej pro budoucí použití na vhodném místě, snadno dostupném pro uživatele (obsluhu), chráněné před prachem a vlhkostí a přiložte jej ke stroji, pokud je sdílen s třetími stranami!

Zvláštní pozornost věnujte kapitole Bezpečnost!

Z důvodu neustálého vývoje našich produktů se mohou vyobrazení nebo obsah tohoto návodu mírně lišit od skutečnosti. V případě zjištění nedostatků této dokumentace nás o těchto laskavě informujte.

Technické změny vyhrazeny!

Po dodání zkontrolujte bezodkladně stav zboží a v případě neshod a poškození zaznamenejte tyto okamžité do přepravního listu!

Škody způsobené přepravou musí být nahlášeny přímo u nás nejpozději do 24 hodin od dodání.

Na pozdější reklamace nebude brát společnost Holzmann zřetel.

Autorské právo

© 2018

Tato dokumentace je chráněna autorským právem. Z toho vyplývající ústavní práva zůstávají nedotčena! Přetisk dokumentace, překlad, použití fotografií a vyobrazení budou trestně stíhána.

Místo soudu je ve správním území Linz nebo příslušný soud pro 4170 Haslach dle dohody.

Kontakt na služby zákazníkům

HOLZMANN MASCHINEN
4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA
Tel +43 7289 71562 Dw 0
Fax +43 7289 71562 Dw 4
info@holzmann-maschinen.at

5 BEZPEČNOST

Tato část obsahuje informace a důležité pokyny k bezpečnému uvedení stroje do provozu a manipulaci s ním.



Pro Vaši bezpečnost si před uvedením do provozu pozorně přečtěte tento návod k obsluze. To vám umožní bezpečně manipulovat se strojem, a tím zabránit nedorozuměním a zranění osob a škodám na majetku. Dodržujte také symboly a piktogramy použité na stroji, jakož i bezpečnostní a výstražná upozornění!

5.1 Účel použití

Stroj je určený výhradně pro následující úkony: *Frézování na pravítko (podélně a příčně) dřevěných obrobků nebo podobných obrobitelných materiálů v rámci stanovených limitů stroje.*

Za škody a zranění způsobená jiným než ke svému účelu určenému použití stroje nenese společnost **HOLZMANN-MASCHINEN jakoukoliv odpovědnost nebo záruku.**

5.1.1 Technická omezení

Stroj je určen pro použití za následujících podmínek prostředí:

Rel. vlhkost:	max. 65 %
Teplota (provoz)	+5° C až +40° C
Teplota (skladování, transport)	-25° C až +55° C

5.1.2 Zakázané použití / Nebezpečné použití

- Obsluha stroje bez odpovídající fyzické a duševní zdatnosti
- Obsluha stroje bez znalosti návodu k obsluze
- Změny na konstrukci stroje
- Provoz stroje v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Provoz stroje v uzavřených místnostech bez odsávání třísek a prachu (běžný domácí vysavač není vhodný jako odsávací zařízení).
- Provozování stroje mimo limity uvedené v tomto návodu k obsluze
- Odstraňování bezpečnostních značek a symbolů ze stroje
- Měnit, obcházet nebo uvádět z činnosti bezpečnostní prvky stroje
- Obrábění materiálů s rozměry mimo limity uvedené v tomto návodu k obsluze.
- Použití nástrojů, které nesplňují bezpečnostní požadavky normy pro dřevoobráběcí stroje (EN847-1).
- Podávání malých obrobků bez pracovního vybavení s ochrannou funkcí
- Upínání pilových listů na trn namísto frézovacích nástrojů.
- Frézování synchronně (posuv obrobku ve stejném směru jako běžící nástroj).
- Čepování / řezání obloukem

Nesprávné použití nebo nedodržení pokynů a instrukcí uvedených v tomto návodu má za následek zánik záruky a veškerých nároků na náhradu škody vůči společnosti Holzmann Maschinen.

5.2 Požadavky na obsluhu

Požadavky na obsluhu stroje jsou fyzická a duševní způsobilost, jakož i znalost a pochopení návodu k obsluze.

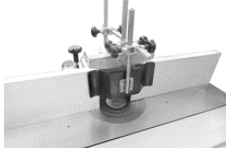

Mějte na paměti, že místní zákony a předpisy mohou stanovit minimální věk obsluhy a omezit tak používání tohoto stroje!

Před zahájením prací na stroji si nasadte osobní ochranné pomůcky.

Práce na elektrických součástech nebo provozních zařízeních smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář nebo pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře a pod jeho dohledem.

5.3 Bezpečnostní výbava stroje

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními prvky:

<p>Přítlačná patka/ odsávání/ochranný kryt frézy</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Odpojitelné ochranné prvky
<p>Přístup k přestavbě otáček vřetena</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pohyblivé ochranné zařízení monitorované bezpečnostním spínačem

5.4 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Aby se předešlo poruchám, poškození a zdravotním problémům, je třeba při práci se strojem kromě obecných pravidel pro bezpečnou práci zvážit následující body:

- Před uvedením do provozu zkontrolujte stroj na úplnost a funkci. Stroj používejte pouze tehdy, pokud jsou odpojitelné ochranné prvky a další fixní ochranná zařízení potřebná pro obrábění na místě, jsou v dobrém stavu a řádně udržovány.
- Jako místo instalace vyberte rovný, neklouzavý podklad bez rizika vibrací.
- Zajistěte dostatek prostoru kolem stroje!
- Zajistěte dostatečné světelné podmínky na pracovišti, abyste tím zabránili stroboskopickým účinkům!
- Zajistěte čisté pracovní prostředí!
- Používejte pouze bezvadné nástroje bez trhlin a jiných vad (jako jsou např. deformace).
- Před zapnutím stroje z něj odstraňte seřizovací nářadí.
- Prostor kolem stroje udržujte volný a zbavený překážek (např. prach, třísky, odřezky apod.).
- Před každým použitím zkontrolujte pevnost spojů stroje.
- Nikdy nenechávejte běžící stroj bez dozoru. V případě potřeby zastavte stroj před opuštěním pracoviště.
- Stroj smí obsluhovat, udržovat nebo opravovat pouze osoby, které jsou s ním obeznámeny a jsou poučeny o nebezpečích vznikajících při této práci.
- Zajistěte, aby se neoprávněné osoby zdržovaly v bezpečné vzdálenosti od stroje, a zejména aby děti byly mimo dosah stroje.
- Používejte vhodné ochranné pomůcky (ochranu očí, prachovou masku, ochrana sluchu, rukavice při manipulaci s nástroji) a dobře přiléhající pracovní oděvy - nikdy ne volné oblečení, kravaty, šperky atd. - nebezpečí zachycení
- Dlouhé vlasy skryjte pod sítku na vlasy.
- Neodstraňujte odřezky nebo jiné části obrobku z pracovního prostoru, když je stroj v chodu!
- Pracujte vždy s rozmyslem a potřebnou opatrností a nikdy nepoužívejte nadměrnou sílu.
- Stroj nikdy nepřetěžujte!
- Vyhněte se práci na stroji v případě únavy, nedostatku koncentrace nebo pod vlivem léků, alkoholu nebo drog!
- Nepoužívejte stroj v místech, kde výpary barev, rozpouštědel nebo hořlavých kapalin představují potenciální nebezpečí – požár nebo explozi!).
- Nekuřte v blízkosti stroje (nebezpečí požáru)!
- Ujistěte se, že je zařízení uzemněno.
- Používejte pouze vhodné prodlužovací kabely.
- Před přestavbami, seřizováním, měřením, čištěním, údržbou nebo pravidelným servisem stroj vždy zastavte a odpojte od zdroje napájení. Před zahájením prací na stroji počkejte na úplné zastavení všech nástrojů nebo částí stroje a zajistěte stroj proti neúmyslnému spuštění.

5.5 Elektrická bezpečnost

- Ujistěte se, že je zařízení uzemněno.
- Používejte pouze vhodné prodlužovací kabely.
- Poškozený nebo zamotaný kabel zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem. S kabelem zacházejte opatrně. Nikdy nepoužívejte kabel k přenášení, tahání nebo odpojování elektrického nářadí. Kabel chraňte před teplem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými částmi
- Předpisům vyhovující zástrčky a odpovídající elektrické zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Voda pronikající do elektrického nářadí, zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem. Nevystavujte elektrické nářadí dešti nebo vlhkosti.
- Používání elektrického nářadí ve vlhkém prostředí je přípustné pouze tehdy, je-li zdroj napájení chráněn proudovým chráničem.
- Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jej nelze zapnout a vypnout pomocí vypínače ZAPNUTO-VYPNUTO.

5.6 Speciální bezpečnostní pokyny pro tento stroj

- Práce s rukavicemi na rotujících částech není povolena!
- Dřevěný prach vzniká během provozu stroje. Během instalace proto připojte stroj k vhodnému odsávacímu systému pro prach a třísky!
- Před zahájením obrábění obrobku vždy zapnete zařízení pro odsávání prachu!
- Nikdy neodstraňujte odřezky nebo jiné části obrobku z oblasti řezání, když je stroj v chodu.
- Při použití frézovacích nástrojů o průměru ≥ 16 mm a pilových kotoučů musí tyto splňovat normy EN 847-1: 2013 a EN 847-2: 2013 a být označeny MAN; Držáky nástrojů musí odpovídat normě EN 847-3: 2013;
- Nadměrný hluk může způsobit poškození sluchu a dočasnou nebo trvalou ztrátu sluchu. Používejte ochranu sluchu certifikovanou podle zdravotních a bezpečnostních předpisů, abyste omezili zatížení hlukem.
- Používejte pouze frézy schválené pro tento stroj!
- Při ručním podávání položte ruce na obrobek se zatnutými prsty a rovnoměrně jej posuňte dopředu.
- U dlouhých obrobků pro snížení rizika převrácení používejte volitelné (opční) podpěry obrobků.

5.7 Výstrahy

Navzdory správnému použití přetrvávají určitá zbytková rizika.

5.7.1 Další rizika:

- Nebezpečí poranění nástroji, zejména při výměně nástrojů.
- Nebezpečí poranění obrobky / kusy obrobku, které mohou být vymrštěny.
- Nebezpečí zranění při zpětném rázu obrobku.

Navzdory správnému použití zůstávají určitá zbytková rizika. Vzhledem k povaze a konstrukci stroje mohou nastat nebezpečné situace, které jsou v této příručce uvedeny:

NEBEZPEČÍ



Takto označené bezpečnostní upozornění signalizuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyvarujete, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.

VÝSTRAHA



Takto označené bezpečnostní upozornění signalizuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může způsobit smrt nebo vážné zranění.

POZOR



Takto označené bezpečnostní upozornění signalizuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může mít za následek menší zranění.

UPOZORNĚNÍ



Bezpečnostní upozornění označené tímto způsobem signalizuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k poškození majetku, pokud se takové situaci nevyvarujete.

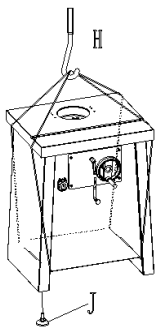
Bez ohledu na všechny bezpečnostní předpisy zůstává Váš zdravý rozum a Vaše odpovídající technická zdatnost / vzdělání nejdůležitějším bezpečnostním faktorem při bezchybném provozu stroje. **Bezpečná práce závisí především na Vás!**

6 TRANSPORT

VÝSTRAHA



Poškozené zvedáky nebo zvedací zařízení a vázací prostředky o nedostatečné nosnosti mohou způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt. Vždy kontrolujte zvedací zařízení a vázací prostředky na dostatečnou nosnost a bezvadný stav. Břemeno pečlivě upevněte. Nikdy nezůstávejte pod zavěšeným břemenem.

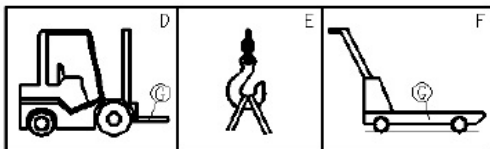


Pro správnou přepravu dodržujte rovněž pokyny a informace na přepravním balení týkající se těžiště, místa pro vázací prostředky, hmotnosti, používaných dopravních prostředků a předepsané přepravní polohy.

POKYN: Ke zvednutí stroje potřebujete vysokozdvížný vozík (D), paletový vozík (F) s odpovídající nosností a vidlicí o délce nejméně 1200 mm, nebo jeřáb. Vidlice (G) vysokozdvížného vozíku by měly být umístěny pod stroj, jak je znázorněno na obrázku vlevo.

Pokud používáte jeřáb (E), postupujte následovně:

- Připravte dva kusy lan nebo popruhů (H) s odpovídající nosností a délkou;
- Zavěste lana na hák jeřábu;
- Lana připevněte ke stroji podle vyobrazení.
- Jeřáb umístěte tak, aby bylo zajištěno stabilní zvedání stroje bez naklápění.
- Stroj mírně nadzvedněte, aby se zabránilo nárazům a výkyvům nákladu, a opatrně jej dopravte na místo instalace.



7 MONTÁŽ

7.1 Kontrola obsahu dodávky

Stroj ihned po dodání zkontrolujte, zda nedošlo k poškození během přepravy a zda-li nechybí nějaké díly.

7.2 Pracoviště

Vyberte pro stroj vhodné místo.

Věnujte pozornost bezpečnostním požadavkům a rozměrům stroje. Vybrané místo musí disponovat vhodným připojením k elektrické síti a také možností připojení k odsávacímu zařízení. Ujistěte se, že podlaha unese zatížení stroje.

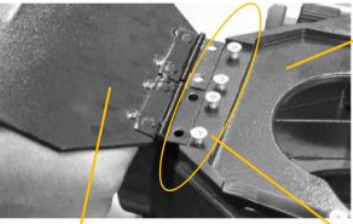
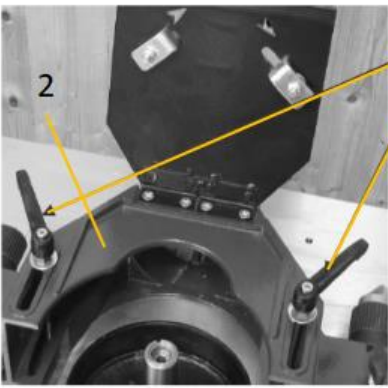
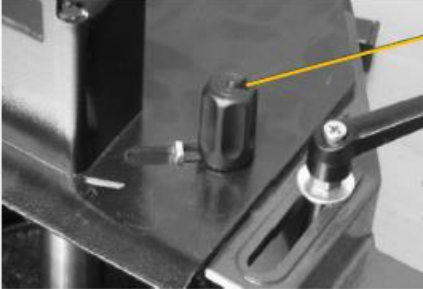
Stroj musí být vyrovnán ve všech opěrných bodech současně.

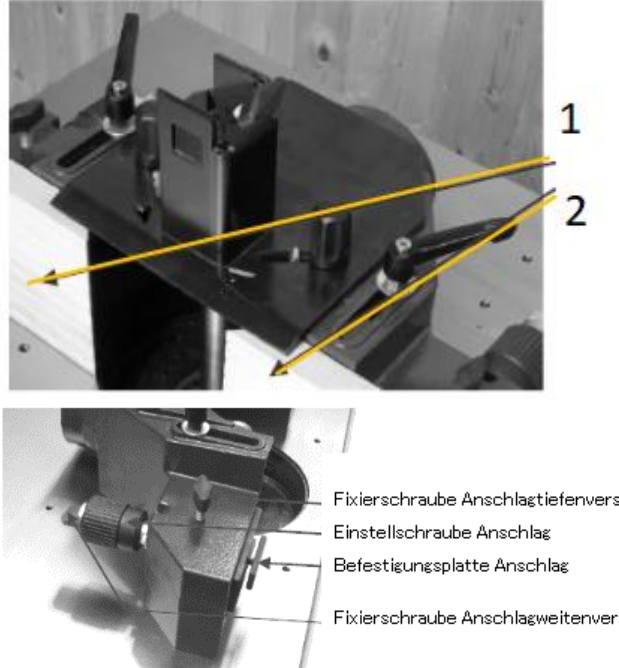
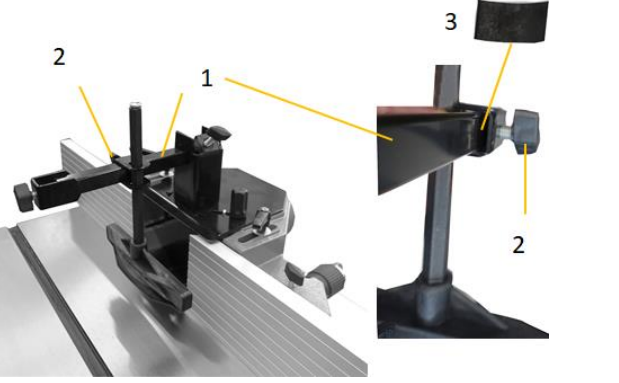
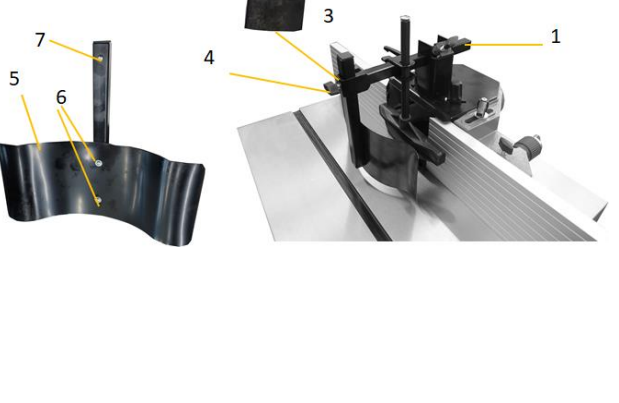

Je také nutné zajistit kolem stroje prostor v okruhu nejméně 0,8 m. Před a za strojem musí být zajištěn prostor pro přísun dlouhých obrobků.

Před strojem vždy pracujte zprava doleva.

7.3 Sestavení stroje

- Stroj je dodán v předmontovaném stavu, pouze přídatné díly vyjmuté pro přepravu musí být smontovány podle níže uvedených pokynů a musí být vytvořeno elektrické připojení.

 <p>1 2 3</p>	<p>1. <u>Montáž krytu ochranného krytu</u> Na horní straně ochranného krytu (2) jsou čtyři šrouby (3). Vyšroubujte šrouby (3) a připojte sklopný horní kryt (1) podle vyobrazení vlevo.</p>
 <p>1 2</p>	<p>2. <u>Montáž ochranného krytu</u> Připevněte ochranný kryt (2) ke stolu stroje pomocí dvou šroubů (1). Ochranný kryt (2) může být připevněn v různých polohách k obrobku, který má být obroben.</p>
 <p>1</p>	<p>3. <u>Zámek krytu</u> Chcete-li kryt uzamknout, uvolněte pojistné tlačítko (1), posuňte svorku směrem od středu krytu tak, aby jazyk seděl pod krytem, a poté znovu dotáhněte pojistné tlačítko (1). Opakujte stejný postup na druhé straně.</p> <p>Pokud je stroj v provozu, MUSÍ být tento kryt uzavřen a zajištěn (uzamčen).</p>

	<p>4. <u>Montáž frézovacího pravítka</u> Povolte upevňovací šroub nastavení hloubky pravítka a upevňovací šroub nastavení šířky pravítka. Nasuňte pravítko přes montážní desku tak, aby bylo na zkoseném okraji pravítka uprostřed krytu. Pomocí stavěcího šroubu našroubujte pravítko pevně ke krytu. Po dokončení seřizování zajistěte oba upevňovací šrouby, abyste tak zajistili pravítko v ustavené poloze.</p>
	<p>5. <u>Montáž přítlačné patky (stůl):</u> Vložte čtyřhrannou tyč (1) do krytu ochranného krytu a zajistěte ji rýhovaným šroubem. Vložte přítlačnou desku (3) mezi rýhovaný šroub a čtyřhrannou tyč (1) a nasuňte přítlačnou patku stolu (2) na čtyřhrannou tyč (1) a zajistěte ji rýhovaným šroubem.</p>
	<p>6. <u>Montáž přítlačné patky (frézovací pravítko)</u> Namontujte přítlačnou patku frézovacího pravítka (5) na čtyřhrannou tyč pomocí dvou šroubů (6) podle vyobrazení vlevo. Vyšroubujte šroub (7), vložte přítlačnou desku (3) mezi rýhovaný šroub a čtyřhrannou tyč (4) a zatlačte přítlačnou patku frézovacího pravítka (4) na čtyřhrannou tyč (1) a zajistěte ji rýhovaným šroubem. Znovu namontujte šroub (7). Při správném nastavení je obrobek pevně ustaven na stole i na pravítku.</p>
	<p>7. <u>Montáž pryžové patky</u> Pryžové patky (1) se přišroubují na každém rohu stroje (2).</p>

	<p>8. Montáž spínací jednotky Spínací jednotka (1) je k stroji připevněna pomocí čtyř šroubů (2) a matice. (Chcete-li matici přišroubovat, musí být otevřena přístupová dvířka k pákám řemene).</p>
	<p>9. Montáž počítadla a ručního kola nastavení výšky vřetene Uvolněním závrtného šroubu (2) lze upevňovací šroubu (3) vytáhnout z počítadla a upevnit na stroj pomocí závrtného šroubu (4). Nakonec připevněte ruční kolo (5) k upevňovacímu šroubu (3) pomocí šroubu s válcovou hlavou (6). Počítadlo lze ještě nastavit do správné výšky otáčením kroužku (8). Poté utáhněte závrtný šroub (2), aby počítadlo mohlo výšku počítat.</p>
	<p>10. Montáž frézovacího vřetena Nasadte frézovací vřeteno (2) na kužel (1) a upevněte jej pomocí imbusového šroubu a imbusového klíče (3).</p> <p>11. Vložení vložky stolu Vložte vložku stolu (4) do otvoru v závislosti na rozměru frézy (k dispozici jsou 2 vložky stolu).</p>

7.4 Elektrické připojení

VÝSTRAHA



Nebezpečné elektrické napětí! Připojení stroje k síti a související kontroly smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář nebo ho lze provést pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře!

POKYN



Zkontrolujte směr otáčení ihned po provedení elektrického připojení. Dbejte přitom směrové šipky na stroji. Směr otáčení je správný, pokud směr otáčení nástroje odpovídá směru otáčení ve směru šipky. Pokud tomu tak není, změňte připojovací body fázových vodičů L1 a L2 na zástrčce.

Elektrické připojení je provedeno kombinací spínač-zástrčka. Toto zařízení musí být ovládáno přes jistič zbytkového proudu.

7.4.1 Připojení 400 V

Chcete-li připojit zařízení k elektrické síti, postupujte následovně:

- Pro kontrolu funkčnosti nulového připojení a uzemnění použijte vhodné zařízení.
- Zkontrolujte, že přírodní napětí a frekvence odpovídají údajům na štítku stroje. Dovolená odchylka napětí je $\pm 5\%$. Například stroj o napětí 380V lze provozovat při napětí od 370 do 400V. V napájení stroje musí být k dispozici ochrana proti zkratu.
- Pro zajištění potřebného průřezu přírodního kabelu použijte údaje ze štítku stroje.
- Doporučuje se použití kabelu typu **H07RN (WDE0282)**, přičemž musí být splněny předpoklady pro ochranu před mechanickým poškozením.
- Připojte napájecí kabel k odpovídajícím svorkám ve vstupní krabici (L1, L2, L3, N, PE) – viz. obrázek níže. Pokud je k dispozici CEE zásuvka, slouží k připojení stroje do elektrické sítě pomocí uzemněné spojky CEE (L1, L2, L3, N, PE).

Napětí	
Připojka 400V:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>5-žilová: s N-vodičem</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>4-žilová: bez N-vodiče</p>  </div> </div>

7.5 Připojení k odsávacímu zařízení pro prach a třísky

UPOZORNĚNÍ



Stroj musí být připojen k odsávacímu zařízení pro prach a třísky. Sací zařízení se musí nastartovat současně s motorem stroje. Rychlost vzduchu u odsávacího konektoru a ve vedeních odpadního vzduchu musí být nejméně 20 m/s pro materiály s vlhkostí <12% (u vlhkých třísek o vlhkosti > 12% nejméně 28 m/s). Použité hadice odsávání musí být nehořlavé (DIN4102 B1) a trvale antistatické (nebo uzemněné na obou stranách) a musí splňovat příslušné bezpečnostní předpisy. Informace týkající se průtoku vzduchu, podtlaku a sací trysky naleznete v technických informacích

8 PROVOZ

8.1 Kontrola před uvedením do provozu

- Zkontrolujte, zda-li je zvolená rychlost (otáčky) vhodná pro použitý nástroj.
- Zkontrolujte, zda jsou ochranné kryty na svém místě a zda jsou správně nastaveny pro příslušné operace obrábění.

- Zkontrolujte, zda je k dispozici příslušenství pro obrábění (posunovače obrobků apod.).
- Zkontrolujte výšku frézovacího vřetene.
- Zkontrolujte, zda je realizováno připojení k systému odsávání.

8.2 Obsluha

8.2.1 Spuštění stroje

1. Frézovací vřeteno spusťte pomocí tlačítka ZAPNUTO I (1).

8.2.2 Zastavení stroje

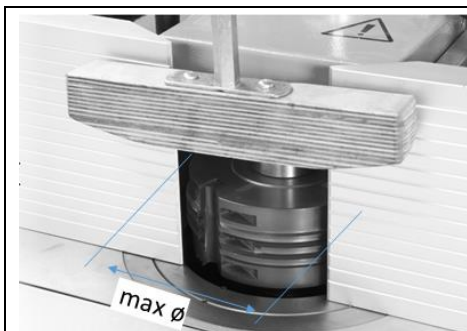
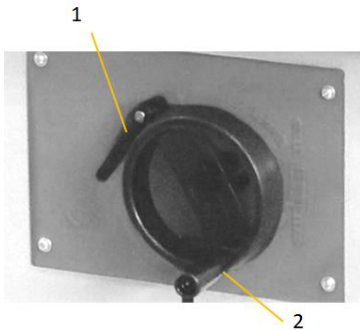
Normální zastavení:

Stiskněte tlačítko YPNUTO 0 (2). Pohon se zastaví.

8.2.3 Výškové nastavení frézovacího vřetena

Povolte aretační páku pro nastavení výšky (1) otočením proti směru hodinových ručiček.

Otáčejte ručním kolem (2) ve směru hodinových ručiček, aby se frézovací vřeteno spouštělo dolů. Otáčení proti směru hodinových ručiček frézovací vřeteno posunujete nahoru.



UPOZORNĚNÍ



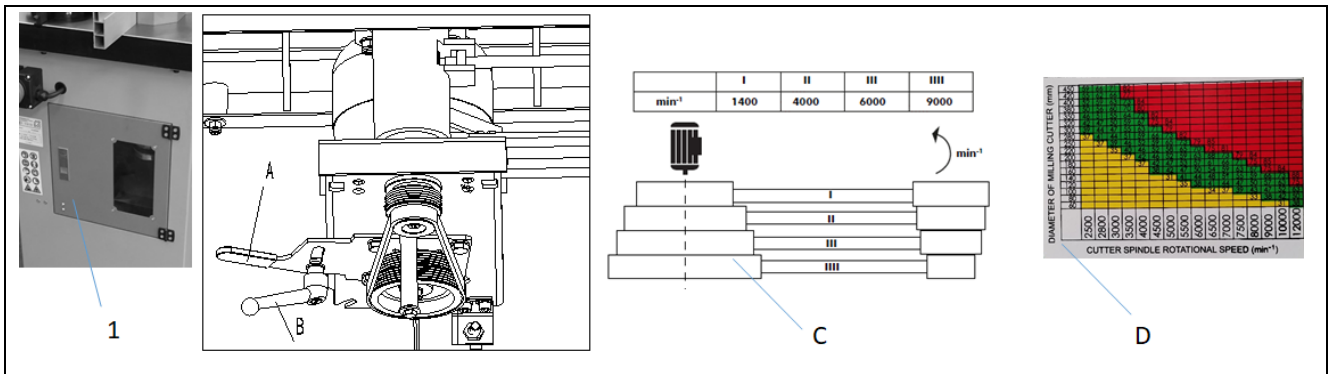
S upnutým frézovacím nástrojem a odstraněním maximálního počtu vložených kroužků lze frézy až do max. Ø (viz. technické údaje) spustit pod stůl.

8.2.1 Nastavení otáček frézovacího vřetene

UPOZORNĚNÍ

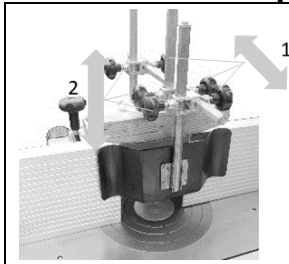


Řezná rychlost musí být zvolena mezi 40 m/s a 70 m/s, aby se snížilo riziko zpětného rázu. K tomu použijte na stroji umístěný diagram otáček (rychlost v závislosti na použitém průměru frézy).



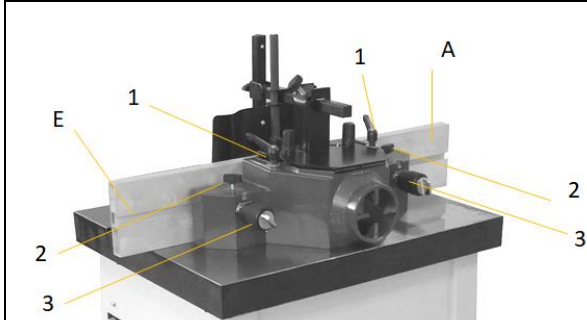
1. Stroj zastavte.
2. Otevřte dvířka (1).
3. Chcete-li změnit otáčky vřetene, uvolněte aretační páku (B) a uvolněte napnutí řemene posunutím páky (A).
4. Remen přestavte na požadovanou rychlost – zohledněte možnosti výběru podle nálepky (C) a technických informací, rovněž zohledněte i platný rozsah otáček pro zvolenou frézu - viz tabulka (D).
5. Následně realizujte napnutí řemene a polohu znovu zafixujte pomocí aretační páky (B).

8.2.2 Nastavení přítlačné patky



Přítlačné patky lze přesouvat ve svislé (2) a horizontální (1) poloze po tyčích, což umožňuje přizpůsobení obrobku, který má být obroben.

8.2.3 Nastavení frézovacího pravítka



Poloha vstupního frézovacího pravítka (E) a výstupního frézovacího pravítka (A) může být nastavena vůči sobě následovně:

1. Pomocí šroubů (1) vyberte vhodnou pracovní polohu pro zvolenou frézu. Na pracovním stole je k dispozici několik pozic.
2. Uvolněte upínací šroub (2) a pomocí otočného knoflíku (3) nastavte požadovanou polohu frézovacího pravítka a poté upínací šroub (2) znovu utáhněte.

8.3 Pokyny k použití

8.3.1 Frézování na pravítku (frézování dlouhých stran a profilů)

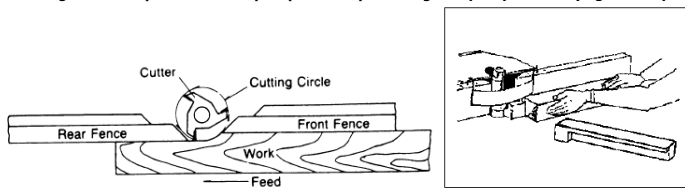
Při provádění této operace musí být pro bezpečnou práci použita následující zařízení:

- frézovací pravítko
- popř. příčné pravítko
- ochranný kryt
- přítlačné patky stolu a pravítka
- vložky stolu
- posunovač obrobku, posunovač pro vedení obrobku

Dlouhé strany:

Další nezbytná nastavení před uvedením do provozu:

- Výstupní frézovací pravítko (2) nastavte přesně na řezací kružnici frézy
- Nastavte požadovaný úběr třísky pomocí frézovacího pravítka.
- Zatlačte obrobek proti pravítku a frézovacímu stolu a posuňte jej na frézovací nástroj, přitom se ujistěte, že všechny části těla, zejména prsty, jsou v dostatečné vzdálenosti od frézovacího nástroje. V opačném případě použijte přípravky jako posunovače obrobku.



Profily:

- Nastavte požadovaný úběr třísky pomocí vstupního frézovacího pravítka a zarovnejte výstupní frézovací pravítko (2) přesně se vstupním pravítkem.
- Zatlačte obrobek proti pravítku a frézovacímu stolu a posuňte jej na frézovací nástroj, přitom se ujistěte, že všechny části těla, zejména prsty, jsou v dostatečné vzdálenosti od frézovacího nástroje. V opačném případě použijte přípravky jako posunovače obrobku.

Po dokončení práce stroj vypněte

9 ČIŠTĚNÍ, ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ, LIKVIDACE

9.1 Čištění

UPOZORNĚNÍ



Nesprávné čisticí prostředky mohou napadnout lak stroje. Nepoužívejte rozpouštědla, nitroředidla ani jiné čisticí prostředky, které by mohly poškodit lak stroje. Dodržujte pokyny výrobce čisticího prostředku!

Připravte povrchy stroje a namažte jeho neošetřené části mazacím olejem bez kyselin a rozpouštědel.

Pravidelné čištění je předpokladem pro bezpečný provoz stroje a jeho dlouhou životnost.

Proto zařízení po každém použití vyčistěte, minimálně jedenkrát týdně.

9.2 Údržba

VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu elektrickým napětím! Manipulace se strojem při přímém napájení může mít za následek vážné zranění nebo smrt. Před prováděním jakýchkoli údržbářských a opravárenských prací stroj vždy odpojte od sítě a zajistěte jej proti neúmyslnému spuštění!

Stroj je v zásadě bezúdržbový a pouze několik dílů vyžaduje údržbu. Bez ohledu na to musí být okamžitě odstraněny veškeré poruchy nebo závady, které mohou ovlivnit bezpečnost uživatele!

- Před každým použitím zkontrolujte bezvadný stav a správnou funkci bezpečnostních zařízení.

- Zkontrolujte pevnost spojů alespoň jednou týdně.
- Pravidelně kontrolujte, zda jsou výstražné a bezpečnostní štítky stroje v perfektním a čitelném stavu.

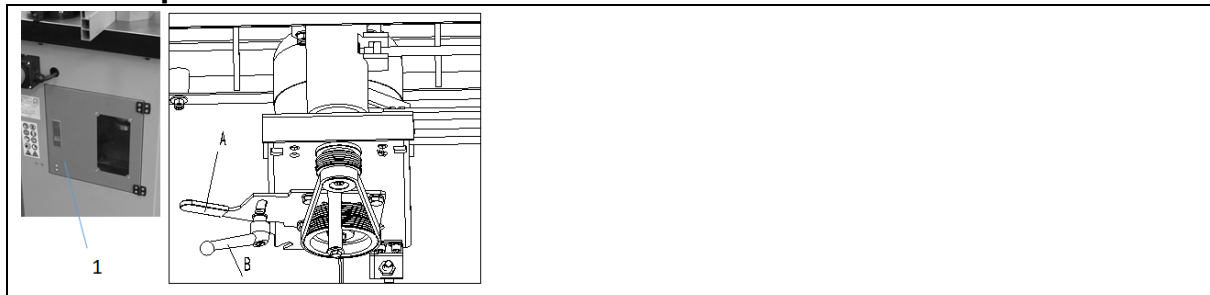
9.2.1 Plán údržby

Druh a stupeň opotřebení stroje do značné míry závisí na provozních podmínkách. Následující intervaly platí při používání stroje v rámci stanovených limitů:

Bezpečnostní výbava:

Interval	Komponenta	Činnost
Před započítím práce	Stroj	Vyčistěte stroj od prachu
Před započítím práce	Stroj	Odstraňte všechny volné předměty / nástroje
1x týdně	Napnutí řemene	Zkontrolujte a případně upravte napnutí řemene
1x měsíčně	Pohyblivé části	Aplikujte tuk / mazivo na vedení / ozubené tyče / kola
1x měsíčně	Blokované pohyblivé odpojitelé ochranné prvky	Blokované pohyblivé kryty - postupným otevíráním každého odpojitelého ochranného prvku pro zastavení stroje – a kontrolou, že není možné nastartovat stroj při každém otevřeném ochranném prvku
1x měsíčně	Brzda	Provedte funkční test k určení, zda se vřetena zastaví ve stanoveném čase.

9.2.2 Napnutí řemene



1. Sejměte boční ochranná dvířka (1), abyste získali přístup k pohonu řemene.
2. Povolte aretační páku B a pomocí páky (A) provedte správné napnutí řemene (2). Dostatečného napnutí řemene je dosaženo, když se pás při zatížení pásu přibližně 20 N (2 kg) prohne cca 10 mm. Ujistěte se, že pás není příliš napnutý.
3. Potom opět zajistěte aretační páku B a znovu zavřete boční ochranná dvířka (1).

9.2.3 Výměna řemene

1. Otevřete ochranná dvířka (1), abyste získali přístup k pohonu řemene.
2. Napnutí řemene úplně povolte.
3. Řemen (2) sundejte z řemenice (3) a vyměňte jej za nový.
4. Zajistěte správné napnutí řemene a instalujte zpět ochranný kryt (1).

9.2.4 Výměna nástroje

POZOR

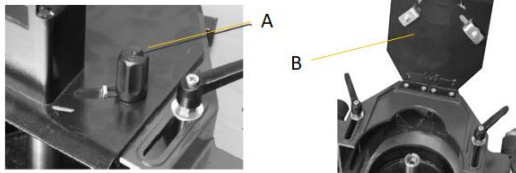


Před každou ruční výměnou nástroje zastavte vřetena, počkejte, až se všechny nástroje zastaví a zabraňte neúmyslnému spuštění.

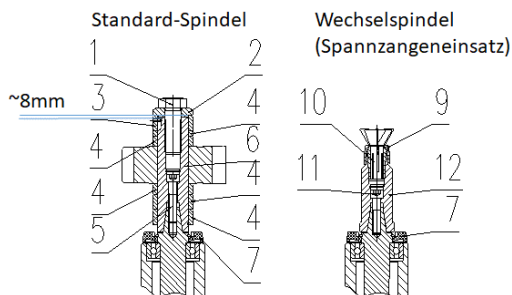
POZOR



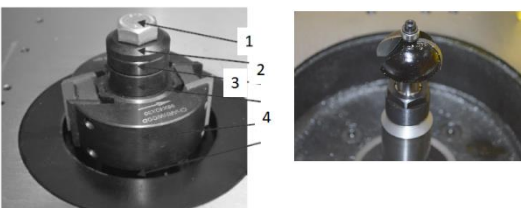
Frézovací nástroje jsou ostré jako břitva. Používejte rukavice, které Vás při výměně nástrojů chrání, a zajistěte řádnou manipulaci s frézovacími nástroji, aby nedošlo k poškození řezných ploch (žádné odkládání na kovové povrchy, ale manipulace pouze ve speciálních kontejnerech nebo na zavěšovacím zařízení).



1. Vřeteno do jeho max. horní polohy.
2. Zámek krytu (A) povolte a kryt (B) vyklopte.
3. Aktivujte aretaci vřetene.
4. Uvolněte fixaci a odsuňte frézovací pravítka od sebe, abyste získali přístup k frézovacímu nástroji/vřetenu.



- 1..Šestihranný šroub
- 2..Podložka
- 3..Kroužek vřetena s upínacím kolíkem
- 4..Kroužky vřetene
- 5..Šroub
- 6..Vřeteno-Horní díl-Standard
- 7..Ochrana proti třískám
- 8..Fréza
- 9..Kleštinová matice
- 10..Vložka kleštiny
- 11.. Šroub
- 12.. Vřeteno-Horní díl-Výměnné-Vřeteno
- 13..Frézovací bit



5. Demontáž / montáž standardního vřetena
Povolte šroub (1) na vřetenu pomocí plochého klíče.
Vyjměte podložku (2) a vřetenové kroužky (3,4), vřeteno očistěte a zbavte ho od prachu a nástroj demontujte/namontujte. Dodržujte také následující pokyny.

POKYN



Dbejte na správný směr otáčení. Namontujte frézovací nástroj co nejhluběji na frézovací vřeteno, aby se zabránilo vibracím. Nasadte příslušný počet vřetenových kroužků tak, aby byla zachována minimální upínací délka 8 mm. Při montáži frézy všechny vřetenové kroužky znovu nasadte, znovu dodržte minimální upínací délku a zajistěte, aby se kroužek (3) s upínacím kolíkem nacházel v nejvyšší poloze pod podložkou (2). Uzavřete otvor stolu co nejvíce vloženými kroužky (4).

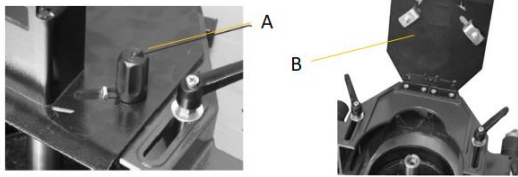
Potom utáhněte šroub (2). (Dodržte utahovací moment 32Nm). Opět zavřete kryt frézovacího pravítka a nastavte frézovací pravítka, přítlačnou patku jakož i odpovídající rychlost (otáčky).

6. Demontáž/montáž frézy - Výměnné vřeteno (s vložkami kleštiny)
Povolte kleštinovou matici (9) a vyjměte nástroj. Vložte nový nástroj a zajistěte kleštinovou maticí (9).

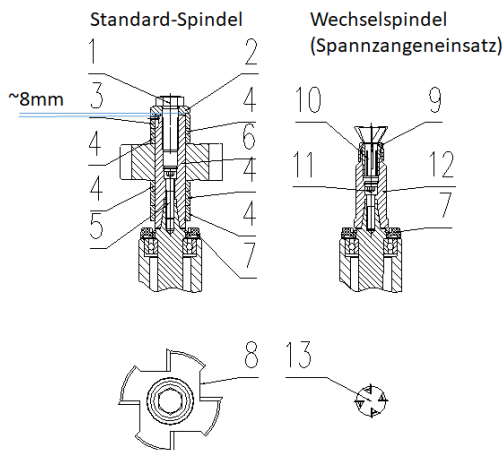
POZOR: Před zapnutím uvolněte aretaci vřetena.

9.2.5 Přestavba mezi oběma vřeteny

Frézovací vřeteno je vyrobeno ze dvou segmentů. Horní upínací oblast nástroje je oddělena a spojená s hlavním frézovacím vřetenem pomocí šroubu. Tato dvoudílná konstrukce umožňuje jednoduchou přestavbu / výměnu mezi oběma variantami vřetena.



1. Vřeteno do jeho max. horní polohy.
2. Zámek krytu (A) povolte a kryt (B) vyklopte.
3. Aktivujte aretaci vřetene.
4. Uvolněte fixaci a odsuňte frézovací pravítka od sebe, abyste získali přístup k frézovacímu nástroji/vřetenu.



5. Demontáž/Montáž horního dílu vřetena:
Změna ze standardního (6) na výměnné vřeteno (12):
Povolte šestihranný šroub (1), podložku (2) a kroužky vřetene (3,4) jakož i frézu (8) demontujte.
Pomocí šroubováku odstraňte pojistnou matici S a povolte šroub (5) a horní díl standardního vřetena (6) a vyměňte jej za výměnné vřeteno (12).
Potom utáhněte šroub (11) a zajistěte pojistnou maticí (S). Vložte a utáhněte vložku kleštiny (10), kleštinovou matici (9) a frézovací bit (13).
Pro přestavbu výměnného vřetena na standardní postupujte v opačném pořadí.

- 1..Šestihranný šroub
- 2..Podložka
- 3..Kroužek vřetene s upínacím kolíkem
- 4..Kroužky vřetene
- 5..Šroub
- 6..Vřeteno-Horní díl-Standard
- 7..Ochrana proti třískám
- 8..Fréza
- 9..Kleštinová matice
- 10..Vložka kleštiny
- 11.. Šroub
- 12.. Vřeteno-Horní díl-Výměnné-Vřeteno
- 13.. Frézovací bit



9.3 Skladování

UPOZORNĚNÍ



Nesprávné skladování může poškodit a znehodnotit důležité součásti stroje. Skladujte zabalené nebo již rozbalené díly pouze za vhodných podmínek prostředí!

9.4 Likvidace



Dodržujte národní předpisy pro likvidaci odpadu. Nikdy nevyhazujte stroj, jeho součásti ani provozní prostředky do běžného komunálního odpadu. V případě potřeby se obraťte na místní úřady a informujte se o dostupných možnostech likvidace. Když si od svého prodejce zakoupíte nový nebo podobný stroj, je tento v některých zemích povinen Váš starý stroj řádně zlikvidovat.

10 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu elektrickým napětím! Manipulace se strojem při přímém napájení (instalované baterii) může mít za následek vážné zranění nebo smrt. Před prováděním jakýchkoli údržbářských a opravárenských prací stroj vždy odpojte od sítě a zajistěte jej proti neúmyslnému spuštění!

Pokud je stroj správně připojen k síti, může být předem vyloučeno mnoho možných zdrojů závad. Pokud nejste schopni řádně provést požadované opravy a / nebo nedisponujete potřebným vyškolením, vždy se obraťte pro odstranění problému na odborníka.

Závada	Možná příčina	Odstranění
Stroj se netočí	<ul style="list-style-type: none"> • Přerušený spínač nebo fáze • Uvolněná pojistka • Otevřený ochranný kryt 	<ul style="list-style-type: none"> • Opravte vadné zapojení nebo fázi • Pojistku vyměňte • Kryt zavřete
Žádná nebo příliš pomalá rotace frézovacího vřetena	<ul style="list-style-type: none"> • Hnací řemen je příliš volný nebo přetržený 	<ul style="list-style-type: none"> • Seřídte napnutí řemene / řemen vyměňte
Pískot při spuštění stroje	<ul style="list-style-type: none"> • Hnací řemen je příliš volný 	<ul style="list-style-type: none"> • Seřídte napnutí řemene
Stroj vibruje	<ul style="list-style-type: none"> • Poškozená fréza • Stroj není vyrovnán 	<ul style="list-style-type: none"> • Frézu vyměňte • Stroj vyrovnejte
Obrobek vykazuje známky popálení	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš velký úběr třísky • Příliš velký posuv 	<ul style="list-style-type: none"> • Požadovaný úběr provedte ve více krocích • Snižte posuv
Špatná kvalita povrchu	<ul style="list-style-type: none"> • Tupý nástroj • Zašpiněný/zasmolený nástroj • Posuv / Rotace frézy neodpovídají 	<ul style="list-style-type: none"> • Nástroj vyměňte • Nástroj vyčistěte • Posuv proti směru otáčení frézy

11 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important instructions for the installation and correct use of the spindle shaper FS160SOLID.

Following the usual commercial name of the device (see cover) is substituted in this manual with the name "machine".



This manual is part of the product and shall not be stored separately from the product. Save it for later reference and if you let other people use the product, add this instruction manual to the product.

Please read and obey the security instructions!

Due to constant advancements in product design, construction pictures and content may diverse slightly. However, if you discover any errors, inform us please.

Technical specifications are subject to changes!

Please check the product contents immediately after receipt for any eventual transport damage or missing parts.

Claims from transport damage or missing parts must be placed immediately after initial product receipt and unpacking before putting the product into operation.

Please understand that later claims cannot be accepted anymore.

Copyright

© 2018

This document is protected by international copyright law. Any unauthorized duplication, translation or use of pictures, illustrations or text of this manual will be pursued by law.

Court of jurisdiction is the regional court Linz or the competent court for 4170 Haslach, Austria!

Customer service contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA
Tel +43 7289 71562 - 0
Fax +43 7289 71562 - 4
info@holzmann-maschinen.at

12 SAFETY

This section contains information and important notes on safe commissioning and handling of the machine.



For your personal safety, please read these operating instructions carefully before commissioning. This will enable you to handle the machine safely and prevent misunderstandings as well as personal injury and damage to property. Also observe the symbols and pictograms used on the machine as well as the safety and danger information!

12.1 Intended Use of the Machine

The machine is intended exclusively for the following activities:

Milling/Spindle shaping at the fence (lengthwise and crosswise) of wooden workpieces and materials with similar physical properties to wood.

HOLZMANN MASCHINEN assumes no responsibility or warranty for any other use or use beyond this and for any resulting damage to property or injuries.

12.1.1 Technical Restrictions

The machine is intended for use under the following ambient conditions:

Rel. Humidity:	max. 65 %
Temperature (operational)	+5° C bis +40° C
Temperature (Storage, Transport)	-20° C bis +55° C

12.1.2 Prohibited Use / Forseeable Misuse

- Operation of the machine without adequate physical and mental aptitude
- Operating the machine without knowledge of the operating instructions
- Changes in the design of the machine
- Operating the machine in a potentially explosive environment (machine can generate ignition sparks during operation)
- Operation of the machine in closed rooms without chip and dust extraction (a normal household vacuum cleaner is not suitable as an extraction device).
- Operating the machine outside the limits specified in this manual
- Remove the safety markings attached to the machine.
- Modify, circumvent or disable the safety devices of the machine.
- Cutting of materials with dimensions outside the limits specified in this manual
- Use of tools which do not meet the safety requirements of the standard for machine tools for woodworking (EN847-1).
- For curved work and tenoning.

The improper use or disregard of the versions and instructions described in this manual will result in the voiding of all warranty and compensation claims against Holzmann Maschinen GmbH.

12.2 User Requirements

The physical and mental suitability as well as knowledge and understanding of the operating instructions are prerequisites for operating the machine. Persons who, because of their physical, sensory or mental abilities or their inexperience or ignorance, are unable to operate the machinery safely must not use it without the supervision or instruction by a responsible person.

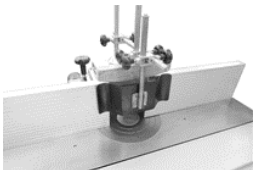

Please note that local laws and regulations may stipulate the minimum age of the operator and restrict the use of this machine!

Put on your personal protective equipment before working on the machine.

Work on electrical components or equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the instruction and supervision of a qualified electrician.

12.3 Safety Devices

The machine is equipped with the following safety devices:

<p>Hold downs/ dust collector/protection hood cutter</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Separating protective device (fixed)
<p>Access spindle speed adjustment</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Moveable guard (with sensor monitored).

12.4 General Safety Instructions

To avoid malfunctions, damage and health hazards when working with the machine, in addition to the general rules for safe working, the following points must be observed:

- Before commissioning, check the machine for completeness and function.
- Choose a level, vibration-free, non-slip surface for the installation location.
- Ensure sufficient space around the machine!
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects!
- Only use perfect tools that are free of cracks and other defects (e.g. deformations).
- Remove setting tools from the machine before switching on.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. dust, chips, cut workpiece parts etc.).
- Check the strength of the machine connections before each use.
- Never leave the running machine unattended. If necessary, stop the machine before leaving.
- The machine may only be operated, serviced or repaired by persons who are familiar with it and who have been informed of the dangers arising in the course of this work.
- Ensure that unauthorised persons maintain an appropriate safety distance from the machine and, in particular, keep children away from the machine..
- Wear suitable protective equipment (eye protection, dust mask, respiratory protection, ear protection, gloves when handling tools) as well as close-fitting work protective clothing - never wear loose clothing, ties, jewellery, etc. - danger of being drawn in!
- Work with gloves on rotating parts is not permitted!
- Hide long hair under hair protection.
- Do not remove any sections or other parts of the workpiece from the cutting area while the machine is running!
- Do not remove splinters and chips by hand! Use a sliding stick for this purpose!
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine!
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Do not use the machine in areas where vapours from paints, solvents or flammable liquids represent a potential danger (danger of fire or explosion!).
- Do not smoke in the immediate vicinity of the machine (fire hazard)!
- Do not use the machine if it cannot be switched on and off with the ON/OFF switch.
- Make sure that the device is earthed.
- Only use suitable extension cords.
- Always shut down the machine before carrying out any conversion, adjustment, measuring, cleaning, maintenance or repair work and always disconnect it from the power

supply for maintenance or repair work. Before starting any work on the machine, wait until all tools or machine parts have come to a complete standstill and secure the machine against unintentional restarting.

12.5 Electrical Safety

- Make sure that the machine is earthed.
- Only use suitable extension cords.
- A damaged or tangled cable increases the risk of electric shock. Handle the cable with care. Never use the cable to carry, pull or disconnect the power tool. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- Proper plugs and sockets reduce the risk of electric shock.
- Water entry into machine increases the risk of electric shock. Do not expose machine to rain or moisture.
- The machine may only be used in humid environments if the power source is protected by a residual current circuit breaker.
- Do not use the machine if it cannot be turned on and off with the ON/OFF switch.

12.6 Special Safety Instructions for Woodworking machines

- Work with gloves on rotating parts is not permitted!
- During operation of the machine wood dust is generated. Therefore, connect the machine to a suitable dust collection system for dust and chips during installation!
- Always switch on the dust collection system before you start machining the workpiece!
- Never remove sections or other parts of the workpiece from the cutting area while the machine is running.
- When using milling tools with a diameter of ≥ 16 mm and circular saw blades, these must comply with EN 847-1:2013 and EN 847-2:2013; tool carriers must comply with EN 847-3:2013;
- Excessive noise can cause hearing damage and temporary or permanent hearing loss. Wear hearing protection certified to health and safety regulations to limit noise exposure.
- Only use milling cutters approved for the machine!
- At manual feed, place hands flat on the workpiece with closed fingers and feed steadily.
- For long workpieces, use optional workpiece supports to reduce the risk of tilting.

12.7 Hazard Warnings

Despite their intended use, certain residual risks remain. Due to the structure and construction of the machine, hazardous situations may occur when handling the machines.

12.7.1 Residual risk:

- Risk of injury from tools, especially when changing tools
- Risk of injury from workpieces/workpiece parts that can be thrown away
- Risk of injury due to recoil of the workpiece

DANGER



A safety instruction designed in this way indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING



Such a safety instruction indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in serious injury or even death..

CAUTION



A safety instruction designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTICE



A safety notice designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

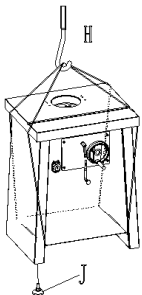
Irrespective of all safety regulations, their sound common sense and corresponding technical suitability/training are and remain the most important safety factor in the error-free operation of the machine. Safe working depends first and foremost on you!

13 TRANSPORT

WARNING



Damaged or insufficiently strong hoists and load lifting equipment may result in serious injury or even death. Always check hoists and load lifting equipment for adequate load-bearing capacity and perfect condition, secure the loads carefully and never stand under lifting loads.



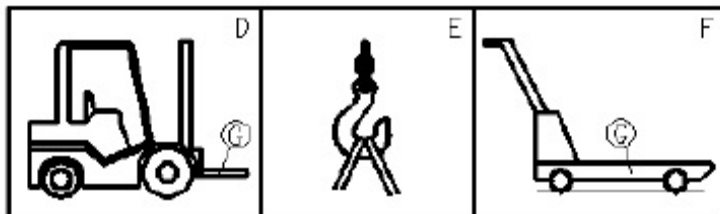
To ensure proper transport, also observe the instructions and information on the transport packaging regarding centre of gravity, attachment points, weight, means of transport to be used and the prescribed transport position, etc..

NOTICE: To lift the machine, you need a forklift truck (D), pallet truck (F) with the appropriate load capacity and a fork of at least 1200 mm length or a crane.

The fork (G) of the truck should be positioned under the machine as shown in the illustration on the left.

If you are using a crane (E), proceed as follows:

- Prepare two pieces of ropes or belts (H) with appropriate load-bearing capacity and length;
- Hook the ropes to the crane hook;
- Attach the ropes as shown on the picture above.
- Position the crane so that the machine can be lifted without tipping.
- Gently lift the machine to avoid shocks and load fluctuations and carefully transport it to the installation site.



14 ASSEMBLY

14.1 Checking Scope of Supply

Check the machine immediately after delivery for transport damage and missing parts.

14.2 The workplace

Choose a suitable place for the machine.

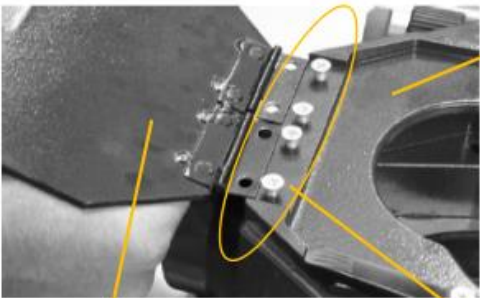
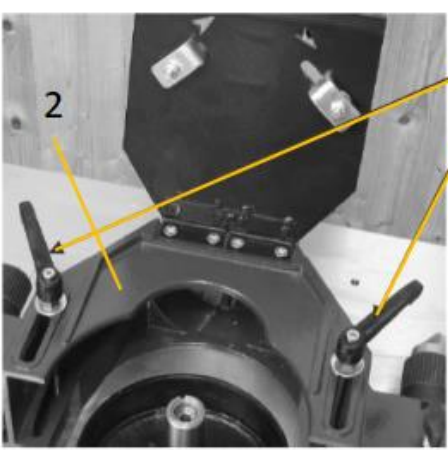
Pay attention to the safety requirements and the dimensions of the machine.

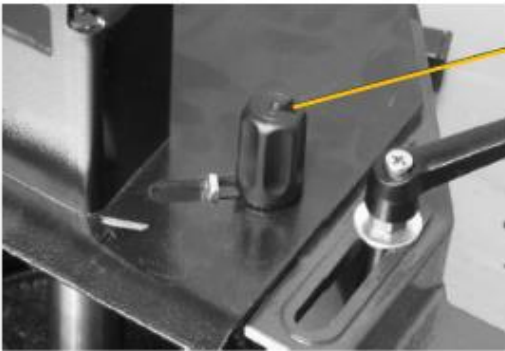
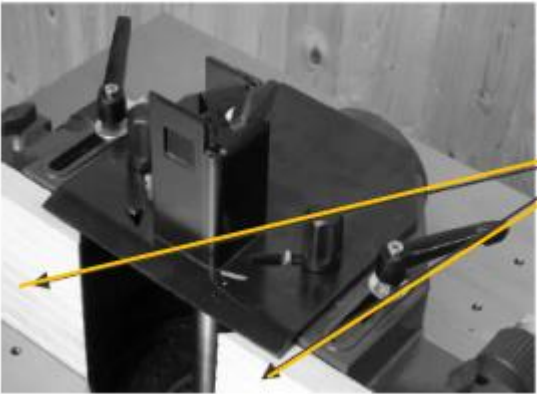
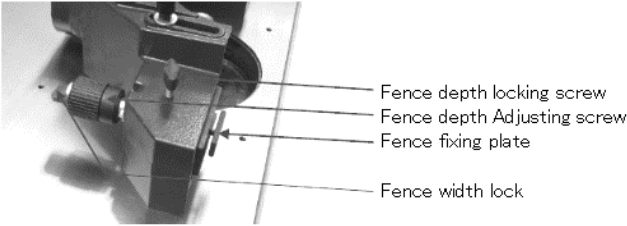
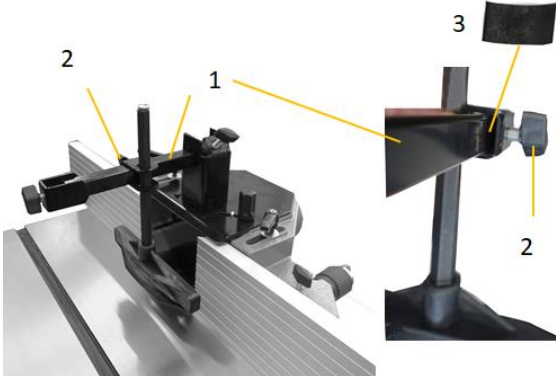
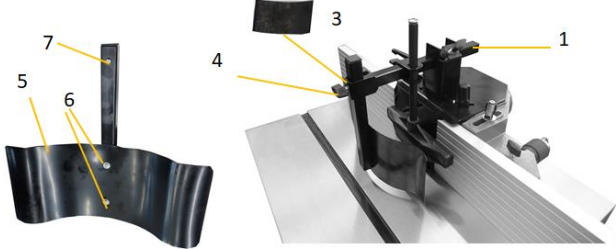
The selected location must ensure a suitable connection to the electrical supply as well as the possibility of connection to an extraction system. Make sure that the floor can support the load of the machine. The machine must be levelled simultaneously at all support points. It is also necessary to guarantee a distance of at least 0.8 m around the machine. In front of and behind the machine, the necessary distance must be provided for the feeding of long workpieces.


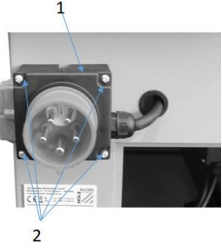
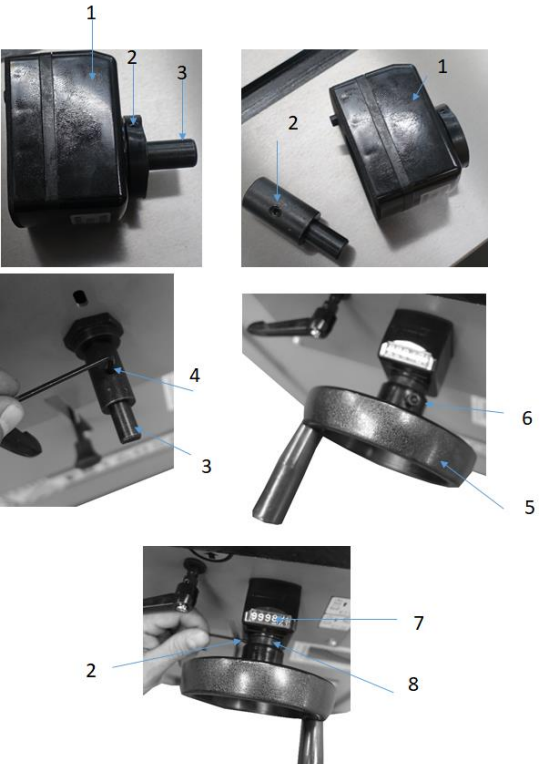
Always work in front of the machine from right to left.

14.3 Assembling the machine

The machine is pre-assembled, the parts removed for transport must be assembled according to the following instructions and the connection to mains have to be made.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Assembly Cover</u> There are four screws (3) on the top of the protective hood (2). Remove the screws (3) and attach the hinged top cover (1) as shown.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. <u>Assembly Protective hood</u> Assemble the protective hood (2) to the machine table using the two screws (1). The protective hood (2) can be fixed here at different positions adapted to the workpiece to be machined.

 <p>1</p>	<p>3. <u>Locking the cover</u> To lock the cover, release the lock button (1), slide the clamp away from the center of the hood so that the tongue is under the hood, and retighten the lock button (1). Repeat the same procedure on the other side.</p> <p>This cover MUST be closed and locked when the machine is in operation.</p>
  <p>1</p> <p>2</p> <p>Fence depth locking screw Fence depth Adjusting screw Fence fixing plate Fence width lock</p>	<p>4. <u>Assembly fence</u> Loosen the fixing screw of the fence depth adjustment and the fixing screw of the fence width adjustment. Slide the fence over the fixing plate so that the mitred end of the stop is in the middle of the hood.</p> <p>Screw the fence firmly to the hood using the adjusting screw. After completing the adjustment work, lock both fixing screws to hold the fence in position.</p>
 <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>5. <u>Assembly hold down (table):</u> Insert the rectangular bar (1) into the protective hood cover and lock it with the thumbscrew. Insert the pressure plate (3) between the thumb screw and the rectangular bar (1) and slide the table pressure shoe (2) onto the rectangular bar (1) and secure it with the thumb screw.</p>
 <p>7</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>1</p>	<p>6. <u>Assembly hold down (fence)</u> Assemble the fence hold down (5) on the rectangular bar using the two screws (6) as shown. Remove the screw (7), insert the pressure plate (3) between the thumb screw and the rectangular bar (4) and slide the milling fence hold down (4) onto the rectangular bar</p>

	<p>(1) and secure it with the thumb screw. Reassemble the screw (7). With correct adjustment, the workpiece is held firmly both on the table and on the stop</p>
	<p>7. Assembly rubber feet The rubber foot (1) is attached to each corner of the machine (2).</p>
	<p>8. Assembly switch unit The switch unit (1) is attached to the machine by means of four screws (2) and nut. (To tighten the nut, open the door to get access).</p>
	<p>9. Assembly counter and handwheel Spindle height adjustment By loosening the grub screw (2), the fixing bolt (3) can be pushed out of the counter and fixed to the machine by means of the grub screw (4). Then fix the handwheel to the bolt (3) using the cap screw (6). The counter can still be adjusted to the correct height by turning the ring (8). Then tighten the grub screw (2) so that the counter can count the height.</p>

15 ELECTRICAL CONNECTION

WARNING



Dangerous electrical voltage! The machine may only be connected to the mains supply and the associated checks carried out by a qualified electrician or under the instruction and supervision of a qualified electrician!

NOTE




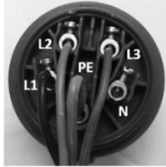
Immediately after making the electrical connection, check the running direction of the band saw rollers. Observe the direction arrow on the machine. The running direction is correct if the saw band runs from top to bottom. If this is not the case, swap two phases, e.g: L1 and L2, on the mains plug.

The electrical connection is made via a switch-plug combination. This device must be operated via a residual current circuit breaker.

15.1.1 Establishing a 400 V connection

To connect the machine to the electrical mains, proceed as follows:

- Use a suitable device to check the functionality of the zero connection and earthing.
- Check that supply voltage and current frequency correspond to the specifications on the machine nameplate. A deviation of $\pm 5\%$ from the value of the supply voltage is permissible. For example, a machine with a working voltage of 380 V can work in the voltage range from 370 to 400 V. The machine can be operated with a working voltage of 380 V in the voltage range from 370 to 400 V. The machine can also be operated with a working voltage of 380 V in the voltage range from 370 to 400 V. There must be a short-circuit fuse in the power supply of the machine!
- For the required cross-section of the supply cable please refer to the current-carrying capacity table.
- It is recommended to use a cable of type H07RN (WDE0282), which must be protected against mechanical damage.
- Connect the supply cable to the appropriate terminals in the input box (L1, L2, L3, N, PE) - see the figure below. If a CEE plug is present, the connection to the mains is made via an appropriately supplied CEE coupling (L1, L2, L3, N, PE).

Voltage	
Plug connection 400V:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>5-wire: with N conductor</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  </div> <div style="flex: 1;"> <p>4-wire: without N conductor</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  </div> </div>

15.2 Connecting to a dust collection system

NOTE



The machine must be connected to dust collection system. The system must start up at the same time as the motor of the band saw starts. For materials with a humidity $<12\%$, the air velocity at the dust collector port and in the hoses must be at least 20 m/s (for moist chips with a humidity $>12\%$, at least 28 m/s). The suction hoses used must be flame-retardant (DIN4102 B1), permanently antistatic (or grounded on both sides) and comply with the relevant safety regulations. Requirements for the dust collection system refer to the technical data.

16 OPERATION

16.1 Initial check before start

- Check that the selected speed is appropriate for the tool being used.
- Check that the guards are in place and that they are set appropriately for the machining operation.
- Check whether auxiliaries like push stick, sliding wood, work piece holder are available.
- Check the spindle height and angle.
- Check whether the connection to an dust collection system is available.

16.2 Operation

16.2.1 Starting the machine

1. Switch on the spindle by pushing ON-Button I (1).
- 2.

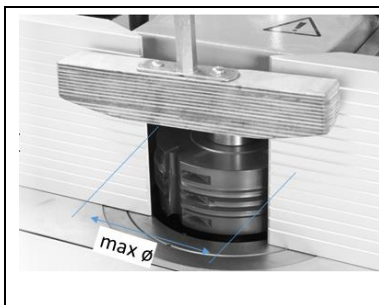
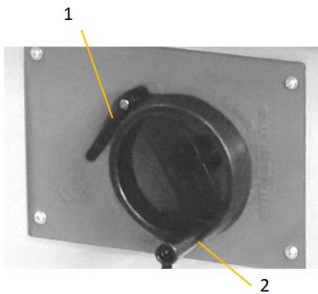
16.2.2 Stopping the machine

Normal Stopp:

Press the OFF-button (2). Motor stops.

16.2.3 Height adjustment spindle

Lose the fixing screw (1) and turn the handwheel (2) counter-clockwise to lift the spindle upwards. Clockwise rotation lowers the spindle.



NOTICE



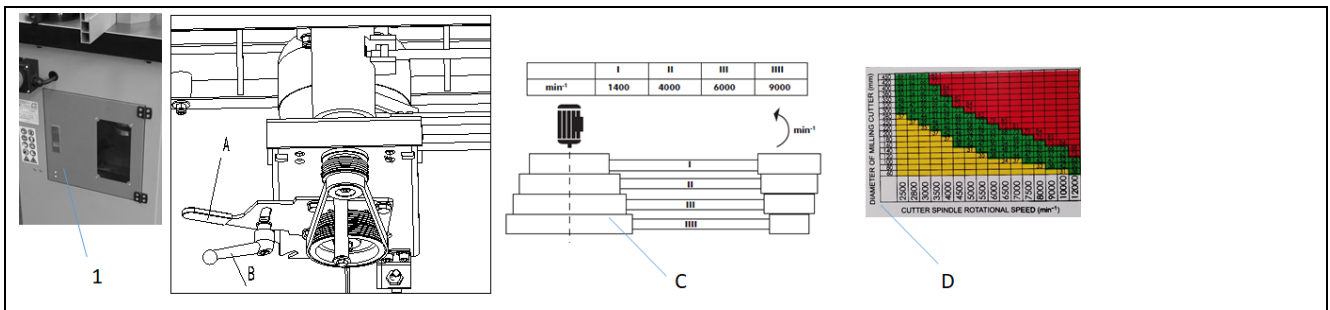
With mounted tool and the maximum rings removed, cutters can be countersunk under the table up to a maximum diameter (see technical data).

16.2.4 Spindle speed adjustment

NOTICE

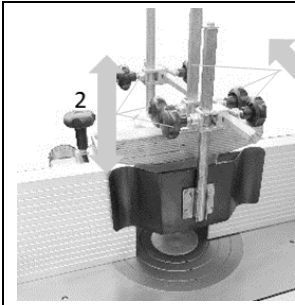


The cutting speed must be selected between 40m/s and 70m/s to reduce the risk of kick-back. For this purpose, the speed diagram on the machine is used as a function of the cutter diameter used.



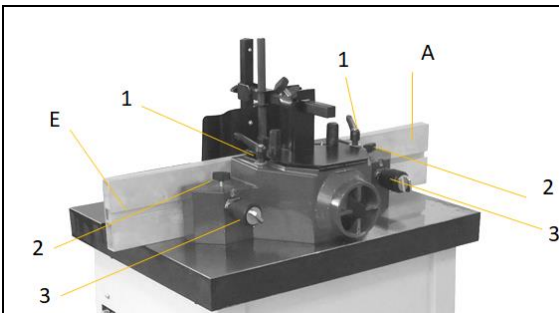
1. Stop the machine
2. Open the door (1)
3. To change the spindle speed, release the locking handle (B) and release the belt tension by moving the handle (A).
4. Set the belt to the desired speed position, consider the selection options according to sticker (C) and technical data, as well as the valid speed range for the selected cutter see table (D).
5. Then tension the belt again and fix the locking lever (B) to hold in place.

16.2.5 Adjustment down holds



The down holds can be shifted in the vertical (2) and horizontal (1) position on the rods, allowing them to be adapted to the workpiece to be machined.

16.2.6 Adjustment fence



The fence part (E) and fence part (A) can be adjusted in their position relative to each other. For this purpose:

1. Select the appropriate working position for the selected cutter using the screws (1). There are 2 positions available on the worktable.
2. Loosen the clamping screw (2) and set the desired position of the fence with the knob (3) and then fix the clamping screw (2) again.

16.3 Application note

16.3.1 Working at the fence (milling of long sides and profiles)

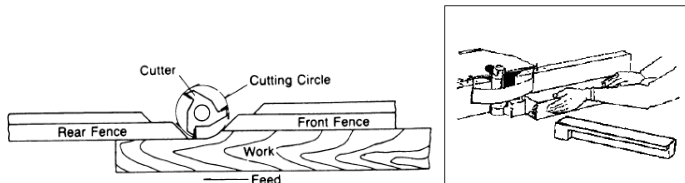
When performing this operation, the following equipment must be used for safe work:

- the fence
- the cross-cut fence, if necessary
- the protective hood
- the hold downs (table, fence)
- the inlays in the table
- push stick, sliding wood for guiding the workpiece

Long sides:

Additional settings required before commissioning:

- Set the fence (A) exactly to the cutter's flying circle.
- Set the required chip removal with the fence (E).
- Press the workpiece against the fence and the table and guide it past the tool. Ensure that all body parts, especially the fingers, are at a sufficient distance from the tool.



Profiles:

- Set the required chip removal by means of the fence (E) and align the fence (A) exactly with the fence (E).
- Press the workpiece against the fence and the table and guide it past the tool. Ensure that all body parts, especially the fingers, have sufficient clearance from the tool.

Switch off the machine after completion of the operation.

17 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

17.1 Cleaning

NOTE



Wrong cleaning agents can attack the varnish of the machine. Do not use solvents, nitro thinners, or other cleaning agents that could damage the machine's paint. Observe the information and instructions of the cleaning agent manufacturer!

Regular cleaning is a prerequisite for the safe operation of the machine and its long service life.

- Therefore, clean the machine after each use and remove any sawdust with a brush, broom or vacuum cleaner.

17.2 Maintenance

WARNING



Handling the machine with the power supply up can lead to serious injuries or even death. Always disconnect the machine from the power supply before servicing or maintenance work and secure it against unintentional or unauthorised reconnection!

The machine is low-maintenance and only a few parts have to be serviced. Nevertheless, malfunctions or defects which could impair the safety of the user must be rectified immediately!

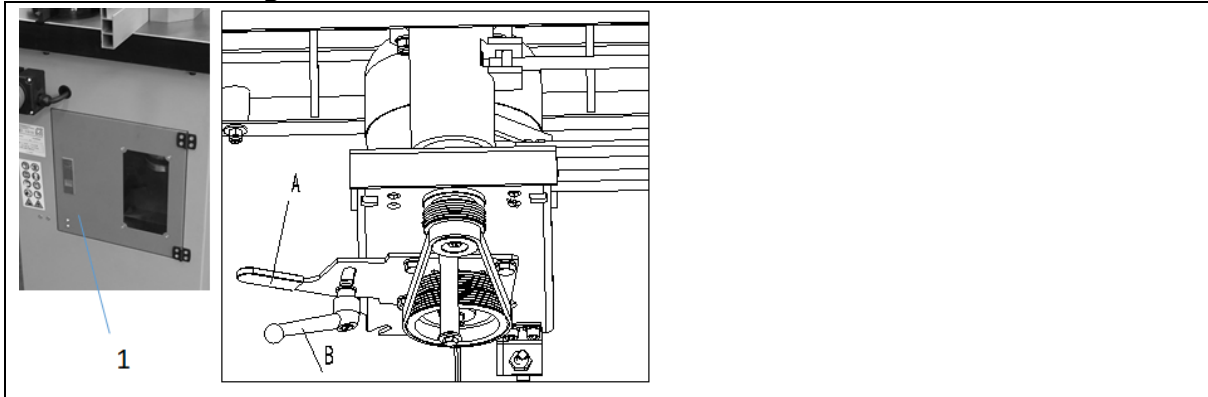
- Before each operation, check that the safety devices are in perfect condition.
- Check the connections for tightness at least once a week.
- Regularly check that the warning and safety labels on the machine are in perfect and legible condition.

17.2.1 Maintenance schedule

The type and degree of machine wear depend on the operating conditions. The following intervals apply when the machine is used within the specified limits:

interval	components	activity
Before usage	machine	Cleaning the machine
Before usage	machine	Removal of all loose parts / tools
1 x week	V-Belt tension	Check and readjust belt tension if necessary.
1 x month	Moving parts	Greasing / lubrication of guides / gear racks / wheels
1x month	break	Function test to determine that the spindles have come to a standstill within the specified time (8-10seconds).
1x month	Interlocked movable guards	interlocked movable guards - by means of a sequential opening of each guard to stop the machinery and checking that it is not possible to start the machinery with each guard open

17.2.2 Tensioning the V-Belt



1. Open the door (1) to get access to the V-Belt drive.
2. Loose fixation lever (B) and adjust correct belt-tension with Lever (A). Sufficient belt tension is achieved when the belt yields approx. 10 mm when loaded with approx. 20N (2 kg). Please make sure that the belt is not over-tensioned.
3. When belt-tension is correct fix the fixation lever (B) and close the door (1) again.

17.2.3 V-Belt change

1. Open the door (1) to get access to the V-Belt drive.
2. Fully loosen the belt-tension.
3. Lift the belt (2) from the drive roller (3) and replace it with a new one.
4. Adjust /Check correct V-Belt tension and assemble cover (1) again.

17.2.4 Tool exchange

CAUTION

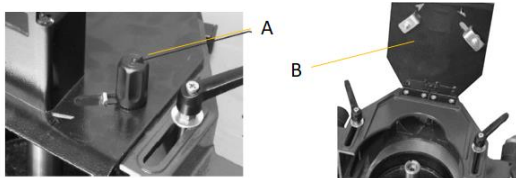


Before any manual tool change, stop the spindles, wait for all tools to come to a standstill and prevent unintentional restart.

CAUTION



Tools are razor-sharp for protection when changing tools wear gloves and observe proper handling of tools so that damage to the cutting surfaces is prevented (no storage on a metal surface only in special boxes).



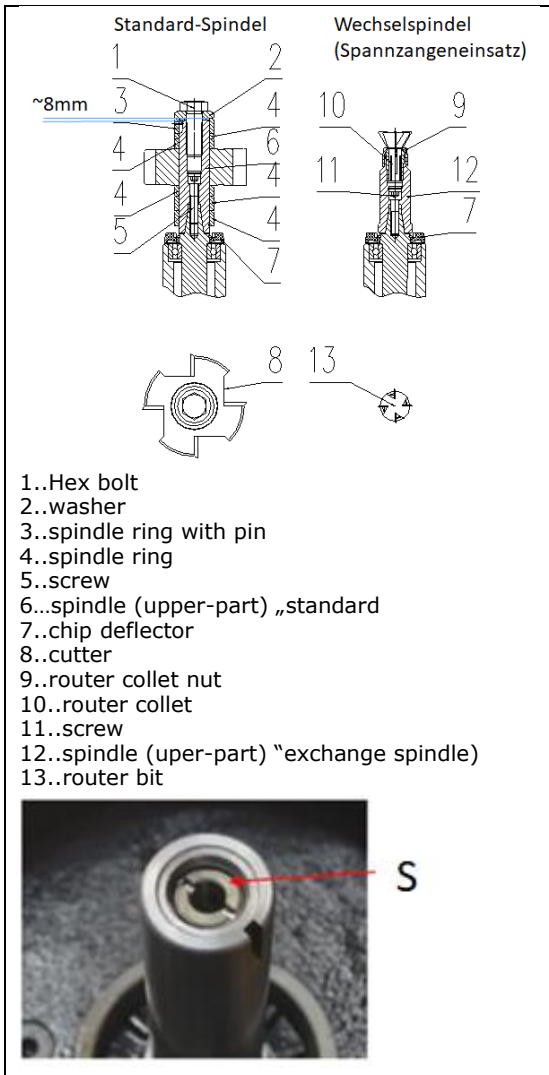
1. Move the spindle the max. uppermost position.
2. Release the protective hood lock (A) and flip the protective hood (B) up.
3. Engage spindle lock.
4. Release the fixing and slide the fences towards each other to gain access to the cutter/spindle.

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Standard-Spindel</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Wechselspindel (Spannzangeneinsatz)</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> </div> <p>1..Hex bolt 2..washer 3..spindle ring with pin 4..spindle ring 5..screw 6..spindle (upper-part) „standard 7..chip deflector 8..cutter 9..router collet nut 10..router collet 11..screw 12..spindle (uper-part) "exchange spindle" 13..router bit</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> </div>	<p>5. Cutter disassembly/assembly for standard spindle Loosen the screw (1) on the spindle using a fork wrench. Remove the washer (2) and the spindle rings (3,4), clean the spindle and remove any dust and assemble the tool. The following instructions must also be observed.</p> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">NOTE</div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div> <p>Make sure that the direction of rotation is correct. Mount the cutter as deep as possible on the spindle to avoid vibrations. Fit the appropriate number of spindle rings so that there is still a minimum clamping length of 8 mm. When installing the cutter, put all spindle rings back on again, observe the minimum clamping length again and ensure that the ring (3) with the roll pin is in the uppermost position below the washer (2). Close table opening as far as possible with insert rings (4).</p> <p>Then tighten screw (2). (Note the tightening torque of 32Nm). Close the cover again and set the fence and hold downs as well as the correct spindle speed according to the used tool-diameter.</p> </div> </div> <p>6. Cutter disassemble/assemble exchange spindle (with collets) Loosen the collet nut (9) and remove the tool. Insert new tool and fix with collet nut (9) again.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">ATTENTION: Loosen spindle lock before switching on.</p>
---	---

17.2.5 Changoover between the two spindles

The spindle is made of two segments. The upper tool clamping area is separated and connected to the main spindle by a screw. This two-parted design allows easy changeover between the two spindle variants.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Move the spindle the max. uppermost position. 2. Release the protective hood lock (A) and flip the protective hood (B) up. 3. Engage spindle lock. 4. Release the fixing and slide the fences towards each other to gain access to the cutter/spindle.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Disassemble/Assemble spindle upper-part: Changing from standard (6) to exchange spindle (12): Loosen hexagon head screw (1), remove washer (2), spindle rings (3,4) and cutter (8). Using a screwdriver, remove the lock nut (S) and replace the screw (5), loosen the upper part of the standard spindle (6) and exchange with that of the exchange spindle (12).



Then tighten the screw (11) and secure it with the lock nut (S). Insert and tighten the collet insert (10), collet nut (9) and router bit (13).
To convert the exchange spindle to standard, proceed in reverse order.

17.3 Storage

NOTE

Improper storage can damage and destroy important machine parts. Store packed or unpacked parts only under the intended ambient conditions!

In case of a longer interruption of operation or shutdown, clean the machine and then store it out of the reach of children in a dry place protected from frost and other weather influences!

17.4 Disposal



Observe the national waste disposal regulations. Never dispose of the machine, machine components or equipment in residual waste. If necessary, contact your local authorities for information on the disposal options available.
If you buy a new machine or an equivalent device from your specialist retailer, he is obliged in certain countries to dispose of your old machine properly.

18 Troubleshooting

WARNING



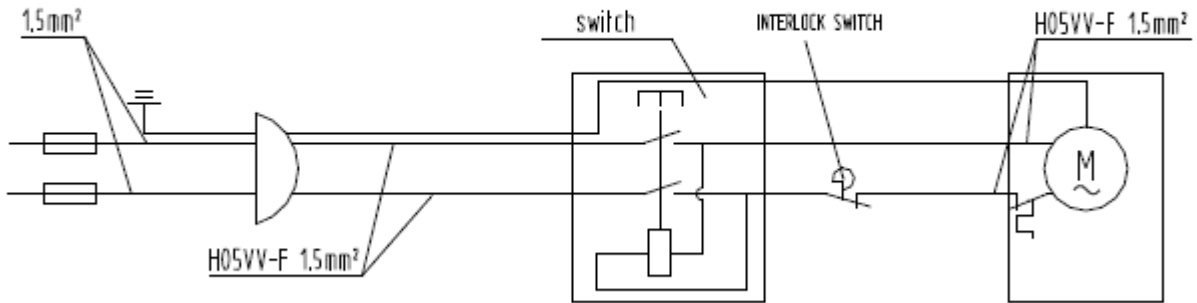
Handling the machine with the power supply up can lead to serious injuries or even death. Always disconnect the machine from the power supply before servicing or maintenance work and secure it against unintentional or unauthorised reconnection!

Many possible sources of error can be excluded in advance if the machine is properly connected to the mains. If you are unable to carry out necessary repairs properly and/or do not have the required training, always consult a specialist to correct the problem!

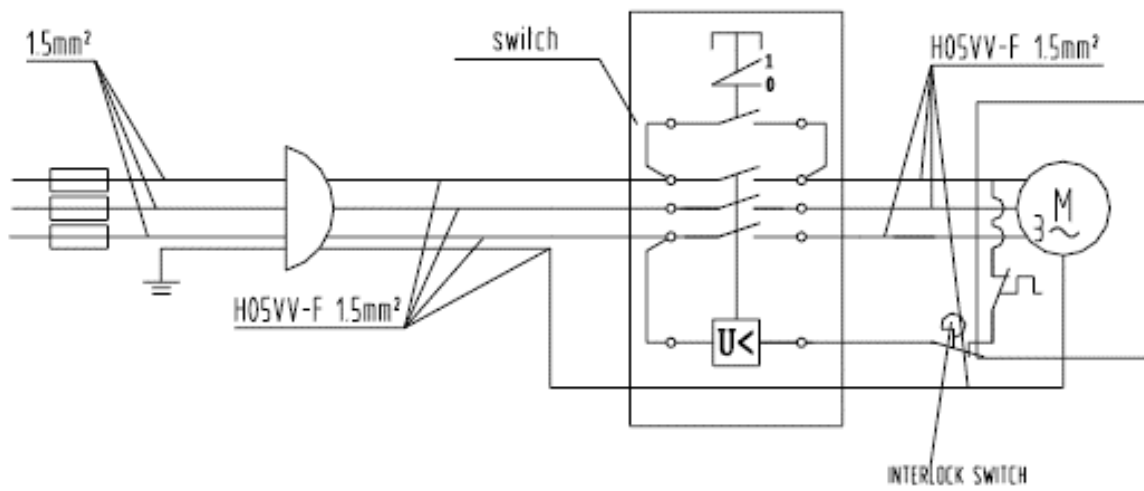
Trouble	Possible cause	Solution
Machine does not start	<ul style="list-style-type: none"> • switch or a phase is broken • Fuse activate • Open door for V-Belt access 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair the defective circuit or the faulty phase • Replace/check the fuse • Close the door
No/too slow spindle rotation	<ul style="list-style-type: none"> • V-Belt tension too low or cracked V-Belt 	<ul style="list-style-type: none"> • Tensioning / replace V-Belt
Squeaking noise when machine is switch on	<ul style="list-style-type: none"> • V-Belt tension too low 	<ul style="list-style-type: none"> • Tensioning V-Belt
Machine vibrates	<ul style="list-style-type: none"> • Damages tools • Machine not levelled 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace tool • Level machine
Workpiece shows burn traces	<ul style="list-style-type: none"> • Cutting depth too high • Feeding speed too high 	<ul style="list-style-type: none"> • produce the desired depth in several steps • reduce feeding speed
Bad cutting surface	<ul style="list-style-type: none"> • blunt tool • dirt or pitch on cutter • feeding work in the wrong direction 	<ul style="list-style-type: none"> • replace tool • clean tool • feed work against the cutter rotation (right to left)

19 PLÁN ZAPOJENÍ / WIRING DIAGRAM

230V



400V



20 NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS

20.1 Objednávka náhradních dílů / spare parts order

(CZ) Použitím originálních dílů od společnosti HOLZMANN používáte díly, které spolu dokonale sedí a jejich montáž je časově méně náročná. Originální náhradní díly jsou zárukou delší životnosti stroje.

DŮLEŽITÉ

Použití jiných než originálních náhradních dílů má za následek ztrátu záruky!

Platí: Při výměně komponent/dílů používejte pouze originální náhradní díly

Při objednávání dílů použijte servisní formulář, který najdete na konci tohoto návodu na obsluhu. Vždy uvádějte typ stroje, číslo náhradního dílu a jeho název. Aby se předešlo neshodám, doporučujeme společně s objednávkou zaslat i kopii výkresu rozpadu náhradních dílů, na kterém Vámi požadované díly označíte.

Nebo využijte možnost online objednávky prostřednictvím katalogu náhradních dílů nebo formuláře žádosti o náhradní díly na naší domovské stránce.

Adresu pro objednání dílů naleznete v kontaktech na zákaznický servis.

(EN) With original HOLZMANN spare parts you use parts that are attuned to each other shorten the installation time and elongate your products lifespan.

IMPORTANT

The installation of other than original spare parts voids the warranty!

So you always have to use original spare parts

When you place a spare parts order please use the service formula you can find in the last chapter of this manual. Always take a note of the machine type, spare parts number and part name. We recommend to copy the spare parts diagram and mark the spare part you need.

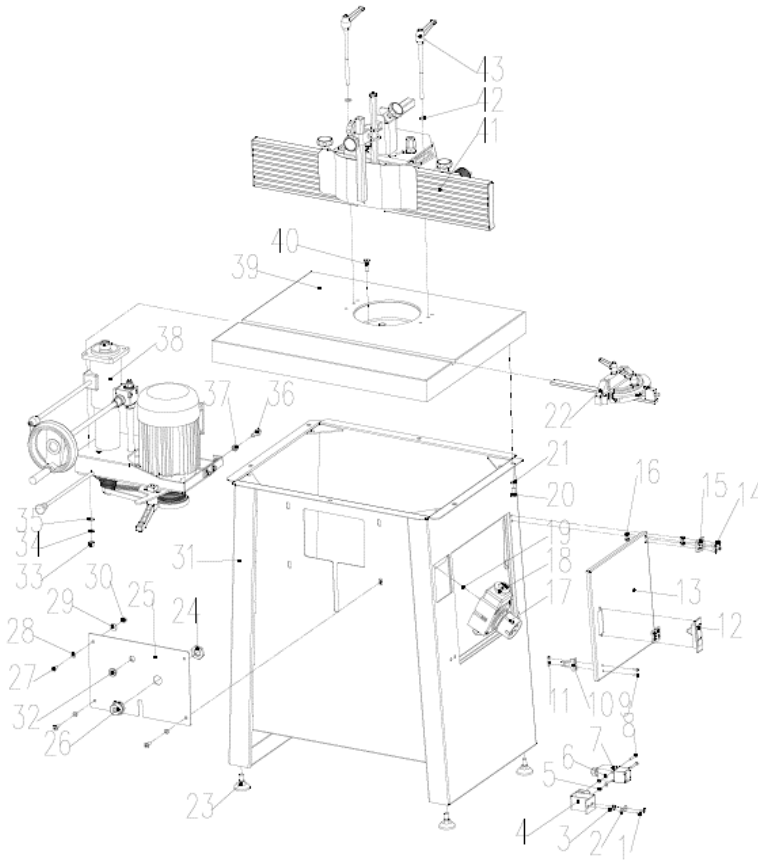
Or use the electronic ordering opportunity via the spare parts catalogue or spare parts request form on our homepage

You find the order address in the preface of this operation manual.

(DE) Den elektronischen Ersatzteilkatalog finden Sie auf unserer Homepage (Ersatzteile)

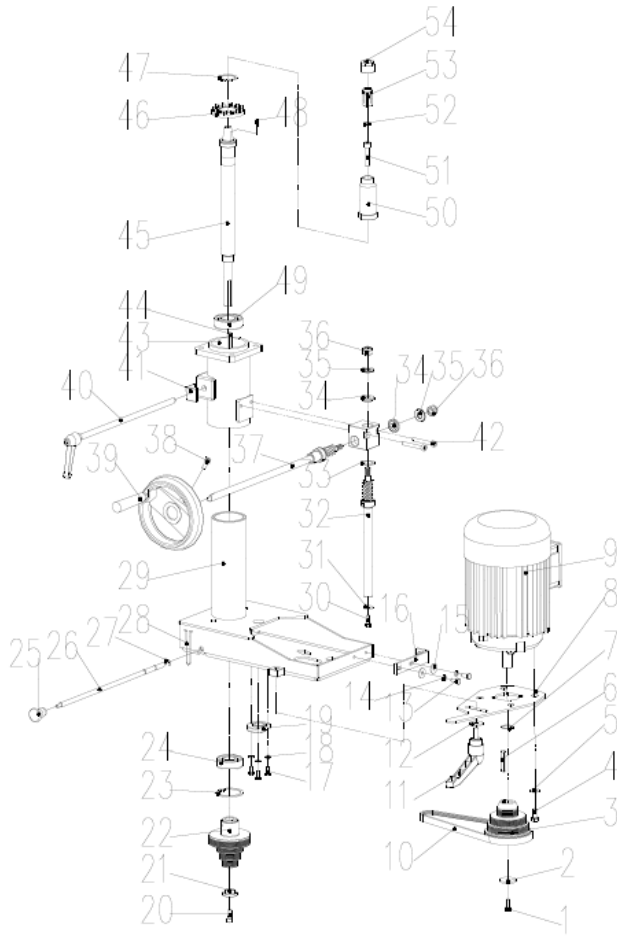
(EN) For electronic spare-parts catalogue please refer to our homepage (spare-parts)

20.2 Rozpadový výkres / Exploded View



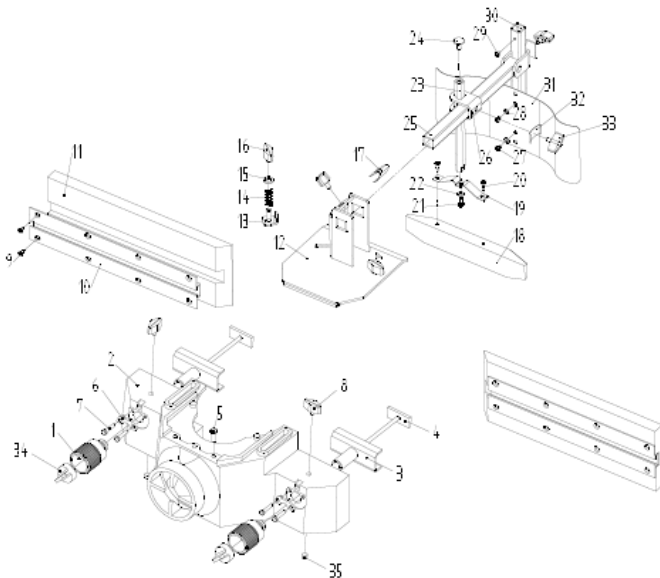
Index No.	Part No.	Description	Size	Qty
1		Screw	M5X10	2
2		Large Washer	Ø5	2
3		Hex nut	M5	2
4	MX16LT-06-07	Switch plate		1
5		Hex nut	M4	2
6		Washer	Ø4	2
7	QKS8	Micro-switch		1
8		Screw	M4X30	2
9		Screw	M4X10	2
10		Key	QKS8	1
11	TS200-07-48	Key fixing plate		1
12	703-2	Door lock		1
13	MX16LT-06-11	Door		1
14		Screw	M5X10	8
15		Plastic hinge	30X40	2
16		Hex locking nut	M5	8
17		Screw	M4X60	2
18		Switch		1
19		Hex nut	M4	2
20		Hex bolt	M8X16	6
21		Washer	Ø8	6
22	MX16LT-05	Mitre gauge		1
23	TS200-08-14	Supporting leg		4
24	MX16-09	Hex bolt		1
25	MX16LT-04	Face plate		1
26	MX16-08	Hex nut		1
27		Screw	M6X16	4
28		Washer	Ø6	4
29		Large washer	Ø6	4
30		Hex nut	M6	4
31	MX16LT-06	Box Assembly		1
32	MX16-05	Bush		1
33		Hex nut	M8	4
34		Spring washer	Ø8	4
35		Washer	Ø8	4
36		Hex bolt	M8X25	1
37		Hex nut	M8	1
38	MX16LT-10	Moulder assembly		1
39	MX16LT-01	Table		1
40		Screw	M8X30	4
41	MX16-03	Exhaustion socket assembly		1
42		Washer	Ø8	2
43	MX16-11	Locking shaft		2

Moulding spindle unit assembly



1	Hex bolt	M6X16-L	1	
2	KITV439-06-17	Large Washer	1	
3	MX16-10-08T	Motor pulley	1	
4	Hex bolt	M8X16	4	
5	Washer	Ø8	4	
6	Key	6X40	1	
7	~C~ring	Φ19	1	
8	MX16LT-10-20	Rotation plate	1	
9	MX16LT-10-06	Motor	1	
10		Cuneal belt	5PJ546	1
11	MX16-10-28	Locking handle	1	
12		Large washer	Ø8	1
13		Hex bolt	M6X12	2
14		Spring washer	Ø6	2
15		Large washer	Ø6	2
16	MX16LT-10-14	Angle plate	1	
17		Hex bolt	M5X12	3
18		Washer	Ø5	3
19	MX16-10-10(A)	Nut bush	1	
20		Screw	M6X16	1
21	MX16LT-10-17	Circular washer	1	
22	MX16-10-07T	Driven pulley	1	
23		~C~ring	Ø47	1
24		Bearing	6204	1
25	TS200-07-21	Handgrip	1	
26	MX16LT-10-12	Locking pole	1	
27		~E~ring	Ø6	1
28	MX16LT-10-04	Spring clip	1	
29	MX16LT-10-03	Motor rack	1	
30		Hex bolt	M6X16	1
31		Large washer	Ø6	1
32	MX16LT-10-05	Gear shaft	1	
33	MX16-07-03	Thin washer	2	
34	MX16-16	Gear bush	2	
35		Bearing	AXK1024	2
36		Hex locking nut	M10	2
37	MX16LT-10-25	Gear shaft	1	
38		Screw	M6X20	1
39	TS200-07-32	Handwheel	1	
40	MX16LT-10-09	Locking pole	1	
41	MX16-10-18	Locking block	1	
42		Screw	M6X45	2
43	MX16-10-02	Oriented stand	1	
44		Key	5X50	1
45	MX16LT-10-01	Spindle	1	
46	MX16-02	Fan cap	1	
47		~C~ring	Φ30	1
48		Pin	3X12	1
49		Bearing	6205	1
50	MX16-10-01T3	Interchangeable spindle	1	
51		Screw	M8X35	1
52		~C~ring	Φ13	1
53		Router collet	1	
54		Router collet nut	1	

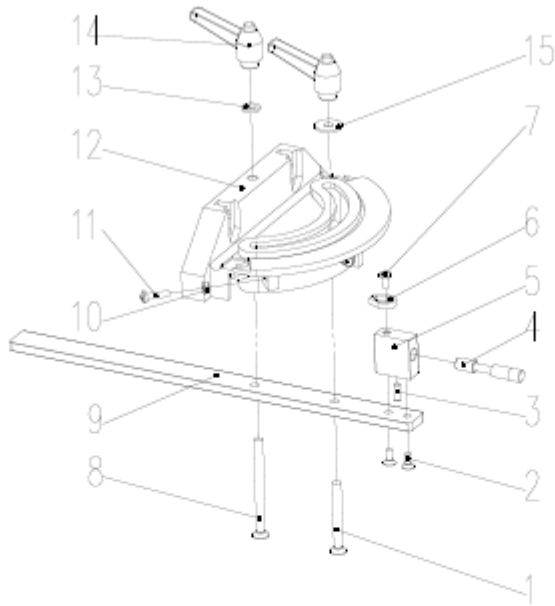
MOULDING EXHAUSTION SOCKET ASSEMBLY



PARTS LIST FOR MOULDING EXHAUSTION SOCKET ASSEMBLY


1	MX16-03-24	Adjusting wheel	2	
2	MX16-03-16	Exhaustion socket	1	
3	MX16-03-22	Guide rack	2	
4	MX16-03-20	T-shaped bolt	2	
5		Screw	M6X10	4
6	MX16-03-23	Metal plate	2	
7		Hex bolt	M5X12	4
8	MX16-03-13	Rhombic handgrip	3	
10	MX16-03-08L	T-shaped rail	2	
12	MX16-03-15	Turing rack	1	
13	MX16-03-18	Locking sheet metal	2	
14	MX16-03-19	Spring	2	
15		Washer	Ø8	2
16	MX16-03-25	Rhombic handgrip	2	
17	MX16-03-14	Saucer	2	
23	MX16-03-07	Hexangular leader	1	
24		Bolt	M8X10	1
25	MX16-03-10	Square leader assembly	1	
26	MX16-03-06	Capstan	1	
27		Screw	M4X6	2
28		Washer	Ø4	2
29		Screw	M4X6	1
30	MX16-03-02	Standpipe	1	
31	MX16-03-04	Spring protective broad	1	
32	MX16-03-11	Locking patch	2	
33	MX16-03-01	Rhombic handgrip	2	
34	MX16-03-22	Locking knob	2	
35		Set screw	M8X10	2

MITRE GAUGE ASSEMBLY



1	Screw	M6X50	1
2	Screw	M4X10	2
3	Set screw	M4X12	1
4	Stopping pole		1
5	Fixed support		1
6	pointer		1
7	Screw	M4X8	1
8	Screw	M6X70	1
9	T-shaped plate		1
10	Hex nut	M4	3
11	Screw	M4X16	3
12	Mitre gauge		1
13	Washer	Φ6	1
14	Small handle		2
15	Large washer	Φ6	1

21 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY

	Dovozce / Distributor / Dystrybutor HOLZMANN MASCHINEN® 4170 Haslach, Marktplatz 4, AUSTRIA Tel.: +43/7289/71562-0; Fax.: +43/7289/71562-4 www.holzmann-maschinen.at
	Název / Name Frézka / spindle shaper
Typ / Model FS160SOLID	
Směrnice ES / EC-directives ▪ 2006/42/ES; ▪ 2014/30/ES;	
Použité normy / applicable Standards ▪ EN ISO 19085-1:2017; EN ISO 12100:2010; EN60204-1:2018 ▪ EN55014-1:2017, EN55011-2:2015, EN6100-3-2:2014 EN61000-3-3:2013	

(CZ) Tímto prohlašujeme, že výše uvedený typ stroje splňuje bezpečnostní a zdravotní požadavky směrnic ES. Toto prohlášení ztrácí svou platnost, pokud by došlo ke změnám nebo úpravám stroje, které námi nebyly odsouhlaseny.

(EN) Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.

Technische Dokumentation
 HOLZMANN-MASCHINEN GmbH
 4170 Haslach, Marktplatz 4

Haslach, 10.12.2019
 Místo/Datum place/date



HOLZMANN MASCHINEN GmbH
 Marktplatz 4, 4170 Haslach
 weitere Standorte:
 Gewerbepark 8, 4707 Schützberg
 www.holzmann-maschinen.at

DI (FH) Daniel Schörgenhuber
 Jednatel / Director

23 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ)

1.) Záruka:

Společnost HOLZMANN poskytuje záruku na mechanické a elektrické části stroje v trvání 2 let pro nekomerční použití výrobku a v délce 1 rok při použití pro účel podnikání, a to počínaje datem nákupu stroje. Společnost HOLZMANN výslovně upozorňuje na to, že ne všechny výrobky z jejího sortimentu jsou určeny pro komerční použití. Dojde-li v rámci výše uvedených lhůt k závadám, které nejsou vyloučeny podmínkami uvedenými v části "Podmínky", pak společnost HOLZMANN opraví nebo vymění zařízení/stroj podle vlastního uvážení.

2.) Reklamacce / Hlášení závad:

Pro ověření oprávněnosti reklamacce musí kupující kontaktovat prodejce. Prodejce následně písemně nahlásí reklamovanou závadu společnosti HOLZMANN. V případě oprávněné reklamacce vyzvedne společnost HOLZMANN reklamovaný výrobek u prodejce. Zásilky prodejce, které nebyly předem koordinovány a schváleny společností HOLZMANN nebudou akceptovány.

3.) Podmínky:

- a) Reklamacce budou akceptovány pouze tehdy, pokud společně s výrobkem bude dodána kopie originální faktury nebo pokladního dokladu autorizovaného prodejce společnosti Holzmann. Nároky ze záruky zanikají v případě, že stroj nebyl dodán kompletní nebo se strojem nebylo dodáno jeho příslušenství.
- b) Záruka se nevztahuje na bezplatné kontroly, údržbu, inspekci nebo servisní práce na stroji. Závady způsobené nesprávným použitím koncovým uživatelem nebo prodejcem stroje nebudou rovněž akceptovány jako reklamacce.
- c) Vyloučeny jsou závady na spotřebních dílech: uhlíkové kartáčky, odpadní vaky, nože, válce, řezací desky, řezací zařízení a ostří, vedení, spojky, těsnění, oběžná kola, pilové listy, hydraulické oleje, olejové filtry, posuvné čelisti, spínače, řetězy atd.
- d) Vyloučeny ze záruky jsou poškození výrobku zapříčiněná: nevhodným nebo nesprávným použitím, chybným použitím výrobku pro jiné než jeho běžné účely, nedodržením návodu na obsluhu a pokynů k údržbě, vyšší mocí, dále pak opravy nebo technické změny a úpravy neautorizovanou dílnou nebo samotným koncovým uživatelem a použitím neoriginálních dílů nebo příslušenství, které nejsou od společnosti Holzmann.
- e) Vzniklé náklady (náklady na přepravu) a výdaje při neoprávněných reklamacích budou po kontrole našimi kvalifikovanými pracovníky vyfakturovány zákazníkovi nebo prodejci.
- f) Vadné výrobky po uplynutí záruční doby: Oprava bude provedena pouze na základě úhrady zálohové faktury nebo na základě faktury prodejce podle nacenění opravy (včetně nákladů na přepravu) společností Holzmann.
- g) Nároky ze záruky budou uznány pouze zákazníkům prodejce společnosti Holzmann, který výrobek pořídil přímo u společnosti Holzmann. Tyto nároky jsou v případě přeprodeje výrobku nepřenosné.

4.) Reklamacce o náhradu škody a jiné nároky:

Odpovědnost společnosti Holzmann je ve všech případech omezena do výše hodnoty zboží. Nároky na náhradu škody z důvodu nedostatečného výkonu stroje, nedostatků nebo z nich vyplývajících vad nebo výpadků v obratu kvůli závadě vzniklé v záruční době nebudou uznány. Společnost Holzmann trvá na svém zákonném právu provést vylepšení výrobku.

SERVIS

Po uplynutí záruční doby mohou být opravy realizovány i u neautorizovaných servisních firem. K dispozici je Vám samozřejmě i nadále servis společnosti HOLZMANN-Maschinen GmbH. V takovém případě uplatněte Vaše nezávazné poptávky/reklamacce s údaji dle bodu C) na náš zákaznický servis nebo nám pošlete vyplněný přiložený servisní formulář.

Mail: info@holzmann-maschinen.at

nebo použijte online formulář pro reklamacce či objednání náhradních dílů uvedený na naší webové stránce: www.holzmann-maschinen.at pod sekci Service/News

24 GUARANTEE TERMS (EN)

1.) Warranty:

For mechanical and electrical components Company Holzmann Maschinen GmbH grants a warranty period of 2 years for DIY use and a warranty period of 1 year for professional/industrial use - starting with the purchase of the final consumer (invoice date).

In case of defects during this period which are not excluded by paragraph 3, Holzmann will repair or replace the machine at its own discretion.

2.) Report:

In order to check the legitimacy of warranty claims, the final consumer must contact his dealer. The dealer has to report in written form the occurred defect to Holzmann. If the warranty claim is legitimate, Holzmann will pick up the defective machine from the dealer. Returned shippings by dealers which have not been coordinated with Holzmann will not be accepted. A RMA number is an absolute must-have for us - we won't accept returned goods without an RMA number!

3.) Regulations:

- a) Warranty claims will only be accepted when a copy of the original invoice or cash voucher from the trading partner of Holzmann is enclosed to the machine. The warranty claim expires if the accessories belonging to the machine are missing.
- b) The warranty does not include free checking, maintenance, inspection or service works on the machine. Defects due to incorrect usage through the final consumer or his dealer will not be accepted as warranty claims either.
- c) Excluded are defects on wearing parts such as carbon brushes, fangers, knives, rollers, cutting plates, cutting devices, guides, couplings, seals, impellers, blades, hydraulic oils, oil filters, sliding jaws, switches, belts, etc.
- d) Also excluded are damages on the machine caused by incorrect or inappropriate usage, if it was used for a purpose which the machine is not supposed to, ignoring the user manual, force majeure, repairs or technical manipulations by not authorized workshops or by the customer himself, usage of non-original Holzmann spare parts or accessories.
- e) After inspection by our qualified staff, resulted costs (like freight charges) and expenses for not legitimated warranty claims will be charged to the final customer or dealer.
- f) In case of defective machines outside the warranty period, we will only repair after advance payment or dealer's invoice according to the cost estimate (incl. freight costs) of Holzmann.
- g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized Holzmann dealer who directly purchased the machine from Holzmann. These claims are not transferable in case of multiple sales of the machine.

4.) Claims for compensation and other liabilities:

The liability of company Holzmann is limited to the value of goods in all cases.

Claims for compensation because of poor performance, lacks, damages or loss of earnings due to defects during the warranty period will not be accepted.

Holzmann insists on its right to subsequent improvement of the machine.

SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or product service. Place your spare part / repair service cost inquiry by filing the SERVICE form on the following page and send it:

via Mail to info@holzmann-maschinen.at

or use the online complaint.- or spare parts order formula provided on our homepage www.holzmann-maschinen.at under the category service/news.

25 SLEDOVÁNÍ VÝROBKU | PRODUCT MONITORING

Po dodání nás zajímá Vaše spokojenost s výrobkem.

Při procesu zlepšování výrobků jsme totiž závislí na Vás a Vašich zkušenostech s prací se strojem:

- Potíže, které se vyskytly během provozu výrobku
- Chybné funkce stroje, které se vyskytly za určitých provozních podmínek
- Vaše vlastní zkušenosti z provozu, které mohou být užitečné i pro ostatní uživatele stroje

Prosíme Vás o zaznamenání Vašich zkušeností a zaslání na naši adresu emailem, faxem nebo poštou

We monitor the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- Impressions and suggestions for improvement.
- experiences that may be useful for other users and for product design
- Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via FAX, E-Mail or by post

Moje postřehy / My experiences:

Jméno / name:

Výrobek / product:

Datum nákupu / purchase date:

Zakoupeno v / purchased from:

E-Mail/ e-mail:

Děkujeme za Vaši spolupráci! / Thank you for your cooperation!

KONTAKT / CONTACT:

HOLZMANN MASCHINEN

4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA

Tel : +43 7289 71562 0

Fax: +43 7289 71562 4

info@holzmann-maschinen.at

SERVISNÍ FORMULÁŘ / SERVICEFORMULAR

Zaškrtněte prosím požadované políčko/ Bitte kreuzen Sie eine der untenstehenden an:

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | Poptávka na servis | / | Serviceanfrage |
| <input type="checkbox"/> | Poptávka na náhradní díl | / | Ersatzteilanfrage |
| <input type="checkbox"/> | Záruční oprava | / | Garantieantrag |

1. Údaje zákazníka (* povinné) / Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder)

*Jméno, příjmení / Vorname, Nachname

*Ulice, číslo domu / Straße, Hausnummer

*PSČ, město / PLZ, Ort

*Stát / Staat

*(mobilní)telefon/ Telefon bzw. Mobiltel.

včetně kódu země

* E-Mail

Fax

2. Informace o stroji / Geräteinformationen

Sériové číslo/Seriennummer: _____ *Typ stroje/Maschinentype: _____

2.1 Potřebné náhradní díly/ benötigte Ersatzteile

Číslo dílu / Ersatzteilnummer	Popis dílu / Beschreibung	Počet/Anzahl

2.2 Popis závady / Problembeschreibung

Popište prosím závadu, zvláště pak s důrazem na:

Co závadu zapříčinilo,? Jaká byla vaše činnost před výskytem závady?

Při závadě na elektrické části stroje: Nechal jste si zkontrolovat vaše síťové napětí a připojení stroje kvalifikovaným elektromechanikem?

Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an:

Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgeführte Tätigkeit, bevor Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist?

Bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Maschine bereits von einem Elektrofachmann geprüft?

3. Doplnkové informace

/

Bitte Beachten

NEÚPLNĚ VYPLNĚNÉ FORMULÁŘE NEMOHOU BÝT ZPRACOVÁNY!
PRO ZÁRUČNÍ OPRAVY VŽDY PŘILOŽTE KOPII PRODEJNÍHO DOKLADU, JINAK ZÁRUKA NEBUDE UZNÁNA!
PRO NÁHRADNÍ DÍLY PŘILOŽTE KOPII VÝKRESU NÁHRADNÍCH DÍLŮ S VYZNAČENÝM DÍLEM NEBO JEHO FOTOGRAFIÍ.
URYCHLÍ TO VYŘÍZENÍ VAŠÍ ŽÁDOSTI A ZAMEZÍ ODESLÁNÍ CHYBNÝCH DÍLŮ.
DĚKUJEME ZA VAŠI SPOLUPRÁCI!

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET WERDEN!
GARANTIEANTRÄGE KÖNNEN AUSSCHLIESSLICH UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGES/ABLIEFERBELEGES AKZEPTIERT WERDEN.
BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN LEGEN SIE DIESEM FORMULAR EINE KOPIE DER BETREFFENDEN ERSATZTEILZEICHNUNG BEI! MARKIEREN SIE DARAUF DIE BENÖTIGTEN ERSATZTEILE. DIES ERLEICHTERT UNS DIE IDENTIFIZIERUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.
VIELEN DANK!