**Obsah** strana


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Úvod | 2 |
| 1.1 | Značení použité v tomto návodu k používání a na stroji | 3 |
| 1.1.1 | Bezpečnostní značení v návodu k používání | 3 |
| 1.1.2 | Bezpečnostní značení použité na stroji | 3 |
| 1.1.3 | Ostatní značení použité na stroji | 3 |
| 1.1.4 | Značení použité v pracovním prostoru stroje | 3 |
| 1.2 | Umístění značek na stroji | 3 |
| 2. | Určení výrobku | 4 |
| 3. | Základní technické údaje | 5 |
| 4. | Bezpečnostní pokyny | 6 |
| 4.1 | Bezpečnost práce | 6 |
| 4.2 | Požární ochrana | 7 |
| 4.3 | Elektrické zařízení | 7 |
| 4.4 | Přehled možných ohrožení při práci s bruskou | 8 |
| 4.4.1 | Mechanické ohrožení: | 8 |
| 4.4.2 | Ohrožení teplem: | 8 |
| 4.4.3 | Elektrické ohrožení: | 8 |
| 4.4.4 | Ohrožení požárem: | 8 |
| 5. | Popis brusky | 9 |
| 6. | Uvedení do provozu | 10 |
| 6.1 | Montáž | 10 |
| 6.2 | Seřizování a kontrola | 11 |
| 6.3 | Odstavení z provozu | 13 |
| 7. | Údržba stroje | 14 |
| 7.1 | Čištění a seřizování | 14 |
| 7.2 | Mazání | 15 |
| 8. | Poruchy a závady a způsob jejich odstranění | 16 |
| 9. | Balení a skladování | 16 |
| 10. | Manipulace a doprava | 16 |
| 11. | Objednávání, servis a prodejní síť náhradních dílů | 17 |
| 12. | Likvidace stroje | 17 |
| 13. | Záruční podmínky | 17 |

Příloha č.: 1 Záruční list

# 1. Úvod

Tento návod k používání je určen pro uživatele elektrické stolní brusky typ B – 150 a je nedílnou součástí technické dokumentace, kterou dodavatel brusky poskytuje uživateli.

Tento návod k používání musí být uložen na obsluze přístupném a známém místě, aby byl kdykoliv k dispozici osobám určeným pro obsluhu a údržbu brusky.

Návod obsahuje všechny potřebné informace pro celkové seznámení s vlastnostmi a funkcemi brusky a obsahuje pokyny vyplývající z požadavků předpisů, které se na daný výrobek vztahují, pro zajištění správných a bezpečných postupů při:

- manipulaci
- instalaci
- uvádění do chodu
- obsluze
- provozu
- čištění a údržbě
- konečné demontáži výrobku po uplynutí doby jeho životnosti a jeho následné likvidaci.

Před zahájením jakékoliv činnosti se strojem je povinností obsluhy seznámit se podrobně s pokyny a informacemi obsaženými v tomto návodu k používání a pochopit jejich význam, což je podmínkou pro správné a bezpečné používání stroje.

***Upozornění:*** *Výrobce stroje, ELKO Nový Knín, v. d. si vyhrazuje právo provádět změny v tomto návodu a technické změny na svých výrobcích bez předchozích upozornění.*

***Upozornění:*** *V následujících částech tohoto návodu k používání, v textech, u kterých nevznikne možnost záměny nebo chybného výkladu, bude místo názvu výrobku „Elektrická bruska stolní typ B – 150" používán zjednodušený název „bruska" nebo „stroj".*

Elektrická bruska stolní typ B – 150 odpovídá svými vlastnostmi požadavkům technických předpisů, které se na něj vztahují, zejména NV č.17/2003 Sb., NV č. 616/2006 Sb.a NV č. 176/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a bylo na ní vydáno ES prohlášení o shodě.

Odlišnosti v technických parametrech jednotlivých typových provedení brusky jsou vyjádřeny formou tabulky v kapitole
3. – Základní technické údaje





## 1.1 Značení použité v tomto návodu k používání a na stroji

### 1.1.1 Bezpečnostní značení v návodu k používání

| | |
|---|---|
| Text | **Nebezpečí pro obsluhu:** Nedodržení tohoto požadavku nebo pokynu může ohrozit bezpečnost osob! |
| Text | **Nebezpečí pro obsluhu:** Nedodržení tohoto požadavku nebo pokynu může způsobit úraz elektrickým proudem! |
| Text | **Nebezpečí pro stroj:** Nedodržení tohoto požadavku nebo pokynu může ohrozit správnou funkci nebo bezpečnost stroje! |

### 1.1.2 Bezpečnostní značení použité na stroji

| Značka č. | Bezpečnostní značení | Význam |
|---|---|---|
| 1 | | **POZOR!** Kryt, označený tímto symbolem, zakrývá prostor s elektrickým zařízením, před sejmutím takto označeného krytu, musí být elektrické zařízení stroje odpojeno od sítě! *(Barevné provedení: černý trojúhelník s černým bleskem na žlutém pozadí) - (značka je doplněna textem s bezpečnostním sdělením)* |

### 1.1.3 Ostatní značení použité na stroji

| Značka č. | Symbol | Význam |
|---|---|---|
| 2 | Výrobní štítek stroje | Štítek se základními technickými údaji umožňující identifikaci a provoz výrobku, viz kapitola 3 tohoto návodu. |
| 3 | | Označení svorky pro připojení ochranného vodiče. |
| 4 | CE | Výrobek je ve shodě s požadavky technických předpisů, které se na něj vztahují: NV č. 17/2003 Sb., NV č. 616/2006 Sb., NV č. 176/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. A bylo vydáno ES prohlášení o shodě. |

### 1.1.4 Značení použité v pracovním prostoru stroje

| Značka č. | Symbol | Význam |
|---|---|---|
| 5 | | **POZOR!** Při práci se strojem je povinností obsluhy používat ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít! *(Barevné provedení: modrý kruh s bílým symbolem.)* |

## 1.2 Umístění značek na stroji

| Značka č. | Umístění značky na stroji |
|---|---|
| 1 | Odnímatelný kryt prostoru spodní části brusky |
| 2 | Pravá boční strana tělesa brusky |
| 3 | Vnitřní prostor spodní části brusky u ochranné svorky |
| 4 | Na výrobním štítku stroje |
| 5 | Na stěně za bruskou, v zorném poli obsluhy brusky (značku zajišťuje provozovatel brusky) |

## 2. Určení výrobku

Elektrická bruska stolní typ B – 150 je určena k univerzálnímu broušení menších ocelových předmětů, nářadí a nástrojů např. vrtáků, sekáčů, obráběcích nožů, truhlářského nářadí apod.

Bruska je elektrický spotřebič třídy I a je určena pro připojení pomocí pohyblivého přívodu s jednofázovou vidlicí s ochranným kontaktem k elektrické síti 1/PE/N ~ 230 V, 50 Hz.

**POZOR!** Bruska je určena pro krátkodobé zatížení S2 podle ČSN EN 60034-1, tzn., že muže bez přerušení pracovat maximálně 30 minut!

Před následným použitím je třeba vyčkat do přiměřeného prochladnutí brusky, aby nedošlo k jejímu tepelnému přetížení.

Bruska je určena do obyčejného prostředí bez zhoršujících vlivů definovanými následovně:
AB5 - teplota okolního vzduchu +5 až +40 °C s relativní vlhkostí až 85 %
AD1 - výskyt vody - zanedbatelný
AE1 - výskyt cizích těles - zanedbatelný
AF2 - atmosférická přítomnost korozívních znečišťujících látek
AG2 - mírné mechanické namáhání

Bruska je z hlediska elektromagnetické kompatibility zařízením kategorie I, ve smyslu ČSN EN 55 014-02.

Předpokládá se, že bruska bude pracovat v elektromagnetickém prostředí, které odpovídá obecně platným požadavkům definovaným ČSN EN 50081-1, (prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu).

Pro brusku nejsou stanovena žádná omezení pro práci vzhledem k vnějším elektromagnetickým vlivům.

**Důležité upozornění:** Při použití brusky k jiným účelům nenese výrobce (dodavatel) odpovědnost za případně vzniklé škody, veškerá odpovědnost přechází na uživatele!

**POZOR!** Bruska není určena pro broušení předmětů z barevných kovů, plastů, dřeva a podobných materiálů, které při broušení ulpívají na povrchu brusných kotoučů!





## 3. Základní technické údaje

| | |
|---|---|
| Název výrobku: | Elektrická bruska stolní |
| Typ: | B – 150 |
| Výrobce: | ELKO Nový Knín, výrobní družstvo |
| Hmotnost: | 10,25 kg |
| Rozměry (výška x šířka x délka): | 210 x 320 x 190 mm |
| Jmenovité napájecí napětí: | 230 V |
| Jmenovitý kmitočet: | 50 Hz |
| Druh a doba zatížení (ČSN EN 60034-1): | S2 30 min |
| Kondenzátor pomocné fáze motoru: | 25 μF / 450 V |
| Ochrana před úrazem elektrickým proudem: | |
| - zařízení ochranné třídy: | I - ČSN EN 61140 ed.2 |
| Stupeň ochrany krytem: | IP 4X |
| Brusné kotouče (průměr x šířka x průměr otvoru, předpis): | 150 x 20 x 20 mm (ČSN 22 4510) |
| Pracovní prostředí (ČSN 33 2000-3): | viz kapitola 1 tohoto návodu |

| Typové provedení | B 150.02 | B 150.03 | B 150.04 | |
|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý proud (A) | 2,5 | 2,6 | 2,6 | |
| Jmenovitý výkon (W) | 370 | 370 | 370 | |
| Jmenovité otáčky ($min^{-1}$) | 2820 | 2840 | 2840 | |
| Obvodová rychlost neopotř. brusného. kot. ($m.s^{-1}$) | 22,1 | 22,3 | 22,3 | |

Emise hluku (měřeno podle ČSN EN 61029-1 ed. 2):

1. Deklarovaná časově průměrovaná emisní hladina akustického tlaku A na pracovním místě (podle ČSN EN 61029-2-4):
   a)při chodu naprázdno bez zatížení $L_{pA,d}$ < 70,0 dB
   b)při broušení nahrubo $L_{pA,d}$ = (81+4) dB
2. Deklarovaná hladina akustického výkonu A (podle ČSN EN 61029-2-4)
   a) při chodu naprázdno bez zatížení $L_{WA,d}$ = (72+4) dB
   b) při broušení nahrubo $L_{WA,d}$ = (94+4) dB

**Údaje uvedené na výrobním štítku brusky:**

Výrobce
Typ výrobku (Typové provedení)
Výrobní číslo výrobku
Jmenovité napětí
Jmenovitý proud
Jmenovitá frekvence
Jmenovitý výkon
Jmenovité otáčky
Druh zatížení
Maximální doba provozu
Rozměr brusných kotoučů
ČSN které musí brusné kotouče odpovídat

# 4. Bezpečnostní pokyny

## 4.1 Bezpečnost práce

- Provozovatel je povinen zajistit při práci se strojem dodržování obecně platných bezpečnostních předpisů ve smyslu § 101 až 103,Zákoníku práce(zák. č.262/2006 Sb.)
- Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelné údržby.
- Provozovatel je povinen před uvedením brusky do provozu stanovit kompetence osob pro její používání a pravidelnou údržbu tak, aby byla zajištěna především bezpečnost osob a majetku.
- Provozovatel je povinen umístit na stěnu za bruskou, do zorného pole obsluhy brusky, bezpečnostní tabulku upozorňující na povinnost používat při práci na brusce ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít, viz bod 1.1.4 tohoto návodu.
- Provozovatel je povinen učinit taková opatření, aby brusku nemohla používat žádná neoprávněná osoba.
- Brusku je možné používat pouze k účelům, pro které je technicky způsobilá, v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a která svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídá předpisům k zajištění bezpečnosti.
- Obsluha je povinna používat při práci s bruskou osobní ochranné pomůcky jako je ochranná pokrývka hlavy, ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít a u pracovního oděvu musí mít rukávy přiléhající k zápěstí,a ani ostatní části pracovního oděvu nesmí být volné, aby nemohlo dojít k náhodnému zachycení brusným kotoučem, ze stejných důvodů je obsluze zakázáno používání přívěsných šperků a bižuterie.
- Samostatně mohou brusku obsluhovat jen pracovníci tělesně a duševně způsobilí, starší 18 ti let, prokazatelně zaškoleni pro její obsluhu a seznámeni s návodem k používání, který musí být uložen na obsluze přístupném místě.
- Obsluha je povinna provádět pravidelně vizuální kontrolu stavu brusky a zajistit její základní ošetření podle kapitoly 7 tohoto návodu.
- Čištění, údržbu a opravy je možné provádět až po odpojení brusky od elektrické sítě, tj. vytažení vidlice pohyblivého přívodu ze síťové zásuvky.
- Zjistí-li obsluha závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce, které není schopna odstranit, nesmí brusku uvést do provozu, musí zajistit vypnutý stav a závadu ihned ohlásit provozovateli.
- Bezpečnostní značky, symboly a nápisy na brusce je nutné udržovat v čitelném stavu. Při jejich poškození nebo nečitelnosti, je provozovatel povinen obnovit jejich stav v souladu s původním provedením.
- Ke spuštění brusky je použit dvoupólový vypínač s optickou signalizací zapnutého stavu. Pokud není bruska z jakéhokoliv důvodu používána, musí být odpojena od elektrické sítě vytažením vidlice pohyblivého přívodu ze síťové zásuvky.

**JE ZAKÁZÁNO!:**

- Připojovat brusku na elektrickou síť, je-li demontováno nebo poškozeno některé ochranné zařízení, (kryt elektrického zařízení, bezpečnostní značení nebo bezpečnostní prvky na stroji)!
- Pracovat na brusce bez přiměřené ochrany zraku ochrannými brýlemi nebo obličejovým štítem!





- Pracovat na brusce se špatně seřízenými lapači jisker nebo podpěrami obrobku, (mezera mezi brusným kotoučem a lapačem jisker nesmí být větší než 2 mm a mezera mezi podpěrou a brusným kotoučem nesmí být větší než 2 mm!), viz kapitola 6.2 tohoto návodu!
- Zapínat a používat brusku řádně nepřipevněnou k dostatečně pevné podložce (desce pracovního stolu, konzolce vetknuté do zdi apod.)!
- Používat brusné kotouče poškozené nebo jiných rozměrů než je stanoveno výrobcem brusky, viz bod 3 tohoto návodu!
- Chladit broušené předměty při broušení namáčením do hořlavých kapalin!
- Provádět jakékoliv zásahy do konstrukce brusky a do jejich elektrických obvodů!
- Provádět údržbu, čištění a opravy není li zajištěn vypnutý stav stroje vytažením vidlice pohyblivého přívodu ze síťové zásuvky!
- Vytahovat vidlici pohyblivého přívodu ze síťové zásuvky tahem za vodič!
- Ponechávat zapnutou brusku bez dozoru, tzn. bez přítomnosti obsluhy!
- Seřizovat polohu lapačů jisker u brusných kotoučů za chodu brusky!
- Skladovat v blízkosti brusky hořlavé, snadno zápalné předměty a hmoty!
- Odkládat broušené předměty, zahřáté broušením, na podložky z hořlavých materiálů!

## 4.2 Požární ochrana

- Při broušení odletují z pracovního prostoru brusky jiskry (drobné hořící částice oddělené od broušeného předmětu) proto je povinností obsluhy před zahájením práce s bruskou se přesvědčit, zda nejsou v její blízkosti hořlavé předměty.
- Po skončení práce s bruskou je povinností obsluhy se přesvědčit, zda nedošlo během práce k zahoření jakéhokoliv předmětu v jejím okolí.
- Bruska se nevybavuje hasícími přístroji, proto je uživatel povinen, zabezpečit objekt v němž je bruska instalována, vhodnými hasebními prostředky schváleného typu, v odpovídajícím množství, umístěnými na viditelném místě, chráněnými proti poškození a zneužití, s pravidelnými kontrolami a obsluha musí být seznámena s jejich používáním ve smyslu současně platných předpisů.
- Elektrické zařízení se nesmí hasit vodou! V objektu musí být hasicí přístroj práškový, sněhový nebo halonový a obsluha musí být seznámena s jejich používáním. Pokud bude u zařízení hasicí přístroj vodní nebo pěnový, lze jej při požáru použít až po vypnutí elektrického proudu!

## 4.3 Elektrické zařízení

- Bruska je elektrickým zařízením ochranné třídy **I** podle ČSN 33 0600 čl.3.2, tzn., že všechny neživé vodivé části jsou vzájemně vodivě spojeny a jsou spojeny s ochranným vodičem elektrické sítě, na kterou je bruska připojována.
- Jednofázová zásuvka pro připojení brusky na elektrickou síť musí být provedena podle požadavků platných předpisů a technických norem, které se na dané zařízení vztahují, zejména ČSN 33 2130, část 2.3, ČSN 33 2180, část 6, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 332000-5-51 ed 2. kap. 512, ČSN 332000-5-54 ed.2 kap. 543 a předpisů souvisejících.

- Práce na elektrickém zařízení ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.2, mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. a seznámení se strojem v potřebném rozsahu.
- Pro připojení brusky do síťové zásuvky nesmí být použito prodlužovacích pohyblivých přívodů a přívodní vodič, kterým je bruska opatřena, nesmí ležet na zemi!
- Povinností provozovatele stroje je, ve stanovených lhůtách, zajistit provádění pravidelných revizí elektrického zařízení, ve smyslu § 4 zákona č.309/2006 Sb. a ČSN 33 1500 čl. 3.1 a 3.6.

### 4.4 Přehled možných ohrožení při práci s bruskou

Přes to, že je bruska jednoduché zařízení, vyrobené s respektováním požadavků technických předpisů v oblasti bezpečnosti, není možné technickým provedením tohoto výrobku vyloučit veškerá rizika, která mohou, zejména při neoparném používání nastat.

**Brusku je nutné používat s vědomím, možnosti vzniku následujících ohrožení:**

#### 4.4.1 Mechanické ohrožení:

- Nebezpečí poranění prstů, rukou, případně i nohou způsobené pádem tělesa brusky při jejím přemisťování, montáži nebo demontáži.
- Nebezpečí poranění prstů, rukou při dotyku s otáčejícím se brusným kotoučem, jako důsledek nepozornosti při práci.
- Nebezpečí poranění očí odlétávajícími částicemi od brusného kotouče brusky při nedodržení bezpečnostních požadavků na ochranu zraku.
- Nebezpečí poranění obsluhy, případně dalších osob, při roztržení brusného kotouče jako důsledek nedodržení pokynu uvedených v kapitole 6 tohoto návodu.

#### 4.4.2 Ohrožení teplem:

- Nebezpečí popálení prstů, rukou při dotyku s broušeným předmětem, jako důsledek nepozornosti při práci.

#### 4.4.3 Elektrické ohrožení:

- Nebezpečí při přímém nebo nepřímém dotyku s částmi určenými pro vedení elektrického proudu (živé části), při odstranění krytů elektrických zařízení nebo při poškození izolačních částí pohyblivého přívodu.
- Nebezpečí úrazu elektrickým proudem způsobené poškozenými částmi elektrického zařízení.
- Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při nedodržení pokynů pro připojení brusky na elektrickou síť, uvedených v bodu 4.3 tohoto návodu.

#### 4.4.4 Ohrožení požárem:

- Nebezpečí vzniku požáru způsobené jiskrami odletujícími při broušení od brusného kotouče brusky.
- Nebezpečí vzniku požáru způsobené stykem broušeného předmětu, zahřátého broušením, s hořlavými materiály, hořlavými plyny nebo hořlavými kapalinami.





## 5. Popis brusky

Těleso elektrické brusky stolní typ B – 150 se skládá z dvojdílného pláště zhotoveného z odlitků slitiny lehkých kovů, který je zároveň pláštěm statoru elektromotoru pro pohon brusných kotoučů. Těleso brusky je ve spodní části opatřeno čtyřmi patkami s otvory pro upevnění brusky k podložce. Otvory v patkách jsou opatřeny pryžovými vložkami pro snížení přenosu vibrací od brusky. Rotor elektromotoru má hřídel vyvedenou na obě strany tělesa brusky. Konce hřídele jsou opatřeny osazením a pravým a levým závitem M 14, pro upevnění brusných kotoučů. Prostory pro brusné kotouče jsou opatřeny plechovými kryty s lapači jisker a opěrkami obrobku.Lapače jisker omezují odlétávání jisker a částí kotouče z prostoru ochranného krytu. Do horní části lapače jisker je zalisován ochranný štítek, zhotovený z netříštivého skla,který zabraňuje odmrštění částeček do očí a obličeje brousící osoby.Opěrky obrobku slouží jako opora broušeného předmětu při broušení.Boční víka krytů jsou odklopitelná a umožňují výměnu brusných kotoučů.

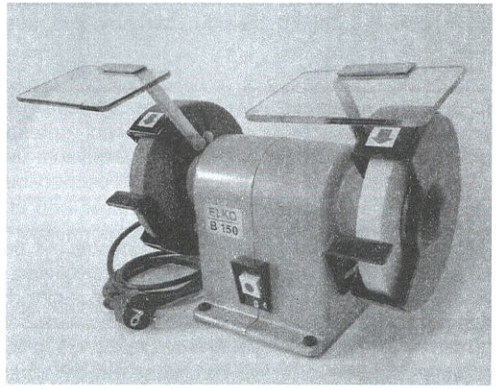
Provedení brusky je patrné z obrázku č. 1.

Ve vnitřním prostoru tělesa brusky je kromě elektromotoru umístěn kondenzátor elektromotoru a dvoupólový vypínač s optickou signalizací zapnutého stavu,který se ovládá na čelní straně tělesa brusky. Do vnitřního prostoru tělesa brusky je pomocí pryžové průchodky zaveden pohyblivý přívod tvořený šňůrovým vodičem typu H05VV-F 3 G 1, o délce 2 m.- Pohyblivý přívod je připojen na svorky vypínače pomocí plochých násuvných konektorů. Na druhém konci je pohyblivý přívod opatřeným jednofázovou vidlicí 250 V, 10/16 A s ochranným kontaktem, pro připojení do odpovídající jednofázové síťové zásuvky.

Elektromotor pro pohon brusky je, asynchronní, s kotvou nakrátko, s třífázovým statorovým vinutím spojeným do trojúhelníka, s trvale připojeným kondenzátorem a je určen pro napájení jednofázovým proudem s napětím 230 V, 50 Hz.

Bruska je elektrický spotřebič třídy I ve smyslu ČSN EN 61140 ed.2, tzn., že její neživé vodivé části jsou spojeny s ochranným vodičem a je určena pro připojení pomocí pohyblivého přívodu s jednofázovou vidlicí s ochranným kontaktem k elektrické síti 1/PE/N ~ 230 V, 50 Hz.

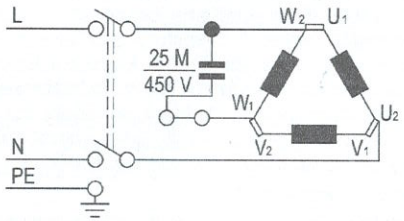
Schéma zapojení elektrických obvodů brusky je uvedeno na obrázku č. 2. Jako příslušenství standardně dodávané s bruskou jsou pravý a levý držák s nalisovaným ochranným štítkem z netříštivého skla pro ochranu očí a návod k používání.




Obrázek č.1-Celkový pohled

**Vinutí elektromotoru spojeno do △**
**s trvale připojeným kondenzátorem**

1 x 230 V ~ ZAPOJENO DO △
S KONDENZÁTOREM




Obrázek č. 2 Schéma elektrických obvodů

## 6. Uvedení do provozu

### 6.1 Montáž

Bruska se umisťuje na dostatečně pevnou a tuhou podložku, kterou zpravidla bývá deska pracovního stolu nebo se připevňuje na konzolku vetknutou do zdi nebo připevněnou ke konstrukci objektu v němž je bruska instalována. Bruska se k podložce připevňuje pomocí čtyř šroubů M6 nebo vrutů odpovídajícího průměru, zasunutých do otvorů v patkách tělesa brusky opatřených pryžovými vložkami. Ke šroubům použijte samosvorné matice nebo podložky zamezující samovolné povolování vlivem vibrací brusky.

Po připevnění brusky k podložce nainstalujte u obou brusných kotoučů držáky s ochrannými štítky očí, dodávaných jako příslušenství brusky. Povolte a vyšroubujte přední šroub na boku krytu, na šroub nasaďte ochranný štítek a šroub zašroubujte na původní místo. Držák na ochranu očí nastavte tak, aby štítek z pohledu obsluhy brusky, zakrýval celou pracovní plochu brusného kotouče a potom šroub dotáhněte.

V blízkosti brusky musí být instalována jednofázová síťová zásuvka odpovídající požadavkům uvedených v bodu 4.3 tohoto návodu, tak aby k ní dosáhl 2 m dlouhý pohyblivý přívod brusky.

**POZOR!** Před prvním uvedením brusky do provozu musí pracovník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací překontrolovat, zda jednofázová síťová zásuvka odpovídá požadavkům uvedeným v bodu 4.3 tohoto návodu, jinak není možné zaručit bezpečnou funkci brusky!

**POZOR!** Pro připojení brusky na elektrickou síť nesmí být podle ustanovení ČSN 34 0350 § 3509 a § 3510 použito pohyblivých prodlužovacích přívodů, protože při neodborném zacházení s nimi hrozí nebezpečí jejich mechanického poškození a nebezpečí úrazu osob pohybujících se v prostoru, kde je bruska používána (zakopnutí, uklouznutí)!

**POUŽITÍM PRODLUŽOVACÍCH PŘÍVODŮ MŮŽE BÝT OVLIVNĚNA SPOLEHLIVÁ FUNKCE OCHRANY PROTI NEBEZPEČNÉMU DOTYKU!**





**POZOR!** Před kontrolou stavu brusných kotoučů a seřízením krytů brusky, podle bodu 6.2 tohoto návodu, nepřipojujte brusku k elektrické síti a nespouštějte ji!

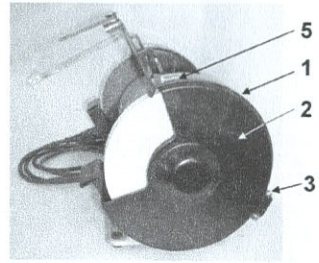
Po montáži brusky připevněte na stěnu za bruskou, do zorného pole obsluhy brusky, bezpečnostní tabulku s příkazem používat ochranné prostředky zraku např. ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít, viz bod 1.1.4 tohoto návodu! Tato bezpečnostní tabulka není součástí dodávky výrobce brusky.

### 6.2 Seřizování a kontrola

Výrobce dodává brusku s namontovanými brusnými kotouči. Protože však není možné vyloučit poškození brusných kotoučů při dopravě a manipulaci s bruskou před její montáží, je nutné po instalaci brusky, před prvním spuštěním, provést kontrolu a seřízení podle následujících pokynů:

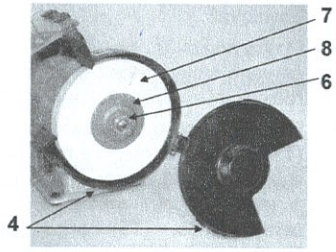
Očíslování dílů dle obr. 3 ÷ 6

- Pro uvolnění výklopného víka krytu(2) otáčejte pomocí šroubováku stavěcím šroubem (3)proti směru hodinových ručiček až na doraz .Matici na stavěcím šroubu nepovolujte! Otáčením tohoto šroubu se víko krytu (2) pootáčí ve směru červené šipky (5) vyznačené na pevné části krytu (1) a tím dojde k uvolnění víka (2) z bajonetových zářezů (4). Víko krytu (2) nyní vyklopte do strany.




**Obrázek č.3**

- Povolte matici (**6**) upínající brusný kotouč (**7**) na hřídeli, sejměte vnější upínací přírubu (**8**) s papírovou vložkou (**9**) a potom brusný kotouč sejměte.




**Obrázek č.4**

- Stejným postupem demontujte brusný kotouč na druhé straně brusky.

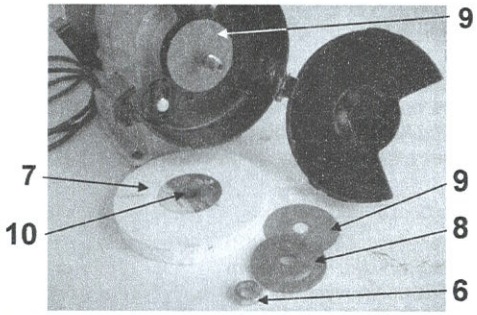
**Upozornění:** Na pravé straně hřídele brusky je závit s pravým chodem a na levé straně závit s levým chodem.

- Prohlédněte oba brusné kotouče, zda na nich nejsou patrné známky mechanického poškození odštípnuté hrany nebo praskliny. Poklepem na kotouče dřevěnou nebo silonovou paličkou a poslechem zvuku zkontrolujte, zda na kotoučích nejsou skryté praskliny. Kotouč musí při poklepu vydávat čistý zvuk bez rezonancí. Pokud zjistíte vadu kotouče nahraďte jej novým, nepoškozeným.

**POZOR!** V žádném případě nepoužívejte poškozené brusné kotouče, při vysoké obvodové rychlosti kotouče hrozí jeho roztržení a nebezpečí úrazu od odletujících částí!

- Proveďte montáž brusných kotoučů a krytů podle výše uvedených pokynů v obráceném pořadí.

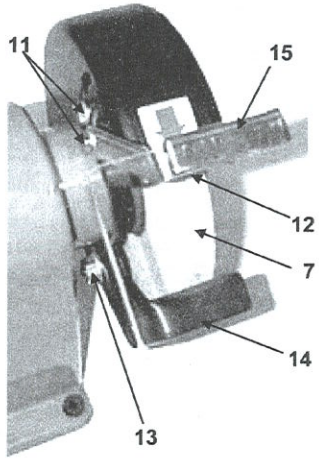
**Upozornění:** Do středového otvoru brusného kotouče je nasunuto vymezovací pouzdro (10) nezapomeňte jej použít při zpětné montáži brusného kotouče na hřídel!.




**Obrázek č.5 Rozložený pohled demontovaného kotouče**

- Při montáži brusného kotouče na hřídel brusky musí být mezi kotouč a upínací přírubu na obou stranách vložena poddajná papírová vložka (**9**), která musí mít nejméně stejný průměr jako je vnější průměr příruby!

- Matice upevňující brusné kotouče na hřídeli dotáhněte pomocí klíče. Orientací chodu závitů na hřídeli je dosaženo toho, že se matice při spuštění brusky nebudou povolovat.
- Po namontování brusných kotoučů přiklopte čelní kryt a jeho pootočením proti směru červené šipky, čehož dosáhnete otáčením stavěcího šroubu(3) ve směru hodinových ručiček,jej zajistěte v uzavřené poloze.
- Povolte dva upevňovací šrouby hradítka (**11**) a nastavte mezeru mezi hradítkem (**12**) a brusným kotoučem (**7**) na vzdálenost asi 1 mm. Viz obrázek č. 6 a 7. Kryt pro ochranu očí (**15**) připevněný předním šroubem hradítka nastavte tak, aby z pohledu obsluhy brusky zakrýval celou pracovní plochu brusného kotouče. Po nastavení mezery hradítka a polohy krytu ochrany očí oba šrouby dotáhněte.
- Proveďte nastavení mezer i u druhého kotouče brusky.
- Ručně otočte kotouči a překontrolujte zda se nedotýkají hradítek nebo podpěr.
- Dotáhněte všechny šroubové spoje na brusce.




**Obrázek č.6**

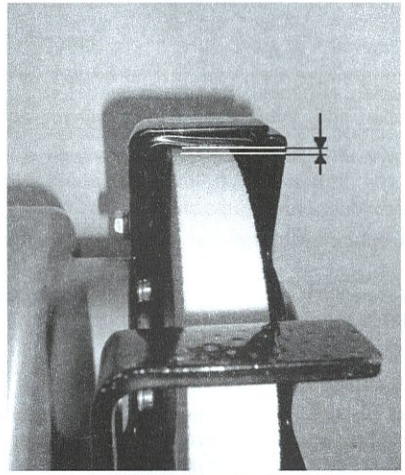




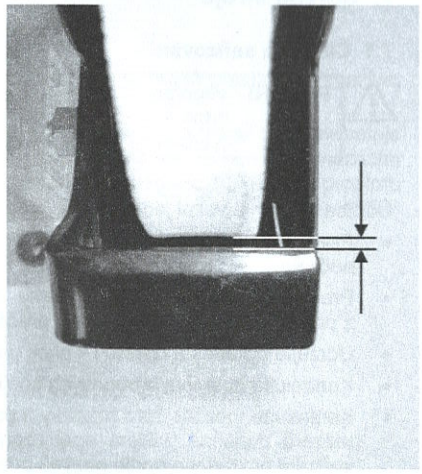
- Přesvědčte se, že vypínač brusky je v poloze 0 (vypnuto).Zasuňte vidlici pohyblivého přívodu brusky do síťové zásuvky, přepnutím vypínače do polohy označené symbolem „I“ spusťte brusku.

⚠ POZOR! Před spuštěním brusky si nasaďte ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít!

- Nástrojem určeným pro orovnání brusných kotoučů proveďte orovnání obou kotoučů.
- Překontrolujte, zda se po orovnání kotoučů nezvětšila mezera mezi kotoučem a hradítkem a mezi kotoučem a podpěrami obrobku.



**Obrázek č.7 Mezera hradítka**



**Obrázek č.8 Mezera podpěry obrobku**

⚠ **POZOR!** Mezera mezi brusným kotoučem a hradítkem nesmí být větší než 2 mm a mezera mezi podpěrou obrobku a brusným kotoučem nesmí být větší než 2 mm!

Tím je bruska připravena k použití.

Bruska je určena pro krátkodobý chod, tzn., že muže bez přerušení pracovat maximálně 30 minut! Po uplynutí této doby je nutné brusku vypnout a nechat vychladnout. Doba chladnutí brusky je závislá na okolní teplotě a proudění vzduchu.

⚠ **VÝSTRAHA!** Při používání brusky je třeba dodržovat základní bezpečnostní opatření podle kapitoly 4 tohoto návodu za účelem omezení vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem a zranění osob!

### 6.3 Odstavení z provozu

Při krátkodobém přerušení práce vypněte brusku pomocí vypínače umístěného na její čelní straně.

Při dlouhodobém odstavení brusky z provozu vypněte brusku výše uvedeným postupem a vytáhněte vidlici pohyblivého přívodu ze síťové zásuvky. Vyčistěte celý povrch brusky podle bodu 7.1 tohoto návodu.

## 7. Údržba stroje

### 7.1 Čištění a seřizování

**POZOR!** Všechny činnosti uvedené v této kapitole je nutné provádět až po odpojení brusky, od elektrické sítě vytažením vidlice pohyblivého přívodu ze síťové zásuvky!

Údržba brusky je velmi jednoduchá, spočívá v provedení následujících činností:

- Pravidelně čistěte povrch brusky a vnitřek ochranných krytů od usazeného prachu a nečistot.
- Pravidelně čistěte štítky ochrany očí a kontrolujte jejich polohu, aby zakrývaly z pohledu obsluhy brusky celou pracovní plochu brusného kotouče.
- Udržujte pořádek a čistotu i v okolí pracovního prostoru brusky.
- Kontrolujte dotažení šroubových spojů krytů brusky a jejího upevnění k podložce.
- Kontrolujte mezeru mezi hradítky a pracovní plochou brusného kotouče, vždy když tato mezera dosáhne, vlivem opotřebení brusného kotouče 2 mm proveďte seřízení - seřízení provádějte podle pokynů uvedených v bodu 6.2 tohoto návodu.
- Kontrolujte mezeru mezi podpěrami obrobku a pracovní plochou brusného kotouče, vždy když tato mezera dosáhne, vlivem opotřebení brusného kotouče 2 mm, proveďte seřízení - seřízení provádějte podle pokynů uvedených v bodu 6.2 tohoto návodu.
- Kontrolujte brusné kotouče a při zjištění nerovností na pracovní ploše kotouče nebo při zjištění zvýšených vibrací při chodu brusky proveďte orovnání brusného kotouče.

Při opotřebování brusných kotoučů do té míry, že není možné mezery mezi podpěrami případně hradítky a pracovní plochou kotouče seřídit na požadovanou vzdálenost, je nutné brusné kotouče nahradit novými.

**POZOR!** Práce se špatně orovnanými brusnými kotouči způsobuje vibrace brusky, které mají za následek značné snížení životnosti ložisek rotoru elektromotoru!

Při výměně brusných kotoučů postupujte podle pokynů uvedených v bodu 6.2 tohoto návodu, po demontáži krytu a opotřebovaného kotouče vyčistěte vnitřní prostor krytu od usazeného prachu a nečistot. Nečistoty odstraňte mechanicky pomocí kartáče nebo tvrdého štětce.





**POZOR!** Při čištění brusky je zakázáno používat tlakovou páru a tlakovou vodu a namáčet stroj tak, aby voda vnikla do jeho vnitřního prostoru s elektrickým zařízením!

Zvýšená hlučnost brusky je příznakem opotřebených ložisek elektromotoru. Při zjištění tohoto stavu vyměňte ložiska elektromotoru okamžitě za nové, dalším používáním brusky s poškozenými ložisky by mohlo způsobit vážné poškození motoru. Výměnu ložisek motoru svěřte odbornému servisu výrobce brusky, viz kapitola 11 tohoto návodu!

### 7.2 Mazání

Valivá ložiska hřídele rotoru elektromotoru jsou zakrytá a mají náplň plastického maziva. Doplňování maziva je nutné provádět po 2000 provozních hodinách.

Před doplňováním maziva vymejte pomocí štětce a technického benzínu nebo petroleje staré mazivo a případné nečistoty. Po vyčištění a vysušení ložisek je namažte mazacím tukem určeným pro valivá ložiska např. NH 2. Mazacím tukem naplňte 1/3 obsahu prostoru uložení ložiska.

## 8. Poruchy a závady a způsob jejich odstranění

**POZOR!** Veškeré opravy brusky je nutné provádět až po odpojení brusky, od elektrické sítě vytažením vidlice pohyblivého přívodu ze síťové zásuvky!

***Upozornění:*** *Ne všechny potíže vzniklé při používání brusky jsou způsobeny závadou na brusce.*

Před tím něž začnete hledat poruchu na vlastní brusce zkontrolujte, zda není přerušena dodávka elektrické energie do síťové zásuvky.

| PORUCHA | PŘÍČINA | ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ |
|---|---|---|
| 1. Po zapnutí vypínače se bruska nerozeběhne | ◆ přerušení dodávky elektrické energie<br>◆ jistící prvek obvodu zásuvky do niž je bruska připojena vypnul<br>◆ poškozený pohyblivý přívod brusky | ◆ přivolejte elektrikáře<br>◆ zapněte jistič nebo vymněte pojistku v obvodu zásuvky<br>◆ přivolejte elektrikáře |
| 2. Po zapnutí vypínače se bruska nerozeběhne, motor „bručí" | ◆ porucha v obvodu pomocné fáze elektromotoru<br>◆ vadný kondenzátor<br>◆ vadné vinutí pomocné fáze elektromotoru | ◆ přivolejte elektrikáře<br>◆ přivolejte elektrikáře<br>◆ po dohodě s výrobcem využijete jeho odborný servis |
| 3. Elektrický přívod je v pořádku,po zapnutí vypínače se bruska nerozeběhne, | ◆ porucha v obvodu vinutí elektromotoru | ◆ přivolejte elektrikáře |
| 4. U brusky se po spuštění projevují zvýšené vibrace a hlučnost | ◆ nerovnosti na povrchu brusných kotoučů<br>◆ poškozený brusný kotouč<br>◆ opotřebovaná nebo poškozená ložiska elektromotoru | ◆ orovnejte brusné kotouče<br>◆ vyměňte za nový<br>◆ vyměňte ložiska za nová případně po dohodě využijte služeb výrobce |

## 9. Balení a skladování

Brusky jsou dodávány ve smontovaném stavu, včetně brusných kotoučů, v kartónovém obalu společně s návodem k používání.

Brusky je možné skladovat v původním obalu, v suché uzavřené místnosti. Při skladování většího počtu brusek je možné stavět brusky na sebe s ohledem na hmotnost vrstvy nad spodní vrstvou brusek.

## 10. Manipulace a doprava

Brusky je možné, vzhledem k jejich malým rozměrům a nízké hmotnosti, přemísťovat bez omezení ručně.

Doprava se provádí běžnými dopravními prostředky se stroji zajištěnými proti pohybu.





## 11. Objednávání, servis a prodejní síť náhradních dílů

Dodávky brusek na základě písemné objednávky se specifikací typu a počtu strojů, dále prodej náhradních dílů a servis zajišťuje naše firma na adrese:

***ELKO Nový Knín, v. d.***

*Masnerova 398*

*262 03 Nový Knín*

☎ *318 / 593 301-3*

Případně přímo výrobní závod:

***ELKO Nový Knín, v. d.***

*závod 05*

*257 86 Miličín*

☎ *317 / 830 918*

## 12. Likvidace obalů a stroje

Obal výrobku, zhotovený z papírové lepenky, se složí tak, aby zabíral co nejmenší objem a odevzdá se společně s dalším papírovým odpadem ve sběrně druhotných surovin.

Po uplynutí doby životnosti brusky nebo v okamžiku, kdy by její oprava byla neekonomická, likvidují se jednotlivé části po celkové demontáži stroje s ohledem na dodržení požadavků předpisů pro ochranu životního prostředí.

- Kovové části se roztřídí podle druhu kovů a nabídnou k odprodeji organizaci zabývající se sběrem druhotných surovin
- Části z umělých hmot a podobných materiálů nepodléhajících přirozenému rozkladu se roztřídí a odevzdají se organizaci zabývající se sběrem těchto materiálů.

**POZOR!** S ohledem na ochranu životního prostředí je zakázáno likvidovat části z plastických hmot a pryže spalováním!

## 13. Záruční podmínky

Dodavatel poskytuje záruční lhůtu na funkčnost stroje, který byl předmětem dodávky po dobu 24 měsíců po zakoupení stroje.

Záruka se vztahuje na všechny závady a poruchy vzniklé vinou vady materiálu.

Plnění záruky je podmíněno dodržováním návodu k používání, prováděním základní údržby bez jakýchkoliv zásahů do konstrukce výrobku. Závady na přístroji v záruční době odběratel neodstraňuje, oznámí je dodavateli, který zajistí v dohodnuté lhůtě jejich odstranění.

Záruka se nevztahuje na přirozené opotřebení součástí a na závady vzniklé mechanickým poškozením a neodbornou manipulací.

Dodavatel neručí za škody nebo poškození vzniklé při opravách, výměnách dílů apod., které nebyly provedeny podle pokynů uvedených v návodu k používání a v obecně platných bezpečnostních předpisech.