

Návod k použití

W 300

Rovinná bruska



Návod k použití

Rovinná bruska W 300

Výrobce

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Německo

Telefon +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Dokumenty pro provozovatele stroje

Návod k použití

Datum vydání návodu k použití

6. března 2026

Autorské právo

Autorská práva k tomuto návodu k použití a k provozním dokumentům zůstávají společnosti KNECHT Maschinenbau GmbH. Tyto dokumenty se dodávají pouze zákazníkům a provozovatelům našich výrobků a jsou součástí stroje.

Bez našeho výslovného souhlasu nesmí být tyto dokumenty kopírovány ani poskytovány třetím osobám, zejména konkurenčním společností.

Obsah

1.	Důležitá upozornění	7
1.1	Předmluva k návodu k použití	7
1.2	Výstražná upozornění a symboly v návodu k použití	7
1.3	Výstražné a příkazové značky a jejich význam	8
1.3.1	Výstražné a příkazové značky na/v brusce	8
1.3.2	Všeobecné výstražné a příkazové značky	8
1.4	Typový štítek a číslo stroje	9
1.5	Čísla obrázků a položek v návodu k použití	9
2.	Bezpečnost	10
2.1	Základní bezpečnostní pokyny	10
2.1.1	Dodržování pokynů uvedených v návodu k použití	10
2.1.2	Závazek provozovatele	10
2.1.3	Závazek pracovníků	10
2.1.4	Nebezpečí při manipulaci s bruskou	10
2.1.5	Závady	11
2.2	Zamýšlené použití	11
2.3	Záruka a odpovědnost	11
2.4	Bezpečnostní předpisy	12
2.4.1	Organizační opatření	12
2.4.2	Ochranná zařízení	12
2.4.3	Neformální bezpečnostní opatření	12
2.4.4	Výběr pracovníků, kvalifikace pracovníků	12
2.4.5	Řízení stroje	13
2.4.6	Bezpečnostní opatření v běžném provozu	13
2.4.7	Nebezpečí vyvolaná elektrickou energií	13
2.4.8	Obzvlášť nebezpečná místa	13
2.4.9	Údržba (servis, opravy) a odstraňování závad	13
2.4.10	Konstrukční změny na brusce	14
2.4.11	Čištění brusky	14
2.4.12	Oleje a tuky	14
2.4.13	Změna místa použití brusky	14
3.	Popis	15
3.1	Účel použití	15
3.2	Technické údaje	15
3.3	Popis funkce	16
3.4	Popis konstrukčních celků	17
3.4.1	Otočný stůl	18
3.4.2	Středící kusy	18
3.4.3	Páka posuvu pro otočný stůl a brusnou jednotku	18
3.4.4	Zapnutí/vypnutí brusky	19
3.4.5	Ovládací pult	20

Obsah

3.4.6	Chladicí jednotka s pásovým filtrem	21
3.4.7	Odsávací systém	21
4.	Přeprava	22
4.1	Přepravní prostředky	22
4.2	Poškození během přepravy	22
4.3	Přeprava do jiného místa instalace	22
5.	Montáž	23
5.1	Výběr kvalifikovaných pracovníků	23
5.2	Místo instalace	23
5.3	Napájecí přípojky	23
5.4	Nastavení	23
5.5	Zprovoznění brusky	24
6.	Uvedení do provozu	25
7.	Obsluha	28
7.1	Zapnutí brusky	28
7.2	Rovinné broušení mlecí desky	28
7.2.1	Uvedení otočného stolu do polohy pro výměnu	28
7.2.2	Upnutí mlecí desky	29
7.2.3	Nastavení pracovní polohy	30
7.2.4	Přesunutí brusné jednotky do polohy broušení	31
7.2.5	Rovinné broušení mlecí desky	31
7.3	Rovinné broušení křížového nože	34
7.3.1	Uvedení otočného stolu do polohy pro výměnu	34
7.3.2	Upnutí křížového nože	34
7.3.3	Nastavení pracovní polohy	36
7.3.4	Přesunutí brusné jednotky do polohy broušení	37
7.3.5	Rovinné broušení křížového nože	37
7.4	Broušení bez magnetu	40
7.5	Nastavení přívodu chladicí kapaliny	41
7.6	Orovnávání brusného kotouče z CBN (volitelně)	42
7.6.1	Umístění orovnávacího kamene na otočný stůl	42
7.6.2	Nastavení pracovní polohy	43
7.6.3	Přesunutí brusné jednotky do polohy	43
7.6.4	Orovnávání brusného kotouče	44
7.7	Výměna brusného kotouče	45

Obsah

8.	Péče a údržba	47
8.1	Čištění	47
8.1.1	Tabulka čisticích prostředků a maziv	47
8.1.2	Čištění otočného stolu	48
8.1.3	Čištění odkapávacího kroužku	49
8.1.4	Kontrola odsávání	49
8.1.5	Čištění odsávacích hadic	50
8.2	Harmonogram údržby (jednosměnný provoz)	52
8.3	Mazání	53
8.4	Přísada do chladicí kapaliny	54
8.4.1	Měření koncentrace chladicího maziva	54
8.4.2	Harmonogram údržby chladicího maziva	55
9.	Demontáž a likvidace	56
9.1	Demontáž	56
9.2	Likvidace	56
10.	Servis, náhradní díly a příslušenství	57
10.1	Poštovní adresa	57
10.2	Servis	57
10.3	Spotřební a náhradní díly	57
10.4	Příslušenství	58
10.4.1	Používaná brusiva atd.	58
11.	Příloha	59
11.1	EU prohlášení o shodě	59

1. Důležitá upozornění

1.1 Předmluva k návodu k použití

Cílem tohoto návodu k použití je usnadnit seznámení s rovinnou bruskou (dále jen bruska) a s možnostmi jejího použití k zamýšlenému účelu.

Návod k použití obsahuje důležité pokyny pro bezpečné, správné a hospodárné používání brusky. Jejich dodržování pomáhá předcházet rizikům, snížit náklady na opravy, zkrátit prostoje, zvýšit spolehlivost a prodloužit životnost brusky.

Návod k použití musí být neustále k dispozici na místě použití brusky.

Návod k použití si musí přečíst a používat každá osoba, která je pověřená pracemi na brusce, jako jsou např.:

- přeprava, montáž, uvedení do provozu
- obsluha, včetně odstraňování závad v průběhu práce a
- údržba (servis, opravy).

Kromě návodu k použití a závazných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, platných v zemi použití a na místě instalace, je třeba dodržovat také uznávané technické předpisy pro bezpečnou a kvalifikovanou práci.

1.2 Výstražná upozornění a symboly v návodu k použití

V návodu k použití se používají následující symboly/označení, které je nezbytně nutné dodržovat:



VÝSTRAHA

Výstražný trojúhelník se signálním slovem „VÝSTRAHA“ se používá jako bezpečnostní upozornění při všech pracích, kdy hrozí nebezpečí života nebo poškození zdraví.

V těchto případech je nutné pracovat s mimořádnou opatrností a pečlivostí.

POZOR

„POZOR“ se používá na místech, která vyžadují zvláštní pozornost, aby nedošlo k poškození a/nebo zničení brusky nebo jejího okolí.

UPOZORNĚNÍ

„UPOZORNĚNÍ“ označuje uživatelské tipy a obzvláště užitečné informace.

1. Důležitá upozornění

1.3 Výstražné a příkazové značky a jejich význam

1.3.1 Výstražné a příkazové značky na / v brusce

Na brusce a v ní se nacházejí následující výstražné a zákazové značky:



VÝSTRAHA! NEBEZPEČNÉ ELEKTRICKÉ NAPĚTÍ (výstražná značka na skříňovém rozvaděči)

Po připojení k elektrické síti je v brusce životu nebezpečné napětí.

Části zařízení, které jsou pod napětím, smí otevírat pouze autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.

Před prováděním údržby, servisu a oprav musí být bruska odpojena od elektrické sítě.



VÝSTRAHA! KARDIOSTIMULÁTOR (zákazová značka na ochranné klapce)

Ve stroji je zabudován silný magnet. Aby nedošlo k poškození zdraví osob s kardiostimulátorem, je nutné dodržovat vzdálenost minimálně 30 cm mezi otočným stolem a implantátem.

1.3.2 Všeobecné výstražné a příkazové značky

Je nutné dodržovat následující všeobecné příkazové značky:



VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ NOŽEM

Při pracích s bruskou se brousí nože, které mohou kvůli své ostrosti způsobit závažná řezná zranění.

Budte opatrní při přepravě nožů. Používejte ochranná zařízení od výrobce nože. Používejte ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

Při výměně chladicí kapaliny je rovněž nutné používat ochranné rukavice (viz kapitola 8.1).

1. Důležitá upozornění

1.4 Typový štítek a číslo stroje



Obrázek 1-1 Typový štítek

Typový štítek (1-1/1) je umístěn na pravé straně stroje.



Obrázek 1-2 Číslo stroje

Číslo stroje (1-2) se nachází na typovém štítku (1-1) a nahoře v prostoru stroje a je vidět skrze logo KNECHT.

1.5 Čísla obrázků a položek v návodu k použití

Pokud text odkazuje na část stroje vyobrazenou na obrázku, je v závorce uvedeno číslo obrázku a položky.

Příklad: (7-10/1) znamená obrázek číslo 7-10, položka 1.



Obrázek 7-10 Jemný posuv "Brusná jednotka"

Při broušení přisouvejte brusnou jednotku pomocí jemného posuvu na ručním kolečku (7-10/1) pravé páky posuvu, dokud se neobjeví výrazné jiskření.

2. Bezpečnost

2.1 Základní bezpečnostní pokyny

2.1.1 Dodržování pokynů uvedených v návodu k použití

Základním předpokladem pro bezpečnou manipulaci s bruskou a její bezporuchový provoz je znalost základních bezpečnostních pokynů a předpisů.

- Tento návod k použití obsahuje důležité pokyny pro bezpečné používání brusky.
- Tento návod k použití a především bezpečnostní pokyny musí dodržovat všechny osoby, které pracují na brusce.
- Kromě toho je třeba dodržovat pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, platné v místě použití.

2.1.2 Závazek provozovatele

Provozovatel se zavazuje, že práci na brusce umožní pouze osobám, které

- jsou seznámeny se základními předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů a byly poučeny o používání brusky,
- přečetly si a pochopily návod k použití, zejména kapitulu „Bezpečnost“, a výstražná upozornění, a potvrdily tuto skutečnost svým podpisem.

Dodržování bezpečnosti během práce je pravidelně kontrolováno.

2.1.3 Závazek pracovníků

Veškeré osoby, které jsou pověřeny pracemi na brusce, se před zahájením práce zavazují:

- dodržovat platné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- přečíst si návod k použití, zejména kapitulu „Bezpečnost“ a výstražná upozornění, a potvrdit svým podpisem, že jim porozuměly.

2.1.4 Nebezpečí při manipulaci s bruskou

Bruska je vyrobena v souladu s nejnovějším stavem techniky a uznávanými bezpečnostními pravidly. Při jejím používání však může přesto vzniknout riziko ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob nebo poškození brusky nebo jiného majetku.

Bruska se smí používat jen:

- k zamýšlenému účelu a
- a v bezvadném technickém stavu.

Závady, které by mohly ohrozit bezpečnost, musí být neprodleně odstraněny.

2. Bezpečnost

2.1.5 Závady

Pokud se na brusce vyskytnou závady, které jsou významné z hlediska bezpečnosti, nebo pokud chování zařízení při práci takové závady signalizuje, je nutné brusku okamžitě odstavit, dokud nebude závada nalezena a odstraněna.

Závady smí odstraňovat pouze autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.

2.2 Zamýšlené použití

Bruska je vhodná výhradně pro rovinné broušení řezných sad pro mlýnky na maso, plnicí mlýnky a jemné drtiče, dále také označované jako obrobky.

Všechny obrobky musí být upnuty ve středu magnetického otočného stolu.

Jiné použití nebo použití nad tento rámec není v souladu s určením. Společnost KNECHT Maschinenbau GmbH neručí za případně vzniklé škody. Riziko nese pouze uživatel.

Použití v souladu s určením zahrnuje rovněž dodržování všech pokynů uvedených v návodu k použití.

POZOR

Použití brusky je v rozporu s určením, např. když:

- Přípravky nejsou řádně upevněny.
- Jsou broušeny jiné obrobky, než jsou popsány v kapitole 2.2.

2.3 Záruka a odpovědnost

Nároky ze záruky a odpovědnosti za škodu na zdraví a majetku jsou vyloučeny, pokud jsou způsobeny jednou nebo několika následujícími příčinami:

- použití brusky v rozporu s určením,
- nesprávná přeprava, uvedení do provozu, obsluha a údržba brusky,
- provoz brusky s vadnými bezpečnostními zařízeními nebo s nesprávně nainstalovanými nebo nefunkčními bezpečnostními a ochrannými zařízeními,
- nedodržování pokynů v návodu k použití týkajících se přepravy, uvedení do provozu, obsluhy, údržby a oprav brusky,
- svévolné konstrukční změny brusky,
- svépomocné změny např. na pohonu (výkon a otáčky) a

2. Bezpečnost

- nedostatečné kontroly částí stroje, které podléhají opotřebení, a
- používání neschválených náhradních a spotřebních dílů.

Používejte jen originální náhradní a spotřební díly. U dílů z externích zdrojů není zaručeno, že byly navrženy a zkonstruovány tak, aby odolaly namáhání a zaručily bezpečnost.

2.4 Bezpečnostní předpisy

2.4.1 Organizační opatření

Je třeba pravidelně kontrolovat všechna stávající bezpečnostní zařízení.

Je třeba dodržovat předepsané intervaly nebo intervaly uvedené v návodu k použití pro pravidelné údržbové práce!

2.4.2 Ochranná zařízení

Před každým uvedením brusky do provozu musí být všechna ochranná zařízení správně nainstalována a funkční.

Ochranná zařízení smí být odstraněna pouze po odstavení brusky a jejím zajištění proti opětovnému uvedení do provozu.

Při montáži náhradních dílů musí provozovatel předpisově namontovat ochranná zařízení.

2.4.3 Neformální bezpečnostní opatření

Návod k použití musí být vždy uložen v místě použití brusky. Kromě návodu k použití je třeba zabezpečit a dodržovat všeobecně platné a místní předpisy o prevenci úrazů.

Všechna bezpečnostní upozornění a upozornění na nebezpečí na brusce musí být kompletní a dobře čitelná.

2.4.4 Výběr pracovníků, kvalifikace pracovníků

Na brusce smí pracovat pouze proškolení a poučení pracovníci. Dodržujte zákonem povolený minimální věk!

Musí být jasně vymezena odpovědnost pracovníků za uvedení do provozu, obsluhu, údržbu a opravy.

Pracovníci ve fázi školení, výcviku, vzdělávání nebo zaučování mohou na brusce pracovat pouze pod stálým dohledem zkušené osoby!

2. Bezpečnost

2.4.5 Řízení stroje

Stroj smí zapínat a obsluhovat pouze vyškolení a poučení pracovníci.

2.4.6 Bezpečnostní opatření v běžném provozu

Vyvarujte se jakýchkoli pracovních postupů, které by mohly ohrozit bezpečnost. Brusku používejte, pouze pokud jsou všechna ochranná zařízení na svém místě a plně funkční.

Nejméně jednou za směnu (nebo za den) zkontrolujte, zda bruska nevykazuje vnější viditelná poškození a zda jsou funkční bezpečnostní zařízení.

Změny, které nastanou (včetně provozního chování), hlase okamžitě odpovědnému orgánu nebo osobě. V případě potřeby brusku okamžitě vypněte a zajistěte.

Před zapnutím brusky se ujistěte, že jejím spuštěním nemůže být nikdo ohrožen.

V případě poruchy funkce brusku okamžitě vypněte a zajistěte. Poruchy nechte ihned odstranit.

2.4.7 Nebezpečí vyvolaná elektrickou energií

Práce na elektrických systémech nebo provozních prostředcích smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář v souladu s elektrotechnickými předpisy.

Závady, např. poškozené kabely, kabelové spoje atd., musí okamžitě odstranit autorizovaný odborný pracovník.



Žlutě označené kabely jsou i při vypnutém hlavním vypínači pod napětím.

2.4.8 Obzvlášť nebezpečná místa

V blízkosti brusného kotouče hrozí nebezpečí zhmoždění a nebezpečí vtažení např. oděvu, prstů nebo vlasů. Noste vhodné osobní ochranné prostředky.

2.4.9 Údržba (servis, opravy) a odstraňování závad

Údržbu musí včas provádět kvalifikovaný personál. Před zahájením údržbových prací musí být informován personál obsluhy. Musí být jmenován odpovědný dohled.

Při všech údržbových pracích odpojte brusku od napájení a zajistěte ji proti neočekávanému opětovnému spuštění. Vytáhněte síťovou zástrčku. V případě potřeby zajistěte oblast provádění údržby.

2. Bezpečnost

Po dokončení údržbových prací a odstranění poruch namontujte všechna bezpečnostní zařízení a zkontrolujte jejich funkčnost.

2.4.10 Konstrukční změny na brusce

Bez povolení výrobce neprovádějte na brusce žádné změny ani přestavby a nemontujte žádná přídatná zařízení. Uvedené platí i pro montáž a nastavování bezpečnostních zařízení.

Veškeré přestavby vyžadují písemný souhlas společnosti KNECHT Maschinenbau GmbH.

Neprodleně vyměňte všechny části stroje, které nejsou v bezvadném stavu.

Používejte jen originální náhradní a spotřební díly. U dílů z externích zdrojů není zaručeno, že byly navrženy a zkonstruovány tak, aby odolaly namáhání a zaručily bezpečnost.

2.4.11 Čištění brusky

S použitými čisticími prostředky a materiály zacházejte řádně a ekologicky je likvidujte.

Zajistěte bezpečnou a ekologickou likvidaci opotřebovaných a vyměněných dílů.

2.4.12 Oleje a tuky

Při manipulaci s oleji a tuky dodržujte platné bezpečnostní předpisy. Dodržujte zvláštní předpisy pro potravinářský sektor.

2.4.13 Změna místa použití brusky

I v případě malé změny umístění odpojte brusku od všech externích zdrojů energie. Před opětovným spuštěním brusku řádně připojte k napájení.

K uchopení břemen při nakládání používejte pouze zvedací zařízení a vázací prostředky s dostatečnou nosností. Pro zvedání určete kompetentního signalistu.

V prostoru nakládky a vykládky se nesmí nacházet jiné osoby než ty, které jsou k těmto pracím určeny.

Brusku zvedejte řádně pouze s pomocí zvedacího zařízení, jak je uvedeno v návodu k použití. Používejte pouze vhodná dopravní vozidla s dostatečnou nosností. Spolehlivě zajistěte náklad. Používejte vhodné vázací body.

Při opětovném uvedení do provozu postupujte jen podle návodu k použití.

3. Popis

3.1 Účel použití

Rovinná bruska W300 brousí řezné sady pro mlýnky na maso, plnicí mlýnky a jemné drtiče až do průměru 300 mm (volitelně 400 mm).

3.2 Technické údaje

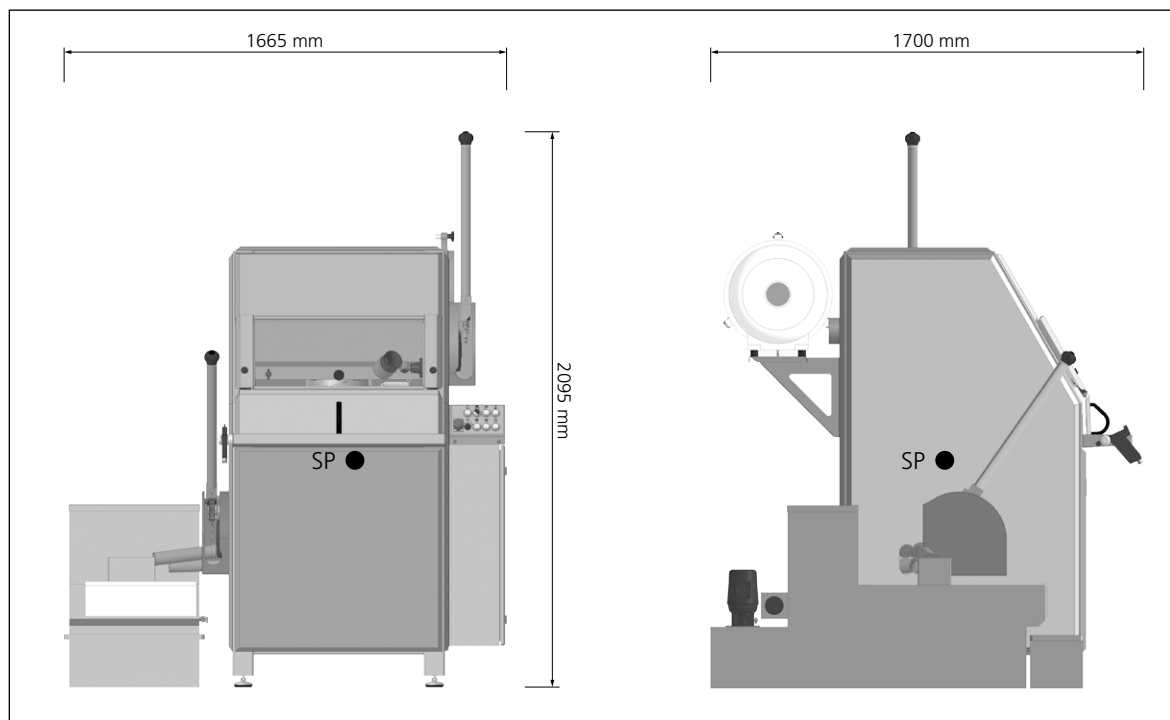
Výška (maximální, když je páka posuvu nahoře)	cca 2095 mm
Šířka (vč. chladicí jednotky s pásovým filtrem)	cca 1665 mm
Hloubka (vč. chladicí jednotky s pásovým filtrem a odsávání)	cca 1700 mm
Potřebný prostor (Š × H)	2000 × 2200 mm
Hmotnost	cca 650 kg
Hmotnost chladicí jednotky s pásovým filtrem	cca 90 kg
Elektrické napájení*	3 × 400 V
Síťová frekvence*	50 Hz
Výkon*	4 kW
Příkon*	6 kW
Proudový odběr*	9 A
Vstupní jističí	25 A
Provozní hluk (naměřená A-vážená hladina emisí akustického tlaku na pracovišti LpA)**	cca 72 dB(A)
Průměr otočného stolu	300 mm (volitelně 400 mm)
Otáčky otočného stolu	31 a 62 1/min
Průměr brusného kotouče	200 mm
Otáčky brusného kotouče	3000 1/min
Řezná rychlost při průměru brusného kotouče 200***	31 m/s

*) Tyto údaje se mohou v závislosti na elektrickém napájení lišit.

**) Dvoučíselná hodnota emisí hluku podle normy DIN EN ISO 4871. Hodnota emisí hluku podle normy EN ISO 11201, nejistota měření KpA: 3 dB(A). Broušena byla mlecí deska od firmy Turbocut (průměr 200 mm).

***) Výstraha! Řezné rychlosti 31 m/s se dosahuje při frekvenci 50 Hz. Při elektrickém napájení s vyšší frekvencí je dosahováno vyšších řezných rychlostí. Používejte jen schválená brusiva.

3. Popis



Obrázek 3-1 Rozměry v mm a těžiště (SP) stroje

3.3 Popis funkce

S rovinnou bruskou W300 lze rovinně brousit řezné sady pro mlýnky na maso, plnicí mlýnky a jemné drtiče až do průměru 300 mm (volitelně 400 mm).

Obrobky se pomocí středících kusů a magnetického upnutí upevňují a brousí na otočném stole rovinné brusky W300. Při broušení bez magnetického upnutí se obrobky upevňují a brousí na otočném stole rovinné brusky W300 jen pomocí středících kusů.

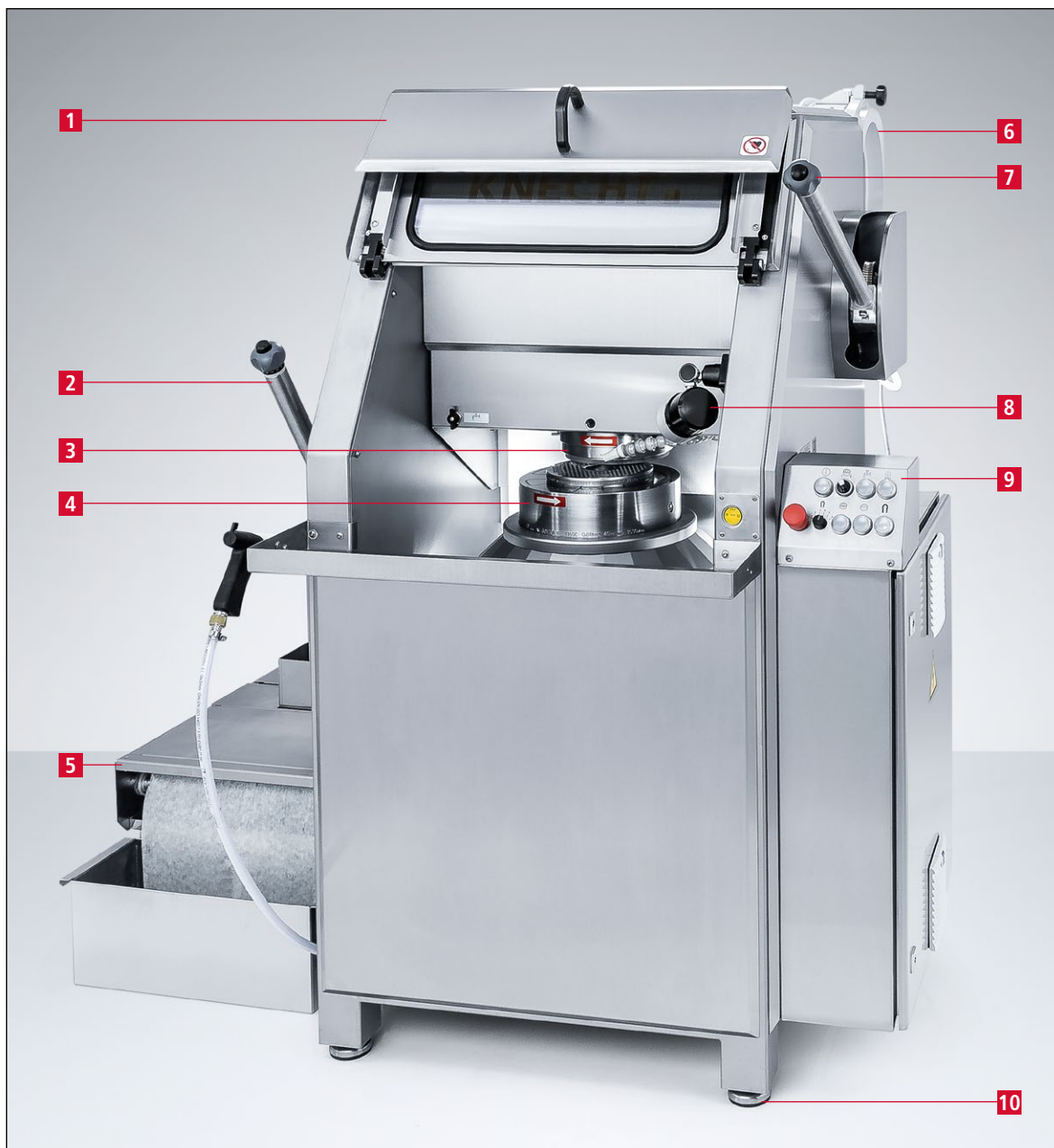
Křížové nože se při rovinném broušení upevňují na mlecí desce pomocí přiloženého středícího kusu pro křížové nože.

Pro speciální aplikace jsou k dispozici také speciální upínadla.

Stroj se standardně dodává s brusným kotoučem z CBN, systémem čištění vzduchu (dále označovaným jako odsávání) a chladicí jednotkou s pásovým filtrem.

3. Popis

3.4 Popis konstrukčních celků



Obrázek 3-2 Celkový pohled na brsku

- 1 Ochranná klapka
- 2 Páka posuvu „Otočný stůl“
- 3 Brusná jednotka
- 4 Otočný stůl
- 5 Chladicí jednotka s pásovým filtrem
- 6 Odsávání
- 7 Páka posuvu „Brusná jednotka“
- 8 LED pracovní světlo
- 9 Ovládací pult
- 10 Nastavitelné nohy stroje

3. Popis

3.4.1 Otočný stůl



Obrázek 3-3 Otočný stůl

Obrobky jsou při obrábění umístěny na otočném stole (3-3/1) a vystředěny. Pro uchycení obrobku je otočný stůl vybaven elektromagnetem. Intenzita magnetického pole je rozdělena do šesti stupňů.

Otočný stůl je poháněn převodovkou s čelním ozubením. K dispozici jsou dvě rychlosti.

3.4.2 Středicí kusy

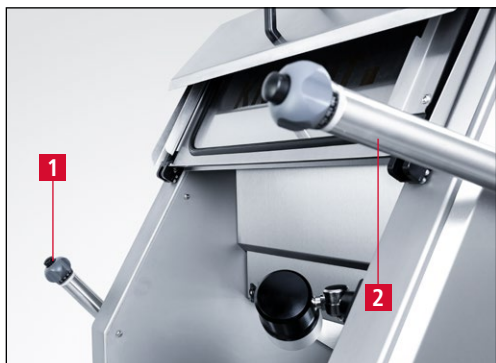


Obrázek 3-4 Středící kus

Upnutí a správné vyrovnání obrobků na otočném stole se provádí pomocí středících kusů (3-4/1).

Do otvoru uprostřed otočného stolu je třeba vložit středící kus vhodný pro použitý řezný nástroj.

3.4.3 Páka posuvu pro otočný stůl a brusnou jednotku



Obrázek 3-5 Páka posuvu

Posouvání brusné jednotky a otočného stolu se ovládá příslušnými pákami posuvu (3-5/1) a (3-5/2).

3. Popis

3.4.4 Zapnutí/vypnutí brusky



Obrázek 3-6 Hlavní vypínač

Hlavní vypínač je umístěn na zadní straně ovládacího pultu.

Otočením hlavního vypínače do polohy „1 ON“ se bruska uvede do provozní pohotovosti.

Otočením hlavního vypínače do polohy „0 OFF“ se bruska odpojuje od elektrického napájení.

3. Popis

3.4.5 Ovládací pult



Obrázek 3-7 Ovládací pult

- 1 Tlačítko „Řízení zapnout“: Aktivace řízení PLC
- 2 Přepínač „Otočný stůl I/II“: Změna rychlosti otáčení otočného stolu
- 3 Tlačítko „Chladicí kapalina zapnout/vypnout“: Zapnutí/vypnutí čerpadla chladicí kapaliny
- 4 Tlačítko „Pohony zapnout/vypnout“: zapnutí/vypnutí pohonů brusného kotouče, otočného stolu, čerpadla chladicí kapaliny a odsávání (funguje pouze při zapnutém magnetu)
- 5 Přepínač „Přidrzná síla magnetu“: Regulace intenzity magnetického pole otočného stolu
- 6 Tlačítko „Otočný stůl zapnout/vypnout“: Zapnutí/vypnutí otáčivého pohybu otočného stolu
- 7 Tlačítko „Brusný kotouč zapnout/vypnout“: zapnutí/vypnutí brusného kotouče (funguje pouze při zapnutém magnetu)
- 8 Tlačítko „Magnet zapnout/vypnout“: Zapnutí/vypnutí magnetu otočného stolu
- 9 Tlačítko „Nouzové zastavení“

3. Popis

3.4.6 Chladicí jednotka s pásovým filtrem



Obrázek 3-8 Chladicí jednotka s pásovým filtrem

Chladicí jednotka s pásovým filtrem (3-8/1) je umístěna na levé straně stroje.

3.4.7 Odsávací systém



Obrázek 3-9 Odsávací systém

Odsávací systém (3-9/1) je umístěn na zadní straně rovinné brusky.

4. Přeprava



Při přepravě je nutné dodržovat příslušné platné místní bezpečnostní předpisy a předpisy o prevenci úrazů.

Brusku přepravujte pouze s nohami stroje otočenými dolů.

4.1 Přepravní prostředky

Pro přepravu a instalaci brusky používejte jen dostatečně dimenzované přepravní prostředky, např. nákladní vozidlo, vidlicový vysokozdvizný vozík nebo hydraulický zdvižný vozík.

Při použití vysokozdvizného nebo paletového vozíku zajed'te vidlicí pod brusku.

Při přepravě berte ohled na těžiště stroje. Těžiště (SP) je znázorněno na obrázku 3-1.

4.2 Poškození během přepravy

Pokud při převímce dodávky zjistíte škody, neprodleně informujte společnost KNECHT Maschinenbau GmbH a přepravce. V případě potřeby je třeba neprodleně přizvat nezávislého znalce.

Odstraňte obal a upevňovací pásy. Odstraňte upevňovací pásy z brusky. Obal ekologicky zlikvidujte.

4.3 Přeprava do jiného místa instalace

Při přepravě do jiného místa instalace dbejte na dodržení prostorových požadavků (viz kapitola 3.2).

V novém místě instalace musí být k dispozici schválená elektrická přípojka.

Bruska musí stát pevně a bezpečně.



Instalace elektrického systému smí provádět pouze kompetentní odborník. Je nutné dodržovat platné místní bezpečnostní předpisy a předpisy o prevenci úrazů.

5. Montáž

5.1 Výběr kvalifikovaných pracovníků



Doporučujeme, aby montážní práce na brusce prováděl pouze vyškolený personál společnosti KNECHT.

Za škody způsobené neodbornou montáží nepřebíráme žádnou odpovědnost.

5.2 Místo instalace

Při určování místa instalace zohledněte potřebný prostor pro montáž, údržbu a opravy brusky (viz kapitola 3.2).

5.3 Napájecí přípojky

Bruska se dodává připravená k připojení včetně příslušného připojovacího kabelu.

Napájení nechte instalovat na místě kvalifikovaným elektrikářem.



Ujistěte se, že je správně připojen zdroj napětí.

Při nesprávném připojení se může brusný kotouč otáčet opačným směrem, než je předepsáno. Otáčení v nesprávném směru může vést k těžkým zraněním.

Dodržujte předepsaný směr otáčení, viz kapitola 6.

5.4 Nastavení

Nastavení jednotlivých komponent a elektrické instalace provádí před dodáním společnost KNECHT Maschinenbau GmbH.

POZOR

Svépomocné změny nastavených hodnot jsou nepřipustné a mohou zapříčinit poškození brusky.

5. Montáž

5.5 Zprovoznění brusky

Postavte brusku v místě instalace na rovný podklad.

Nerovnosti podlahy vyrovnejte otáčením noh stroje (3-2/10) pomocí vidlicového klíče velikosti 19 mm.

Napájení nechte instalovat na místě kvalifikovaným elektrikářem.

Před uvedením do provozu namontujte a zkontrolujte všechna ochranná zařízení.



Před uvedením do provozu nechte zkontrolovat účinnost všech bezpečnostních zařízení autorizovanými kvalifikovanými pracovníky.

6. Uvedení do provozu



Veškeré práce smí provádět pouze autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.

Je nutné dodržovat příslušné platné místní bezpečnostní předpisy a předpisy ochrany zdraví při práci.

Ujistěte se, že je správně připojen zdroj napětí.

Při nesprávném připojení se může brusný kotouč otáčet opačným směrem, než je předepsáno. Otáčení v nesprávném směru může vést k těžkým zraněním.

Dodržujte předepsaný směr otáčení!



Obrázek 6-1 Plnění chladicí jednotky s páso-
vým filtrem

Nainstalujte a připojte chladicí jednotku s pásovým filtrem (6-1).

Naplňte přibližně 140 litry vody a přibližně 7 litry přísady do chladicí kapaliny Colometa SBF-PN (směšovací poměr 1:20) (viz kapitola 8.4).

Zapojte síťovou zástrčku do zásuvky v objektu (3× 400 V, 32 A) a přestavte hlavní vypínač (3-6) do polohy „1 ON“.



Obrázek 6-2 Ovládací pult

Na ovládacím pultu stiskněte tlačítko „Řízení zapnout“ (6-2/1). Když se rozsvítí tlačítko, je aktivováno řízení PLC.

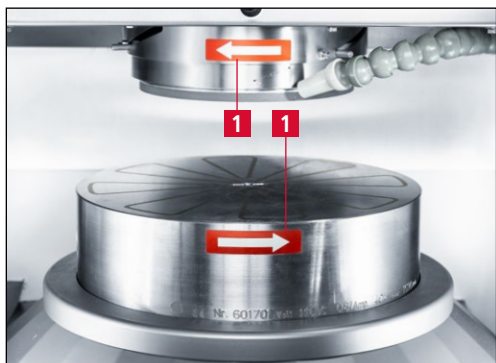
Zavřete ochrannou klapku (3-2/1).

Tlačítkem „Magnet zapnout/vypnout“ (6-2/3) zapněte magnet otočného stolu.

Stiskněte tlačítko „Otočný stůl zapnout/vypnout“ (6-2/2).

Otočný stůl se otáčí.

6. Uvedení do provozu



Obrázek 6-3 Kontrola směru otáčení

Zkontrolujte směr otáčení.

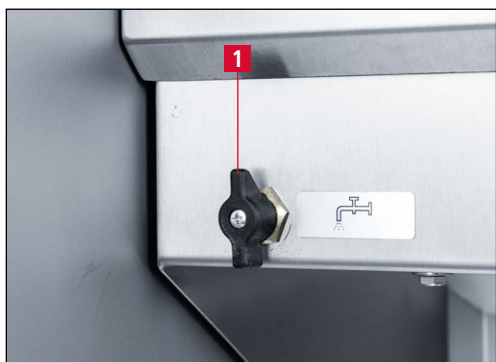
Směr otáčení otočného stolu a brusného kotouče ukazují směrové šipky (6-3/1).

Pokud směr otáčení brusného kotouče není správný, nechte si kvalifikovaným elektrikářem zaměnit fáze.

Po ověření předepsaného směru otáčení vypněte otočný stůl opětovným stisknutím tlačítka „Otočný stůl zapnout/vypnout“ (6-2/2).

POZOR

Při uvedení do provozu nejprve zkontrolujte směr otáčení otočného stolu. Otočný stůl se musí otáčet proti směru hodinových ručiček.



Obrázek 6-4 Kohout chladicí kapaliny

Stisknutím tlačítka „Chladicí kapalina zapnout/vypnout“ (6-2/4) zapnete čerpadlo chladicí kapaliny.

Přívod chladicí kapaliny se reguluje kohoutem chladicí kapaliny (6-4/1) (viz kapitola 7.5).



Obrázek 6-5 Hadice chladicí kapaliny

Hadice chladicí kapaliny (6-5/1) je ohebná a musí být nastavena tak, aby chladicí kapalina proudila přímo na místo broušení mezi obrobkem a brusným kotoučem.

Opětovným stisknutím tlačítka „Chladicí kapalina zapnout/vypnout“ (6-2/4) vypněte čerpadlo chladicí kapaliny.

POZOR

Před broušením pravidelně kontrolujte hladinu chladicí kapaliny.

6. Uvedení do provozu

POZOR

Vždy bruste s chladicí kapalinou, protože jinak hrozí přehřátí obrobků a nebezpečí požáru v odsávacím systému!

Vypněte brusku.

Otočte přitom hlavní vypínač (3-6) do polohy „0 OFF“.

7. Obsluha



Veškeré práce smí provádět pouze autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.

Je nutné dodržovat příslušné platné místní bezpečnostní předpisy a předpisy o prevenci úrazů.

7.1 Zapnutí brusky

Přestavte hlavní vypínač (viz obrázek 3-6) do polohy „1 ON“. Stiskněte tlačítko „Řízení zapnout“ (3-7/1). Když se rozsvítí tlačítko, je aktivováno řízení PLC.

7.2 Rovinné broušení mlecí desky

7.2.1 Uvedení otočného stolu do polohy pro výměnu



Obrázek 7-1 Páka posuvu „Otočný stůl“

Otevřete ochrannou klapku (3-2/1).

Pro vložení mlecí desky najed'te s otočným stolem do polohy pro výměnu.

Poloha otočného stolu se nastavuje pomocí páky posuvu „Otočný stůl“ (7-1/1) na levé straně stroje.

Páku posuvu je třeba nejprve elektromechanicky odblokovat. Stiskněte přitom knoflík (7-1/2) na ručním kolečku páky posuvu.

Zatáhněte za páku posuvu směrem dolů, aby se otočný stůl posunul dopředu do polohy pro výměnu.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-1/2). Páka posuvu je opět elektromechanicky zablokovaná.

7. Obsluha

7.2.2 Upnutí mlecí desky

UPOZORNĚNÍ

Před upnutím mlecí desky je nutné očistit otočný stůl (viz kapitola 8.1.2).

Upnutí a správné vyrovnaní obrobků na otočném stole se provádí pomocí středících kusů.

Zasuňte středící kus (7-2/1) vhodný pro mlecí desku do otvoru (7-2/2) uprostřed otočného stolu.



Obrázek 7-2 Středící kus



Obrázek 7-3 Umístění mlecí desky na otočný stůl

Umístěte mlecí desku (7-3/1) přes středící kus na otočný stůl.



Obrázek 7-4 Aktivace magnetu

Upněte mlecí desku stisknutím tlačítka „Magnet zapnout/vypnout“ (7-4/1).

7. Obsluha

7.2.3 Nastavení pracovní polohy



Obrázek 7-5 Otočný stůl v pracovní poloze

Uved'te otočný stůl do pracovní polohy.

Pracovní poloha otočného stolu je v závislosti na velikosti obrobku různá. Správné pracovní polohy je dosaženo, když se brusný kotouč dotýká celé řezné plochy obrobku.

UPOZORNĚNÍ

Brusný kotouč nesmí přecházet přes střed obrobku.



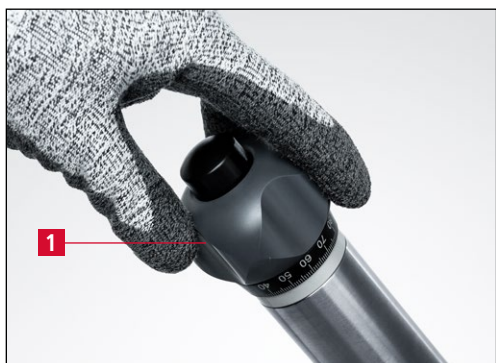
Obrázek 7-6 Páka posuvu „Otočný stůl“

Poloha otočného stolu se nastavuje pomocí páky posuvu „Otočný stůl“ (7-6/1) na levé straně stroje.

Páku posuvu je třeba nejprve elektromechanicky odblokovat. Stiskněte přitom knoflík (7-6/2) na ručním kolečku páky posuvu.

Zatlačte páku posuvu směrem nahoru, aby se otočný stůl pohyboval dozadu, nebo za ni zatáhněte směrem dolů, aby se otočný stůl pohyboval dopředu.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-6/2). Páka posuvu je opět elektromechanicky zablokována.



Obrázek 7-7 jemný posuv „Otočný stůl“

U obrobků s nákrůžkem se poloha otočného stolu jemně dorovnává pomocí ručního kolečka (7-7/1) páky posuvu.

7. Obsluha

7.2.4 Přesunutí brusné jednotky do polohy broušení



Obrázek 7-8 Páka posuvu „Brusná jednotka“

Pomocí páky posuvu „Brusná jednotka“ (7-8/1) na pravé straně stroje posuňte brusnou jednotku dolů těsně nad mlecí desku.

Odblokujte přitom páku posuvu stisknutím knoflíku (7-8/2) na ručním kolečku a zatáhněte za páku směrem dolů.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-8/2).

POZOR

Brusný kotouč se smí dotýkat mlecí desky pouze při zapnutých pohonech.

7.2.5 Rovinné broušení mlecí desky



Obrázek 7-9 Ovládací pult

Zavřete ochrannou klapku (3-2/1).

Spusťte otočný stůl, brusný kotouč, čerpadlo chladicí kapaliny a odsávání stisknutím tlačítka „Pohony zapnout/vypnout“ (7-9/1).

POZOR

Vždy bruste s chladicí kapalinou, protože jinak hrozí přehřátí obrobků a nebezpečí požáru v odsávacím systému!

UPOZORNĚNÍ

Stroj má dvě rychlosti otáčení otočného stolu. Rychlost otáčení se volí přepínačem „Otočný stůl I/II“ (7-9/2). Při vysoké rychlosti otočného stolu „II“ se ubírá více materiálu.

Nízká rychlost otočného stolu „I“ dává lepší kvalitu povrchu obrobku.

7. Obsluha

UPOZORNĚNÍ

Stroj je elektricky jištěný a jednotky lze zapnout pouze při zavřené ochranné klapce a aktivním magnetu.

Při broušení přisouvejte brusnou jednotku pomocí jemného posuvu na ručním kolečku (7-10/1) pravé páky posuvu, dokud se neobjeví výrazné jiskření.



Obrázek 7-10 Jemný posuv „Brusná jednotka“



Obrázek 7-11 Broušení mlecí desky

Nechte stroj pracovat bez dalšího přisouvání, dokud jiskření neustane. Opakovaně přisouvejte, dokud nebude obrobek rovnoměrně rovinně zbroušen.



Obrázek 7-12 Posouvání brusné jednotky nahoru

Po skončení broušení posuňte brusnou jednotku pomocí pravé páky posuvu (7-12/1) nahoru, dokud se pohony automaticky nezastaví.

Odblokujte přitom páku posuvu stisknutím knoflíku (7-12/2) na ručním kolečku a zatlačte páku směrem nahoru.

Tlačítkem „Magnet zapnout/vypnout“ (7-9/3) vypněte magnet otočného stolu.

7. Obsluha



Obrázek 7-13 Opláchnutí mlecí desky a otočného stolu

Otevřete ochrannou klapku (3-2/1).

Odeberte mlecí desku z otočného stolu.

Opláchněte mlecí desku a otočný stůl (7-13).

Obraťte mlecí desku a zbruste zadní stranu podle níže uvedeného popisu.

Upnutí mlecí desky (kapitola 7.2.2)

Nastavení pracovní polohy (kapitola 7.2.3)

Přesunutí brusné jednotky do polohy broušení (kapitola 7.2.4)

Rovinné broušení mlecí desky (kapitola 7.2.5)

Odeberte mlecí desku z otočného stolu.

Opláchněte mlecí desku a otočný stůl (7-13).

Následně namažte mazivem schváleným pro potravinářský průmysl, abyste zabránili korozi (viz kapitola 8.1.1).

UPOZORNĚNÍ

Otočný stůl je třeba po každém broušení očistit (viz kapitola 8.1.2).

Aby nedošlo ke korozi, namažte řezný nástroj po broušení mazivem schváleným pro potravinářský průmysl (viz kapitola 8.1.1).

7. Obsluha

7.3 Rovinné broušení křížového nože

7.3.1 Uvedení otočného stolu do polohy pro výměnu



Obrázek 7-14 Páka posuvu „Otočný stůl“

Otevřete ochrannou klapku (3-2/1).

Pro vložení křížového nože přesuňte otočný stůl do polohy pro výměnu.

Poloha otočného stolu se nastavuje pomocí páky posuvu „Otočný stůl“ (7-14/1) na levé straně stroje.

Páku posuvu je třeba nejprve elektromechanicky odblokovat. Stiskněte přitom knoflík (7-14/2) na ruční kolečku páky posuvu.

Zatáhněte za páku posuvu směrem dolů, aby se otočný stůl posunul dopředu do polohy pro výměnu.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-14/2). Páka posuvu je opět elektromechanicky zablokovaná.

7.3.2 Upnutí křížového nože

UPOZORNĚNÍ

Před upnutím křížového nože je nutné očistit otočný stůl (viz kapitola 8.1.2).



Obrázek 7-15 Středící kus

Zasuňte středící kus (7-15/1) vhodný pro křížový nůž do otvoru (7-15/2) uprostřed otočného stolu.

7. Obsluha



Obrázek 7-16 Umístění mlecí desky na otočný stůl

Nejprve umístěte vhodnou rovinně zbroušenou mlecí desku (7-16/1) přes středící kus (7-16/2) na otočný stůl.



Obrázek 7-17 Křížový nůž na otočném stole

Poté položte křížový nůž (7-17/1) na mlecí desku (7-16/2).

Nákružek křížového nože (7-17/3) je v otvoru mlecí desky.



Obrázek 7-18 Aktivace magnetu

Upněte obrobek stisknutím tlačítka „Magnet zapnout/vypnout“ (7-18/1).

UPOZORNĚNÍ

Nůž není přidržován magnetickou silou. Zapnutí magnetického stolu slouží v tomto případě pouze k aktivaci řízení, aby bylo možné zapnout pohony broušení.

7. Obsluha

7.3.3 Nastavení pracovní polohy



Obrázek 7-19 Otočný stůl v pracovní poloze

UPOZORNĚNÍ

Uvedte otočný stůl do pracovní polohy.

Pracovní poloha otočného stolu je v závislosti na velikosti obrobku různá. Správné pracovní polohy je dosaženo, když se brusný kotouč dotýká celé řezné plochy obrobku.

Brusný kotouč nesmí přecházet přes střed obrobku.



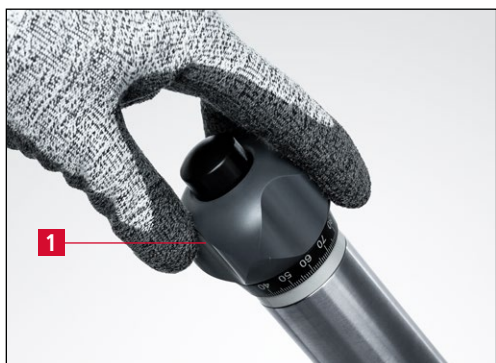
Obrázek 7-20 Páka posuvu „Otočný stůl“

Poloha otočného stolu se nastavuje pomocí páky posuvu „Otočný stůl“ (7-20/1) na levé straně stroje.

Páku posuvu je třeba nejprve elektromechanicky odblokovat. Stiskněte přitom knoflík (7-20/2) na ručním kolečku páky posuvu.

Zatlačte páku posuvu směrem nahoru, aby se otočný stůl pohyboval dozadu, nebo za ni zatáhněte směrem dolů, aby se otočný stůl pohyboval dopředu.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-20/2). Páka posuvu je opět elektromechanicky zablokována.



Obrázek 7-21 Jemný posuv „Otočný stůl“

U obrobků s nákrůžkem se poloha otočného stolu jemně dorovnává pomocí ručního kolečka (7-21/1) páky posuvu.

7. Obsluha

7.3.4 Přesunutí brusné jednotky do polohy broušení



Obrázek 7-22 Páka posuvu „Brusná jednotka“

Pomocí páky posuvu „Brusná jednotka“ (7-22/1) na pravé straně stroje posuňte brusnou jednotku dolů těsně nad křížový nůž.

Odblokujte přitom páku posuvu stisknutím knoflíku (7-22/2) na ručním kolečku a zatáhněte za páku směrem dolů.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-22/2).

POZOR

Brusný kotouč se smí dotýkat obrobku pouze při zapnutých pohonech.

Při broušení křížových nožů dbejte na to, aby se brusný kotouč nedotkl nákrůžku nože.

7.3.5 Rovinné broušení křížového nože



Obrázek 7-23 Ovládací pult

Zavřete ochrannou klapku (3-2/1).

Spusťte otočný stůl, brusný kotouč, čerpadlo chladicí kapaliny a odsávání stisknutím tlačítka „Pohony zapnout/vypnout“ (7-23/1).

POZOR

Vždy bruste s chladicí kapalinou, protože jinak hrozí přehřátí obrobků a nebezpečí požáru v odsávacím systému!

UPOZORNĚNÍ

Stroj má dvě rychlosti otáčení otočného stolu. Rychlost otáčení se volí přepínačem „Otočný stůl I/II“ (7-23/2). Při vysoké rychlosti otočného stolu „II“ se ubírá více materiálu.

7. Obsluha

UPOZORNĚNÍ

Nízká rychlost otočného stolu „I“ dává lepší kvalitu povrchu obrobku.

Stroj je elektricky jištěný a jednotky lze zapnout pouze při zavřené ochranné klapce a aktivním magnetu.

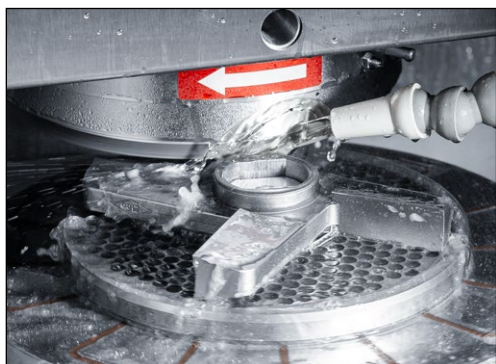
Při broušení přisouvejte brusnou jednotku pomocí jemného posuvu na ručním kolečku (7-24/1) pravé páky posuvu, dokud se neobjeví výrazné jiskření.



Obrázek 7-24 Jemný posuv „Brusná jednotka“

Nechte stroj pracovat bez dalšího přisouvání, dokud jiskření neustane.

Opakovaně přisouvejte, dokud nebude obrobek rovnoměrně rovinně zbroušen.



Obrázek 7-25 Broušení křížového nože

Po skončení broušení posuňte brusnou jednotku pomocí pravé páky posuvu (7-26/1) nahoru, dokud se pohony automaticky nezastaví.

Odblokujte přitom páku posuvu stisknutím knoflíku (7-26/2) na ručním kolečku a zatlačte páku směrem nahoru.

Tlačítkem „Magnet zapnout/vypnout“ (7-23/3) vypněte magnet otočného stolu.



Obrázek 7-26 Posouvání brusné jednotky nahoru

7. Obsluha



Obrázek 7-27 Opláchnutí křížového nože

Otevřete ochrannou klapku (3-2/1).

Odeberte a opláchněte křížový nůž (7-27).

Mlecí desku opláchněte pouze shora.

Obráťte křížový nůž a zbruste zadní stranu podle níže uvedeného popisu.

Upnutí křížového nože (kapitola 7.3.2)

Nastavení pracovní polohy (kapitola 7.3.3)

Přesunutí brusné jednotky do polohy broušení (kapitola 7.3.4)

Rovinné broušení křížového nože (kapitola 7.3.5)

Odeberte křížový nůž a mlecí desku z otočného stolu.

Opláchněte křížový nůž, mlecí desku a otočný stůl (7-27).

Následně namažte mazivem schváleným pro potravinářský průmysl, abyste zabránili korozi (viz kapitola 8.1.1).

UPOZORNĚNÍ

Otočný stůl je třeba po každém broušení očistit (viz kapitola 8.1.2).

Aby nedošlo ke korozi, namažte řezný nástroj po broušení mazivem schváleným pro potravinářský průmysl (viz kapitola 8.1.1).

7. Obsluha

7.4 Broušení bez magnetu



Obrázek 7-28 Ovládací pult

Aby bylo možné brousit speciální mlecí desky, u kterých není žádoucí magnetické upnutí, lze zapnout jednotky pomocí speciální kombinace tlačítek.

Přitom stiskněte současně kombinaci tlačítek „Řízení zapnout“ (7-28/1) a „Magnet zapnout/vypnout“ (7-28/3).

Tlačítko „Magnet zapnout/vypnout“ (7-28/3) bliká a jednotky lze zapnout tlačítkem „Pohony zapnout/vypnout“ (7-28/2).

POZOR

Broušení bez magnetu je povoleno pouze ve spojení s vhodnými středícími kusy. Jinak může dojít k vymrštění mlecí desky a poškození stroje.

Při nesprávném použití nenese společnost KNECHT Maschinenbau GmbH žádnou odpovědnost.

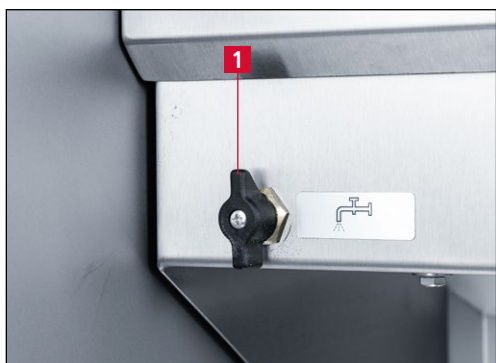
7. Obsluha

7.5 Nastavení přívodu chladicí kapaliny



Obrázek 7-29 Zapnutí/vypnutí přívodu chladicí kapaliny

Čerpadlo chladicí kapaliny se při aktivovaném řízení zapíná a vypíná stisknutím tlačítka „Chladicí kapalina zapnout/vypnout“ (7-29/1).



Obrázek 7-30 Kohout chladicí kapaliny

Přívod chladicí kapaliny se reguluje kohoutem chladicí kapaliny (7-30/1).

Otáčení kohoutu chladicí kapaliny ve směru hodinových ručiček = méně chladicí kapaliny

Otáčení kohoutu chladicí kapaliny proti směru hodinových ručiček = více chladicí kapaliny



Obrázek 7-31 Hadice chladicí kapaliny

Hadice chladicí kapaliny (7-31/1) je ohebná a musí být nastavena tak, aby chladicí kapalina proudila přímo na místo broušení mezi obrobkem a brusným kotoučem.

POZOR

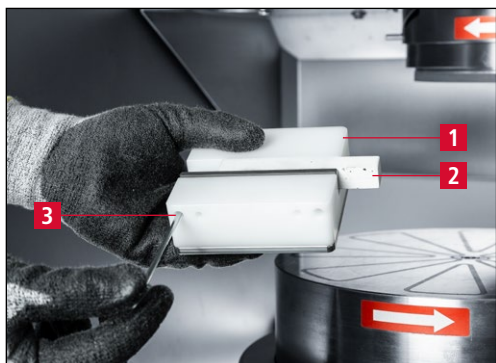
Před broušením pravidelně kontrolujte hladinu chladicí kapaliny.

Vždy bruste s chladicí kapalinou, protože jinak hrozí přehřátí obrobků a nebezpečí požáru v odsávacím systému!

7. Obsluha

7.6 Orovnávání brusného kotouče z CBN (volitelně)

7.6.1 Umístění orovnávacího kamene na otočný stůl



Obrázek 7-32 Nastavení orovnávacího kamene

Pokud se během broušení sníží brusný výkon, je třeba orovnat brusný kotouč.

Nejprve otevřete ochrannou klapku (3-2/1).

Šestihranným šroubovákem velikosti 3 mm (7-32/3) uvolněte orovnávací kámen (7-32/2) v orovnávači (7-32/1) a vytáhněte ho trochu dopředu.

Utáhněte orovnávací kámen a umístěte orovnávač (7-32/1) na otočný stůl.



Obrázek 7-33 Ovládací pult

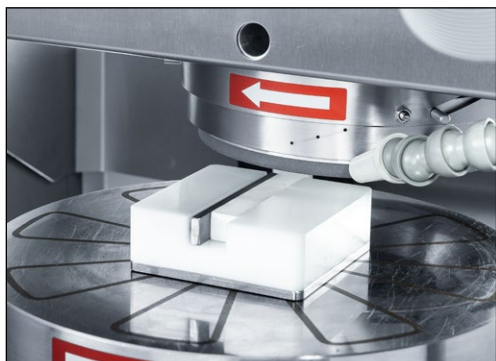
Stisknutím tlačítka „Magnet zapnout/vypnout“ (7-33/1) zapnete magnet otočného stolu.

POZOR

Otočný stůl se během orovnávacího nesmí otáčet!

7. Obsluha

7.6.2 Nastavení pracovní polohy



Obrázek 7-34 Orovňávání brusného kotouče

Uved'te otočný stůl do pracovní polohy.

Správné pracovní polohy je dosaženo, když se vyč-návající část orovňávacího kamene dotýká brusné-ho kotouče (viz obrázek 7-34).



Obrázek 7-35 Páka posuvu „Otočný stůl“

Odblokujte přitom páku posuvu „Otočný stůl“ (7-35/1) na levé straně stroje stisknutím knoflíku (7-35/2) na ručním kolečku.

Zatlačte páku posuvu směrem nahoru, aby se otočný stůl pohyboval dozadu, nebo za ni zatáh-něte směrem dolů, aby se otočný stůl pohyboval dopředu.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-35/2) na ručním kolečku.

7.6.3 Přesunutí brusné jednotky do polohy



Obrázek 7-36 Páka posuvu „Brusná jednotka“

Sjed'te s brusným kotoučem dolů, až na několik milimetrů nad orovňávací kámen.

Odblokujte přitom páku posuvu „Brusná jed-notka“ (7-36/1) stisknutím knoflíku (7-36/2) na ručním kolečku a zatáhněte za páku směrem dolů.

Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte knoflík (7-36/2) na ručním kolečku.

7. Obsluha

7.6.4 Orovnávání brusného kotouče



Obrázek 7-37 Ovládací pult

Zavřete ochrannou klapku (3-2/1).

Stisknutím tlačítka „Brusný kotouč zapnout/vypnout“ (7-37/1) spustíte brusný kotouč.



Obrázek 7-38 Jemný posuv „Brusný agregát“

Přisouvejte brusný kotouč pomocí jemného posuvu na ručním kolečku (7-38/1) páky posuvu „Brusná jednotka“.

Jakmile se brusný kotouč dotkne orovnávacího kamene, přisuněte ještě trochu.

Brusný kotouč je opět připraven k použití.



Obrázek 7-39 Posouvání brusné jednotky nahoru

Po orovnání posuňte brusnou jednotku pomocí páky posuvu (7-39/1) nahoru, dokud se pohony automaticky nezastaví.

Odblokujte přitom páku posuvu stisknutím knoflíku (7-39/2) na ručním kolečku a zatlačte páku směrem nahoru.

7. Obsluha

7.7 Výměna brusného kotouče



Při všech pracích na brusce je nutné dodržovat platné místní bezpečnostní předpisy a předpisy o prevenci úrazů, ale také kapitoly „Bezpečnost“ a „Důležitá upozornění“ v návodu k použití.



Obrázek 7-40 Uvolnění brusného kotouče

Otevřete ochrannou klapku (3-2/1).

Brusný kotouč lze snadno vyměnit pomocí aretačního kolíku (7-40/1) a montážního klíče.

Pro uvolnění brusného kotouče zasuněte aretační kolík (7-40/1) do otvoru nad brusným kotoučem. Otáčejte přitom brusným kotoučem, dokud aretační kolík nezablokuje otáčení.



Obrázek 7-41 Uvolnění brusného kotouče

Následně nasadte montážní klíč (7-41/1) zespoda na přírubu (7-41/2) a uvolněte brusný kotouč **ve směru hodinových ručiček**.



Obrázek 7-42 Výměna brusného kotouče

Nasadte nový brusný kotouč a otáčením pomocí montážního klíče (7-42/1) **proti směru hodinových ručiček** utáhněte.

Vytáhněte opět aretační kolík (7-40/1).

Po výměně brusného kotouče je nutné znovu nastavit ochranné zařízení brusného kotouče. Brusný kotouč smí vyčnívat max. 1,5 cm pod ochranou.

7. Obsluha

UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby byl aretační kolík (7-40/1) při zapnutí stroje vyjmut. (Krátce protočte kotouč rukou.)

POZOR

Smí se používat jen originální brusiva společnosti KNECHT Maschinenbau GmbH.

Při použití neoriginálního brusiva nenese společnost KNECHT Maschinenbau GmbH žádnou odpovědnost.

8. Péče a údržba



VÝSTRAHA

Při všech pracích na brusce je nutné dodržovat místní bezpečnostní předpisy a předpisy o prevenci úrazů a také kapitoly „Bezpečnost“ a „Důležitá upozornění“ v návodu k použití.

8.1 Čištění

Stroj je třeba po každém broušení očistit, protože jinak zbytky po broušení zaschnou a jen obtížně se pak odstraňují.

Okna čistěte měkkými čisticími utěrkami a čisticím prostředkem na okna.

Po vyčištění doporučujeme použít pro péči o stroj prostředky uvedené níže (viz také tabulka čisticích prostředků a maziv, kapitola 8.1.1).

POZOR

Při čištění nesmíte v žádném případě stříkat přímo do otvoru zásobníku na vodu.

Bruska se nesmí čistit alkalickými čisticími prostředky.

8.1.1 Tabulka čisticích prostředků a maziv

Čisticí / mazací práce	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST	Ballistol
Čištění a péče o části stroje	Dry Clean Stainless Steel	Sprej na ošetření ušlechtilé oceli	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray	
Mazání závitů a kluzných ploch	Fin Grease	Univerzální tuk	Gadus S2 V 1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190	
Maznice desky převodovky			Gadus S2 V 1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190	
Maznice mazacího bloku			Gadus S5 V142 W0018		IXELON LT000 EP	
Mazání řezných nástrojů						H1 Spray

POZOR

Aby se předešlo korozi, je nutné po broušení naolejovat řezné nástroje, které nejsou odolné proti korozi.

8. Péče a údržba

POZOR

Používejte výhradně maziva schválená pro potravinářství.

Doporučujeme Ballistol H1 Spray.

Má schválení NSF H1 podle FDA (Food and Drug Administration) a je schválený pro celý potravinářský průmysl.

8.1.2 Čištění otočného stolu



Obrázek 8-1 Opláchnutí otočného stolu

Před každým broušením a po něm je nutné opláchnout otočný stůl vodou.

Otevřete ochrannou klapku (3-2/1).

Stisknutím tlačítka „Chladicí kapalina zapnout/vypnout“ (7-29/1) při aktivovaném řízení zapněte čerpadlo chladicí kapaliny.

Opláchněte otočný stůl.



Obrázek 8-2 Setření otočného stolu

Po opláchnutí osušte otočný stůl stěrkou.

8. Péče a údržba

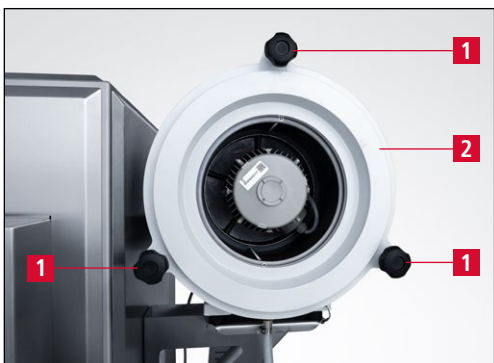
8.1.3 Čištění odkapávacího kroužku



Obrázek 8-3 Odstranění odkapávacího kroužku

Každý den odstraňte z otočného stolu odkapávací kroužek (8-3/1) a vyčistěte zbytky po broušení pod ním.

8.1.4 Kontrola odsávání



Obrázek 8-4 Otevření odsávacího systému

Jednou týdně zkontrolujte odsávání a v případě potřeby vyměňte filtrační rohož nebo kovový filtr.

Otevřete přitom tři křížové rukojeti (8-4/1) odsávacího systému a sejměte kryt (8-4/2).



Obrázek 8-5 Vyjmutí filtru

Vytáhněte filtr (8-5/1) směrem dopředu.

8. Péče a údržba



Obrázek 8-6 Vyjmutí filtrační rohože

Vyjměte filtrační rohož (8-6/1) z kovového filtru (8-6/2) a oboje zkontrolujte.

Pokud je filtrační rohož (8-6/1) zaolejovaná nebo silně znečištěná, je nutné ji vyměnit.

Kovový filtr (8-6/2) je třeba vyměnit, pokud jsou na něm patrné známky koroze.

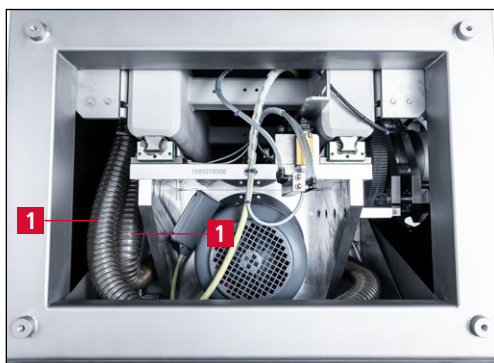
8.1.5 Čištění odsávacích hadic



Obrázek 8-7 Otevření krytu stroje

Jednou za rok je nutné odpojit a vyčistit odsávací hadice o průměru 50 mm na odsávacím systému.

Povolte přitom pomocí šestihranného šroubováku o velikosti 4 mm čtyři šrouby (8-7/1) horního krytu stroje a sejměte kryt.

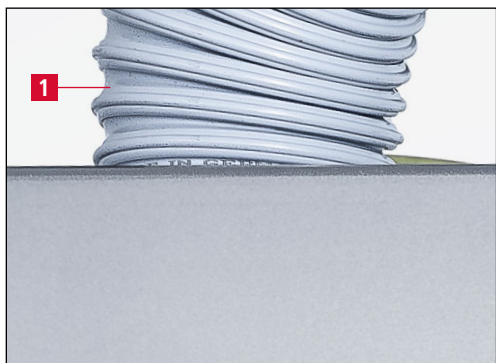


Obrázek 8-8 Čištění odsávacích hadic o průměru 50 mm

Odpojte dvě odsávací hadice (8-8/1) a propláchněte je teplou vodou.

Následně odsávací hadice (8-8/1) opět nasadte a zavřete kryt (8-7).

8. Péče a údržba



Obrázek 8-9 Odpojení a vyčištění odsávací hadice o průměru 100 mm

Jednou za rok je nutné odpojit odsávací hadici o průměru 100 mm na odsávacím systému a propláchnout ji teplou vodou.

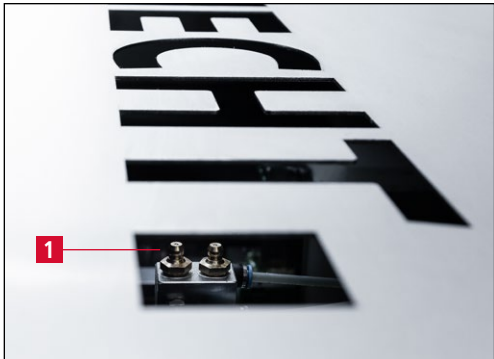
8. Péče a údržba

8.2 Harmonogram údržby (jednosměnný provoz)

Interval	Konstrukční celek	Údržbová práce
Denně	Všechny povrchy stroje	Vyčistěte měkkou čisticí utěrkou a sprejem na ošetření.
	Brusný prostor	Vyčistěte plechy mycím kartáčem.
		Odstraňte odkapávací kroužek z otočného stolu a vyčistěte (viz kapitola 8.1.3).
	Ochranná klapka	Vyčistěte skla ochranné klapky.
	Chladicí jednotka s pásovým filtrem	Zkontrolujte množství náplně. Pokud byla doplněna voda, změřte bezpodmínečně koncentraci chladicího maziva (viz kapitola 8.4.1) a v případě potřeby doplňte.
Týdně	Odsávání	Vyčistěte hrdla hadic.
		Zkontrolujte filtr (viz kapitola 8.1.4).
Měsíčně	Otočný stůl	Zkontrolujte nerovnosti a v případě potřeby zbruste do roviny.
	Kuličková oběhová vedení	Namažte maznici na mazacím bloku pro kuličková oběhová vedení (viz kapitola 8.3).
Ročně	Odsávání	Vyčistěte odsávací hadice (viz kapitola 8.1.5).
	Deska převodovky	Nechte namazat maznici na desce převodovky pracovníkem servisu KNECHT. Mazivo: OEST IXELON GOC 190.
		Vyžádejte si servis společnosti KNECHT Maschinenbau GmbH.

8. Péče a údržba

8.3 Mazání



Obrázek 8-10 Maznice na mazacím bloku pro kuličková oběhová vedení

Všechna místa uložení jsou vybavena vodotěsnými valivými ložisky mazanými tukem, a proto nevyžadují žádnou údržbu.

Kuličková oběhová vedení na brusné jednotce a na otočném stole je třeba namazat každé čtyři týdny tekutým tukem. To se provádí skrze nápis KNECHT na krytu stroje.

Nasaďte mazací lis na dvě maznice (8-10/1) a namažte kuličková oběhová vedení na brusné jednotce a na otočném stole.

Doporučujeme používat „OEST IXELON LT 000 EP“ nebo ekvivalentní běžně prodávaný tekutý tuk.

Jednou ročně je nutné nechat **pracovníkem servisu KNECHT** namazat maznici na desce převodovky prostředkem „OEST IXELON GOC 190“.

Přitom je třeba odmontovat přední panel stroje.

8. Péče a údržba

8.4 Přísada do chladicí kapaliny

Do chladicí vody je třeba bezpodmínečně přidávat přísadu bránící korozi. Nalijte přitom přibližně 140 litrů vody a přibližně 7 litrů přísady do chladicí kapaliny Colometa SBF-PN do chladicí jednotky (směšovací poměr 1:20).

POZOR

Bez souhlasu společnosti KNECHT Maschinenbau GmbH nesmí být použita žádná jiná přísada do chladicí kapaliny.

8.4.1 Měření koncentrace chladicího maziva

POZOR

Chyby měření se eliminují tak, že se před použitím refraktometru provede pomocí dodané kalibrační kapaliny vyladění nulové úrovně.

Otáčejte přitom malým horním šroubem měřicího přístroje, dokud se na displeji nezobrazí nula.



Obrázek 8-11 Měření koncentrace chladicího maziva

Koncentrace chladicího maziva se měří dodaným ručním refraktometrem.

Nakapejte přitom pomocí pipety (8-11/1) několik kapek chladicí vody na zkušební plochu (8-11/2) refraktometru.



Obrázek 8-12 Odečtení indexu lomu

Následně odečtete index lomu kapaliny (obrázek 8-12).

Hodnota odečtená ve stupních Brix a vynásobená koeficientem 1,6 udává koncentraci v %.

8. Péče a údržba

8.4.2 Harmonogram údržby chladicího maziva

- Denně kontrolujte objem náplně.
- Pokud byla doplněna voda, změřte bezpodmínečně koncentraci (viz kapitola 8.4.1) a v případě potřeby doplňte chladicí mazivo.
- Každý týden kontrolujte koncentraci chladicího maziva.

Přísada do chladicí kapaliny: Colometa SBF-PN		Stupně Brix refraktometru: 3–5		
Datum	Stupně BRIX	Koncentrace v %	Poznámky atd.	Podpis

Hodnota odečtená ve stupních Brix a vynásobená koeficientem 1,6 udává koncentraci v %.

Koncentrace se musí vždy pohybovat v rozmezí 3–5 stupňů Brix (což odpovídá koncentraci 5 % až 9 %).

Pravidelně kontrolujte zápach a vzhled chladicího maziva. Chladicí mazivo je třeba nejpozději každé tři měsíce vyměnit (biologické nebezpečí kvůli tvorbě zárodků v chladicím mazivu).

9. Demontáž a likvidace

9.1 Demontáž

Všechny provozní prostředky je třeba řádně zlikvidovat.

Pohyblivé díly je třeba zajistit proti posunutí.

Demontáž musí provést kvalifikovaný specializovaný podnik.

9.2 Likvidace

Stroj musí na konci jeho životnosti zlikvidovat kvalifikovaný specializovaný podnik. Ve výjimečných případech a po dohodě se společností KNECHT Maschinenbau GmbH lze stroj vrátit.

Rovněž je nutné odborně zlikvidovat provozní prostředky (např. brusné kotouče, chladicí kapalinu atd.).

10. Servis, náhradní díly a příslušenství

10.1 Poštovní adresa

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Německo

Telefon +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Servis

Vedení servisu:

Adresa viz poštovní adresa

service@knecht.eu

10.3 Spotřební a náhradní díly

Budete-li potřebovat náhradní díly, použijte seznam náhradních dílů přiložený ke stroji. Objednávku proveďte podle níže uvedeného schématu.

Při objednání vždy uvádějte:	(příklad)
Typ stroje	(W300)
Číslo stroje	(380155300)
Označení konstrukčního celku	(stůl vč. pohonu)
Označení jednotlivého dílu	(nástrčná převodovka Watt Drive)
Č. položky	(30)
Číslo výkresu (číslo výrobku)	(410GA25-0100)
Počet kusů	(1 kus)

V případě dotazů nás neváhejte kontaktovat.

10. Servis, náhradní díly a příslušenství

10.4 Příslušenství

10.4.1 Používaná brusiva atd.

Označení	Rozměry	Číslo výrobku	Poznámka
Brusný kotouč z CBN	d.200xd.78x50	412F-80-0435	namontovaný při dodání
Orovnávač pro brusný kotouč z CBN včetně orovnávací kámen		014G-50-0300	
Orovnávací kámen pro brusný kotouč z CBN		412P-05-0515	
Filtrační rohož (odsávání)	d200*x340	418P-55-0300	namontovaný při dodání
Přísada do chladicí kapaliny Colometa SBF-PN		417C-25-0011	součást obsahu dodávky
Tekutý tuk IXELON LT000 EP	900 g	417B-02-0100	součást obsahu dodávky
Ruční refraktometr s kalibrační kapalinou		413L-20-0100	součást obsahu dodávky

POZOR

Smí se používat jen originální brusiva a spotřební a náhradní díly od společnosti KNECHT Maschinenbau GmbH.

Při použití neoriginálních dílů nenese společnost KNECHT Maschinenbau GmbH žádnou odpovědnost.

Budete-li potřebovat brusivo nebo jiné příslušenství, obraťte se na naše prodejce a obchodní partnery nebo přímo na společnost KNECHT Maschinenbau GmbH.

Mnohokrát Vám děkujeme za důvěru!

11. Příloha

11.1 EU prohlášení o shodě ve smyslu směrnice EU 2006/42/ES

- směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES
- směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

Tímto prohlašujeme, že níže popsané strojní zařízení je na základě své konstrukce a provedení, které uvádíme na trh, v souladu s příslušnými základními požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví podle příslušné směrnice EU.

Pokud dojde bez našeho souhlasu k úpravě strojního zařízení, pozbývá toto prohlášení platnosti.

Označení strojního zařízení:	rovinná bruska
Typové označení:	W 300
Číslo strojního zařízení:	od č. 1590566300
Použité harmonizované normy, zejména:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 13854
Osoba odpovědná za sestavení dokumentace:	Andreas Doerr (technik se státní certifikací) Tel. +49 -7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Výrobce:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Německo

K dispozici je kompletní technická dokumentace. Návod k použití patřící ke stroji je k dispozici v originálním znění a v národním jazyce uživatele.

Platnost prohlášení zaniká, pokud se změní právní požadavky.

Bergatreute, 5. března 2026

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Jednatel

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Německo · T +49-7527-928-0 · F +49-7527-928-32
mail@knecht.eu · www.knecht.eu