

# ÚPLNÁ PŘEVODOVÁ SKŘÍŇ BSU-022 s příslušenstvím

- NÁVOD K OBSLUZE
- SEZNAM DÍLCŮ

Vyrábí:  
Agrozet Jičín, k. p.  
závod Libice nad Cidlinou  
Dodavatel: ZEMPO Praha



1983

### Upozornění:

Od 1. ledna 1984 zahájil AGROZET k.o.o. Brno ve všech krajích ČSR maloobchodní činnost v sortimentu malé zemědělské mechanizace / včetně náhradních dílů /. Touto novou službou, kterou zajišťuje Prodejny malé zemědělské mechanizace k.o.o. AGROZET, se umožňuje zahrádkářům, sadařům, smluvním chovatelům dobytka a chovatelům drobného hospodářského zvířectva zabezpečovat úkoly v této oblasti zemědělské činnosti.

AGROZET k.o.o. Brno v prodejnách malé zemědělské mechanizace prodává tedy od r. 1984 také T E R R A - systém včetně příslušenství a náhradních dílů. Provádí také záruční a pozáruční opravy na stroje zakoupené v těchto prodejnách.

#### Seznam prodejen malé zemědělské mechanizace: kraj

středočeský	Jeneč, U nádraží 211
jihočeský	Č. Budějovice, U sirkárny 30
západočeský	Kožlany
severočeský	Česká Lípa, Dubická 2060
východočeský	Jičín, Dělnická ul.
jihomoravský	Vyškov, Hraničky
severomoravský	Frýdek - Místek, Baška

Tyto prodejny podávají veškeré informace, týkající se nákupu T E R R A - systému, příslušenství i náhradních dílů a zajišťují záruční i pozáruční opravy.

AGROZET  
koncernová obchodní organizace  
Brno

## Vážený zákazníku!

Děkujeme Vám za důvěru, s níž jste vyšel našemu výrobku vstříč. Nejste jen pouhý kupující, nýbrž majitel stroje BSU - 022. Stroj vyvinutý zkušenými konstruktéry, zhotovený odbornými dělníky na nejmodernějších výrobních linkách a z kvalitního materiálu, Vaše očekávání nejen splní, ale daleko překoná. Tento pomocník při Vaší práci se stane brzy pro Vás nepostradatelný.

Předností tohoto stroje je mnohostranné využití a snadná obsluha. Přesto životnost a trvalá pracovní pohotovost tohoto nepostradatelného pomocníka závisí na správné obsluze, pečlivé údržbě a ošetřování.

Dovolujeme si Vám předložit tento návod s prosbou, abyste mu věnoval svoji pozornost a dobře se seznámil s jeho obsahem. Řídte se přesně pokyny udanými v tomto návodu. Ušetříte si čas a zamezíte zbytečným ztrátám.

Neodkládejte proto tento návod k obsluze stranou, pozorně si jej přečtěte. Dodržíte-li všechny pokyny v návodu uvedené, budete se strojem velmi spokojen. Jsme přesvědčeni, že potom Vám náš stroj bude poskytovat vždy dobré služby.

Přejeme Vám s naším strojem úspěšnou práci s nejlepšími výsledky.

Děkujeme Vám.

**Agrozet Jičín, k.p.  
závod Libice nad Cidlinou**

## **ÚPLNÁ PŘEVODOVÁ SKŘÍŇ BSU - 022 s příslušenstvím**

### **I. POUŽITÍ**

Úplná převodová skříň BSU-022 s příslušenstvím slouží pro okopávání a hrobkování půdy. Je vhodná pro práci ve středních a těžkých půdách při odplevelování a kypření půdy v sadech, vinicích a polích. Lze okopávat mezi řádky i plošně a provádět okopávání a hrobkování v jednom pracovním úkonu.

Pro pohon úplné převodové skříně BSU-022 slouží motorová jednotka MJ-5.

Úplná převodová skříň BSU-022 s příslušenstvím je složena z těchto pracovních skupin:

1. Úplná převodová skříň BSU-022
2. Okopávací souprava univerzální úplná OSU-115
3. Okopávací souprava univerzální malá OSU-61
4. Nosič závaží úplný N - 2
5. Nosič radličky s radličkou N - 3
6. Vodící kolo VK - 1
7. Hrobkovací radlice HR
8. Velká okopávací souprava s kopinatými noži BSK - 058

#### **Úplná převodová skříň BSU - 022 - obr. 1.**

Je základní skupinou celé soupravy. Opatřena motorovou jednotkou MJ - 5 slouží jako pohybová jednotka.

#### **Okopávací souprava univerzální úplná OSU - 115 - obr. 2.**

Ve spojení s úplnou převodovou skříní BSU - 022 slouží pro okopávání půdy jak mezi řádky tak i plošně. Je vhodná pro práci ve středních a těžkých půdách při odplevelování a kypření půdy. Maximální šířka záběru je 115 cm.

#### **Okopávací souprava univerzální malá OSU - 61 - obr. 2.**

Má stejné určení jako OSU - 115, jenom se liší šířkou záběru, která je 61 cm. Ve spojení s nosičem radličky N - 3 a hrobkovací radlicí HR slouží pro okopávání a hrobkování v jednom pracovním úkonu.

#### **Nosič radličky úplný N - 2 - obr. 3**

Montuje se na úplnou převodovou skříně BSU - 022 při použití OSU - 61, OSU - 115 a HR jako přídavná zátěž, aby se dosáhlo potřebné hloubky při okopávání a hrobkování.

#### **Nosič radličky s radličkou N - 3 - obr. 4**

Zapojuje se do závěsu na těleso převodové skříně. Nosič je opatřen radličkou, která má funkci ostruhy a slouží k nastavení hloubky okopávání. Obdobně jako radlička se nasadí do nosiče hrobkovací radlice HR.

#### **Vodící kolo VK - 1 - obr. 5**

Zapojuje se na nosič závaží úplný N - 2. Slouží k snadnějšímu vedení okopávacích souprav OSU - 115 a OSU - 61, zabrání jejich zahrabávání v lehčích půdách, dále při obracení na koncích řádků a pojízdění po cestách při přemístování stroje. Ve spojení s nosičem radličky s radličkou N - 3 určuje hloubku okopávání. Používá se také k vedení okopávací soupravy BSK - 058.

#### **Hrobkovací radlice HR - obr. 6**

Zapojuje se do nosiče radličky N - 3. Při okopávání a hrobkování v jednom pracovním úkonu se nasadí místo radličky hrobkovací radlice HR. Používá se při práci s okopávací soupravou univerzální malou OSU - 61, BSK - 058.

#### **Velká okopávací souprava s kopinatými noži BSK - 058**

Ve spojení s úplnou převodovou skříní BSU - 022 slouží pro okopávání půdy jak mezi řádky, tak i plošně. Je vhodná pro práci v těžkých a kamenitých půdách při odplevelování a kypření půdy. Maximální šířka záběru je 110 cm.

## II. POPIS

### Úplná převodová skříň BSU - 022

Těleso převodové skříně je odlitek ze šedé litiny. Ve skříni je uložen na valivých ložiskách šnekový hřídele a šnekové kolo, pevně spojené s dutým hřídelem. Na obou koncích dutého hřídele jsou šestihrany, na které se připojují okopávací soupravy OSU - 61, OSU - 115 a BSK - 058. Na horním konci šnekového hřídele je nasazen na peru kotouč spojky. Převodový poměr i = 1:50. Na tělese převodové skříně je pevně namontován závěs pro připojení nosiče radličky s radličkou N - 3 a pro připojení ochranných krytů okopávacích souprav OSU - 61 a OSU - 115.

Dále je těleso skříně opatřeno nalévacím a výpustným hrdlem pro nalévání a vypuštění oleje. Na horní ploše tělesa skříně je vytvořena přírubu s dosedací plochou, sloužící k upínání pomocí rychloupínacích motorové jednotky MJ - 5, která tvoří energetickou pohonnou jednotku. Skříň je naplněna převodovým olejem PP 90 H.

### Okopávací souprava univerzální úplná OSU - 115 a okopávací souprava univerzální malá OSU - 61.

Tyto soupravy jsou vytvořeny z nožových hvězdic, rozpěrných nábojů a osových čepů, které se skládají do sad podle šířek záběru. Nožové hvězdice jsou oboustranné, pravé a levé. Na oboustrannou nožovou hvězdu se montují úhlové nože střídavě za sebou pravé a levé.

Na každé šířce záběru je určen příslušný počet rozpěrných nábojů a osový čep s podložkou, maticí a závlačkou.

Okopávací souprava univerzální malá OSU - 61 se stává z šířek záběru 25, 43, 61 cm. Okopávací souprava univerzální úplná OSU - 115 se stává z šířek záběru 25, 43, 61, 79, 97, 115 cm.

Dále jsou okopávací soupravy OSU - 61 a OSU - 115 vybaveny ochrannými kryty, ochrannými kotouči a záběrovými deskami.

### Nosič závaží úplný N - 2

Na vidlici je přivařeno rameno ze čtyřhranné oceli, na které se nasazuje přídavná závaží posuvná po rameni a zajišťuje se stavěcími šrouby.

### Nosič radličky s radličkou N - 3

Na náboj je navařeno rameno, na jehož konci je přivařena objímka, do které se nasazuje slupice s radličkou. Na slupici jsou zářezy pro nastavení radličky. Ustavení polohy je zajištěno pojistnou závlačkou. Nosič radličky s radličkou N - 3 se zapojuje do úplného závěsu Z - 1.

## Vodící kolo VK - 1

Na ramenu je leitmo přivařen čep, na který je nasazeno pogumované kolo. Na ramenu je posuvná objímka, která se zapojuje na nosič závaží úplný N - 2.

### Hrobkovací radlice HR

Na těleso slupice je přivařena radlice, držák s placem zajištěný šroubem. K tělesu slupice jsou otočně nasazeny stavitele odhrnováčky, které se zajišťují křídlatou maticí. Na těleso slupice je namontován držák. Při montáži na BSK - 058 se zapojuje do nosiče radličky N - 3 místo radličky.

### Velká okopávací souprava s kopinatými noži BSK - 058

Tato souprava je vytvořena z nožových hvězdic, osových čepů a ochranných kotoučů. Nožové hvězdice jsou oboustranné, pravé, levé a jsou opatřeny kopinatými noži. Ke každé šířce záběru přísluší osový čep. Dále pák podložka, matici, navlačka a ochranné kotouče.

## III. TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	Typ	Měr. jedn.	Hodnota
Otáčky vývodového hřídele	BSU-022	S <sup>-1</sup>	1,6
Hmotnost	BSU-022	kg	16,—
Max. výkon okop. soupr. univers.	OSU-115	m <sup>2</sup> /h	400—800
Šířka záběru	OSU-115	cm	25 až 115
Hmotnost	OSU-115	kg	49,—
Max. výkon okop. soupr. univers. malé	OSU-61	m <sup>2</sup> /h	400—600
Šířka záběru	OSU-61	cm	25 až 61
Hmotnost	OSU-61	kg	28,—
Max. výkon velké okop. soupr. s kop. noži	BSK-058	m <sup>2</sup>	500—900
Šířka záběru	BSK-058	cm	52 až 110
Hmotnost	BSK-058	kg	26,—
Šířka záběru hrobkovací radlice	HR	cm	18 až 43
Hmotnost	HR	kg	4,5
Hmotnost	N - 2	kg	7,7
Hmotnost	N - 3	kg	3,8
Energetický zdroj	MJ - 5	kW	2,2
Obsluha	BSU-022	řidič	1

#### IV. NÁVOD K OBSLUZE

##### Zapojení okopávacích souprav OSU-115, OSU-61 a nosiče radličky s radličkou N-3 - obr. 7

Úplnou převodovou skříň BSU-022 postavíme tak, že závěs pro upínání radličky bude vpravo (vzadu), což určuje směr jízdy. Nyní nasadíme levou nožovou hvězdici a pravou nožovou hvězdici na upínací šestihrany na levé a pravé straně skříně tak, aby ostří nožů bylo ve směru jízdy a otáčení. Vnitřní nože na obou stranách skříně musí být postaveny proti sobě.

Nožové hvězdice spojíme osovým čepem, nasadíme podložku se šestihranem a zajistíme pojistnou maticí. Proti poškozování rostlin nebo kultur můžeme montovat před nasazením osového čepu ochranné kotouče podle obrázku 8, kde je znázorněn detail uchycení ochranného kotouče. Druhé ochranné (ploché) montujeme tak, že vnější nože z každé strany sejmeme z nožových hvězdic a namontujeme je tak, aby vyhrnutí nožů vždy směrovalo dovnitř.

(Z pravé strany, namontujeme na levou stranu.)

Takto pracujeme jen při zapojení okopávací soupravy na šířku záběru 25 cm. Chceme-li sestavit na šířku záběru 43, 61, 79, 97 a 115 cm postupujeme stejným způsobem jako u šířky 25 cm pak nasuneme z levé strany a pravou a zajistíme osovým čepem, podložkou, maticí a pružnou závlačkou.

Tyto nožové hvězdice jsou umístěny tak, že jsou polohově pootočeny vůči nožové hvězdici (v její mezeře), obr. 9. Toto pootočení se provede na obou stranách stejně z toho důvodu, aby při okopávání neujízděl stroj ke straně. Osový čep nasunout z pravé strany.

Nosič rádličky s radličkou N-3 nasuneme do závěsu podle obr. 7, zajistíme kolíkem a závlačkou.

Polož radličky lze měnit zasunutím do zářezu a v dané poloze zajistíme závlačkou.

##### Zapojení vodícího kola VK-1 - obr. 10 nastavení hloubky okopávání

Vodící kolo VK-1 pos. 1 zapojíme na konzolu nosiče závaží úplného N-2, pos. 2, který zajistíme dvěma šrouby. Nosič závaží N-2 je vybaven zatěžovacím závažím pos. 3.

Použití vodícího kola VK-1 ulehčuje vedení stroje při práci s okopávacími soupravami, zabraňuje jejich zahrabávání v lehkých půdách, zvláště při šířkách záběru na 25 cm. Dále pak slouží k pojízdění po cestách a snadnějšímu obracení na koncích rádků.

##### Nastavení hloubky při okopávání - obr. 10

Nosič radličky s radličkou N-3, pos. 4 nasadíme do závěsu na skříni. Na nosiči N-3 jsou dva dorazové šrouby ,poz. 5, které je nutno dobře utáhnout, aby nosič neměl stranový pohyb. Potřebnou hloubku okopávání zajistíme nastavením radličky a vodícího kola VK-1 (pos. 1.) K okopávání a hrobkování v jednom pracovním úkonu se u okopávacích souprav o šíři záběru 18–43 cm montuje místo radličky pouze hrobkovací těleso HR.

##### Zapojení ochranného krytu stavitelného - obr. 11

Na závěs pos. 1 nasadíme držák pos. 2 a zajistíme pružnou závlačkou pos. 3. Na přední nálitky skříně nasadíme držák pos. 4 z nosiče závaží N-2. Na něj nasuneme objímkou držáku pos. 5 a zajistíme šroubem. Na oba držáky pos. 2 a 5 nasuneme ochranné kryty pos. 6 - pravé a levé a zajistíme pružnými závlačkami pos. 7. Pro šířku záběru 43 cm střední kryty a pro šířku záběru 61 cm úzké a střední kryty. Pro šířku záběru 25 cm nasuneme úzké kryty.

Pro šířku záběru 79 cm použijeme prodlužovací třmeny pos. 8, které nasuneme do trubek držáků pos. 2 a 5. Pak se použijí široké kryty na držácích a prodlužovacích třmenech úzké kryty. Pro šířku 97 cm střední kryty a pro šířku 115 cm úzké a střední kryty.

. Od šířky 79 cm zůstává široký kryt na držácích a k němu se přidávají úzké a střední kryty na prodlužovacích třmenech. Vůli mezi rotujícími noži a kryty upravíme nastavením držáků pos. 5, který v dané poloze zajistíme šroubem s maticí pos. 9.

Na držák pos. 4 nasuneme vodící kolo VK-1 a závaží z nosiče N-2. Nosič závaží zajistíme dvěma kolíky.

##### UPozornění!

PŘI POUŽITÍ OKOPÁVACÍCH SOUPRAV OSU-61, OSU-115 a BSK-058 SE MUSÍ POUŽÍT OCHRANNÉ KRYTY.

##### Sestavování okopávacích souprav - obr. 12–17

Doporučujeme před sestavováním okopávacích souprav si připravit v správném pořadí všechny díly, nožové hvězdice, rozpěrné náboje, osové čepy apod. Ke snadnějšímu sestavení slouží vyobrazení okopávacích souprav.

**Okopávací souprava pro šířku záběru 25 cm - obr. 12**

- 1 ks Nožová hvězdice pravá
- 1 ks Nožová hvězdice levá
- 1 ks Osový čep - délka 213 mm
- 1+1 ks Úzký kryt - pravý a levý
- 4 ks Pružná závlačka

**Okopávací souprava pro šířku záběru 43 cm - obr. 13**

- 2 ks Nožová hvězdice pravá
- 2 ks Nožová hvězdice levá
- 1 ks Osový čep - délka 393 mm
- 2 ks Rozpěrný náboj
- 1+1 ks Střední kryt - pravý a levý
- 8 ks Pružná závlačka

**Okopávací souprava pro šířku záběru 61 cm - obr. 14**

- 3 ks Nožová hvězdice pravá
- 3 ks Nožová hvězdice levá
- 1 ks Osový čep - délka 573 mm
- 4 ks Rozpěrný náboj
- 1+1 ks Střední kryt - pravý a levý
- 8 ks Pružná závlačka

**Okopávací souprava pro šířku záběru 79 cm - obr. 15**

- 4 ks Nožová hvězdice pravá
- 4 ks Nožová hvězdice levá
- 1 ks Osový čep - délka 754 cm
- 6 ks Rozpěrný náboj
- 1+1 ks Široký kryt - pravý a levý
- 1+1 ks Úzký kryt - pravý a levý
- 8 ks Pružná závlačka

**Okopávací souprava pro šířku záběru 97 cm - obr. 16**

- 5 ks Nožová hvězdice pravá
- 5 ks Nožová hvězdice levá
- 1 ks Osový čep - délka 934 mm
- 8 ks Rozpěrný náboj
- 1+1 ks Široký kryt - pravý a levý
- 1+1 ks Střední kryt - pravý a levý
- 1+1 ks Úzký kryt - pravý a levý
- 12 ks Pružná závlačka

Podložka se šestihranem musí dobře zapadnout do šestihranného otváru rozpěrného náboje. Pro osové čepy jsou společné podložky, matici a závlačka. Pro ochranné kryty jsou společné držáky; přední a zadní, prodlužovací třmeny a závlačka držáku. Rozpěrné náboje mají pro spojení s nožovými hvězdicemi na obou koncích šestihran.

**Sestavení okopávacích souprav s kopinatými noži BSK-058 - obr. 18, 19 a 20**

Tyto soupravy se sestavují obdobně jako OSU-61 a OSU-115, to znamená, že nožové hvězdice natáčíme postupně do mezery předešlé. Zde však nejsou rozpěrné náboje, neboť jsou vytvořeny přímo na nožových hvězdicích.

**Nožové hvězdice jsou:**

- Dvojitá hvězdice pravá a levá
- Hvězdice jednoduchá úhlová - pravá a levá
- Hvězdice jednoduchá rovná - pravá a levá

Tyto nožové hvězdice se spojují osovými čepy, podložkou, maticí a závlačkou. Na konce okopávacích souprav BSK-058 možno montovat ochranné kotouče.

K snadnějšímu sestavení slouží vyobrazení okopávacích souprav BSK-058

**Okopávací souprava BSK-058 pro šířku záběru 52 cm - obr. 18**

- 1 ks Pravá dvojitá hvězdice
- 1 ks Levá dvojitá hvězdice
- 1 osový čep - délka 627 mm

**Okopávací souprava BSK-058 pro šířku záběru 80 cm - obr. 19**

- 1 ks Pravá dvojitá hvězdice
- 1 ks Levá dvojitá hvězdice
- 1 ks Levá hvězdice jednoduchá rovná
- 1 ks Pravá hvězdice jednoduchá rovná
- 1 ks Osový čep - délka 920 mm

**Okopávací souprava BSK-058 pro šířku záběru 110 cm - obr. 20**

- 1 ks Pravá dvojitá hvězdice
- 1 ks Levá dvojitá hvězdice
- 1 ks Levá hvězdice jednoduchá rovná
- 1 ks Pravá hvězdice jednoduchá rovná
- 1 ks Levá hvězdice jednoduchá úhlová
- 1 ks Pravá hvězdice jednoduchá úhlová
- 1 ks Osový čep - délka 1211 mm

U všech pracovních šírek záběru jsou u krajních dvojitých hvězdice nože vyhnuté dovnitř. Chceme-li však rozšířit šířku záběru o záběr jednoho nože navíc, pak dva nože z levé krajní dvojité hvězdice (které směřují vyhnutím ven) přemontujeme na pravou krajní dvojitou hvězdici a naopak. Pak celková šířka záběru bude o dva záběry nožů navíc - viz obr. 18.

Podle způsobu této úpravy, pak také montujeme ochranné kotouče.

#### Použití záběrových desek - obr. 21

K okopávání s okopávací soupravou OSU-61 a hrobkování s hrobkovacím tělesem HR v jednom pracovním úkonu o šířce záběru 25—43 cm se použije záběrových desek Z, které se nasazují na nože. Jsou vhodné pro použití v písčitých půdách a při práci s hrobkovací radlicí HR.

#### Zapojení motorové jednotky MJ-5 na úplnou převodovou skříň BSU-022

Na horní ploše skříně je příruba s okem do kterého se nasouvá čep umístěný na přírubě říditek namontovaných na motoru. Na přírubě motoru je vyčnívající válcová část, ve které je naháněcí odstředivá spojka, která se při nasazování motorové jednotky MJ-5 nasune do spojkového kotouče úplné převodové skříně BSU-022. Při nasazování se musí dbát na čistotu ploch na odstředivé spojce, spojkového kotouče a válcové části na přírubě motoru. Pro snazší nasazení je možno motorovou jednotkou MJ-5 lehce pohybovat až příruba na motoru dosedne na přírubu převodové skříně BSU-022 společně s nasunutým čepem do oka, ve kterém se čep zajistí šroubem. Čep nasuneme do toho oka, které je umístěno u namontovaného závěsu, kde tato poloha nám určuje směr jízdy.

Po nasazení motorové jednotky MJ-5 se tato zajistí rychloupínači, které jsou zavěšeny na motoru a svými háky se zasunou pod patky tělesa skříně a sklopí se. Patky tělesa skříně jsou opatřeny kolíky, za které se zachytí háky rychloupínačů. Opačným způsobem se postupuje, chceme-li motorovou jednotku MJ-5 sejmout.

#### NÁVOD K OBSLUZE MOTOROVÉ JEDNOTKY MJ-5 NENÍ V TOMTO NÁVODĚ UVÁDĚN.

S MOTOROVOU JEDNOTKOU MJ-5 JE DODÁVÁN SAMOSTATNÝ NÁVOD K OBSLUZE.

#### Mazání stroje

Úplná převodová skříň BSU-022 je naplněna automobilovým převodovým olejem PP 90H, který se nalévá hrdlem se zátkou. Při nalévání oleje postaví se skříň do svislé polohy a olej se doplní až ke spodní hraně otvoru, což

je esí 0,65 litru. Po 10 pracovních hodinách provedeme první výměnu oleje. Zátku vyšroubujeme, skříň postavíme vodorovně a olej vypustíme. Nejlépe olej vtéká, když je teplý. Další výměny oleje provádíme po každých 100 pracovních hodinách. Stav oleje kontrolujeme denně, nejméně však jednou týdně. Stav oleje je nutno vždy doplnit.

#### Uskladnění stroje

Před uskladňováním stroje po ukončení sezóny je nutno jednotlivé jeho části rádně vyčistit a ošetřit. Poškozený nátěr je nutno obnovit. Skladovat na suchých a bezpečných místech.

#### V. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. Úplnou převodovou skříň BSU-022 mohou obsluhovat pouze osoby starší 18 let, které byly seznámeny a poučeny s obsluhou. Obsluha musí dbát všech bezpečnostních předpisů a opatření, uvedených v návodu k obsluze, který se ke každému stroji přikládá.
2. Při práci, přepravě a přemisťování úplné převodové skříně BSU-022 je nutno dbát všech bezpečnostních předpisů a opatření obsažených v „Pravidlech a bezpečnosti a ochraně zdraví při práci se stroji a zařízeními, používanými v zemědělství a lesním hospodářství“, uveřejněném ve Věstníku č. 62, část 40 ze dne 22. 12. 1967.
3. Při práci s okopávacími soupravami OSU-61, OSU-115 a BSK-058 sestavené v kteroukoli šířce záběru se musí používat ochranných krvítek.
4. Obsluha musí dbát toho, aby se odstraňování závad, údržba, seřizování, čištění apod. prováděly pouze tehdy, je-li motor a úplná převodová skříň BSU-022 v klidu.
5. Pracovní bezpečná svahová dostupnost je 7°. Platí pro všechna zařízení.
6. Startování motoru se nesmí provádět v uzavřené místnosti.

#### POZOR!

Motorová jednotka MJ-5 se nesmí uvést do chodu, nejsou-li rychloupínače rádně zajištěny.

Motorová jednotka MJ-5 se nesmí sejmout, je-li motor v chodu.

## VI. ÚDRŽBA A OŠETŘOVÁNÍ

K zajištění co největší spokojenosti s úplnou převodovou skříní BSU-022 s příslušenstvím je třeba věnovat správnou péči a doporučujeme, aby bylo dbáno následujících pokynů.

1. Šnekové kolo a šnekový hřídel v převodové skříní pracují v olejové lázni.  
Výměna oleje: po prvních 10 hodinách, potom po každých 100 hodinách.
2. Kontrola oleje: denně, nejméně však jedenkrát týdně.  
Množství oleje: 0,65 litru.  
Jakost oleje: PP 90 H
3. U okopávacích souprav občas zkontolovat jakost ostří nožů.  
Otupené nože naostřit a vylámané nože vyměnit za nové.
4. V případě opravy používejte vždy jenom originálních náhradních dílů.
5. Pečujte vždy o to, aby vaše úplná převodová skříň BSU-022 s příslušenstvím byla řádně vyčištěna, pravidelně podle pokynů mazána, podle potřeby odřená místa natřena a šetrně s ní bylo zacházeno. Pak vám bude sloužit mnoho let.

## VII. POKYNY PRO OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH SOUČÁSTÍ

Sami sobě urychlíte a zaručíte si správné vyřízení objednávky náhradních součástí, když na objednávce vždy uvedete:

1. Typ stroje, výrobní číslo a rok výroby stroje (vyznačeno na výrobním štítu).
2. Správné, výrobcem určené číslo v seznamu náhradních součástí a správné pojmenování.
3. Přesný počet objednaných kusů u každé položky zvlášť.
4. V případě, nejste-li si jisti správnosti čísla a pojmenování, zašlete jako vzorek původní, třeba již značně poškozenou součást.
5. Správnou adresu s udáním poslední pošty nebo stanice dráhy, kam má být součást zaslána.
6. Požadovaný způsob odeslání (obyčejně nebo urychleně).
7. Čitelný podpis objednávajícího, na kterého je možno se při vysvětlování obrátit a případně uvést i telefonní číslo.
8. Veškeré součásti objednávejte u nejbližšího dodavatele, který je jejich prodejem pověřen.

## UPOZORNĚNÍ!

Výhradním dodavatelem je n. p. ZEMPO Praha prostřednictvím krajských Zemědělských nákupních a zásobovacích závodů. Veškeré informace, týkající se nákupu Terra systému, získáte u těchto krajských závodů.

Opravy a prodej náhradních dílů provádí rovněž n. p. ZEMPO prostřednictvím servisních stanic:

### Pro Čechy:

Zemědělský nákupní a zásobovací závod  
Brandýs nad Labem - servis Terra  
Za nádražím  
Brandýs nad Labem

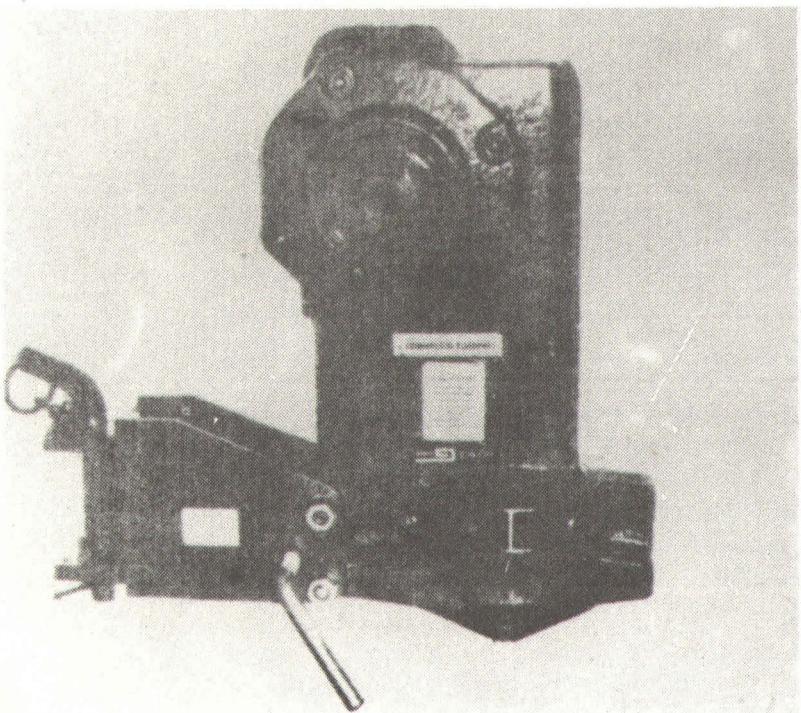
### Pro Moravu a Slovensko:

OPS Kyjov  
středisko Bzenec,  
Za nádražím

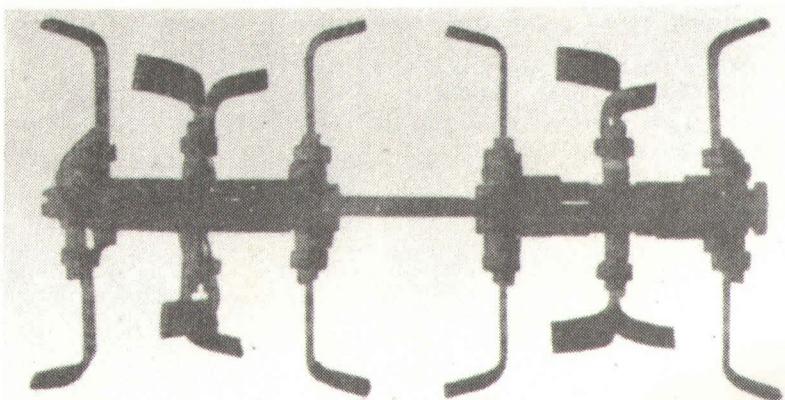
## VIII. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. U dodávaného stroje odpovídá výrobní podnik za konstrukci, funkci, jakost a úplnost stroje jen za těch podmínek, že se strojem je zacházeno podle návodu.
2. Záruka se nevztahuje na pojistná zařízení proti přetížení stroje, za vady vzniklé přirozeným opotřebením, vadným skladováním nebo neodbornou obsluhou, případně poškození způsobené odběratelem nebo třetí osobou.
3. Záruka zaniká havárií stroje, která nebyla způsobena závadou vzniklou ve výrobním podniku, jakýmkoliv zásahem do stroje bez souhlasu dodavatele.
4. Podrobný popis záručních podmínek je uveden v záručním listě, který se přikládá ke stroji a v technických podmírkách TP 532 832.02-121/70.

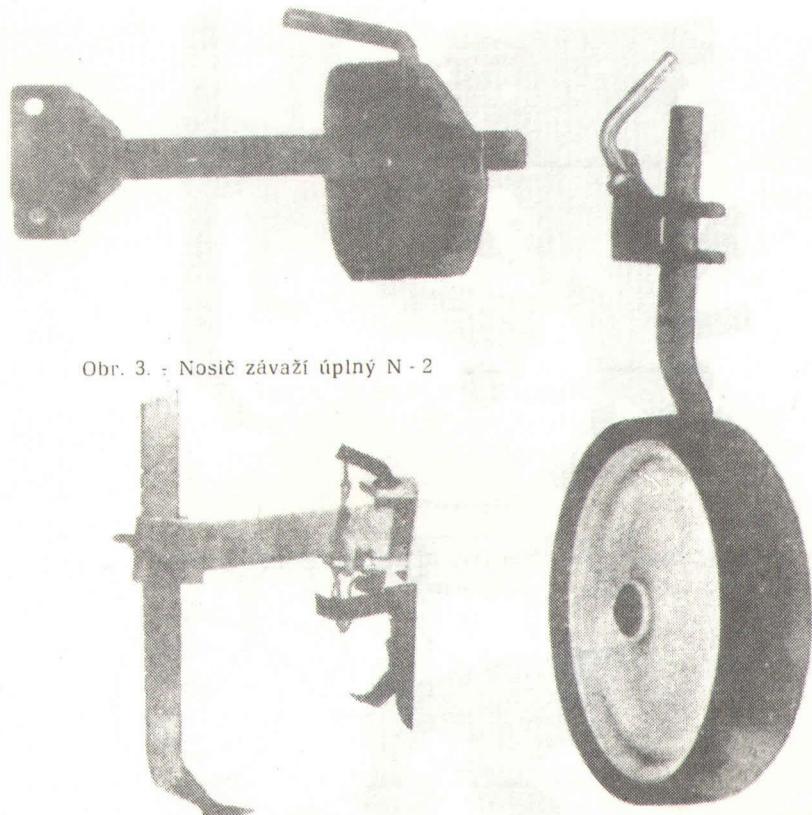
**O B R A Z O V Á Č A S T**



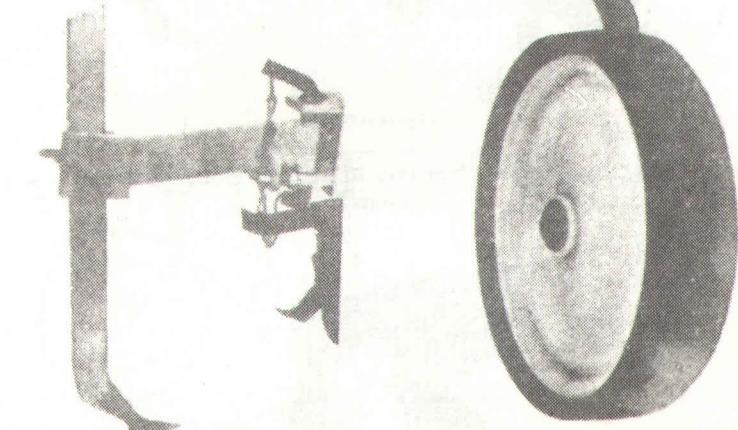
Obr. 1. - Převodová skříň BSU - 022



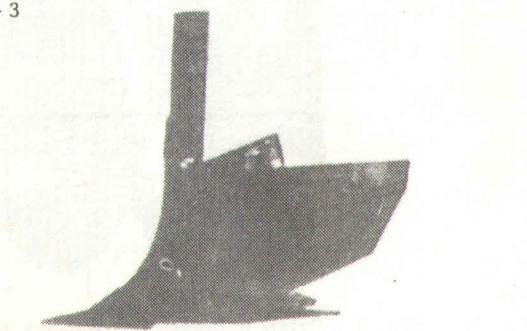
Obr. 2. - Okopávací soupravy OSU - 61 a OSU 115



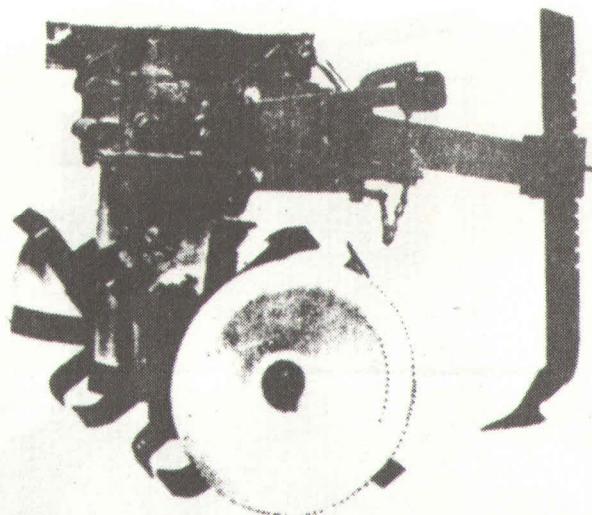
Obr. 3. - Nosič závaží úplný N - 2



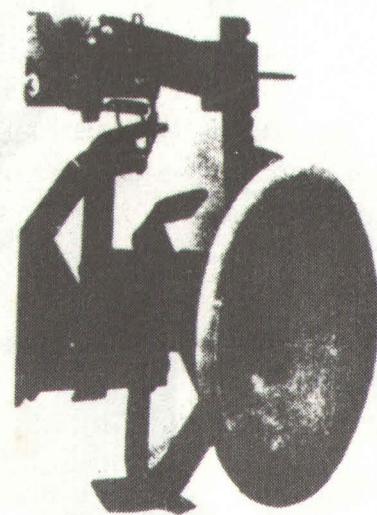
Obr. 4. - Nosič rádličky s rádličkou N - 3



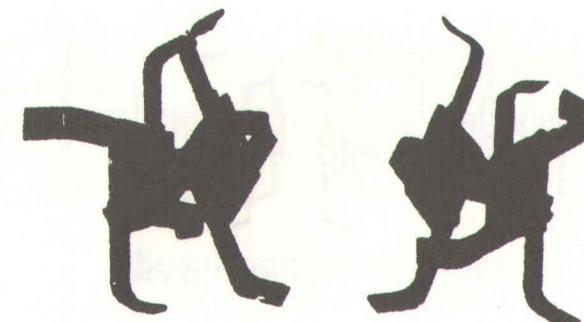
Obr. 6. - Hrobkovací radlice HR



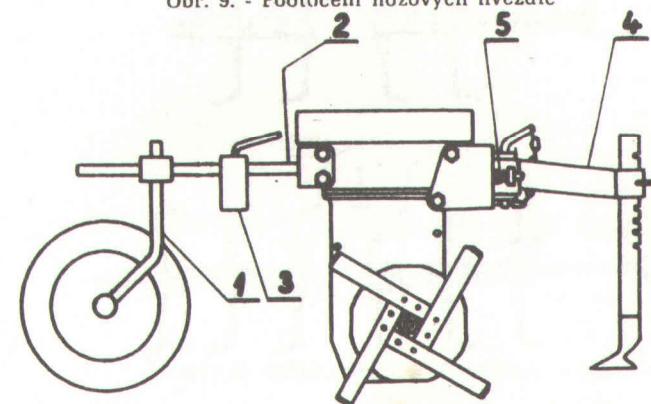
Obr. 7. - Zapojení OSU 61 a OSU 115 a N - 3



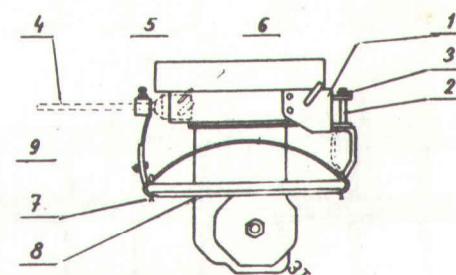
Obr. 8. - Detail uchycení ochranného kotouče



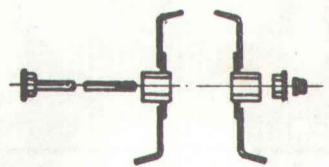
Obr. 9. - Pootočení nožových hvězdic



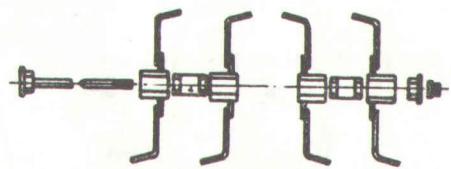
Obr. 10. - Zapojení vodícího kola VK - 1, nastavení hloubky při okopávání



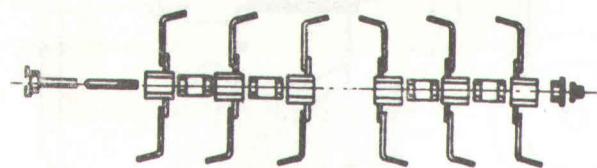
Obr. 11. - Zapojení ochranného krytu staviteleho



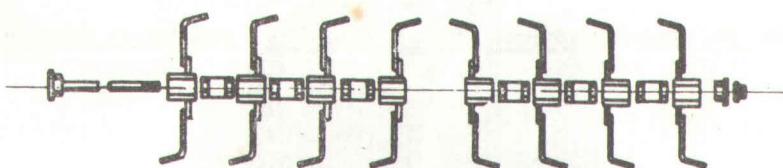
Obr. 12. - Šířka záběru 25 cm



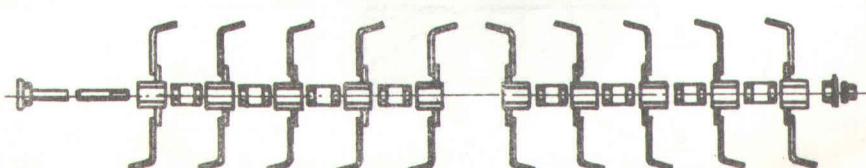
Obr. 13. - Šířka záběru 43 cm



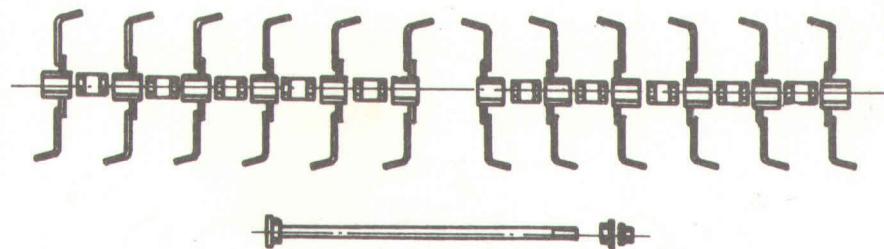
Obr. 14. - Šířka záběru 61 cm



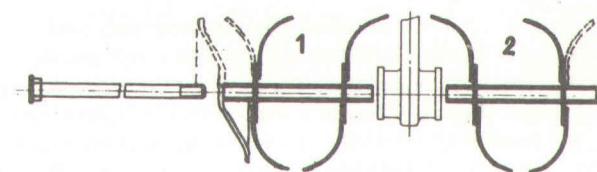
Obr. 15. - Šířka záběru 79 cm



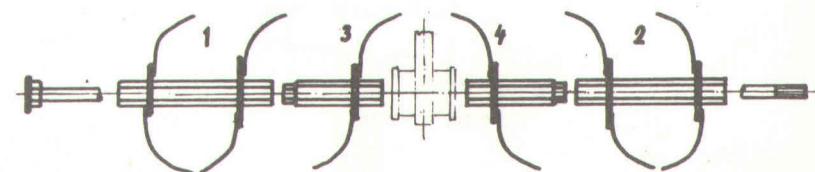
Obr. 16. - Šířka záběru 97 cm



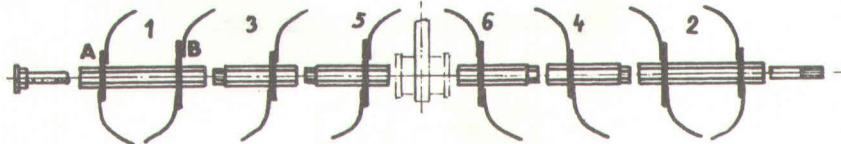
Obr. 17. - Šířka záběru 115 cm



Obr. 18. - Šířka záběru 52 cm - BSK - 058



Obr. 19. - Šířka záběru 80 cm - BSK - 058



Obr. 20. - Šířka záběru 110 cm - BSK - 058

### SEZNAM DÍLCŮ

Legenda k obrázkům 18., 19., 20.

Pos. 1. - Dvojitá hvězdice s kopinatými noži levá

Pos. 2. - Dvojitá hvězdice s kopinatými noži pravá

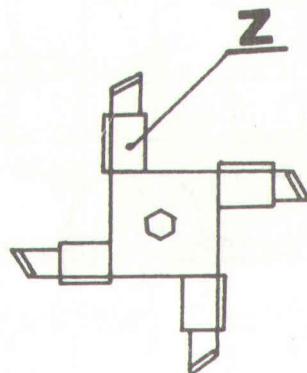
Pos. 3. - Jednoduchá hvězdice s kopinatými noži rovná levá

Pos. 4. - Jednoduchá hvězdice s kopinatými noži rovná pravá

Pos. 5. - Jednoduchá hvězdice s kopinatými noži úhlová levá

Pos. 6. - Jednoduchá hvězdice s kopinatými noži úhlová pravá

Jednoduchá hvězdice s kopinatými noži ROVNÁ - levá, pravá je ta, která má přírubu nožů postavenou podle „A“ viz obr. 20. - úhlová podle „B“.



Obr. 21. - Použití záběrových desek „Z“

**SEZNAM DÍLCŮ - sestavený podle skupin  
ÚPLNÁ PŘEVODOVÁ SKŘÍŇ BSU - 022 S PŘÍSLUŠENSTVÍM**  
Platný od roku výroby 1981

Č. sk.	Číslo JK	Název skupiny	Typ
1	532 8 3282 007 3	Úplná převodová skříň	BSU-022
2	532 8 4196 001 3	Okop. soupr. univerzální úplná	OSU-115
3	532 8 4196 002 3	Okop. soupr. univerzální malá	OSU-61
4	532 8 1978 001 3	Nosič závaží úplný	N-2
5	532 8 4073 001 3	Nosič radličky s radličkou	N-3
6	532 8 1677 001 3	Vodící kolo	VK-1
7	532 8 4296 001 3	Hrobkovací radlice	HR
8	532 8 4196 007 3	Velká okop. soupr. s kopit. noži	BSK-058

532 8 3282 007 3

Úplná převodová skříň BSU - 022

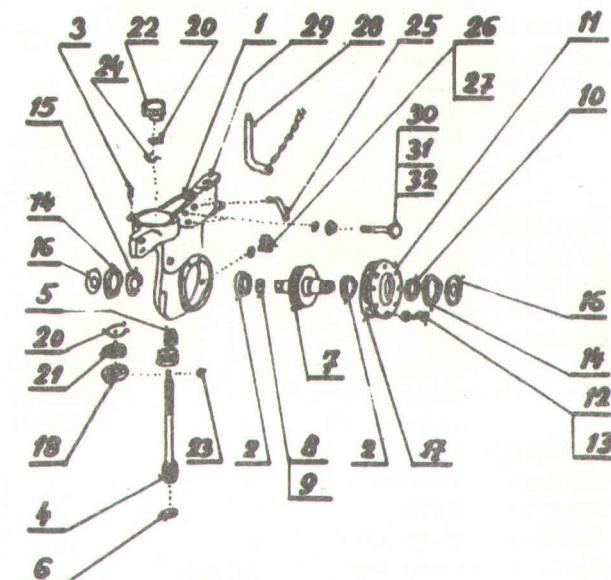
Skupina 1.

Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
1	532 0 3253 004 3	Skříň		1
2		Ložisko 6007	ČSN 02 4633	2
3		Kolík 5×16	ČSN 02 2156	2
4	532 0 3214 005 3	Šnek		1
5		Jehlové ložisko	INA HK 2020	1
6		Zátky 45	ČSN 30 1399	1
7	532 9 3226 004 3	Šnekové kolo úplné		1
8	532 0 9220 024 3	Vymezovací podložka		2
9	532 0 9220 082 3	Vymezovací podložka		3
10		Těsnící kroužek 35×47×7	ÚN 02 9401	2
11	532 0 3832 001 3	Víko skříně		1
12		Podložka 8	ČSN 02 1740.00	4
13		Šroub M 8×16	ČSN 02 1143.51	4
14	532 0 9520 005 3	Kroužek plstěný s=6		2
15	532 0 9220 026 3	Kroužek plstěný s=2		2
16	532 0 9620 005 3	Prachovka		2
17	532 0 9620 004 3	Těsnění		1
18		Ložisko 6303	ČSN 02 4633	1
19	532 0 9220 004 3	Těsnící kroužek		1
20		Pojistný kroužek 47	ČSN 02 2931	1
21		Těsnící kroužek 30×47×8-BA		1
22	532 0 3621 002 3	Kotouč spojky		1
23		Pero 5×6,5	ČSN 30 1385.11	1
24		Pojistný kroužek 17	ČSN 02 2930	1
25	532 0 9043 002 3	Zajišťovací šroub		1
26	532 0 9016 036 3	Šroub		1
27		Kroužek 14×18	ČSN 02 9310.3	1
28	532 9 9346 001 3	Kolík úplný		1
29	532 9 1937 002 3	Závěs svařený		
30		Šroub M 10×75	ČSN 02 1101.55	2
31		Podložka 10	ČSN 02 1740.05	2
32		Matice M 10	ČSN 02 1401.55	2

532 8 3282 007 3

Úplná převodová skříň BSU - 022

Skupina 1.



532 8 4196 001 3

Okopávací souprava univerzální úplná OSU - 115

Nožová část

Skupina 2.

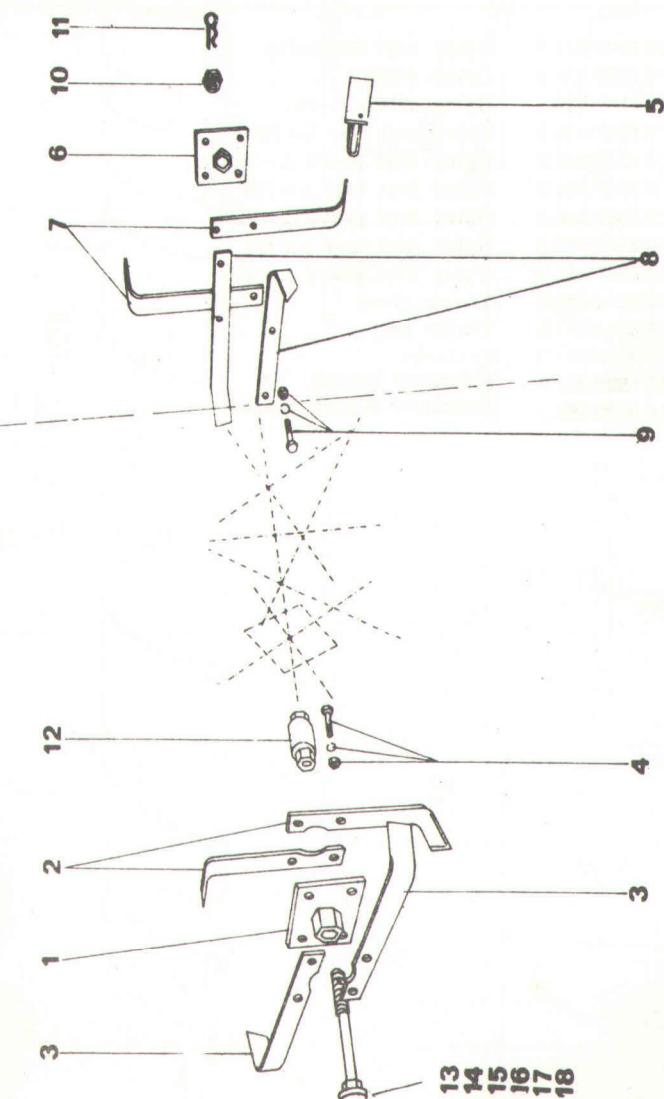
Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
1	532 9 4070 022 3	Nožová hvězdice oboustr. levá		6
1	532 9 4030 002 3	Nožová příruba úplná		6
2	532 0 4040 014 3	Nůž levý		12
3	532 0 4040 008 3	Nůž pravý		12
4		Šroub M 8 × 25	02 1303 02	24
		Matice M 8	02 1601 00	24
		Podložka 8,2	02 1740 02	24
5	532 9 4041 001 3	Záběrová deska úplná		8
	532 9 4070 043 3	Nožová hvězdice oboustr. pravá		6
6	532 9 4030 002 3	Nožová příruba úplná		6
7	532 0 4040 014 3	Nůž levý		6+6
8	532 0 4040 008 3	Nůž pravý		12
9		Šroub M 8 × 25	02 1303 02	24
		Matice M 8	02 1601 00	24
		Podložka 8,2	02 1740 02	24
10	532 0 9226 001 3	Podložka		1
11	532 0 9245 001 3	Závlačka		1
12	532 0 3826 001 3	Náboj		10
13	532 9 9316 018 3	Osový čep		1
14	532 9 9316 017 3	Osový čep		1
15	532 9 9316 016 3	Osový čep		1
16	532 9 9316 015 3	Osový čep		1
17	532 9 9316 021 3	Osový čep		1
18	532 9 9316 022 3	Osový čep		1

532 8 4196 001 3

Okopávací souprava univerzální úplná OSU - 115

Nožová část

Skupina 2.



## Okopávací souprava univerzální úplná OSU - 115

### Ochranné kryty

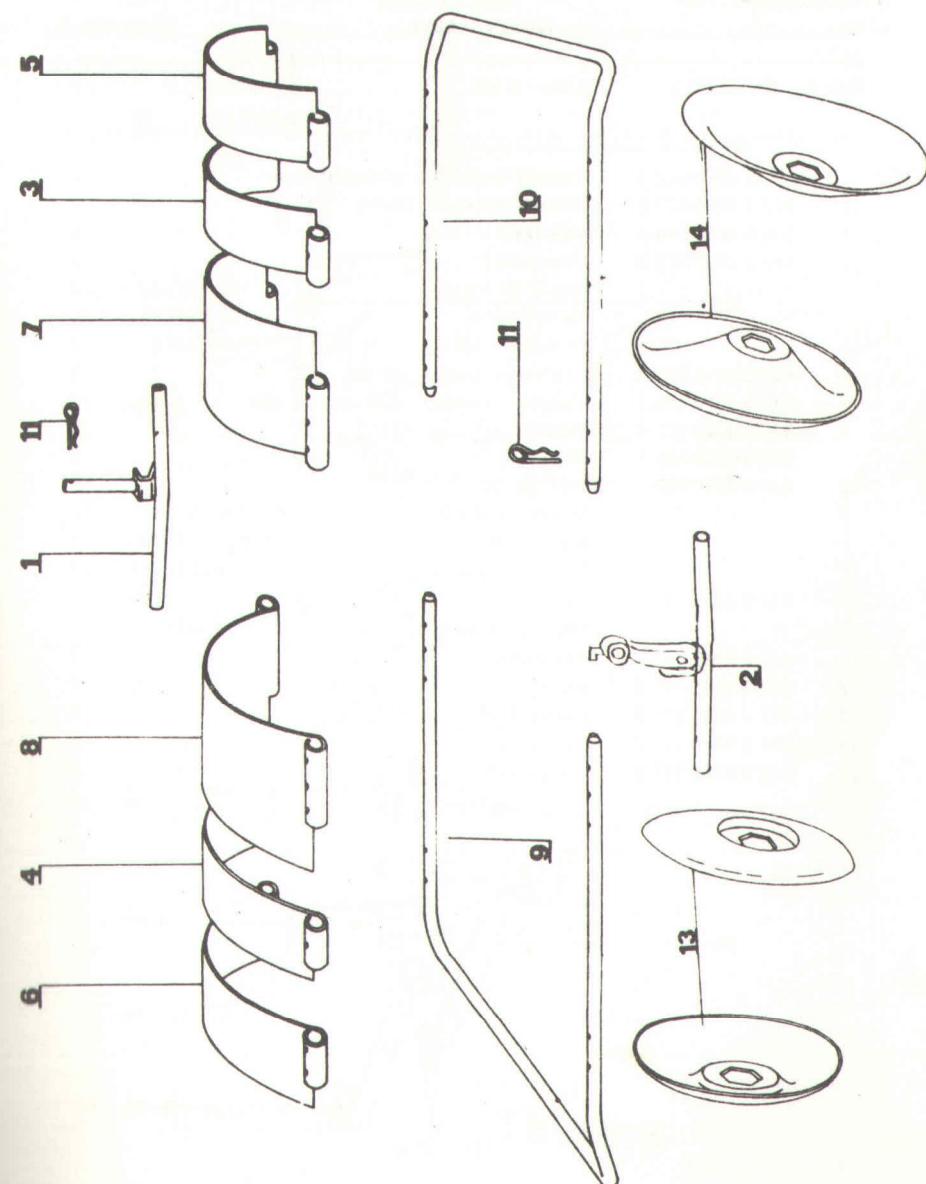
### Skupina 2.

Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
	532 9 8547 021 3	Úplný kryt stavitelný		1
1	532 9 8546 020 3	Úplný držák		1
2	532 9 8540 028 3	Úplný držák krytů		1
3	532 9 8547 026 3	Úplný kryt levý L=105		1
4	532 9 8547 027 3	Úplný kryt pravý L=105		1
5	532 9 8547 024 3	Úplný kryt levý L=210		1
6	532 9 8547 025 3	Úplný kryt pravý L=210		1
7	532 9 8547 023 3	Úplný kryt levý L=315		1
8	532 9 8547 022 3	Úplný kryt pravý L=315		1
9	532 0 8544 003 3	Třmen pravý		1
10	532 0 8544 004 3	Třmen levý		1
11	532 0 9246 001 3	Závlažka		13
13	532 0 8525 001 3	Ochranný kotouč		2
14	532 0 8525 002 3	Ochranný kotouč plochý		2

## Okopávací souprava univerzální úplná OSU - 115

### Ochranné kryty

### Skupina 2.



532 8 4196 002 3

Okopávací souprava univerzální malá OSU - 61

Nožová část

Skupina 3.

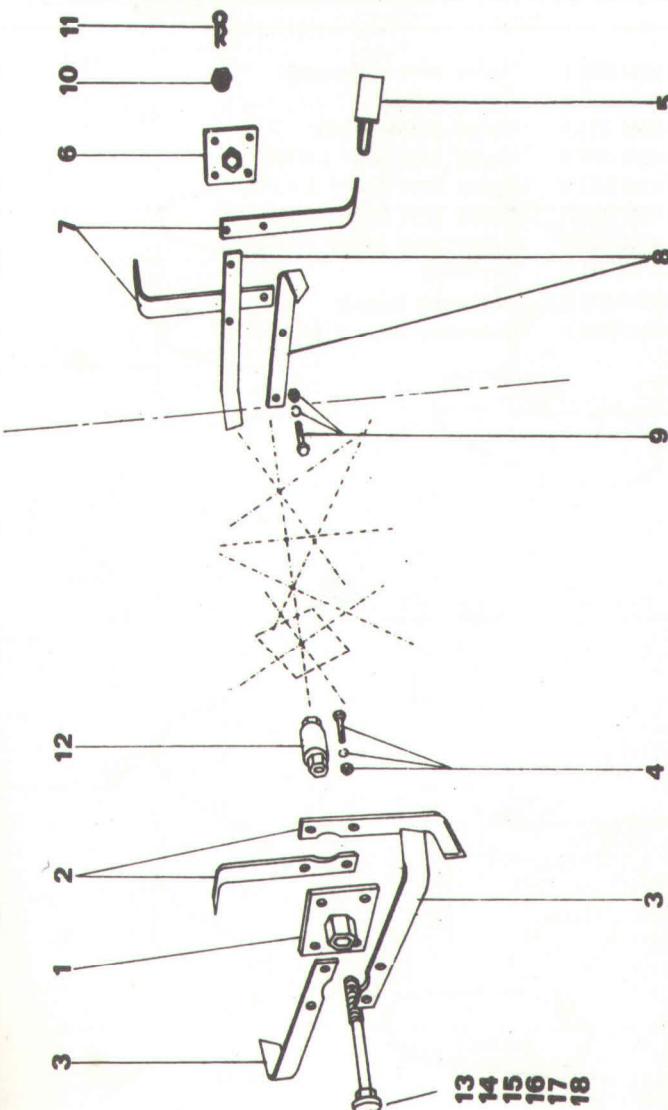
Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
	532 9 4070 022 3	Nožová hvězdice oboustr. levá		3
1	532 9 4030 002 3	Nožová příruba úplná		3
2	532 0 4040 014 3	Nůž levý		6
3	532 0 4040 008 3	Nůž pravý		6
4		Šroub M 8 × 25	02 1303.02	12
		Matice M 8	02 1601.00	12
		Podložka 8,2	02 1740.02	12
5	532 9 4041 001 3	Záběrová deska úplná		8
	532 9 4070 043 3	Nožová hvězdice oboustr. pravá		3
6	532 9 4030 002 3	Nožová příruba úplná		3
7	532 0 4040 014 3	Nůž levý		6
8	532 0 4040 008 3	Nůž pravý		6
9		Šroub M 8 × 25	02 1303.02	12
		Matice M 8	02 1601.00	12
		Podložka 8,2	02 1740.02	12
10	532 0 9226 001 3	Podložka		1
		Matice M 16 × 1,5	02 1411.25	1
11	532 0 9245 001 3	Závlačka		1
12	532 0 3826 001 3	Náboj		4
13	532 9 9316 018 3	Osový čep		1
14	532 9 9316 017 3	Osový čep		1
15	532 9 9316 016 3	Osový čep		1

532 8 4196 002 3

Okopávací souprava univerzální malá OSU - 61

Nožová část

Skupina 3.



**Okopávací souprava univerzální malá OSU - 61**

**Ochranné kryty**

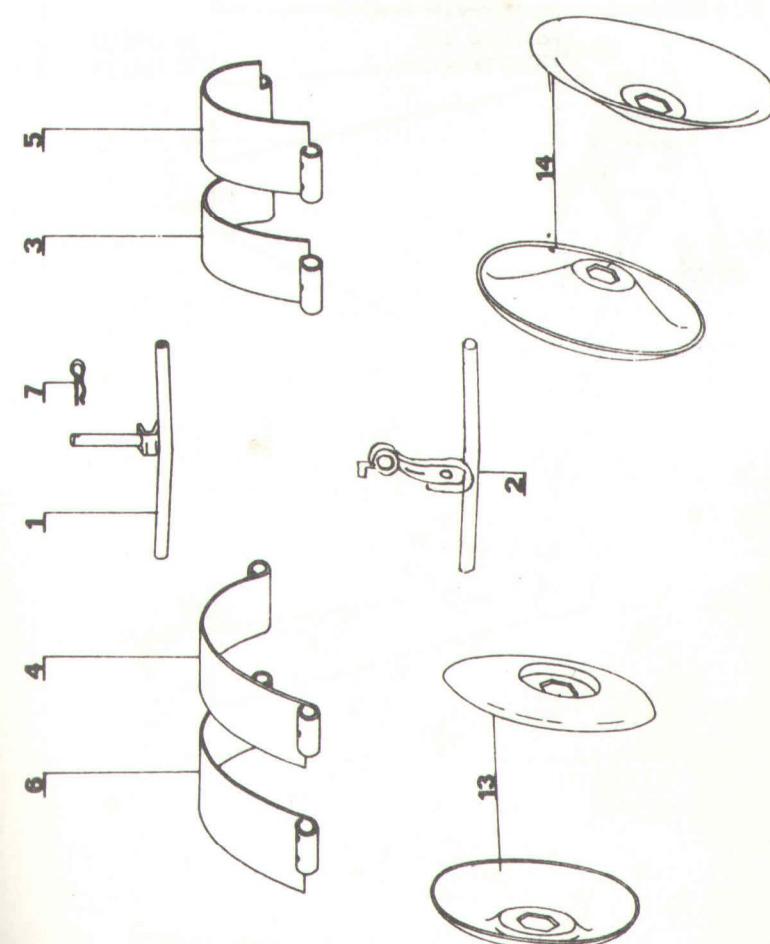
**Skupina 3.**

Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
	532 9 8547 028 3	Úplný kryt stavitelný		1
1	532 9 8546 020 3	Úplný držák		1
2	532 9 8546 028 3	Úplný držák krytu		1
3	532 9 8547 026 3	Úplný kryt levý L=105		1
4	532 9 8547 027 3	Úplný kryt pravý L=105		1
5	532 9 8547 024 3	Úplný kryt levý L=210		1
6	532 9 8547 025 3	Úplný kryt pravý P=210		1
7	532 0 9246 001 3	Závlačka		9
13	532 0 8525 001 3	Ochranný kotouč		2
14	532 0 8525 002 3	Ochranný kotouč plochý		2

**Okopávací souprava univerzální malá OSU - 61**

**Ochranné kryty**

**Skupina 3.**



532 8 1978 001 3

Nosič závaží úplný N-2

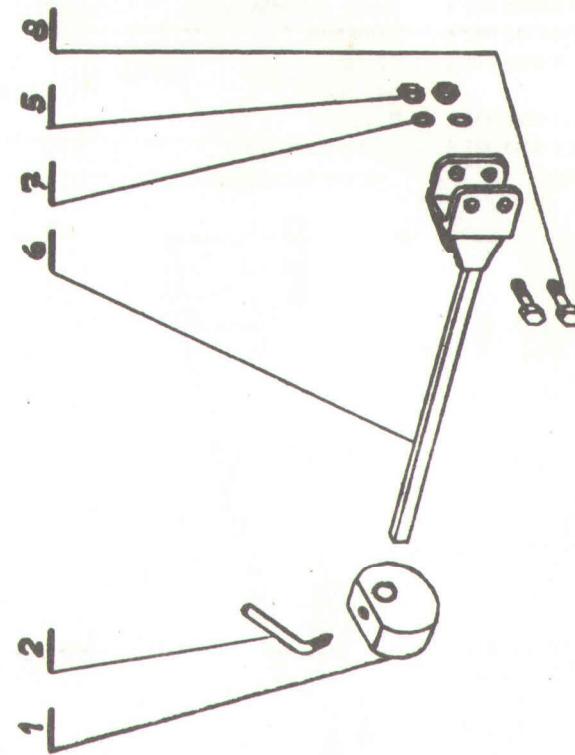
Skupina 4.

Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
	532 8 1978 001 3	Nosič závaží úplný		1
1	532 0 1932 003 3	Závaží 5 kp		1
2	532 0 9043 001 3	Šroub		1
5		Matice M 10	02 1401.15	2
6	532 9 1936 001 3	Nosič závaží svař.		1
7		Podložka 10,2	02 1740.00	2
8		Šroub M 10×75	02 1101.15	2

532 8 1978 001 3

Nosič závaží úplný N-2

Skupina 4.



532 8 4073 001 3

Nosič radličky s radličky N-3

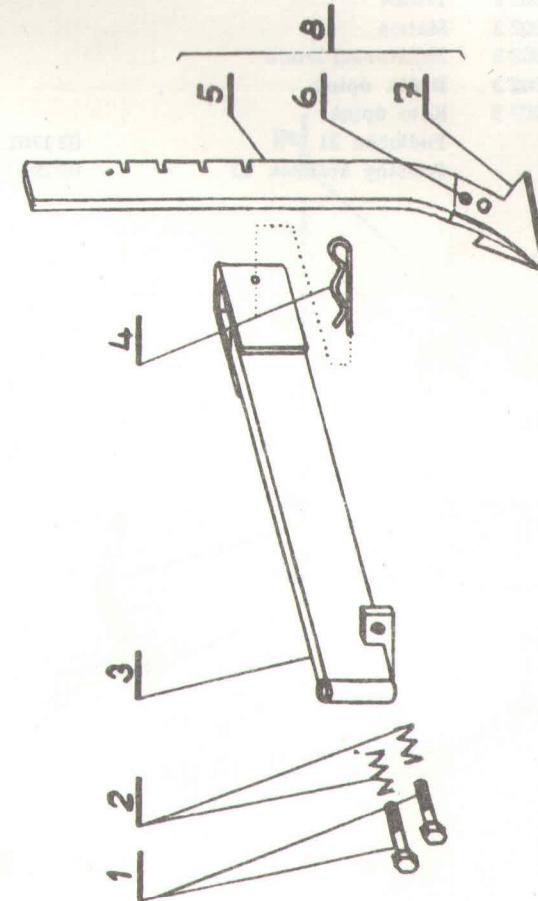
Skupina 5.

Běž. č.	Číslo délce	Název délce	Norma ČSN značka	ks
	432 8 4073 001 3	Nosič radličky s radl.		1
3	532 9 4036 003 3	Nosič radličky svař.		1
4	532 0 9245 002 3	Závlačka		1
5	532 0 4040 011 3	Slupice		1
6		Nýt 5×25	02 2311.00	2
7	532 0 4042 001 3	Radlička		1
8	532 9 4043 001 3	Úplná radlička		1

532 8 4073 001 3

Nosič radličky s radličkou N-3

Skupina 5.



532 8 1677 001 3

Vodící kolo VK-1

Skupina 6.

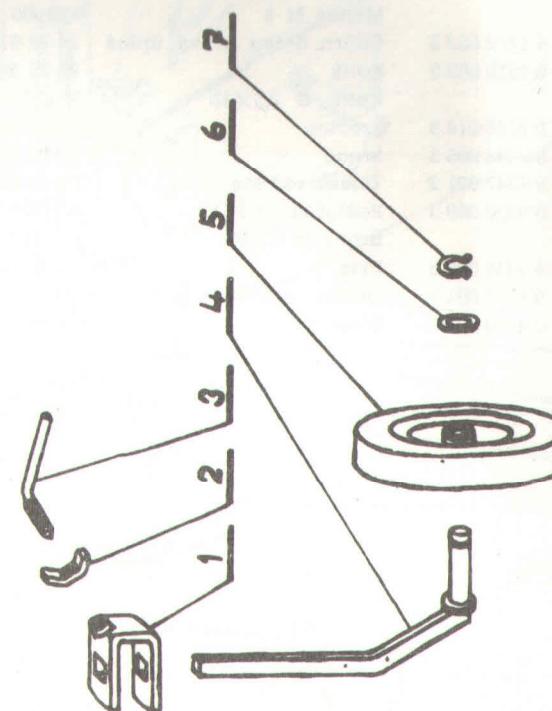
Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
	532 8 1677 001 3	Vodící kolo VK-1		1
1	532 0 1664 001 3	Třmen		1
2	532 0 9141 002 3	Matice		1
3	532 0 9043 002 3	Zajišťovací šroub		1
4	532 9 1646 002 3	Držák úplný		1
5	532 9 1625 007 3	Kolo úplné		1
6		Podložka 21	02 1701.15	1
7		Pojistný kroužek 20	02 2930	1



532 8 1677 001 3

Vodící kolo VK-1

Skupina 6.



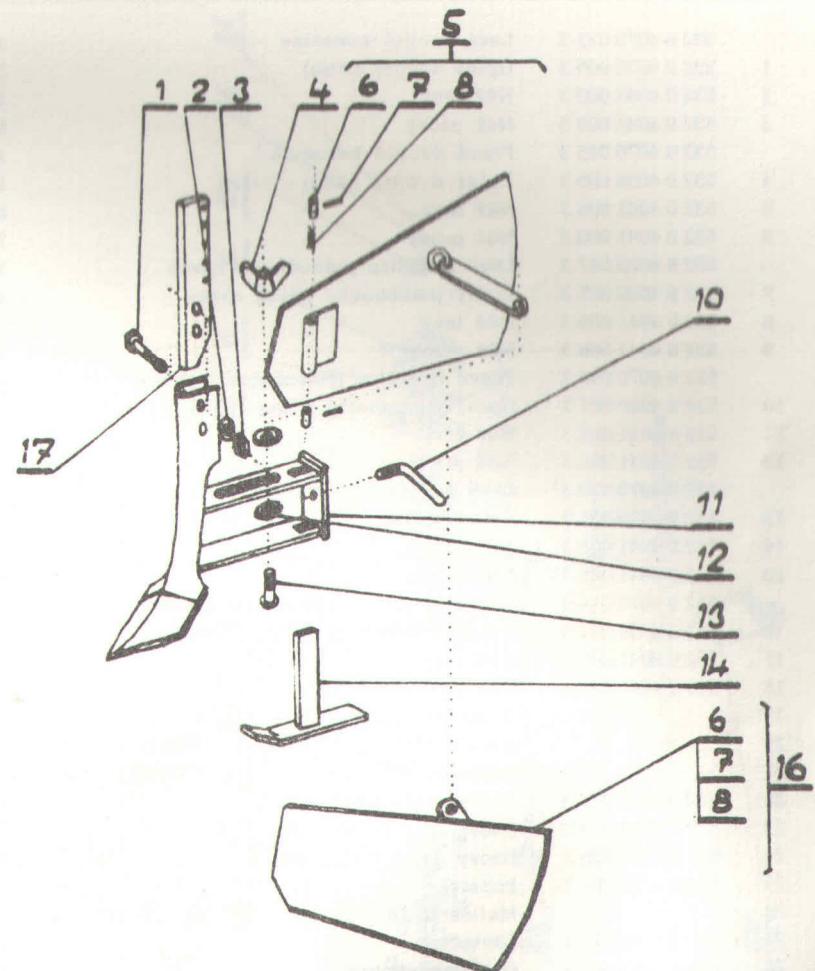
## Hrobkovací radlice HR

Skupina 7.

Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
1	532 8 4296 001 3	Hrobkovací radlice	24-22-00-00-00-1	1
2		Šroub M 8×30	02 1103.25	2
3		Podložka 8,2	02 1740.05	2
4		Matici M 8	02 1401.25	2
5	532 9 4272 002 3	Odhrn. deska pravá úplná	24-22-01-00-00-1	1
6	532 0 9310 003 3	Kolík	24-22-01-00-06-1	2+2
7		Kolík Ø 2,5×16	02 2173	2+2
8	532 0 9746 014 3	Pružina	24-22-01-00-05-1	1+1
10	532 0 9043 005 3	Šroub	24-22-00-00-01-1	1
11	532 9 4247 001 3	Těleso radlice	24-22-03-00-00-1	1
12	532 0 9220 069 3	Podložka 11,5	02 1729.14	2
13		Šroub M 8×25	02 1324	1
14	532 9 4246 005 3	Plaz	24-22-04-00-00-1	1
16	532 9 4272 001 3	Odhrn. des. lev. úpl.	24-22-01-00-00-1	1
17	532 0 4230 002 3	Slupice	24-22-00-00-02-1	1

## Hrobkovací radlice HR

Skupina 7.



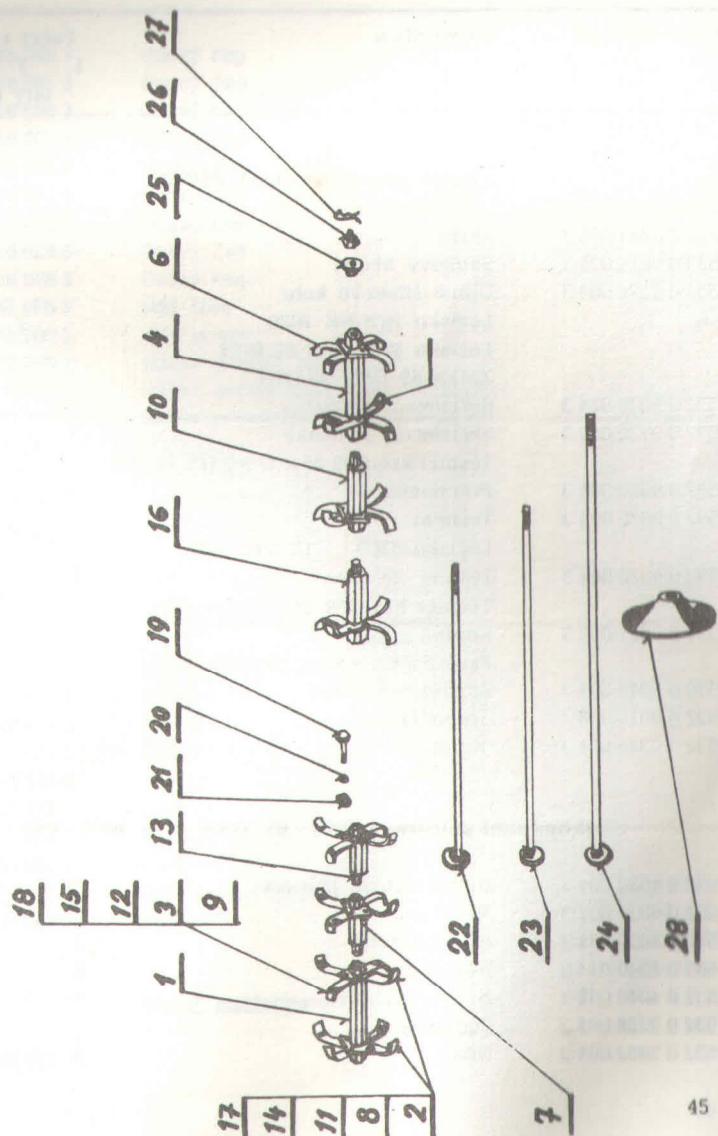
## Velká okopávací souprava s kopinatými noži BSK-058

Skupina 8.

Běž. č.	Číslo dílce	Název dílce	Norma ČSN značka	ks
	532 9 4070 021 3	Levá dvojitá hvězdice		1
1	532 9 4036 005 3	Úplný dvojitý náboj		1
2	532 0 4041 005 3	Nůž levý		2
3	532 0 4041 006 3	Nůž pravý		6
	532 9 4070 045 3	Pravá dvojitá hvězdice		1
4	532 9 4036 005 3	Úplný dvojitý náboj		1
5	532 0 4041 005 3	Nůž levý		6
6	532 0 4041 006 3	Nůž pravý		2
	532 9 4070 047 3	Levá hvězdice jednoduchá rovná		1
7	532 9 4036 007 3	Úplný jednoduchý náboj rovný		1
8	532 0 4041 005 3	Nůž levý		2
9	532 0 4041 006 3	Nůž pravý		2
	532 9 4070 048 3	Pravá hvězdice jednoduchá rovná		1
10	532 9 4036 007 3	Úplný jednoduchý náboj rovný		1
11	532 0 4041 005 3	Nůž levý		2
12	532 0 4041 006 3	Nůž pravý		2
	532 9 4070 020 3	Levá hvězdice jednoduchá úhlová		1
13	532 9 4036 001 3	Úplný jednoduchý náboj úhlový		1
14	532 0 4041 005 3	Nůž levý		2
15	532 0 4041 006 3	Nůž pravý		2
	532 9 4070 044 3	Pravá hvězdice jednoduchá úhlová		1
16	532 9 4036 001 3	Úplný jednoduchý náboj úhlový		1
17	532 0 4041 005 3	Nůž levý		2
18	532 0 4041 006 3	Nůž pravý		2
19		Šroub M 8×30	ČSN 02 1101.20	32
20		Matice M 8	ČSN 02 1401.20	32
21		Podložka 8	ČSN 02 1740.00	32
22	532 9 9316 023 3	Osový čep L=627 mm		1
23	532 9 9316 024 3	Osový čep L=920 mm		1
24	532 9 9316 025 3	Osový čep L=1211 mm		1
25	532 9 9226 001 3	Podložka		1
26		Matice M 16×1,5	ČSN 02 1411.25	1
27	532 0 9245 001 3	Závlačka		1
28	532 0 8525 001 3	Ochranný kotouč		1

## Velká okopávací souprava s kopinatými noži BSK-058

Skupina 8.



## DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY

**Pro 1 — 3 — 5 — 7letý provoz**

**Počet kusů je vztažen na 1 stroj**

Číslo dílce JK	Název dílce	Počet kusů pro				
		1	3	5	7	letý provoz

### Úplná převodová skříň BSU-022

532 0 3253 005 3	Skříň	0
532 0 3214 005 3	Šnekový hřidel	1
532 0 3226 004 3	Úplné šnekové kolo	1
	Ložisko INA-HK 2020	1
	Ložisko 6007 ČSN 02 4633	2
	Zátka 45 ČSN 30 1399	1
532 0 9220 024 3	Seřizovací podložka	3
532 0 9220 082 3	Seřizovací podložka	3
	Těsnící kroužek 35 X 47 X 7 ÚN 02 9401	2
532 0 9620 005 3	Prachovka	2
532 0 9620 004 3	Těsnění	2
	Ložisko 6303 ČSN 02 4637	1
532 0 9220 004 3	Těsnící kroužek	2
	Těsnící kroužek 30 X 47 X 8 - BA	2
532 0 3621 002 3	Kotouč spojky	1
	Pero 5 X 6,5 - ČSN 30 1385.11	1
532 0 9043 001 3	Zajišťovací šroub	1
532 0 9016 036 3	Šroub (zátka)	1
532 9 9346 001 3	Kolík úplný	1

### Okopávací soupravy OSU - 61, OSU - 115, BSK - 058

532 9 4030 002 3	Úplná nožová příruba	2
532 0 4035 001 3	Náboj	2
532 0 4030 003 3	Příruba nožů	2
532 0 4040 014 0	Nůž levý	5
532 0 4040 008 3	Nůž pravý	5
532 0 9226 001 3	Podložka	1
532 0 3862 001 3	Náboj	2

Číslo dílce JK	Název dílce	Počet kusů pro			
		1	3	5	7
532 0 9316 009 3	Osový čep				1
532 0 9316 001 3	Osový čep				1
532 0 9316 008 3	Osový čep				1
532 0 9316 002 3	Osový čep				1
532 0 9316 004 3	Osový čep				1
532 0 9316 001 3	Osový čep				1
532 0 9316 023 3	Osový čep				1
532 0 9316 024 3	Osový čep				1
532 0 9316 025 3	Osový čep				1
532 0 4041 005 3	Nůž levý			5	
532 0 4041 006 3	Nůž pravý			5	
532 9 4036 005 3	Úplný dvojitý náboj			2	
532 9 4036 001 3	Úplný jednoduchý náboj úhlový			2	
532 9 4036 007 3	Úplný jednoduchý náboj rovný			2	
532 0 9226 001 3	Podložka			3	
532 0 9245 001 3	Závlačka			3	
532 0 8525 001 3	Ochranný kotouč			1	
532 0 8525 002 3	Ochranný kotouč			1	

### Hrobkovací radlice HR

532 9 4272 002 3	Odhrnovací deska pravá úplná	1
532 0 9310 003 3	Kolík	2
532 0 8746 014 3	Pružina	2
532 9 9246 004 3	Odhrnovací deska pravá	1
532 0 9043 005 3	Rukojet	1
532 9 4247 001 3	Radlice	1
532 0 9220 009 3	Podložka	2
532 9 9246 005 3	Plaz	2
532 9 4246 003 3	Odhrnovací deska levá	1
532 0 4230 002 3	Slupice	1

### Nosič radličky s radličkou N-3

532 0 4042 001 3

Číslo dílce JK	Název dílce	Počet kusů pro 1    3    5    7 letý provoz
----------------	-------------	---

**Vodící kolo VK - 1**

532 9 1625 007 3	Kolo	1
532 0 1664 001 3	Třmen	1