

24/216

721512 (LTK)



**Agrostroj**

PELHŘIMOV, st. p.

ZÁVOD ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM



# SHRNOVAČ PÍCE SP4-037

*Agrostroj*

kancelář obchodní organizace Brno  
krajský závod 02 České Budějovice  
obchodně technický provoz  
Řežba

SB 4-H

## NÁVOD K OBSLUZE A KATALOG DÍLŮ





**Agrostroy**

PELHŘIMOV, st. p.

ZÁVOD ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM



**SHRNOVAČ PÍCE**

**SP4**  
**037**

.....  
**NÁVOD K OBSLUZE A KATALOG DÍLŮ**



**Agrostroj**

PELHŘIMOV, st. p.  
závod Rožmitál pod Třemšínem

**SP4**  
**037**

**Shrnováč píce SP4 - 037**

**OBSAH:**

**PŘEPRAVA STROJE  
NA DOPRAVNÍM PROSTŘEDKU,  
PŘEKLÁDÁNÍ STROJE  
A DOPRAVA PO VLASTNÍ OSE**

- 1/ PRAVIDLA DOPRAVNÍ  
BEZPEČNOSTI,  
A ÚRAZOVÉ ZÁBRANY**
- 2/ POUŽITÍ STROJE**
- 3/ PŘEDNOSTI STROJE**
- 4/ TECHNICKÝ POPIS**
- 5/ HLAVNÍ ČÁSTI STROJE**
- 6/ TECHNICKÉ ÚDAJE**
- 7/ MONTÁŽ STROJE  
NA TRAKTOR, NASTAVENÍ  
PRACOVNÍ  
A TRANSPORTNÍ SESTAVY**
- 8/ VOLBA POJEZDOVÝCH  
PRACOVNÍCH RYCHLOSTÍ  
A SEŘÍZENÍ STROJE**
- 9/ MAZÁNÍ, UDRŽOVÁNÍ  
A OPRAVY**
- 10/ NÁHRADNÍ DÍLY  
DODÁVANÉ SE STROJEM**



## Přeprava stroje na dopravním prostředku, překládání stroje a doprava po vlastní ose

Nakládání stroje na dopravní prostředek  
(nakládní auto, vagón apod.)

### Délka ložné plochy vozidla musí být min. 6,5 m

je nutno upravit stroj dle šířky ložné plochy vozidla a to tak, že se odmontuje dvojice vnitřních zábran a po dvou ramenech s prsty na zadních rotorech (ve směru jízdy při práci stroje) - šrouby s podložkami a maticemi dotáhnout, aby nedošlo k jejich ztrátě - ramena a zábrany přivázat drátem ke stroji, aby nedošlo k rozbití odrazových skel.

nakládání stroje se provádí autojeřábem (váha stroje cca 1025 kg) - na stroji jsou přivařena tři oka pro háky řetězů - aby stroj byl zvednut rovnoměrně a rám nebyl nepříznivě namáhán, musí mít řetěz pro střední oko rámu délku 115 cm a krajové řetězy délku cca 180 cm. V případě jiných délek řetězů je třeba střední řetěz zkrátit, aby při zvednutí byly všechny rovnoměrně zatíženy a stroj byl nakládán ve vodorovné poloze.

po uložení stroje na vozidlo se musí každé z šesti kol zajistit třemi přibitými hranoly min. 5 x 5 cm, aby stroj nemohl na vozidle pojíždět, dále se upevní rám stroje za oka pro háky křížově do rohů vozidla dráty. Napnutí se provede zkroutením.

### Překládání stroje

při překládání na další vozidlo se musí postupovat shodně, jak je uvedeno výše.

### Doprava po vlastní ose

při další dopravě po vlastní ose traktorem, se namontují ramena s prsty - pozor ! nepřehodit ramena, neboť dvě jsou levá a dvě pravá - dále se namontují ochranné zábrany.

při napojení traktoru a nastavení transportní sestavy, se postupuje dle kap. 7 „Montáž stroje na traktor, nastavení transportní a pracovní sestavy“.

## Předmluva

Tato příručka má sloužit pracovníkům, kteří pracují se shrnovačem SP4-037 k jeho správnému seřizování, mazání, udržování a plnému využití. Dodržováním všech pokynů zde uvedených předejdete závadám, prodlouží se životnost stroje a zkvalitní práce.

### Proto jej chraňte před poškozením.

Chceme, abyste byli se strojem spokojeni a aby Vám při práci dobře sloužil.

Nejvíce úrazů v zemědělství je způsobeno nedodržováním nejjednodušších bezpečnostních předpisů a nařízení.

**Proto pečlivě prostudujte tento návod k obsluze:**

**vyvarujte se úrazům  
předejdete zbytečným poruchám  
nepřijdete do sporu s dopravními  
předpisy  
práce se strojem bude kvalitní  
stroj bude platným pomocníkem  
v zemědělství**

### NĚKOLIK STRUČNÝCH - ZÁKLADNÍCH UPOZORNĚNÍ

Opatrný a svědomitý řidič je zárukou bezpečné práce a provozní spolehlivosti stroje.

Pečlivým dodržováním jednoduchých pravidel zabráníte mnoha zbytečným úrazům:

nikdy neseřizovat, nečistit, nemazat a neopravovat stroj pokud je v chodu

přezkoušet všechna bezpečnostní zařízení

nepracovat nikdy bez ochranných zábran

nezdržovat se v dosahu stroje, pokud je zapojen

vývodový hřídel traktoru a traktor je v chodu

před vystoupením z traktoru vypojit vývodový hřídel

nejvyšší rychlost při přepravě je 15 km hod.

při přepravě ustavit stroj do přepravní sestavy.

Aby se předešlo poruchám, zajistila se bezpečnost a kvalita práce, jakož i provoz. spolehlivost stroje, je bezpodmínečně nutné dodržovat předepsané pojezdové přepravní a pracovní rychlosti. Řidič se musí proto prokazatelně seznámit s návodem k obsluze zejména s kap. 1 „Bezpečnost práce ...“, kap. 7 „Montáž stroje na traktor, montáž transportní a pracovní sestavy“, kap. 8 „Volba pojezdových prac. rychlostí a seřizení stroje“ a kap. 9 „Mazání a udržování“.



## Pravidla dopravní bezpečnosti, bezpečnosti práce a úrazové ochrany

### DOPRAVNÍ BEZPEČNOST

je zakázáno přepravovat stroj po silnicích I. třídy, je zakázáno přepravovat stroj za snížené viditelnosti, v pracovní sestavě (šířka 6,2 m) a v poloze nesené na tříbodovém závěsu traktoru,

při přepravě po veřejných komunikacích musí být stroj opatřen přenosnými skupinovými koncovými světly, které jsou součástí výstroje traktoru a výstražnými štíty s odrazkami, které jsou namontovány na rámu stroje dle vyhlášky FMD č. 41/84 Sb.

hydraulický okruh stroje musí být připojen k traktoru dle bodu 5/7 a 7/1

nejvyšší rychlost při převážení po veřejných komunikacích je 15 km/hod., přičemž na polních cestách a dle terénu se musí pojezdová rychlost přiměřeně snížit,

je zakázáno odpojovat stroj na komunikacích.

### BEZPEČNOST PRÁCE A ÚRAZOVÉ ZÁBRANY

nikdy neseřizujte, nečistěte, nemažte a neopravujte stroj v chodu,

při opravách a seřizování je zakázáno zvedat stroj hydraulikou tříbodového závěsu traktoru z důvodů nižšího zatížení přední nápravy traktoru (vyhl. č. 41/84, § 67, bod 4). Zapojení třetího bodu závěsu slouží k zajištění polohy rámu stroje při práci a přepravě,

před uvedením stroje do provozu zkontrolujte, zda jsou řádně dotaženy všechny matice, zejména rotujících částí a zda je řádně nasunut a zajištěn kloubový hřídel,

horní etážový závěs traktoru demontovat, aby nedošlo k poškození kloubového hřídele,

na stroji musí být namontovány kryty řetězů a boční ochranné rámy (madla),

kloubový hřídel musí být opatřen netočivým krytem hřídele a kloubů,

čepy tříbodového závěsu musí být zajištěny pérovými pojistkami,

pokud je stroj v chodu, je zakázáno zdržovat se v pracovním okruhu,

obsluha musí být řádně a prokazatelně seznámena se strojem a s uvedenými bezpečnostními předpisy.

## Použití stroje

Shrnovač píce SP4-037 je stroj z unifikované řady obračeců a shrnovačů a je určen pro shrnování píce. Kulisou sřízené prsty zaručují šetrné zacházení se suchou pící a tím je odolnost jemných částí minimální.

Strojem lze provádět následující operace:

**Shrnovat středový řádek** - používá se zejména při vysokých výnosech a předchozím rozházení a obracení zelené píce do stavu zavadlého nebo suchého, obračem píce unifikované řady SP4-039.

**Shrnovat dva řádky** - při malé hmotnosti řádku a při nižších výnosech. Postupuje se tak, že se změní rozteč dvou řádků, přihnutím (obracením) jednoho z nich. V tomto případě se najíždí na řádek vnějším rotorem jedné z dvojic rotorů a lze tak shrnout při další jízdě píci ze dvou řádků na jeden, ze šířky cca 12 m.

**Obračet shrnuté řádky** - např. po dešti a následném povrchovém oschnutí. V tomto případě se najíždí na řádek jednou dvojicí rotorů. Shrnovač píce SP4-037 lze s výhodou dále použít pro sklizeň slámy zejména po kombajnech E 512.

se strojem lze shrnout dva řádky na jeden v případech, kdy šířka dvou řádků je menší než 6,2 m. Sníží se tím počet jízd, následných sklizňových strojů na polovinu,

při shrnování se řádky současně otočí, načechrají a provzdušní, což má značný význam pro rovnoměrné zasychání a dobrou kvalitu slámy,

jestliže sláma obsahuje větší množství zelených příměsí (podsevy, trávy, plevel apod.), nechají se řádky na povrchu uschnout, potom se shrnou a současně otočí, nechají se doschnout a je možno začít se sběrem. Totéž platí při zmoklé, případně zarostlé slámě,

vzhledem k velké hmotnosti řádků se zvyšuje využití výkonnosti následných strojů, snižuje se jejich pracovní pojezdová rychlost a nedochází např. k vibračním řezacím ústrojím řezaček a snižuje se tím porucha,

docílí se podstatná úspora následných sklizňových strojů, traktorů, traktoristů, nafty a olejů. Současně se zvýší denní výkonnost sklizňových linek a urychlí se sběr slámy.

## Přednosti stroje

Svahová dostupnost soupravy (traktor se strojem) v pracovní sestavě je  $12^\circ$  a je závislá na dostupnosti trakčního prostředku.

Nejnepříznivější sestava z hlediska svahové dostupnosti je sestava se zvednutými rotory a s pojezdovými koly trvale ve styku s povrchem terénu. Svahová dostupnost této sestavy v terénu (polní cesty, pozemky) je:

-  $12^\circ$  za sucha při omezení rychlosti do  $5,7 \text{ km.hod}^{-1}$ ,

-  $12^\circ$  za mokra při omezení rychlosti do  $3 \text{ km.hod}^{-1}$ . Pracovní nasazení stroje za mokra se však nepředpokládá.

Jízda se strojem v ploze nesené na třibodovém závěsu traktoru (se zvednutými pojezdovými koly) je zakázána.

Rychlost jízdy v terénu mimo veřejné komunikace je nutno přizpůsobit snížením v zatáčkách a při přejíždění nerovností (kameny, stružky apod.).

vysoký výkon

kloubové uspořádání ramen rámu a výkyvnost dvojic rotoru zajišťuje dokonalé kopírování terénu a tím minimální ztráty neshrabáním píce,

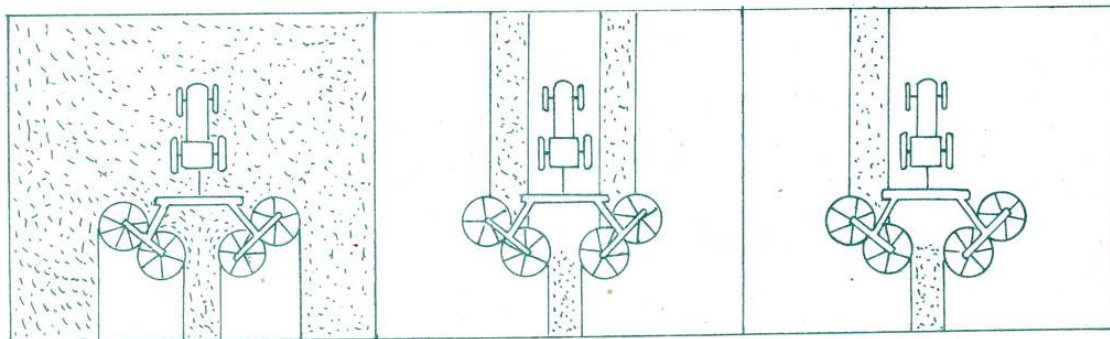
přestavení stroje z pracovní do transportní polohy a naopak se provádí hydraulickými válci z kabiny traktoru - přestavení je jednoduché a rychlé - stroj má vysokou mobilitu v členitém terénu a je vhodné jej použít pro velké i malé výměry pozemků,

při shrnování pracuje kvalitně, odol píce je minimální, řádky jsou urovnané, nejsou zmotané a tím využití následné mechanizace je spolehlivější a kvalitnější,

dostatečná hmotnost řádků, což má značný význam pro plné využití sklízecích rezaček a samosběracích vozů,

vysoká unifikace pracovních částí shrnovače SP4-037 a obrabeče SP4-039, zejména pohonů, snižuje sortiment náhradních dílů a umožňuje jejich lepší využití,

jednoduchá konstrukce snižuje poruchovost a náročnost na obsluhu.





## Technický popis

- Rotorový shnovač SP4-037 je polonesený stroj, namontovaný na tříbodovém hydraulickém závěsu traktoru. Pracuje na principu čtyř horizontálně se otáčejících rotorů, opatřených výkyvnými rameny. Ramena jsou opatřena pracovními pružnými prsty. Rotory jsou spojeny s kuželovými převody ve skříních a připevněny na kyvných nosnících. Každý rotor má šest ramen, která jsou pevně spojena šrouby s nábojem rotoru. V ramenech jsou otočně uloženy hřídele prstů. Na vnitřním konci hřídele je navařeno ramínko s vodící kladkou, která je vedena v kulise a tím se docílí kývavý pohyb pracovních prstů.
- Kroutící moment je rozváděn od traktoru kloubovým hřídelem s netočivým krytem přes pět předloh na nosném rámu. Na koncové předlohy jsou napojeny dva nekryté kloubové hřídele, spojené s předlohami dvou dvojic rotorů, z nichž je rozveden řetězový pohon jednotlivých rotorů. Tyto předlohy jsou opatřeny přetěžovací spojkou.
- Protože dvojice rotorů se otáčí protisměrně (dostředně), je pro změnu směru otáčení pravé dvojice rotorů (ve směru jízdy stroje při práci) vložen na konci rámu jeden pár čelních ozubených kol. Řetězovými převody dvojic rotorů se přenáší kroutící moment na kuželová soukolí. Výška pružných prstů od země se nastaví pomocí přestavitelných pojezdových koleček. Vyrovnání rotorů do vodorovné polohy se seřizuje třetím stavitelným táhlem závěsu. Každá dvojice rotorů namontovaná na nosníku, je uložena kyvně (pro kopírování terénu) na šikmém trubkovém nosníku rámu. Výkyv je cca 15° na obě strany a je omezen zárazkami.
- Rám stroje je na vnitřních předlohách od středu stroje uspořádán kloubově, čímž se docílí zlepšení kopírování terénu. Zvedání a spouštění ramen rámu s dvojicemi rotorů do přepravní a pracovní polohy se provádí hydraulickými válci z kabiny traktoru.
- Pro napínání řetězů jsou u každé převodové skříně a krajových předloh ramen rámu dva napínací šrouby. Středové řetězy rámu jsou opatřeny napínacími kladkami.
- Pro přepravu po komunikacích je stroj opatřen výstražnými štíty s červenobílými pruhy, odrazkami a držáky pro uchycení přenosných koncových světlů. V přepravní poloze jsou ramena s rotory zajištěna automatickým bezpečnostním zařízením.

## Hlavní části stroje

- 5./1 RÁM TŘÍBODOVÉHO ZÁVĚSU
- 5./2 SKLOPNÁ RAMENA RÁMU
- 5./3 NOSNÍKY ROTORŮ
- 5./4 ROTORY
- 5./5 KUŽELOVÉ PŘEVODY ROTORŮ
- 5./6 PŘEDLOHY POHONU
- 5./7 HYDRAULICKÝ OBVOD SE ZAJIŠTĚNÍM RAMEN V PŘEPRVNÍ SESTAVĚ
- 5./8 KRYTY
- 5./9 PŘÍSLUŠENSTVÍ

# Hlavní části stroje

## 5./1

### RÁM TŘÍBODOVÉHO ZÁVĚSU

Je vyroben z ocelových trubek a hraněných profilů. Přední část rámu tvoří dva obloukové trubkové nosníky, opatřené ve spodních koncích čepy pro napojení spodních táhel hydrauliky a jeden obloukový trubkový příčník, opatřený držáky pro třetí bod hydrauliky. Na zadní části rámu je přivařen příčný nosník, opatřený uprostřed držákem pro středovou předlohu a na koncích trubkovými ložisky kloubového spojení sklop-ných ramen rámu.

- Na spodní části trubkových ložisek jsou přivařeny zářezky sklopných ramen s čepy, na nichž jsou namontována otočná pojezdová kola rámu.
- Na rámu jsou dále uspořádány přívodní trubky hydrauliky, s hadicemi a rychlospojkami pro zapojení do traktoru, úchytné držáky hydr. válců, držáky rychlospojek, zajišťovací řetízky čepů kardanu a třetího bodu závěsu, čepy spodních táhel traktoru, hák pro uložení konce kardanu a držáky napínacích kladek a krytů.

## 5./2

### SKLOPNÁ RAMENA RÁMU

- Sklopné rameno rámu levé a pravé tvoří svařenec z plechu a šikmo přivařeného trubkového nosníku, opatřeného na konci opracovaným trubkovým čepem a zářezkou pro kyvný nosník rotoru. Na nosníku je přivařen držák s oválnými otvory pro uchycení čepu oko pístnice hydr. válce.
- Na vnitřní straně ramena jsou přivařena dvě trubková ložiska, kterými prochází těleso předlohy kloubu a na němž rameno koná kyvný pohyb.
- Na vnější straně ramena jsou přivařeny držáky pro koncové předlohy, z nichž je proveden pohon rotorů.
- Na přední straně ramen jsou přivařeny držáky krytu.

## 5./3

### NOSNÍKY ROTORU

Jsou zhotoveny z hraněných profilů, opatřených držáky pro předlohy pohonu, skříňmi kuželových převodů a kryty převodu. Na stroji jsou dva nosníky rotoru. Uprostřed každého nosníku je

navarena trubka tvořící ložisko pro kyvný pohyb nosníku. Trubka je opatřena dvěma zářezkami pro vymezení kyvného pohybu nosníku. Třetí zářezka je přivařena na šikmém trubkovém nosníku rámu.

- Na nosníky rotorů jsou přišroubovány ochranné rámy včetně držáků pro přenosné skupinové svítilny, zadní výstražné štíty s červenobílými pruhy a trojúhelníkovými odrazkami.

## 5./4

### ROTORY

sestávají ze svařovaného náboje rotorů, nosné duté hřídele, ramen prstů a pojezdových kol. Na stroji jsou čtyři rotory z nichž dva jsou opatřeny levými a dva pravými pružinovými hrabacími prsty. Náboj rotorů je pevně spojen s kuželovým kolem, kterým se přenáší kroutící moment na rotory a je uložen v kuličkových ložiskách

- Na desce náboje je připevněno šest ramen prstů, ve kterých jsou otočně uloženy hřídele prstů. Vnitřní konce hřídele jsou opatřeny ramínky a vodícími kladkami. Na nosné duté hřídeli rotoru je upevněna kulisa, která vede ve své zakřivené drážce vodící kladky a umožňuje při otáčení rotoru kývavý pohyb prstů. Dutou nosnou hřídeli rotoru prochází slupice pojezdového kola. Pro výškové přestavování pojezdového kola jsou nosná hřídel a slupice kola opatřeny ve střední části otvory a čepem se sklopnou zářezkou. Na dolním konci slupice je otočně a výstředně uloženo pojezdové kolo.

## 5./5

### KUŽELOVÉ PŘEVODY ROTORŮ

Jsou uloženy ve skříni. Hřídel pastorku je uložena v kuličkových ložiskách a opatřena řetězovým kolem. Pastorek s hřídelí je spojen pérovými pružnými kolíky. Na stroji jsou čtyři kuželové převodové skříně.

- Převodová skříň je spojena šrouby s nosníkem rotorů.
- Pro napínání válečkových řetězů jsou u každé skříně dva napínací šrouby.

## 5./6

### PŘEDLOHY POHONU

- Na rámu stroje je celkem pět předloh s řetězovými převody. Hřídele předloh jsou uloženy v kuličkových ložiskách.



## Hlavní části stroje

- Středová předloha je opatřena drážkováním pro napojení kloubového hřídele traktoru a na opačném konci dvojřetězkou pro rozvod kroutícího momentu.
- Vnitřní předlohy rámu tvoří kloubové spojení se sklopnými rameny rámu. Předlohy jsou na stroji dvě. Válcová tělesa předloh kloubů jsou upevněna šrouby v trubkových ložiskách rámu, přičemž konce těles tvoří hřídele pro ložiska kyvných ramen rámu.
- Hřídele předloh kloubů jsou opatřeny na obou stranách řetězkami.
- Pravou koncovou předlohu rámu ve směru jízdy tvoří jeden pár čelních ozubených kol. Je určena ke změně směru otáčení pravé dvojice rotorů.
- Vstupní hřídel předlohy je opatřen řetězkou, výstupní hřídel drážkováním pro nekrytý kloubový hřídel pohonu pravých dvojic rotorů.
- Levou koncovou předlohu rámu ve směru jízdy tvoří hřídel uložený ve válcovém tělese s deskou. Na vstupní straně je předloha opatřena řetězkou, na opačné straně drážkováním pro nekrytý kloubový hřídel pohonu levých dvojic rotorů.
- Vnitřní řetězové převody jsou napínány napínacími kladkami, koncové předlohy dvěma napínacími šrouby.
- Předlohy dvojice rotorů tvoří hřídel, opatřený na vstupní straně drážkováním pro nekrytý kl. hřídel a na výstupní straně dvojřetězkou pro pohon rotoru a přetěžovacími spojkami. Hřídele předloh jsou uloženy v kuličkových ložiskách.
- Přetěžovací spojky jsou seřízeny na předepsaný kroutící moment. Během provozu se dotahují pomocí šesti šroubů, dle opotřebení ozubených kotoučů.
- Řetězové předlohy, přetěžovací spojky a nekryté kloubové hřídele jsou opatřeny otevíratelnými kryty, krabicového tvaru.

### 5./7

#### HYDRAULICKÝ OBVOD

slouží k rychlému přestavení stroje z polohy transportní do polohy pracovní a naopak, zvednutím ramen rámu s dvojicemi rotorů do středu stroje. Sestává ze dvou hydraulických válců, připojených pomocí rychlospojek a vysokotlakých hadic na vnější okruh hydraulického

systému traktoru. Rychlospojka tlakové větve hydrauliky stroje je označena žlutou kruhovou značkou. Vnější okruh hydrauliky je ovládán z místa traktoristy pákou vnějšího okruhu. Za provozu stroje jsou rychlospojky stroje zasunuty do rychlospojek traktoru. Při odstavení stroje je nutno rychlospojky zasunout do ochranných pouzder na rámu stroje. Dokonalou čistotou a správným zacházením s rychlospojkami je podmíněna těsnost a správná funkce hydraulických válců. Z výrobního závodu je hydraulický okruh naplněn olejem PP 80 a odvzdušněn. Při používání vnějšího okruhu je nutné užívat u všech přípojných strojů a traktoru stejného druhu oleje s ohledem na společnou nádrž hydrauliky s převodovkou a možnost nežádoucího mísení a znehodnocování olejů.

- Současně se zvedáním a spouštěním ramen je v činnosti automatické bezpečnostní zařízení, které zajišťuje polohu ramen v přepravní sestavě, proti samovolnému sklopení. Zařízení sestává z táhla procházejícího čepem pístnice hydraulického válce, spojeného se zajišťovačem, který při zvednutí ramen automaticky zajistí jejich polohu na čepu přivařeném na rám. Při spouštění ramen se zajišťovač automaticky odjistí.

### 5./8

#### KRYTY

jsou zhotoveny z ocelového plechu krabicového provedení, ze dvou částí. Jedna polovina krytů je pevně spojena s rámem stroje, druhá polovina je odklopná na závěsech a zajištěna pérovými závlačkami.

- Na víku krytů převodů sklopných ramen rámu jsou umístěny přední výstražné štíty s bílými odrazkami.

### 5./9

#### PŘÍSLUŠENSTVÍ

**Kloubový hřídel** je nasunutý na předním konci středové předlohy rámu. Při odstavení stroje je volný konec kl. hřídele uložen na závěsném háku  
návod k obsluze stroje  
návod k obsluze kloubového hřídele  
technické osvědčení  
Se strojem se nedodává žádné nářadí.

## Technické údaje

### TECHNICKÁ DATA STROJE

|                                         |                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Délka stroje                            | 2,6 m                                                               |
| Šířka stroje při přepravě               | 2,35 m                                                              |
| Výška stroje při přepravě               | 3,12 m                                                              |
| Maximální šířka stroje při shrnování    | 6,3 m                                                               |
| Šířka záběru při shrnování              | 6,2 m                                                               |
| Průměr rotorů                           | 1,54 m                                                              |
| Otáčky rotorů                           | 76-113 ot.min <sup>-1</sup> (viz kap. 8)                            |
| Pojezdová rychlost při přepravě         | do 15 km.h <sup>-1</sup> (dle terénu)                               |
| Pracovní pojezdová rychlost             | max. do 9 km.h <sup>-1</sup> (viz kap. 8)                           |
| Tažný prostředek                        | Z 8011                                                              |
| Otáčky vývodového hřídele               | 540 ot.min <sup>-1</sup>                                            |
| Pracovní otáčky vývodového hřídele      | 300-460 ot.min <sup>-1</sup> (viz kap. 8)                           |
| Pojezdová kola rotorů „Bantam“ 12 x 4   | 4 ks                                                                |
| Pojezdová kola rámu 6,00-9              | 2 ks                                                                |
| Huštění pneumatik 12 x 4                | 0,35 MPa (3,5 atm)                                                  |
| Huštění pneumatik 6,00-9                | 0,35 MPa (3,5 atm)                                                  |
| Kloubový hřídel typ BKH 303             | 1 ks                                                                |
| Kloubový hřídel typ KKK-16-6 - upravený | 2 ks                                                                |
| Průměrný výkon při shrnování            | 0,055 km <sup>2</sup> hod <sup>-1</sup> (5,5 ha.hod <sup>-1</sup> ) |
| Hmotnost stroje                         | 1025 kg                                                             |
| Hmotnost příslušenství                  | 70 kg                                                               |
| Obsluha                                 | traktorista                                                         |



## Montáž stroje na traktor, nastavení transportní a pracovní sestavy

### 7./1

#### MONTÁŽ STROJE NA TRAKTOR

##### 1. Příprava traktoru Z 8011:

Provést demontáž horního etážového závěsu, z důvodů odstranění možnosti poškození kl. hřídele.

Namontovat boční klíny spodních táhel hydrauliky tak, aby táhla měla ve spodní poloze minimální boční výkyv.

Spojovací svíslá táhla hydrauliky ustavit do „plovoucí polohy“ (v hřídeli táhla je oválný otvor umožňující nadzvednutí spodního táhla).

2. Najede se traktorem ke spodním táhlům hydrauliky, provede se připojení čepů a jejich zajištění pérovými závlačkami.

3. Provede se montáž kloubového hřídele na vývodový hřídel traktoru (viz návod k obsluze kloubového hřídele), zapojení táhla třetího bodu hydrauliky a zajištění kl. hřídele a čepu třetího bodu hydrauliky pérovými závlačkami.

4. Vyjmou se rychlospojky hadic z držáků a nasunou se na vnější vývody traktoru. Rychlospojku tlakové větve hydrauliky stroje označenou žlutou kruhovou značkou připojit do vývodu traktoru označeného žlutou barvou nebo č. 1 s výstupem tlakového oleje při nastavení ovládací páky rozvaděče v poloze č. 1 „zvedání“  
Druhou rychlospojku připojit do vývodu traktoru označeného č. 2.

5. Vyzkouší se otáčení rotorů stroje, zvedání a spouštění ramen s rotory pomocí hydraulických válců.

#### POZOR !

- Zvedání ramen provádějte vždy na rovném terénu nebo ve směru jízdy traktoru po šikmém terénu dolů (z kopce).

- Táhlo třetího bodu zapojte tak, aby stroj s traktorem byl v rovině - stroj nesmí mít velký předklon, aby při zvednutí ramen s rotory nedošlo ke kolizi rotorů s kabinou traktoru.

- Před zvedáním ramen nadzvedněte stroj tříbodovým závěsem cca 20 cm nad terén a proveďte v této poloze zvednutí ramen s rotory hydraulickými válci. Po dokončení zvedání

ramen stroj spusťte na pojezdová kola rámu na terén, neboť kola při přepravě i shrnování musí pojezdět po terénu. Nadzvednutí stroje nutno provést pouze při přejíždění velmi špatného terénu (koleje, výmoly, příkopy apod.).

- Při spouštění ramen do pracovní polohy se nemusí stroj nadzvedávat.

- Nadzvednutí stroje při zvedání ramen je nutno provádět z toho důvodu, aby nedocházelo k radiálnímu vyhnutí prstů vnitřních rotorů o terén. Tyto vyhnuté prsty zapříčiňují rozhazování shrnutého řádku.

### 7./2

#### NASTAVENÍ PŘEPRAVNÍ POLOHY

1. Provede se překlopení a zajištění předních a zadních výstražných štítů.

2. Pákou vnějšího hydraulického okruhu traktoru vpustíme tlakový olej do hydraulických válců stroje a zvedneme ramena rámu s rotory do přepravní polohy. Zvedání provádíme rychle, aby bylo zajištěno dosednutí ramen na rám stroje a automatické zajištění ramen v transportní poloze.

3. Uvolněním páky vnějšího okruhu přerušíme dodávku oleje a ukončíme zvedání ramen. Páku přestavíme do polohy „neutrál-blok“!  
Při přepravě stroje v přepravní sestavě nesmí být ovládací páka rozvaděče vnějšího hydraulického okruhu nastavena v poloze „volné - plovoucí“!

4. Provede se kontrola, zda automatické zajišťovací zařízení je ve správné poloze a ramena jsou řádně zajištěna.

5. Zavěsí a zajistí se koncové přenosné svítilny v držácích na výstražných štítech, provede se zapojení do zásuvky traktoru a přezkouší se funkce svítilen.

### 7./3

#### NASTAVENÍ PRACOVNÍ POLOHY

1. Postupuje se takto:

Překlopí a zajistí se přední výstražné štíty a demontují se koncové svítilny, ramena rámu se spustí na terén, překlopí se a zajistí zadní výstražné štíty v horizontální poloze.

## Montáž stroje na traktor, nastavení transportní a pracovní sestavy

**Pozor!** Spouštění ramen provádějte pomalu a opatrně (přerušování a brzdění spouštění přestavováním páky do polohy „STOP“, aby nedošlo k tvrdému dopadu ramen s rotory na terén).

2. Páky vnějšího a vnitřního hydraulického okruhu nastavíme do polohy „plovoucí poloha“. Pozor! Dbejte na překlopení a zajištění předních výstražných štítů, protože při opomenutí této operace může dojít k jejich poškození o pojezdová kola rámu.

3. Dále se postupuje podle kap. 8 „Volba pojezdových pracovních rychlostí a seřízení stroje“.

### Upozornění!

Před odpojením traktoru, je třeba se strojem couvnout cca o 1 m. Podpěrná kola rámu se otočí směrem dopředu a zajistí se tak lepší ustavení odpojeného stroje na terénu.

## Volba pojezdových pracovních rychlostí a seřízení stroje

- Při volbě pojezdových pracovních rychlostí a seřízení stroje pro dosažení minimálních ztrát neshrabáním, v závislosti na délce a druhu píce, terénu a výnosech, postupujeme podle následujících zásad:

### 8./1

#### VOLBA POJEZDOVÝCH PRACOVNÍCH RYCHLOSTÍ

- 8.1.1 největší vliv na kvalitu práce má pojezdová pracovní rychlost traktoru a otáčky motoru. V závislosti pak otáčky vývodového hřídele a rotorů.

Otáčky rotorů =

$$= \frac{\text{otáčky motoru}}{\text{převod stroje} \times \text{převod motoru}} = \frac{x}{3,92 \times 4,07}$$

Otáčky vývodového hřídele traktoru jsou 540 ot. min. při 2200 ot. min. motoru.

- 8.1.2 - při krátké píci, nízkých výnosech, nerovném a svažitém terénu dodržujte pojezdovou pracovní rychlost max. 6 km·hod<sup>-1</sup>. - rychl. stupeň II - I.
- Při velmi špatném terénu (koleje, meliorace apod.) je nutné poj. rychlost snížit tak, aby nedošlo k poškození stroje.
- 8.1.3 - při nerovném terénu, vysokých výnosech a dlouhé zelené nebo zavadlé píci pro silážování a senážování, zejména na orné půdě dodržujte pojezdovou pracovní rychlost maximálně 7 km·hod<sup>-1</sup>. - rychl. stupeň II - 2.
- 8.1.4 - při rovném terénu, dlouhé, suché nebo zavadlé píci na dosušení může být pojezdová rychlost max. 8-9 km·hod<sup>-1</sup>. - rychl. stupeň II - 3, II - 4 nebo III - 1.
- 8.1.5 - pojezdové rychlosti a otáčky traktoru Z 8011 pro shrnování

| Rychl.<br>stupeň | Pojezdová<br>rychlost<br>km·hod | Přibližné<br>% plynu<br>± 2% | Otáčky<br>motoru<br>-1<br>± 40 ot.min | Otáčky vývodového<br>hřídele<br>-1<br>± 10 ot.min |
|------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| II               | 1                               | 6                            | 55                                    | 1230                                              |
|                  | 2                               | 7                            | 65                                    | 1400                                              |
|                  | 3                               | 8                            | 73                                    | 1600                                              |
|                  | 4                               | 9                            | 83                                    | 1810                                              |
| III              | 1                               | 9                            | 52                                    | 1150                                              |

- 8.1.6 - při překračování uvedených pojezdových rychlostí, dochází nejen k zhoršené kvalitě práce, ale i přetížení stroje, k poruchám a snižuje se jeho provozuschopnost.



## Volba jezdových pracovních rychlostí a seřízení stroje

### 8./2

#### SEŘÍZENÍ STROJE

- 8.2.1 - všechna jezdová kola musí být nahřena na předepsaný tlak 0,35 MPa (3,5 atm).
- 8.2.2 - rotory se ustavují táhlem třetího bodu hydrauliky do vodorovné polohy. Prsty musí po celé dráze rovné části kulisy hrabat v terénu. Při nerovných a svažitéch lučních terénech, krátké píci a nízkých výnosech je třeba pracovat s jezdovými koly nejvíce zasunutými tj. zajišťovací kolík je v nejnižším otvoru slupice poj. kola a prsty jdou nejvíce do terénu. Při jetelotravách, vojtěškách, vysokých výnosech a vyšším strništi, se kolík zasouvá do středního případně horního otvoru slupice poj. kola.
- 8.2.3 - pokud to sklizená plocha dovoluje je třeba shrnovat napříč ke směru sekání. Při sekání mokřejších ploch a po dešti se vytvoří od traktoru koleje, do kterých se část píce zamačká. Při následném rozhazování a obracení, kdy se jezdí stejným směrem se do kolejí namačká další píce, kterou shrnovač nemůže potom shrabat. Je nutné jezdit pokud možno rovně (bez zatáček) a začínat shrnovat od středu plochy v nejdelším místě. Při zatáčkách a prudkých vybočeních ze směru, shrnovač na vnitřní straně oblouku nemůže dobře pracovat.
- 8.2.4 - kontrola rovinnosti ramen rotorů k terénu a vzájemné rovinnosti rotorů. Při dopravě nebo při práci může dojít k nárazu některého ramene s prsty na překážku a k jeho vychýlení, což způsobí špatné shrabování případně rozhazování shrabovaného řádku. Může též dojít k nakroucení rámu. Je třeba rotory ustavit do vodováhy (nejlépe na betonu) a měřit výšku konců jednotlivých ramen od terénu ve středu rovné části kulisy - přičemž vzájemná úchylna výšky ramen nesmí být větší než  $\pm 5$  mm.
- Dále je třeba změřit výšku ramen po obvodu rotorů. Tato výška musí být stejná a musí rovněž odpovídat shora uvedené toleranci. Zkontroluje se tím vzájemná rovinnost rotorů a zjistí se případné nakroucení ramen rámu.
- 8.2.5 - kontrola pracovních prstů  
Při práci může dojít k nárazu prstů na větší překážku a k jejich různému trvalému vybočení a ohnutí. Prsty je třeba buď vyměnit a nebo vyrovnat následovně:
  - prsty musí mít ve směru otáčení záklon  $5^\circ$  od roviny kolmé k terénu,

- náběžné plochy konců prstů musí být do výšky cca 70 mm hladké a konce zabroušené, aby píce po nich snadno sklouzávala a nebyla vytažována z řádku,
- konce vnějších prstů nesmí být radiálně vybočené přes vnější průměr rotorů tj. přes 1540 mm,
- délka prstů od středu trubky ramene rotoru, v rovině kolmé k terénu musí být  $430 \pm 5$  mm.
- 8.2.6 - postup při napínání řetězových převodů.
  - napínání středových válečkových řetězů rámu se provádí napínacími kladkami. Napínací řetězky jsou namontovány ve svislých drážkách držáku rámu. Kladka se uvolní a zajistí maticí v nové poloze. V případě, že je využit celý rozsah svislé drážky a řetěz je volný, provede se jeho zkrácení o 2 články. Správně napnutý řetěz je takový, kdy při jeho zmačknutí prstem ve středu převodu se prohne cca o 1 cm,
  - napínání koncových řetězů ramen a rotorů se provádí napínacími šrouby, horizontálním posuvem předloh a rotorů v oválných upevňovacích otvorech. V případě, že je plně využita délka oválných otvorů a řetěz je volný, provede se jeho zkrácení o 2 články. Správnost napnutí se kontroluje zmačknutím shodně, jako u středových převodů rámu,
  - při nasazení nového stroje do provozu, nebo při výměně řetězu se nové řetězy nadměrně vytahují. Do odpracování cca 120 ha je nutné po každých 20 ha provést kontrolu napnutí řetězů a případně provést jejich dopnutí.

Při dodržení shora uvedených zásad, zejména jezdových rychlostí budou ztráty neshrabáním minimální a provozuschopnost stroje vysoká.

## Mazání a udržování

Všechna mazací místa jsou vyznačena na stroji příslušnou značkou V 2 a plastické mazivo

Mazání se provádí mazacím lisem nebo olejnici.

Mazání se doplňuje následovně:

| Název mazacího místa                            | Druh maziva   | Počet maz. míst | Doba mazání         |
|-------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| Ložiska, kladek                                 | mazací tuk V2 | 24              | po 20 hod. provozu  |
| Napínací klady řetězců                          |               | 4               |                     |
| Kuželové převody rotorů                         |               | 4               | po 50 hod. provozu  |
| Ložiska poj. kol rotorů                         |               | 4               |                     |
| Ložiska předloh rotorů                          |               | 6               |                     |
| Ložiska střed. předlohy                         |               | 2               |                     |
| Ložiska levé předlohy ramene rámu               |               | 1               |                     |
| Ložiska a čelní kola pravé předlohy ramene rámu |               | 1               |                     |
| Ložiska kyvných ramen a předloh kloubů rámu     |               | 4               |                     |
| Ložiska hřídelí prstů                           |               | 24              |                     |
| Ložiska otočných vidlic pojezd. kol rotorů      |               | 4               |                     |
| Ložiska kyvných nosníků                         |               | 2               |                     |
| Spojovací kloub hřídele                         |               | 6               |                     |
| Válečkové řetězy                                | Olej tmavý D8 | 8               | po 200 hod. provozu |
| Závěsy krytů a výstraž. štítů                   |               | 15              |                     |
| Čepy a kul. ložiska hydraul. válců              |               | 4               |                     |
| Čepy zajišťovačů                                |               | 2               |                     |

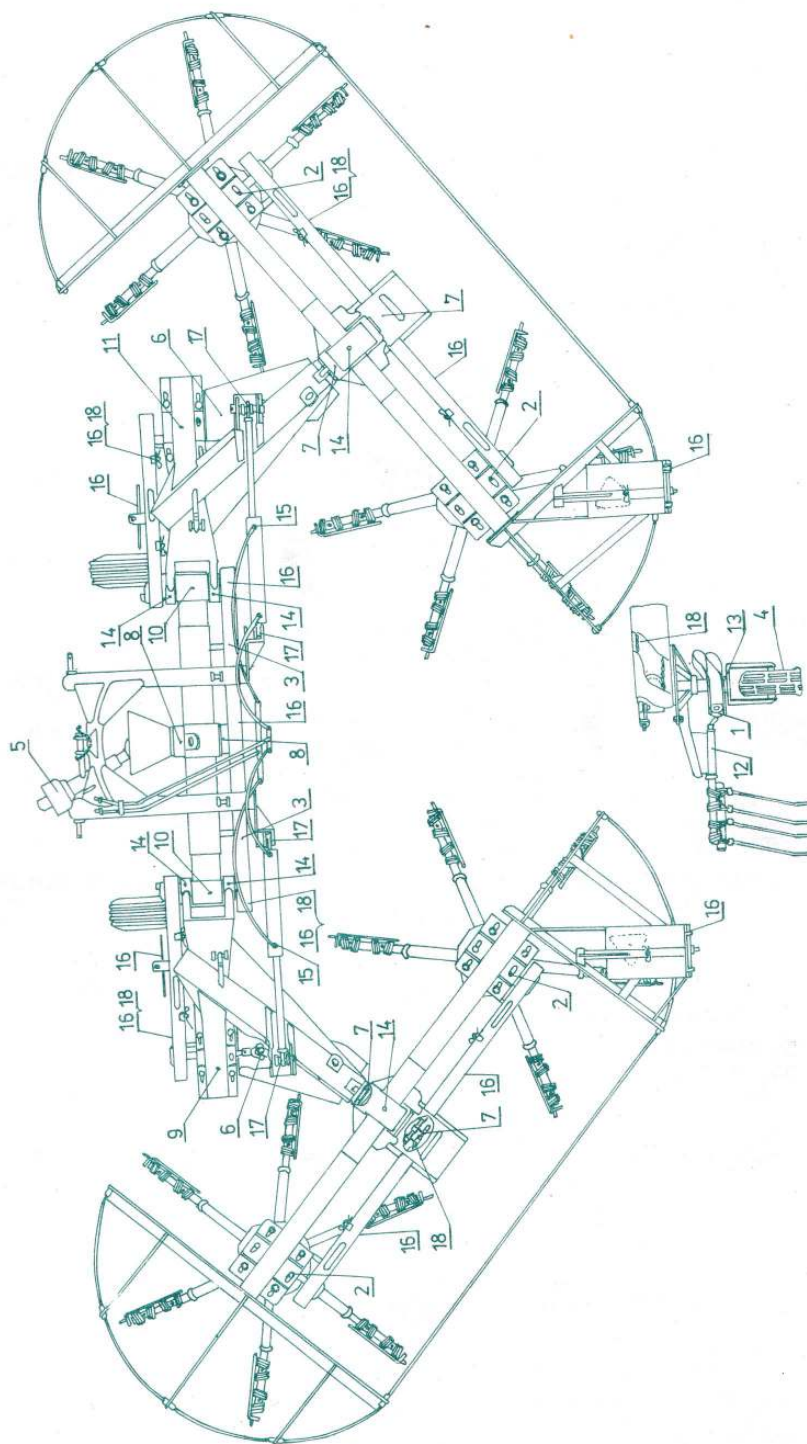


# NÁZEV MAZACÍHO MÍSTA

1. Ložiska kladek
2. Kuželové převody rotorů
3. Napínací řetězky převodů rámu
4. Ložiska disků poj. kol rotorů
5. Kloubový hřídel KLK-63
6. Kloubový hřídel K 16-6 upravený
7. Ložiska středových předlohy rotorů
8. Ložiska středové předlohy rámu

9. Ložiska levé předlohy ramene rámu
10. Ložiska předlohy kloubu rámu
11. Ložiska a čelní kola pravé předlohy ramene rámu
12. Ložiska hřídelů prstů
13. Ložiska otočných vidlic pojezdových kol rotorů

14. Ložiska kyvných nosníků rotorů a kyvných ramen rámu
15. Trubka a koule krytů kloubového hřídele
16. Závěry krytů a výstražných štítů
17. Čepy a kulová ložiska závěs. ok hydr. válců
18. Válečkové řetězy
19. Náplň hydr. okruhu a válců



## Mazání a udržování

- Kuličková ložiska rotorů a pojezdových kol rámu jsou mazána při montáži ve výrobním závodě a mažou se mazacím tukem V 2 při opravách a rozebírání kuželových skříní a poj. kol rámu.
- Ošetřování řetězů se provádí vždy po sezóně a to tak, že řetězy se sejmou a vyperou v petrolejové lázni a ponoří se do mazacího tuku A 00 - ČSN 656946, ohřátého na 80°C. Po vyjmutí se ochladí proudem studeného vzduchu a přebytkový tuk se otře.
- Při záběhu stroje se nové řetězy nadměrně vytahují a proto je nutné jejich napnutí. Řetězy je nutné zpočátku kontrolovat po každých 20 ha. Rovněž je důležité denně kontrolovat, zda v krytech nejsou nahromaděny nečistoty a případně kryty a řetězky vyčistit. Rovněž je nutné při přerušení práce, nejméně však jednou denně zkontrolovat nahuštění pojezdových kol a provést případně vyčištění vidlic poj. kol od nahromaděné píče.
- Po ukončení sezóny se stroj řádně vyčistí, opraví nebo vymění poškozené díly, opraví se nátěry, řádně naplní předepsaným tukem všechna mazací místa a uskladní v krytém skladu, při čemž stroj se podloží tak, aby pneumatiky poj. kol byly odlehčeny.

U shrnovače píče SP4-037 třeba provést v průběhu použití (životnosti) následující opravy:

### **první střední opravu**

po třiletém provozu (3 roční normy - 1860 ha)

### **druhou střední opravu**

po pětiletém provozu (5 ročních norem - 3100 ha)

### **generální opravu**

po sedmiletém provozu (7 ročních norem - 4340 ha)

- Roční (sezónní) norma pro obrabeče a shrnovače je stanovena Výzkumným ústavem zemědělských strojů Praha-Chodov tak, že stroj odpracuje na 1 cm záběru 1 ha, tj. pro shrnovač SP4-037 činí 620 ha za rok.

### **Charakteristika středních oprav:**

vyčištění stroje, kontrola opotřebení kuličkových ložisek a pouzder, drážkování hřídelí a jejich případná výměna, vizuální kontrola ozubení, převodových skříní a řetězek a jejich případná výměna, kontrola a údržba válečkových

řetězů dle návodu, kontrola a případná oprava poškozených krytů, ohnutých ramen rotorů, ochranných madel apod., výměna poškozených prstů, oprava nátěrů a promazání všech uložení.

Náhradní díly pro tříletý provoz jsou uvedeny v návodu k obsluze.

### **Charakteristika generální opravy:**

- kompletní rozebrání stroje, vyčištění, prohlídka a výměna všech opotřebovaných dílů, oprava případně renovace hlavních svařovaných sestav stroje, montáž stroje, jeho nové nabarvení a promazání všech uložení.

**Náhradní díly jsou shodné, jako pro tříletý, případně pětiletý provoz.**

### **Záruční opravy:**

Záruční doba činí 7 měsíců od uvedení stroje do provozu v zemědělském závodě, nejdéle však 18 měsíců od splnění dodávky.

### **Záruční opravy a dodávky náhradních dílů zajišťují obchodní organizace**

**AGROZET k. o. o.  
Brno a Zvolen**

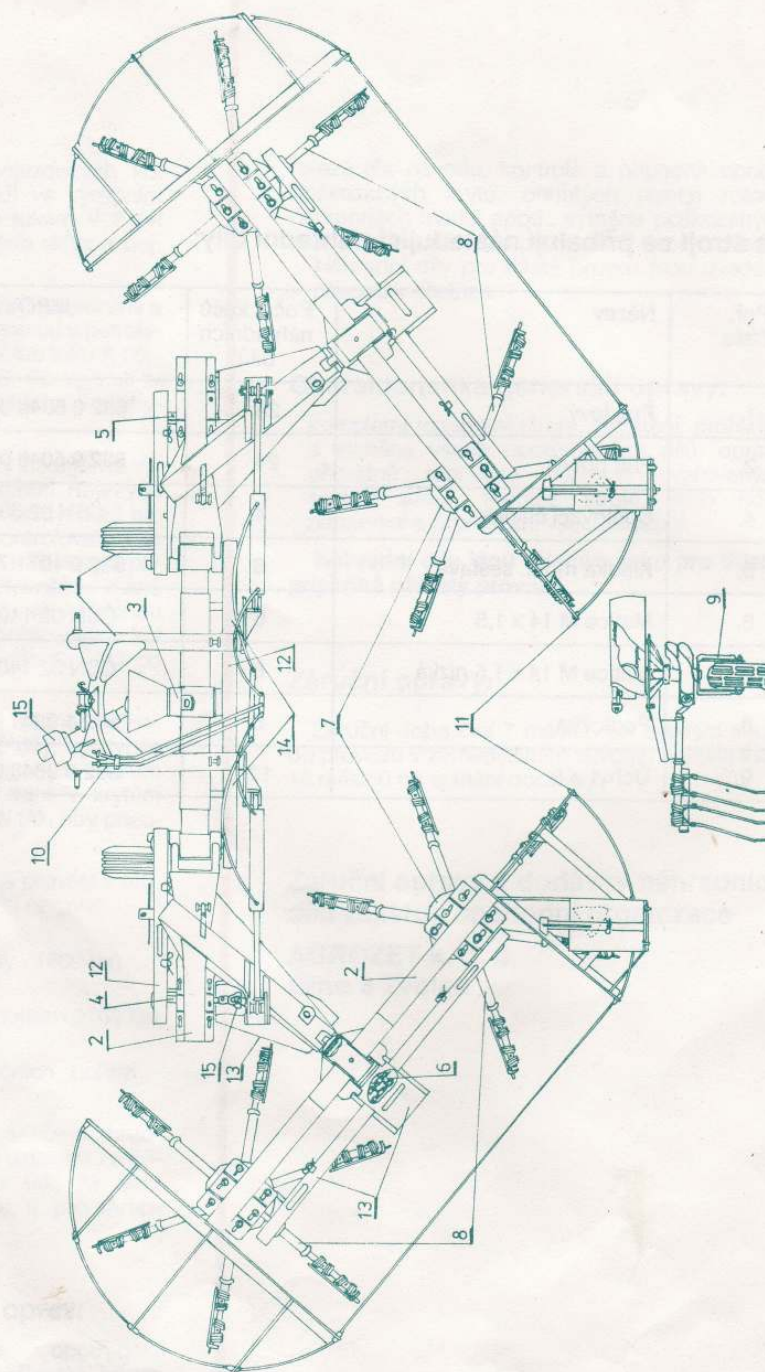


## Náhradní díly dodávané se strojem

Ke stroji se přibalují následující náhradní díly:

| Poř.<br>číslo | Název                   | Počet kusů<br>náhradních<br>dílů | JKPOV            |  |
|---------------|-------------------------|----------------------------------|------------------|--|
| 1.            | Prst levý               | 24                               | 532 0 5046 007 8 |  |
| 2.            | Prst pravý              | 24                               | 532 9 5046 008 8 |  |
| 4.            | Spojovací článek        | 4                                | ČSN 02 3311.3    |  |
| 5.            | Kladka mont. sestava    | 6                                | 532 9 1971 701 2 |  |
| 6.            | Matice M 14 x 1,5       | 6                                | ČSN 02 1401.20   |  |
| 7.            | Matice M 14 x 1,5 nízká | 6                                | ČSN 02 1403.20   |  |
| 8.            | Podložka                | 6                                | 532 1 3941 703 2 |  |
| 9.            | Úchyt $\phi$ 8          | 12                               | 532 9 9848 001 8 |  |

## OZNAČENÍ KATALOGOVÝCH SKUPIN



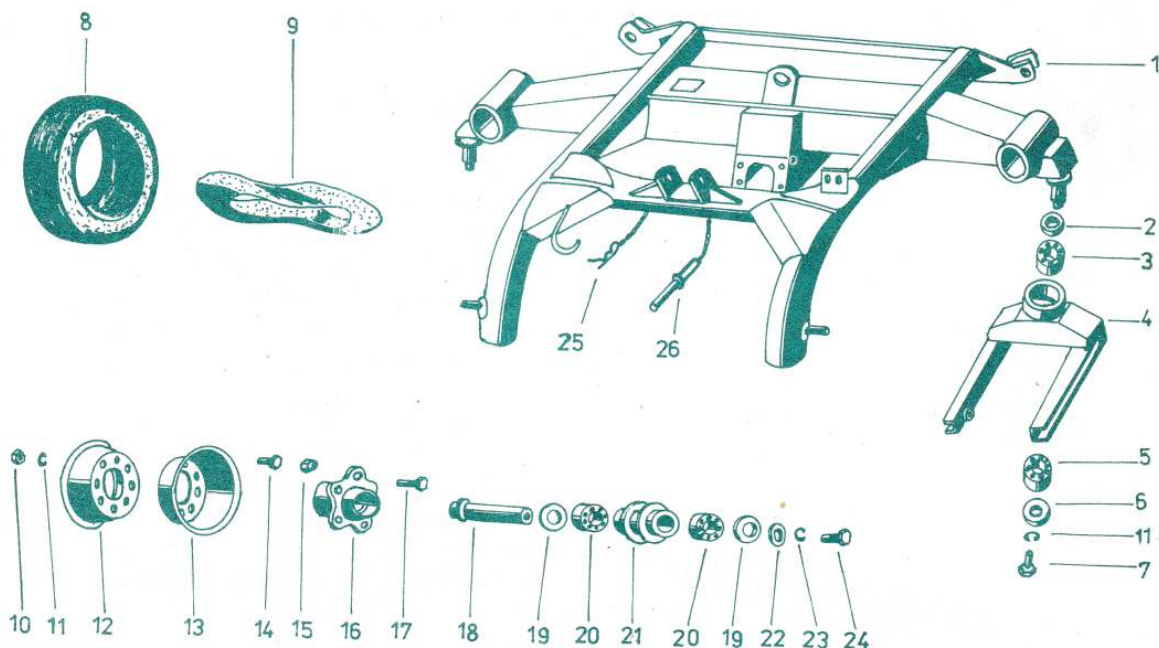


# SP4 037

## PŘEHLED TEXTOVÝCH A OBRAZOVÝCH TABULEK

1. Rám a pojezdové kolo 6,00-9 m.s.
2. Nosník rotorů, rameno L + P
3. Předloha kardanu středová
4. Předloha ramene L
5. Skříň s čelními koly
6. Předloha spojky
7. Skříň L + P m.s.
8. Rameno prstů L + P
9. Pojezdové kolo 12x4
10. Hydraulický obvod
11. Ochranné zábrany
12. Kryty
13. Kryty spojky a kloub. hřídele
14. Napínák řetězu
15. Kloubové hřídele
16. Rameno prstů L + P

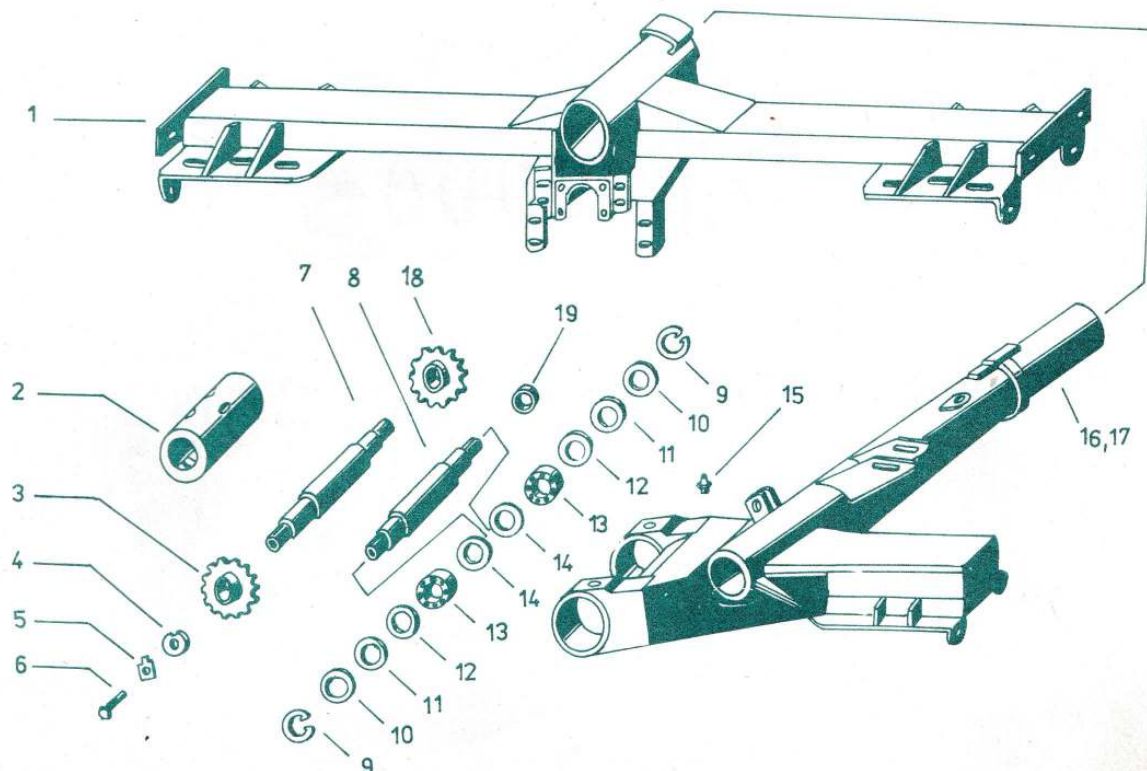
# **RÁM A POJEZDOVÉ KOLO 6,00 - 9 M.S.**



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                      | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|----------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 013 0 1 | Rám sv. s.                 | 532 9 1338 706 2 | 1  |          |
| 2.   | 13 479 005 678 0 8 | Podložka ložiska           | 532 1 9220 716 2 | 2  |          |
| 3.   | 10 706 008 060 3 2 | Ložisko UR 6008 A          | ČSN 02 4630      | 2  |          |
| 4.   | 13 479 005 111 0 2 | Vidlice kola 6,00-9 sv. s. | 532 9 1696 741 2 | 2  |          |
| 5.   | 13 479 003 693 0 3 | Ložisko UR 7206 B          | ČSN 02 4645      | 2  |          |
| 6.   | 13 479 005 675 0 1 | Opěrná podložka            | 532 1 9221 703 2 | 2  |          |
| 7.   |                    | Šroub 12 x 30              | ČSN 02 1303.00   | 2  |          |
| 8.   |                    | Plášť 6,00 - 9             | ČSN 63 1281      | 2  |          |
| 9.   |                    | Duše 6,00 - 9              | ČSN 6314 21      | 2  |          |
| 10.  |                    | Matice M12                 | ČSN 02 1601.20   | 4  |          |
| 11.  |                    | Podložka 12                | ČSN 02 1740.00   | 4  |          |
| 12.  | 13 479 005 154 0 1 | Ráfek I.                   | 532 1 1647 707 2 | 2  |          |
| 13.  | 13 479 005 155 0 0 | Ráfek II.                  | 532 1 1647 708 2 | 2  |          |
| 14.  |                    | Šroub M12 x 25             | ČSN 02 1303.00   | 10 |          |
| 15.  |                    | Matice M12 x 1,5           | ČSN 3037 51.12   | 10 |          |
| 16.  | 13 479 005 140 0 7 | Náboj pojezd. kola         | 532 1 3925 701 2 | 2  |          |
| 17.  |                    | Šroub M12 x 1,5 L 40       | ČSN 02 1101.50   | 10 |          |
| 18.  | 13 479 005 159 0 6 | Čep pojezdového kola       | 532 9 9311 711 2 | 2  |          |
| 19.  | 13 479 005 166 0 7 | Těsnící víčko              | 532 9 9521 704 2 | 4  |          |
| 20.  | 10 706 206 200 3 2 | Ložisko UR 6206 A          | ČSN 02 4630      | 4  |          |
| 21.  | 13 479 005 160 0 3 | Rozpěrná trubka m.s.       | 532 9 9521 703 2 | 2  |          |
| 22.  | 13 479 005 676 0 0 | Podložka šroubu            | 532 1 9920 715 2 | 2  |          |
| 23.  |                    | Podložka 12                | ČSN 02 1740.00   | 2  |          |
| 24.  |                    | Šroub 12 x 30              | ČSN 02 1303.00   | 2  |          |
| 25.  |                    | Závlačka                   | 315 8 1723 706 2 | 1  |          |
| 26.  | 13 479 003 371 0 2 | Horní čep závěsu sv. s.    | 532 9 9311 707 2 | 1  |          |
|      | 13 479 005 152 0 3 | Pojezd. kolo 6,00 x 9 m.s. | 532 9 1696 742 2 | 2  |          |



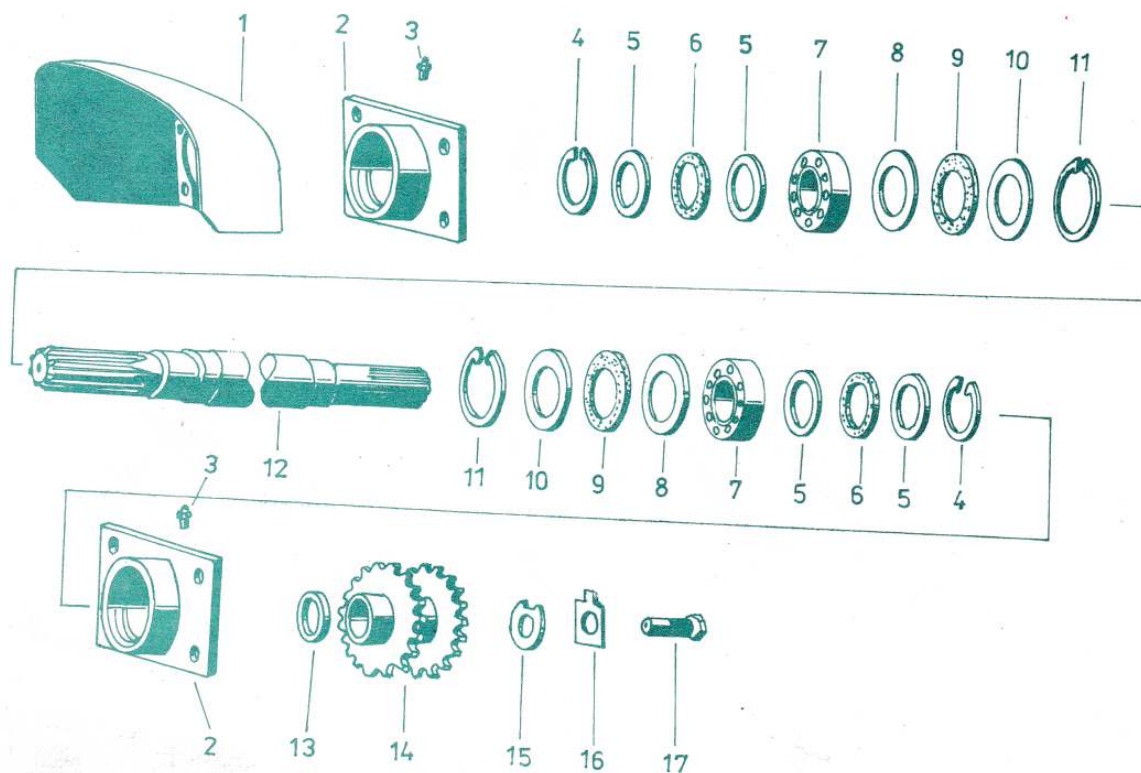
# NOSNÍK ROTORŮ, RAMENO L + P



*Předloha 44. 5371 = předloha (klouby) 5376  
5372 = předloha 5394 L  
5395 P*

| Pos. | Obchodní číslo     | Název                             | JKPOV/ČSN         | ks | Poznámka |
|------|--------------------|-----------------------------------|-------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 321 0 8 | Nosník rotorů sv. s.              | 532 9 1338 7 02 2 | 2  |          |
| 2.   | 13 479 005 326 0 3 | Předloha kloubu                   | 532 1 3853 702 2  | 2  |          |
| 3.   | 13 479 000 209 0 5 | Řetězka převodovky 17 z sv.s.     | 532 9 3422 703 2  | 2  |          |
| 4.   | 13 479 000 234 0 4 | Podložka $\phi$ 42/11             | 532 1 9332 701 2  | 4  |          |
| 5.   | 13 479 000 235 0 3 | Podložka zajišťovací              | 532 1 9220 706 2  | 4  |          |
| 6.   |                    | Šroub M 10 x 25                   | ČSN 02 1103.50    | 4  |          |
| 7.   | 13 479 005 394 0 1 | Hřídel kloubu L                   | 532 1 3812 717 2  | 1  |          |
| 8.   | 13 479 005 395 0 0 | Hřídel kloubu P                   | 532 1 3812 718 2  | 1  |          |
| 9.   |                    | Pojistný kroužek 68               | ČSN 02 29 31      | 4  |          |
| 10.  | 13 479 003 195 0 6 | Víčko B 2                         | 532 1 9621 706 2  | 4  |          |
| 11.  | 13 479 005 672 0 4 | Těsnění (plst)                    | 532 1 0685 709 2  | 4  |          |
| 12.  | 13 479 003 196 0 5 | Víčko B 3                         | 532 1 9621 707 2  | 4  |          |
| 13.  | 10 706 008 060 3 2 | Ložisko UR 6008 A                 | ČSN 02 46 30      | 4  |          |
| 14.  | 13 479 005 378 0 1 | Víčko                             | 532 1 9621 701 2  | 4  |          |
| 15.  |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1           | ČSN 02 7421       | 4  |          |
| 16.  | 13 479 005 225 0 5 | Rameno L                          | 532 9 1080 704 2  | 1  |          |
| 17.  | 13 479 005 218 0 4 | Rameno P                          | 532 9 1080 703 2  | 1  |          |
| 18.  | 13 479 003 198 0 3 | Řetězka 19 z sv. s                | 532 9 3422 7042 2 | 2  |          |
| 19.  | 13 479 003 203 0 5 | Rozpěrný kroužek řetězky          | 532 1 9520 707 2  | 1  |          |
|      | 13 479 005 371 0 8 | Předloha kloubu L                 | 532 9 3823 703 2  | 1  |          |
|      | 13 479 005 372 0 7 | Předloha kloubu P <i>honyajni</i> | 532 9 3823 704 2  | 1  |          |

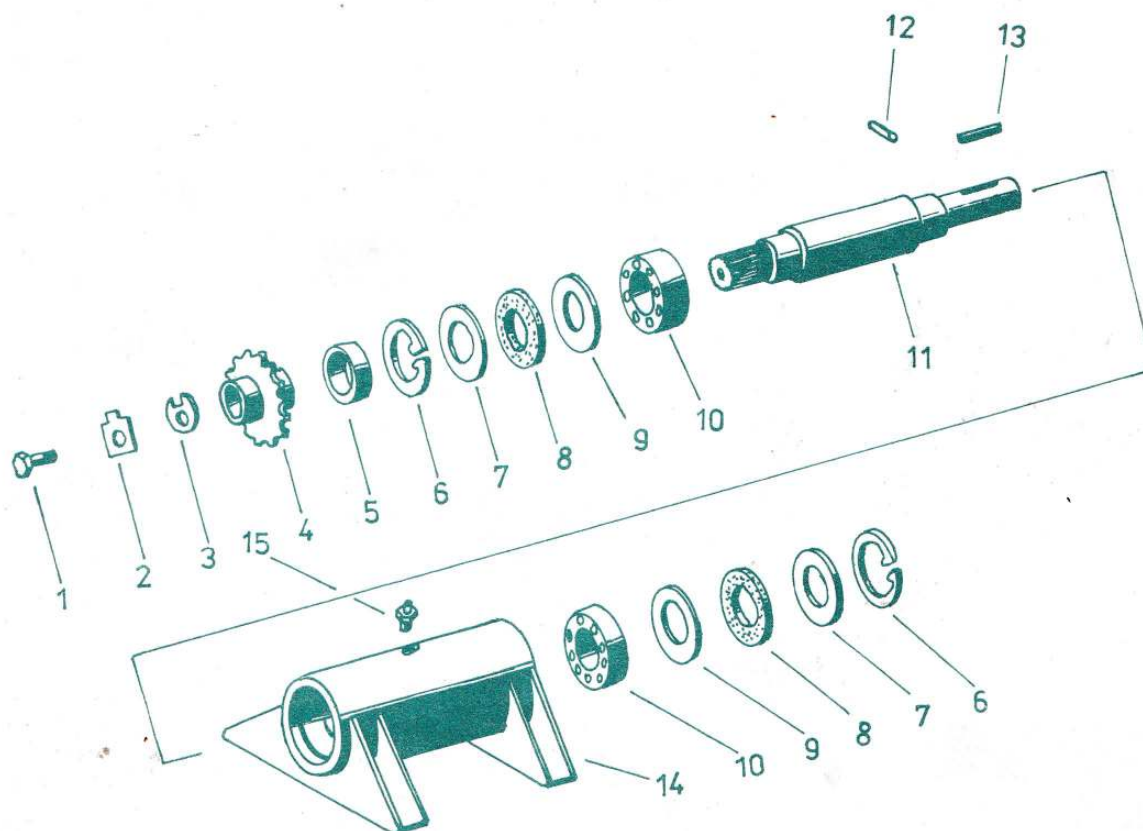
# PŘEDLOHA KARDANU STŘEDOVÁ



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                    | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|--------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 008 572 0 9 | Kryt sv. s               | 532 9 8531 701 2 | 1  |          |
| 2.   | 13 479 000 484 0 2 | Ložisko zadní            | 532 9 3852 721 2 | 2  |          |
| 3.   |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1  | ČSN 02 7421      | 2  |          |
| 4.   |                    | Pojistný kroužek 62      | ČSN 02 2931      | 2  |          |
| 5.   | 13 479 000 493 0 1 | Kroužek                  | 532 1 9331 708 2 | 4  |          |
| 6.   | 13 479 000 494 0 0 | Těsnicí kroužek          | 532 1 0685 705 2 | 2  |          |
| 7.   | 10 706 008 060 3 2 | Ložisko UR 6008 A        | ČSN 02 4630      | 2  |          |
| 8.   | 13 479 000 479 0 9 | Víčko B 2                | 532 1 9621 705 2 | 2  |          |
| 9.   | 13 479 000 497 0 7 | Těsnění                  | 532 1 0685 702 2 | 2  |          |
| 10.  | 13 479 000 478 0 0 | Víčko B 1                | 532 1 9621 704 2 | 2  |          |
| 11.  |                    | Pojistný kroužek 68      | ČSN 02 2931      | 2  |          |
| 12.  | 13 479 005 364 0 7 | Hřídel středové předlohy | 532 1 3812 706 2 | 1  |          |
| 13.  | 13 479 000 362 0 1 | Podložka                 | 532 1 9220 704 2 | 1  |          |
| 14.  | 13 479 003 273 0 1 | Ďvojřetězka sv. s        | 532 9 3424 709 2 | 1  |          |
| 15.  | 13 479 000 234 0 4 | Podložka $\phi$ 42/11    | 532 1 9332 701 2 | 1  |          |
| 16.  | 13 479 000 235 0 3 | Podložka zajišťovací     | 532 1 9220 706 2 | 1  |          |
| 17.  |                    | Šroub M 10 x 25          | ČSN 02 1103.50   | 1  |          |
|      | 13 479 005 362 0 9 | Předloha kardanu střed.  | 532 9 3870 730 2 | 1  |          |

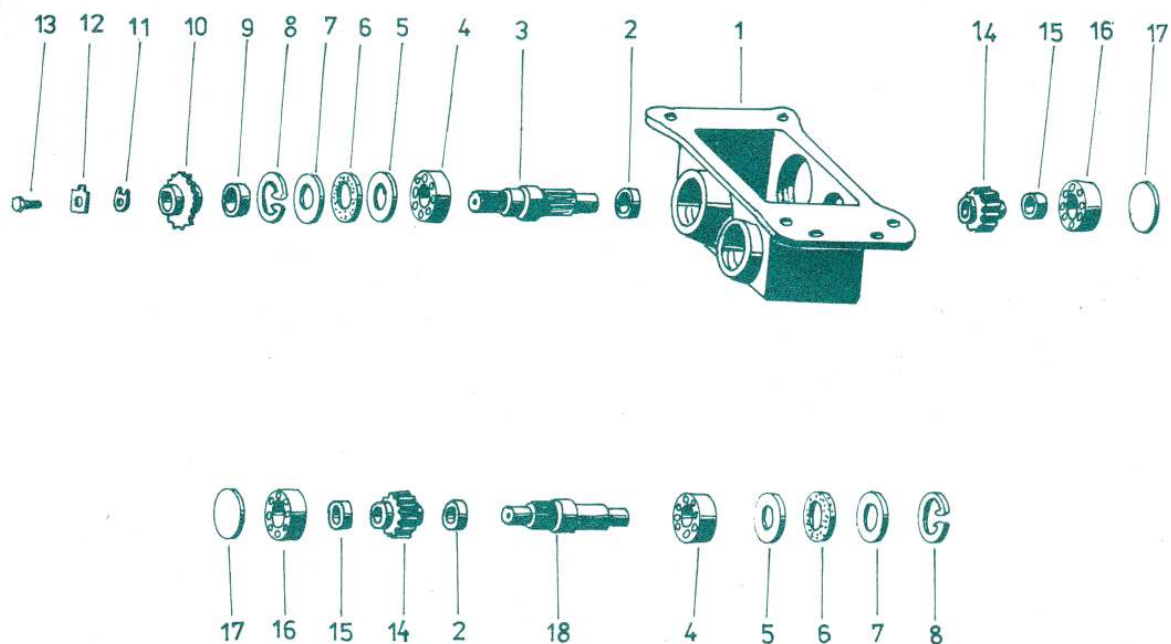


# PŘEDLOHA RAMENE L



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                        | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|------------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   |                    | Šroub M 10 x 25              | ČSN 02 1103.50   | 1  |          |
| 2.   | 13 479 000 235 0 3 | Zajišťovací podložka         | 532 1 9220 706 2 | 1  |          |
| 3.   | 13 479 000 234 0 4 | Podložka $\phi$ 42/11        | 532 1 9332 701 2 | 1  |          |
| 4.   | 13 479 000 209 0 5 | Řetězka převodovky sv.s. 17z | 532 9 3422 703 2 | 1  |          |
| 5.   | 13 479 003 203 0 5 | Rozpěrný kroužek řetězky     | 532 1 9520 707 2 | 1  |          |
| 6.   |                    | Pojistný kroužek 68          | ČSN 02 2931      | 2  |          |
| 7.   | 13 479 003 195 0 6 | Víčko B 2                    | 532 1 9621 706 2 | 2  |          |
| 8.   | 13 479 005 672 0 4 | Těsnění (plst' 3)            | 532 1 0685 709 2 | 2  |          |
| 9.   | 13 479 003 196 0 5 | Víčko B 3                    | 532 1 9621 707 2 | 2  |          |
| 10.  | 10 706 008 060 3 2 | Ložisko UR 6008 A            | ČSN 02 4630      | 2  |          |
| 11.  | 13 479 005 405 0 7 | Hřídel předl. ram. L         | 532 1 3812 726 2 | 1  |          |
| 12.  |                    | Pružný kolík 8 x 50          | ČSN 02 2156      | 1  |          |
| 13.  |                    | Péro 8 x 7 x 56              | ČSN 02 2562      | 1  |          |
| 14.  | 13 479 005 406 0 6 | Předloha ram. L              | 532 9 3852 715 2 | 1  |          |
| 15.  |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1      | ČSN 02 7421      | 1  |          |
|      | 13 479 005 403 0 9 | Předloha ramene L m.s.       | 532 9 3870 706 2 | 1  |          |

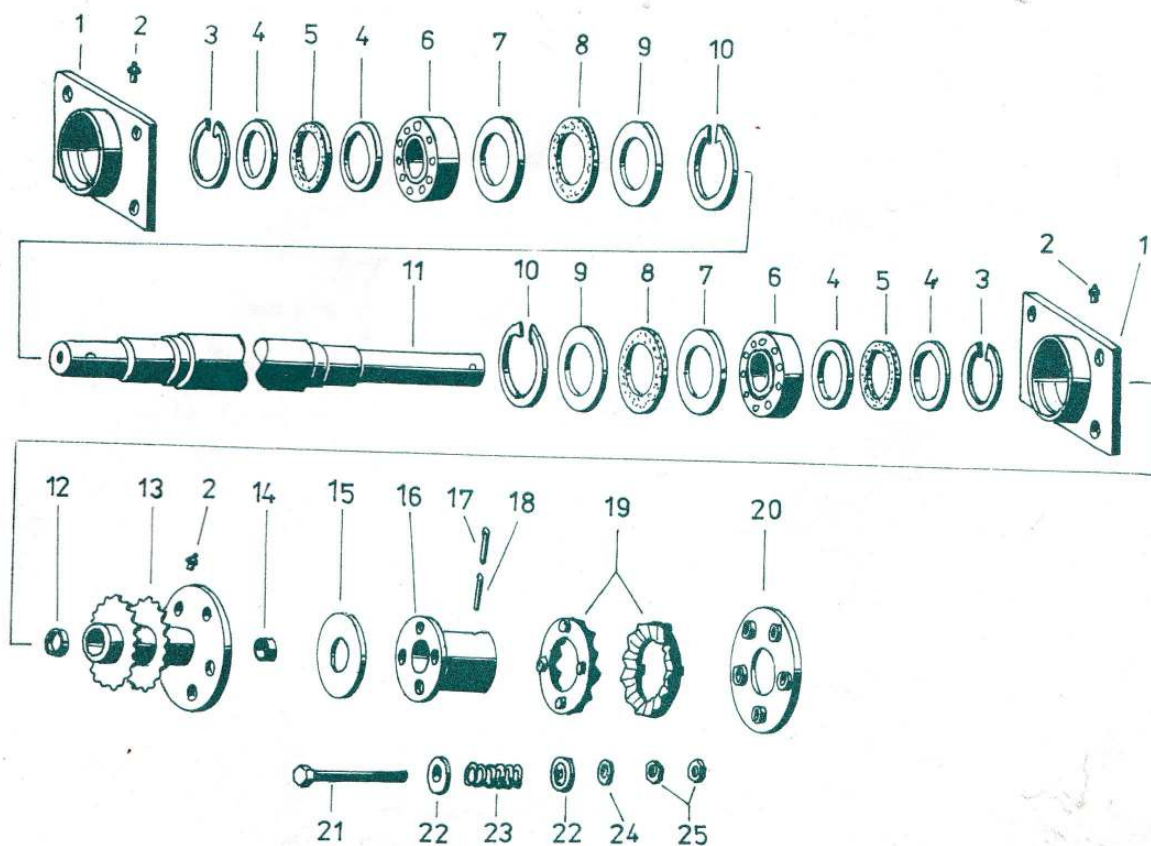
# SKŘÍŇ S ČELNÍMI KOLY



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                           | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|---------------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 415 0 5 | Skříň čelních kol               | 532 1 3065 720 2 | 1  |          |
| 2.   | 13 479 003 247 0 3 | Rozpěrný kroužek II čel. kol.   | 532 1 9520 706 2 | 2  |          |
| 3.   | 13 479 005 419 0 1 | Hřídel čelních kol I            | 532 1 3812 721 2 | 1  |          |
| 4.   | 10 706 008 060 3 2 | Ložisko UR 6008 A               | ČSN 02 4630      | 2  |          |
| 5.   | 13 479 003 196 0 5 | Víčko B 3                       | 532 1 9621 707 2 | 2  |          |
| 6.   | 13 479 005 672 0 4 | Těsnění (plst' 3)               | 532 1 0685 709 2 | 2  |          |
| 7.   | 13 479 003 195 0 6 | Víčko B 2                       | 532 1 9621 706 2 | 2  |          |
| 8.   |                    | Pojistný kroužek 68             | ČSN 02 2931      | 2  |          |
| 9.   | 13 479 003 203 0 5 | Rozpěrný kroužek řetězky        | 532 1 9520 707 2 | 1  |          |
| 10.  | 13 479 000 209 0 5 | Řetězka převodovky sv.s. 17 z   | 532 9 3422 703 2 | 1  |          |
| 11.  | 13 479 000 234 0 4 | Podložka $\phi$ 42/11           | 532 1 9332 701 2 | 1  |          |
| 12.  | 13 479 000 235 0 3 | Zajišťovací podložka            | 532 1 9220 706 2 | 1  |          |
| 13.  |                    | Šroub M 10 x 25                 | ČSN 02 1103.50   | 1  |          |
| 14.  | 13 479 003 245 0 5 | Čelní kolo 14 z                 | 532 1 3022 701 2 | 2  |          |
| 15.  | 13 479 003 246 0 4 | Rozpěrný kroužek I čel. kol     | 532 1 9520 705 2 | 2  |          |
| 16.  | 10 706 007 000 0 2 | Ložisko UR 6007 A               | ČSN 02 4630      | 2  |          |
| 17.  | 13 479 005 674 0 2 | Víčko                           | 532 1 9621 717 2 | 2  |          |
| 18.  | 13 479 005 418 0 2 | Hřídel čel. kol. II             | 532 1 3812 727 2 | 1  |          |
|      | 13 479 005 417 0 7 | Skříň s čel. koly m.s (komplet) | 532 9 3083 703 2 | 1  |          |

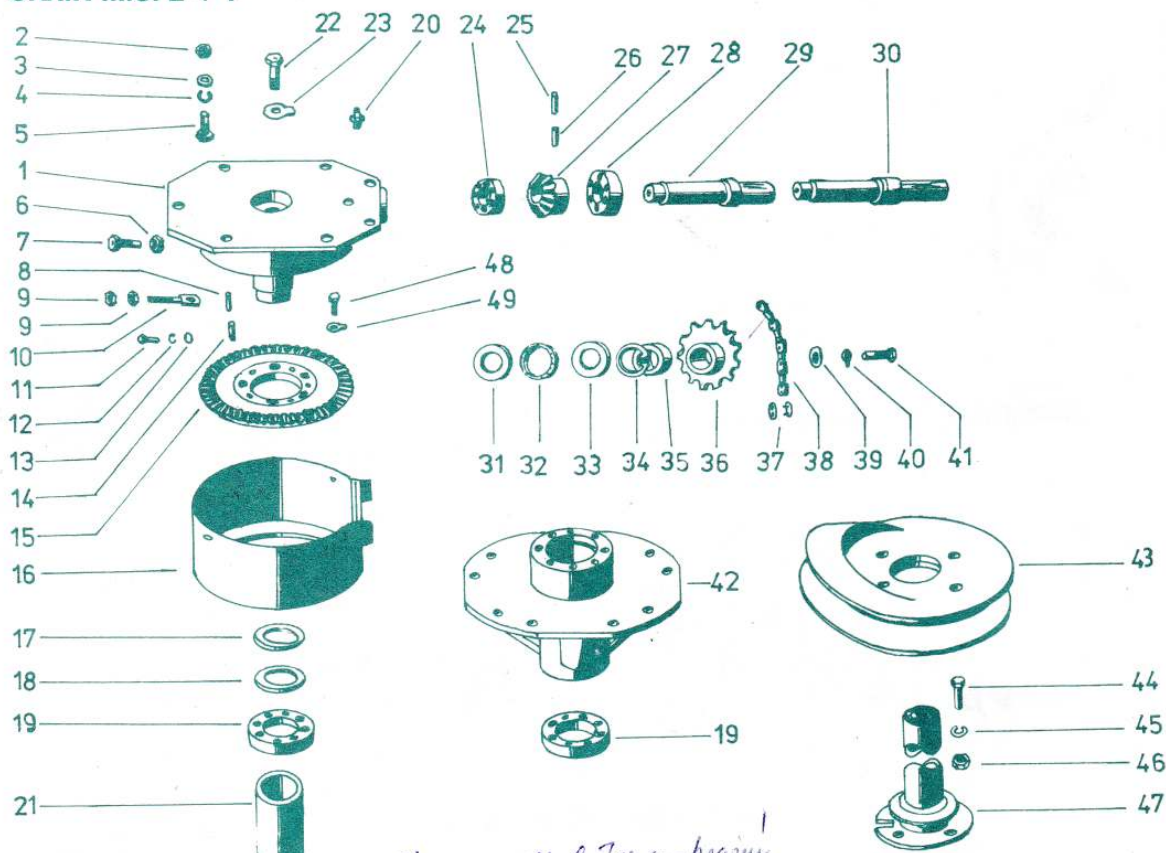


# PŘEDLOHA SPOJKY



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                   | JKPOV/ČSN         | ks | Poznámka |
|------|--------------------|-------------------------|-------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 000 484 0 2 | Ložisko zadní sv. s     | 532 9 3852 721 02 | 4  |          |
| 2.   |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1 | ČSN 02 7421       | 8  |          |
| 3.   |                    | Pojistný kroužek 62     | ČSN 02 2931       | 4  |          |
| 4.   | 13 479 000 493 0 1 | Kroužek                 | 532 1 9331 708 2  | 8  |          |
| 5.   | 13 479 000 494 0 0 | Těsnící kroužek         | 532 1 0685 705 2  | 4  |          |
| 6.   | 10 706 008 060 3 2 | Ložisko UR 6008 A       | ČSN 02 4630       | 4  |          |
| 7.   | 13 479 000 478 0 0 | Víčko B 1               | 532 1 9621 704 2  | 4  |          |
| 8.   | 13 479 000 497 0 7 | Těsnění (plst)          | 532 1 0685 702 2  | 4  |          |
| 9.   | 13 479 000 479 0 9 | Víčko B 2               | 532 1 9621 705 2  | 4  |          |
| 10.  |                    | Pojistný kroužek 68     | ČSN 02 2931       | 4  |          |
| 11.  | 13 479 005 599 0 4 | Hřídel předlohy VIII.   | 532 1 3812 712 2  | 2  |          |
| 12.  | 13 479 000 529 0 8 | Podložka                | 532 1 9220 726 2  | 2  |          |
| 13.  | 13 479 014 861 0 5 | Dvojřetězka s pouzdem   | 532 9 3424 704 2  | 2  |          |
| 14.  | 13 479 000 530 0 5 | Pouzdro 3025            | 532 1 9420 714 2  | 4  |          |
| 15.  | 13 479 000 531 0 4 | Podložka 95             | 532 1 9229 723 2  | 2  |          |
| 16.  | 13 479 000 534 0 1 | Náboj spojky            | 532 9 3521 704 2  | 2  |          |
| 17.  |                    | Pružný kolík 10 x 56    | ČSN 02 2156       | 2  |          |
| 18.  |                    | Pružný kolík 6 x 56     | ČSN 02 2156       | 2  |          |
| 19.  | 13 479 000 532 0 3 | Kotouč poj. zub. spojky | 532 1 9826 701 2  | 4  |          |
| 20.  | 13 479 014 871 0 7 | Příruba spojky sv. s.   | 532 9 3621 701 2  | 2  |          |
| 21.  |                    | Šroub M 12 x 110        | ČSN 02 1101.50    | 10 |          |
| 22.  | 13 479 000 533 0 2 | Miska                   | 532 1 3847 701 2  | 20 |          |
| 23.  |                    | Pružina tlačná          | 315 1 1480 470 0  | 10 |          |
| 24.  |                    | Podložka 13 A           | ČSN 02 1702.10    | 10 |          |
| 25.  |                    | Matice M 12             | ČSN 02 1403.20    | 20 |          |
|      | 13 479 005 600 0 0 | Předloha VIII (komplet) | 532 9 3870 703 2  | 2  |          |

# SKŘÍŇ M.S. L + P

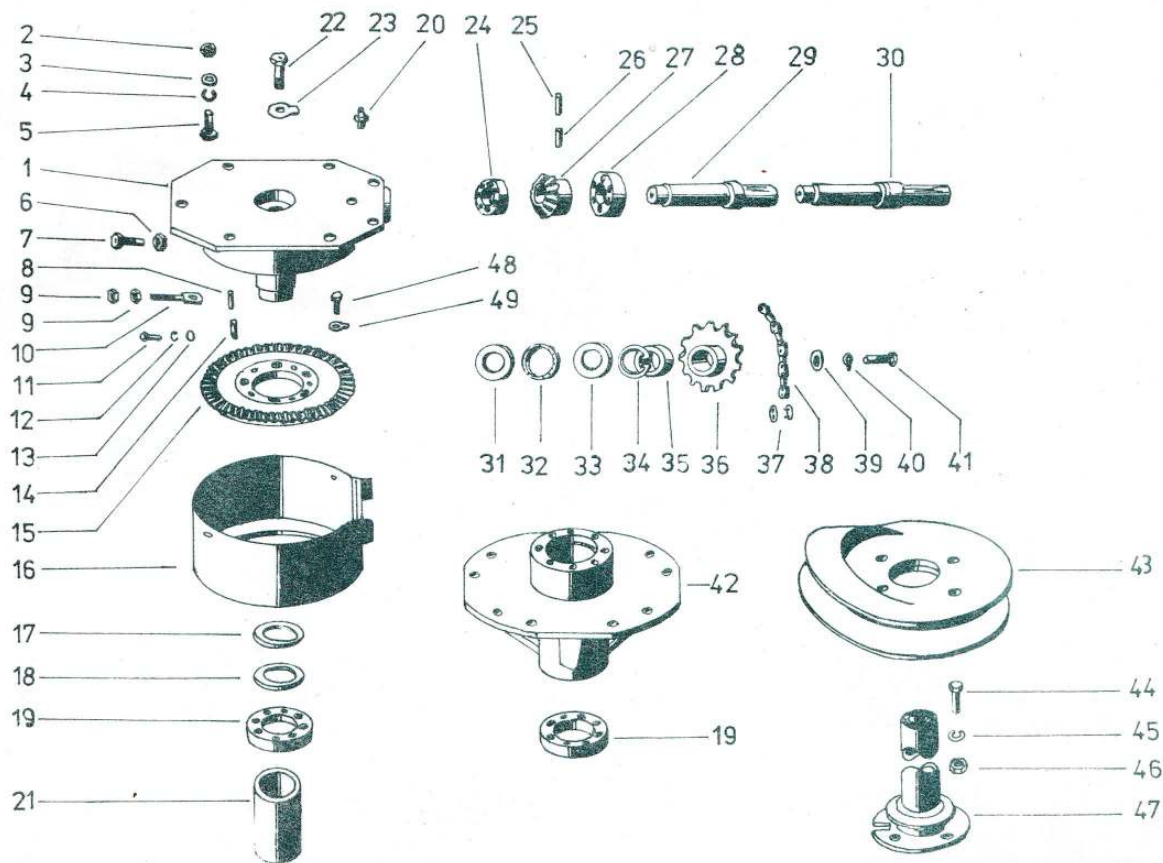


479-00-09360  
479-00-04360

skříň kpr. pro křehká tělesa s hmot. vnitřní

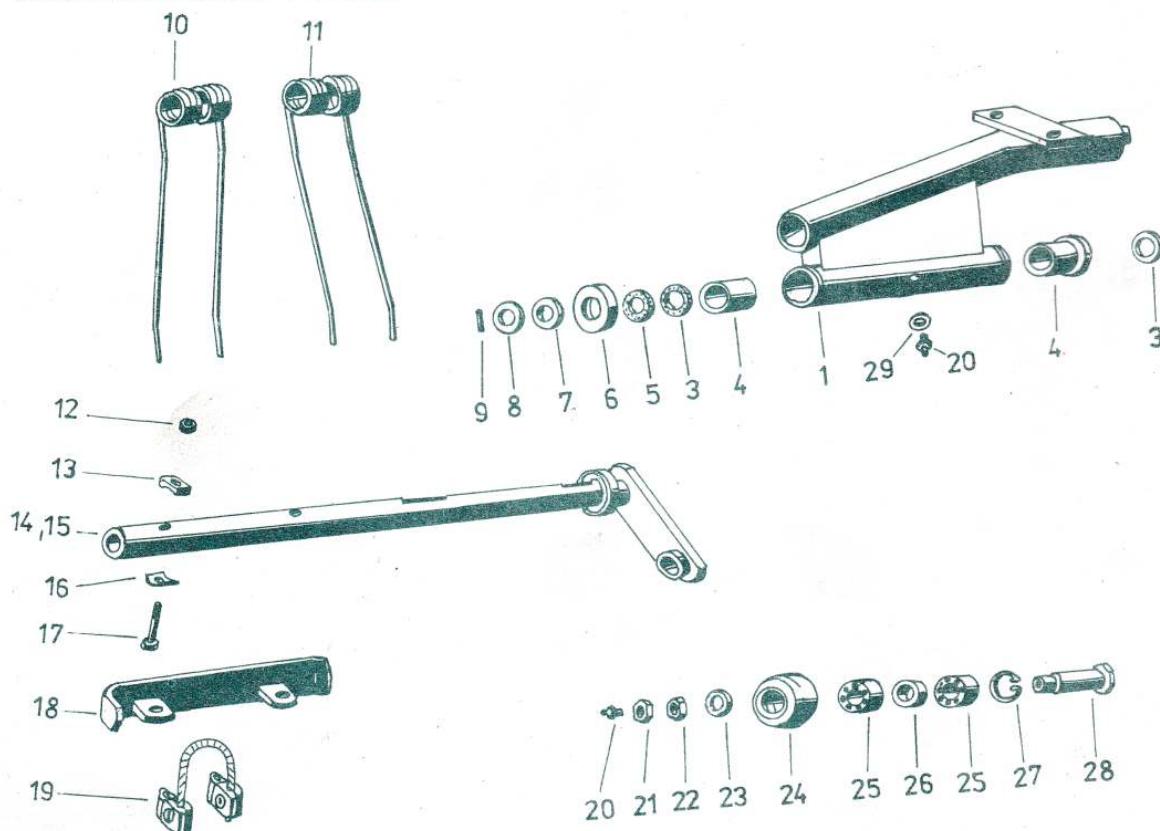
| Pos. | Obchodní číslo     | Název                   | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|-------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 006 171 0 8 | Skříň                   | 532 9 3851 703 2 | 4  |          |
| 2.   |                    | Matice M 12             | ČSN 02 1401.50   | 8  |          |
| 3.   |                    | Podložka 12             | ČSN 02 1740.00   | 16 |          |
| 4.   |                    | Podložka 14             | ČSN 02 1729.00   | 16 |          |
| 5.   |                    | Šroub M 12 x 45         | ČSN 02 1103.50   | 8  |          |
| 6.   |                    | Matice M 16             | ČSN 02 1403.20   | 4  |          |
| 7.   |                    | Šroub M 16 x 40         | ČSN 02 1115.20   | 4  |          |
| 8.   |                    | Pružný kolík 5 x 28     | ČSN 02 156       | 24 |          |
| 9.   |                    | Matice M 12             | ČSN 02 1601.20   | 16 |          |
| 10.  | 13 479 000 727 0 8 | Napínací šroub sv. s    | 532 9 9016 703 2 | 8  |          |
| 11.  |                    | Šroub M 6 x 10          | ČSN 02 1103.20   | 12 |          |
| 12.  |                    | Podložka 6              | ČSN 02 1740.00   | 12 |          |
| 13.  |                    | Podložka 6,6            | ČSN 02 1729.00   | 12 |          |
| 14.  |                    | Pružný kolík 8 x 28     | ČSN 02 2156      | 24 |          |
| 15.  | 13 479 000 228 0 2 | Kuželové kolo 56 zubů   | 532 1 3125 706 2 | 4  |          |
| 16.  | 13 479 004 156 0 1 | Kryt skříně sv.s        | 532 9 8562 725 2 | 4  |          |
| 17.  | 13 479 000 232 0 6 | Vymezovací podložka I   | 532 9420 711 2   | 4  |          |
| 18.  | 13 479 000 236 0 2 | Vymezovací podložka II  | 532 1.9220 768 2 | 4  |          |
| 19.  | 10 706 010 200 3 7 | Ložisko UR 6010 AZ      | ČSN 02 4630      | 8  |          |
| 20.  |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1 | ČSN 02 7421      | 4  |          |
| 21.  | 13 479 000 229 0 1 | Rozpěrná trubka I       | 532 1 9520 703 2 | 4  |          |
| 22.  |                    | Šroub M 16 x 40         | ČSN 02 1103.50   | 4  |          |
| 23.  | 13 479 000 937 0 4 | Podložka 17-úprava      | 532 1 9220 702 2 | 4  |          |
| 24.  | 10 706 205 000 3 6 | Ložisko UR 6205 A       | ČSN 02 4630      | 4  |          |
| 25.  |                    | Pružný kolík 6 x 45     | ČSN 02 2156      | 4  |          |
| 26.  |                    | Pružný kolík 10 x 45    | ČSN 02 2156      | 4  |          |
| 27.  | 13 479 000 226 0 4 | Pastorek 16 zubů        | 532 9 3125 002 8 | 4  |          |
| 28.  | 10 706 206 200 3 2 | Ložisko UR 6206 A       | ČSN 02 4630      | 4  |          |
| 29.  | 13 479 000 430 0 6 | Hřídel převodovky II    | 532 1 3812 714 2 | 2  |          |
| 30.  | 13 479 000 224 0 6 | Hřídel převodovky III   | 532 1 3812 715 2 | 2  |          |





| Pos. | Obchodní číslo     | Název                     | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|---------------------------|------------------|----|----------|
| 31.  | 13 479 000 220 0 0 | Víčko I                   | 532 1 9621 702 2 | 4  |          |
| 32.  | 13 479 000 237 0 1 | Těsnění (plst)            | 532 1 0685 703 2 | 4  |          |
| 33.  | 13 479 000 221 0 9 | Víčko II                  | 532 1 9621 703 2 | 4  |          |
| 34.  |                    | Pojistný kroužek 62       | ČSN 02 2931      | 4  |          |
| 35.  | 13 479 000 432 0 4 | Rozpěrná trubka II přev.  | 532 1 1420 703 2 | 4  |          |
| 36.  | 13 479 000 209 0 5 | Řetězka převodovky sv.s   | 532 9 3422 703 2 | 4  |          |
| 37.  |                    | Článek se závlačkou       | ČSN 02 3311.30   | 4  |          |
| 38.  |                    | Válečkový řetěz (101 čl.) | ČSN 02 3311.00   | 4  |          |
| 39.  | 13 479 000 234 0 4 | Podložka $\phi$ 42/11     | 532 1 9332 701 2 | 4  |          |
| 40.  | 13 479 000 235 0 3 | Zajišťovací podložka      | 532 1 9220 706 2 | 4  |          |
| 41.  |                    | Šroub M 10 x 25           | ČSN 02 1103.50   | 4  |          |
| 42.  | 13 479 000 186 0 3 | Rotor I sv.s              | 532 9 5025 703 2 | 4  |          |
| 43.  | 13 479 000 334 0 3 | Kulisa                    | 532 9 5025 702 2 | 4  |          |
| 44.  |                    | Šroub M 10 x 30           | ČSN 02 1303.00   | 16 |          |
| 45.  |                    | Podložka 10               | ČSN 02 1740.00   | 16 |          |
| 46.  |                    | Matice M 10               | ČSN 02 1401.50   | 16 |          |
| 47.  | 13 479 000 199 0 8 | Nosná hřídel I sv.s       | 532 9 3824 702 2 | 4  |          |
| 48.  |                    | Šroub M 8 x 25            | ČSN 1103.50      | 24 |          |
| 49.  |                    | Pružný kolík 8 x 28       | ČSN 02 2156      | 24 |          |
|      | 13 479 000 136 0 3 | Skříň L m.s. (komplet)    | 532 9 3196 702 2 | 2  |          |
|      | 13 479 000 426 0 2 | Skříň P m.s. (komplet)    | 532 9 3196 701 2 | 2  |          |

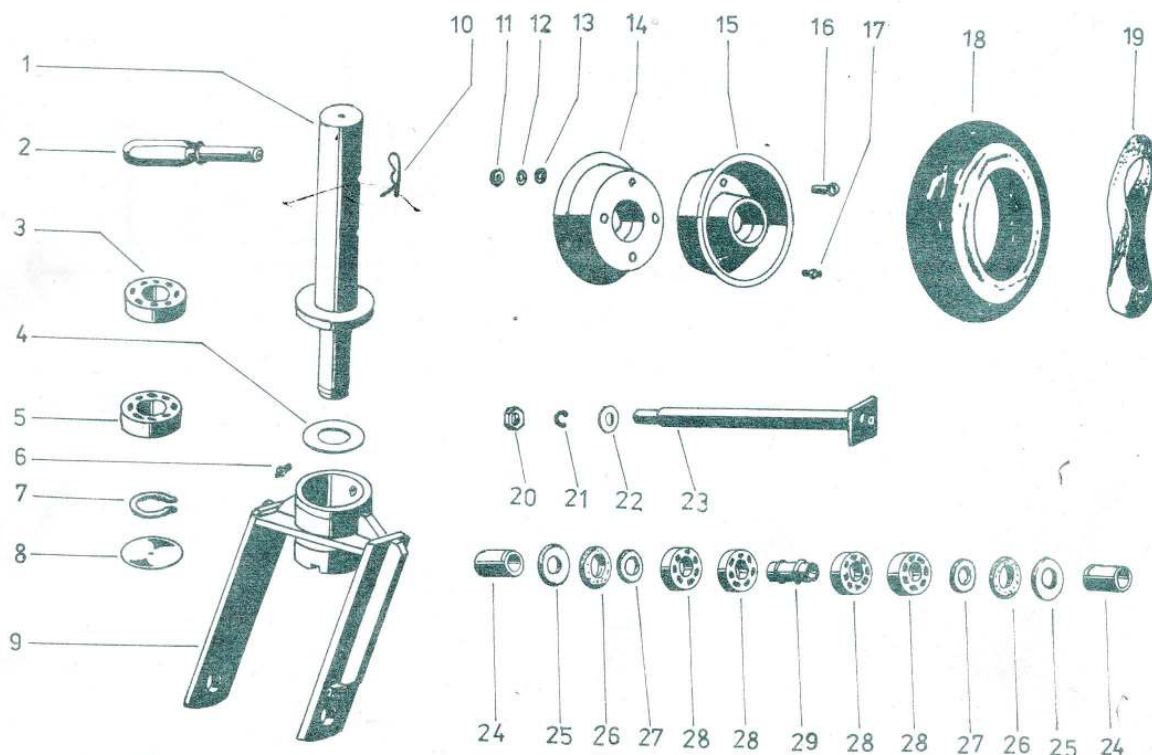
# RAMENO PRSTŮ L + P M.S.



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                        | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|------------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 000 245 0 1 | Rameno prstů                 | 532 9 5072 711 2 | 24 |          |
| 2.   |                    | Kroužek 45 x 37              | ČSN 02 9280.2    | 48 |          |
| 4.   | 13 479 000 263 0 9 | Pouzdro 3040                 | 532 1 9420 715 2 | 48 |          |
| 5.   |                    | Kroužek 30 x 2               | ČSN 02 9281.2    | 24 |          |
| 6.   | 13 479 000 284 0 4 | Prachovka                    | 532 1 9221 701 2 | 24 |          |
| 7.   | 13 479 003 096 0 6 | Podložka                     | 532 1 9220 703 2 | 24 |          |
| 8.   | 13 479 000 302 0 1 | Podložka                     | 532 1 9220 704 2 | 24 |          |
| 9.   |                    | Pružný kolík 6 x 40          | ČSN 02 2156      | 24 |          |
| 10.  | 13 479 000 788 0 5 | Prst L                       | 532 0 5046 007 8 | 24 |          |
| 11.  | 13 479 002 373 0 2 | Prst P                       | 532 0 5046 008 8 | 24 |          |
| 12.  |                    | Matice M 12                  | ČSN 02 1401.50   | 48 |          |
| 13.  | 13 479 000 305 0 8 | Podložka                     | 532 1 3941 703 2 | 48 |          |
| 14.  | 13 479 005 177 0 4 | Hřídel prstu L sv.s          | 532 9 3816 702 2 | 12 |          |
| 15.  | 13 479 005 176 0 5 | Hřídel prstu P sv.s          | 532 9 3816 701 2 | 12 |          |
| 16.  | 13 479 005 175 0 6 | Podložka                     | 532 1 9231 701 2 | 48 |          |
| 17.  |                    | Šroub M 12 x 70              | ČSN 02 1101.50   | 48 |          |
| 18.  | 13 479 005 171 0 0 | Zarážka sv.s.                | 532 9 9841 705 2 | 24 |          |
| 19.  | 13 479 005 725 0 0 | Úchyt na obr. sena $\phi$ 8  | 532 9 9848 001 8 | 48 |          |
| 20.  |                    | Mazací hlavice KM8x1         | ČSN 02 7421      | 24 |          |
| 21.  |                    | Matice M 14 x 1,5            | ČSN 02 1401.20   | 24 |          |
| 22.  |                    | Matice M 14 x 1,5            | ČSN 02 1403.20   | 24 |          |
| 23.  | 13 479 000 298 0 8 | Rozpěrný kroužek             | 532 1 9420 713 2 | 24 |          |
| 24.  | 13 479 005 493 0 1 | Kladka                       | 532 1 3325 701 2 | 24 |          |
| 25.  |                    | Ložisko UR 6203 AZ           | ČSN 02 4630      | 48 |          |
| 26.  | 13 479 000 297 0 9 | Rozpěrný kroužek se zár.     | 532 1 9420 709 2 | 24 |          |
| 27.  |                    | Pojistný kroužek 40          | ČSN 02 2931      | 24 |          |
| 28.  | 13 479 005 492 0 2 | Čep kladky                   | 532 1 9311 702 2 | 24 |          |
| 29.  |                    | Těsnící kroužek 8x12x1       | ČSN 02 9310.3    | 24 |          |
|      | 13 479 005 180 0 9 | Rameno prstů m.s.L (komplet) | 532 9 5072 710 2 | 12 |          |
|      | 13 479 005 179 0 2 | Rameno prstů m.s.P (komplet) | 532 9 5072 707 2 | 12 |          |
|      | 13 479 014 785 0 3 | Kladka m.s. (komplet)        | 532 9 1971 703 2 | 24 |          |

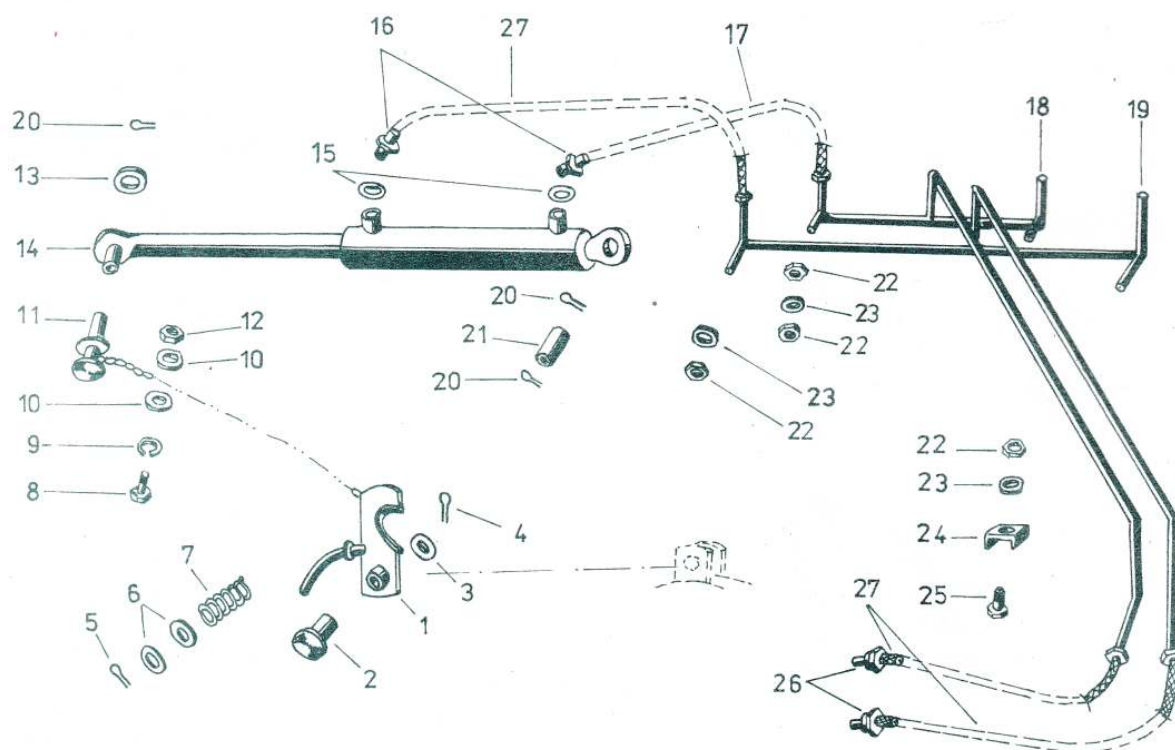


# POJEZDOVÉ KOLO 12 x 4



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                              | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|------------------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 342 0 3 | Hřídel pojezd. kola sv.s           | 532 9 3811 705 2 | 4  |          |
| 2.   | 13 479 006 065 0 7 | Kolík                              | 532 9 9311 712 2 | 4  |          |
| 3.   | 10 707 206 000 0 9 | Ložisko UR 7206 B                  | ČSN 02 4645      | 4  |          |
| 4.   | 13 479 003 096 0 6 | Podložka                           | 532 1 9220 703 2 | 4  |          |
| 5.   | 10 706 206 200 3 2 | Ložisko UR 6206 A                  | ČSN 02 4630      | 4  |          |
| 6.   |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1            | ČSN 02 7421      | 4  |          |
| 7.   |                    | Pojistný kroužek 30                | ČSN 02 2930      | 4  |          |
| 8.   | 13 479 003 099 0 3 | Zátka náboje                       | 532 1 8515 702 2 | 4  |          |
| 9.   | 13 479 003 074 0 2 | Třmen kola sv.s                    | 532 9 1637 704 2 | 4  |          |
| 10.  |                    | Závlačka                           | 315 8 1723 706 2 | 4  |          |
| 11.  |                    | Matice M 8                         | ČSN 02 1401.25   | 16 |          |
| 12.  |                    | Podložka 8                         | ČSN 02 1740.00   | 16 |          |
| 13.  |                    | Podložka 8,4                       | ČSN 02 1702.10   | 16 |          |
| 14.  | 13 479 003 098 0 4 | Disk P                             | 532 1 1647 704 2 | 4  |          |
| 15.  | 13 479 003 097 0 5 | Disk L                             | 532 1 1647 703 2 | 4  |          |
| 16.  |                    | Šroub M 8 x 20                     | ČSN 02 1303.25   | 16 |          |
| 17.  |                    | Mazací hlavice KM 6                | ČSN 02 7421      | 4  |          |
| 18.  |                    | Plášť 12 x 4 PR                    | ČSN 6312.80      | 4  |          |
| 19.  |                    | Duše 12 x 4 s ventilem 18,5 x 31,5 | ČSN 63 1421      |    |          |
| 20.  |                    | Matice M 12                        | ČSN 02 1601.20   | 4  |          |
| 21.  |                    | Podložka 12                        | ČSN 02 1740.00   | 4  |          |
| 22.  |                    | Podložka 13 A                      | ČSN 02 1702.10   | 4  |          |
| 23.  | 13 479 000 382 0 5 | Svorník kola sv.s                  | 532 9 9311 720 2 | 4  |          |
| 24.  | 13 479 000 398 0 7 | Náboj                              | 532 1 1421 703 2 | 8  |          |
| 25.  | 13 479 000 394 0 1 | Krycí víčko                        | 532 1 9621 715 2 | 8  |          |
| 26.  | 13 479 000 395 0 0 | Těsnění kola (plst)                | 532 1 0685 704 2 | 8  |          |
| 27.  | 13 479 000 393 0 2 | Víčko plsti                        | 532 1 9621 714 2 | 8  |          |
| 28.  | 10 706 202 000 0 8 | Ložisko UR 6202 A                  | ČSN 02 4630      | 8  |          |
| 29.  | 13 479 003 089 0 5 | Rozpěrná trubka sv.s               | 532 9 9521 702 2 | 4  |          |
|      | 13 479 005 339 0 8 | Bantam kolo 12x4 m.s.              | 532 9 1671 701 2 | 4  |          |
|      | 13 479 003 072 0 4 | Bantam kolo kompl. poz. (11 - 29)  | 532 9 1671 703 2 | 4  |          |
|      | 13 479 003 073 0 3 | Disk kola m.s. (11-17)(10-29)      | 532 9 1696 703 2 | 4  |          |

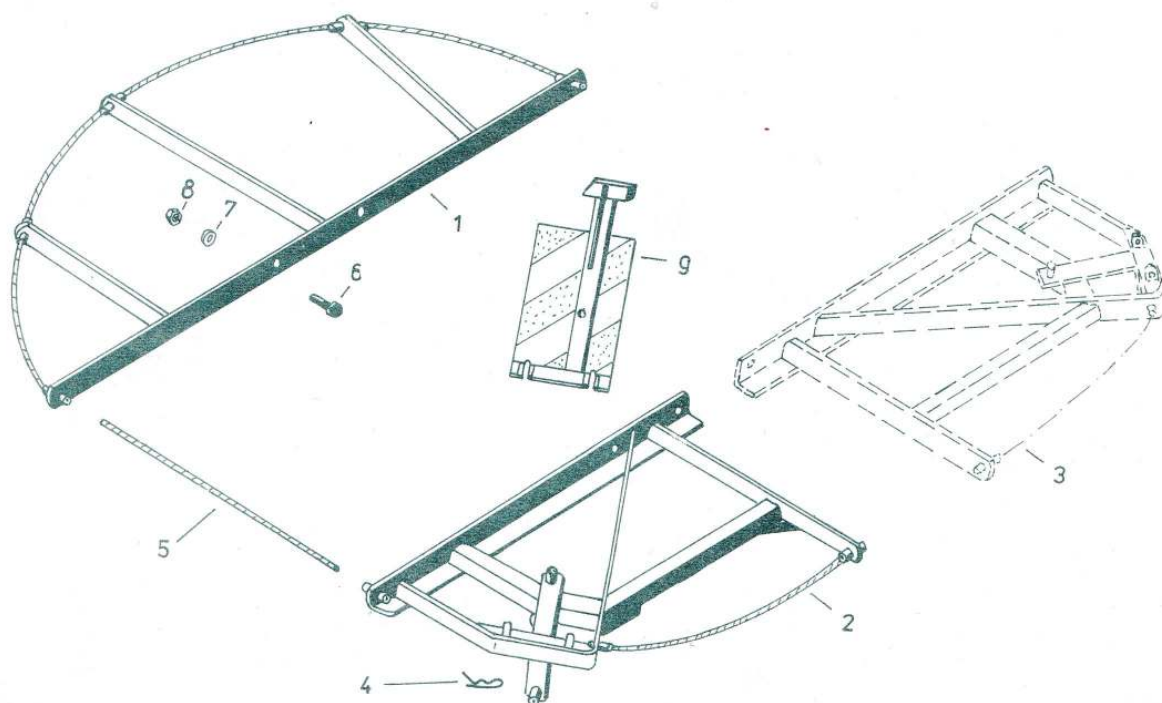
# HYDRAULICKÝ OBVOD



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                                                | JKPOV/ČSN         | ks | Poznámka |
|------|--------------------|------------------------------------------------------|-------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 667 0 1 | Zajišťovač. sv.s                                     | 532 9 3726 705 2  | 2  |          |
| 2.   | 13 479 005 689 0 5 | Čep zajišťovače sv.s.                                | 532 9 9311 710 2  | 2  |          |
| 3.   |                    | Podložka 23                                          | ČSN 02 1702.10    | 2  |          |
| 4.   |                    | Závlačka 5 x 32                                      | ČSN 02 1781.00    | 2  |          |
| 5.   |                    | Závlačka 3,2 x 18                                    | ČSN 02 1781.00    | 2  |          |
| 6.   |                    | Podložka 9                                           | ČSN 02 1729.00    | 4  |          |
| 7.   | 13 479 005 691 0 1 | Pružina zajišťovače                                  | 315 1 1448 974 0  | 2  |          |
| 8.   |                    | Šroub M 5 x 16                                       | ČSN 02 1146.25    | 2  |          |
| 9.   |                    | Podložka 5,3                                         | ČSN 02 1726.15    | 4  |          |
| 10.  |                    | Podložka 5                                           | ČSN 02 1740.15    | 2  |          |
| 11.  | 13 479 005 637 0 7 | Čep pístnice sv.s                                    | 532 9 9311 709 2  | 2  |          |
| 12.  |                    | Matice M 5                                           | ČSN 02 1401.25    | 2  |          |
| 13.  |                    | Podložka 26                                          | ČSN 02 1721.00    | 2  |          |
| 14.  | 13 479 005 718 0 9 | Přímočarý hydromotor (úprava)                        | 532 9 8222 701 2  | 2  |          |
| 15.  |                    | Těsnící kroužek 22 x 27                              | ČSN 02 9310.2     | 4  |          |
| 16.  | 13 479 005 623 0 3 | Redukce M18/M22                                      | 532 1 8823 702 2  | 4  |          |
| 17.  | 13 479 005 701 0 8 | Vysokotl. hadice s konc.<br>10x710 typ 4069 HV1-10MS | TPF 01-8638-80    | 2  |          |
| 18.  | 13 479 005 604 0 6 | Trubka I sv.s                                        | 532 9 8229 702 2  | 1  |          |
| 19.  | 13 479 005 611 0 7 | Trubka II sv.s                                       | 532 9 8229 703 2  | 1  |          |
| 20.  |                    | Závlačka 6,3 x 40                                    | ČSN 02 1781.00    | 6  |          |
| 21.  | 13 479 005 645 0 7 | Čep válce                                            | 532 1 9310 707 2  | 2  |          |
| 22.  |                    | Matice M 8                                           | ČSN 02 1601.20    | 7  |          |
| 23.  |                    | Podložka 8                                           | ČSN 02 1740.00    | 5  |          |
| 24.  | 13 479 004 280 0 0 | Držák trubek                                         | 532 1 1341 703 2  | 1  |          |
| 25.  |                    | Šroub M 8 x 25                                       | ČSN 02 1303.00    | 1  |          |
| 26.  | 13 479 004 544 0 1 | Rychlosp. zástrčka RK12                              | 3 366 2370 9123 0 | 2  |          |
| 27.  | 13 479 004 542 0 3 | Vysokotl. hadice s konc.<br>10x1000 (1120) HV1-10MS  | TPF 01-8638-80    | 4  |          |

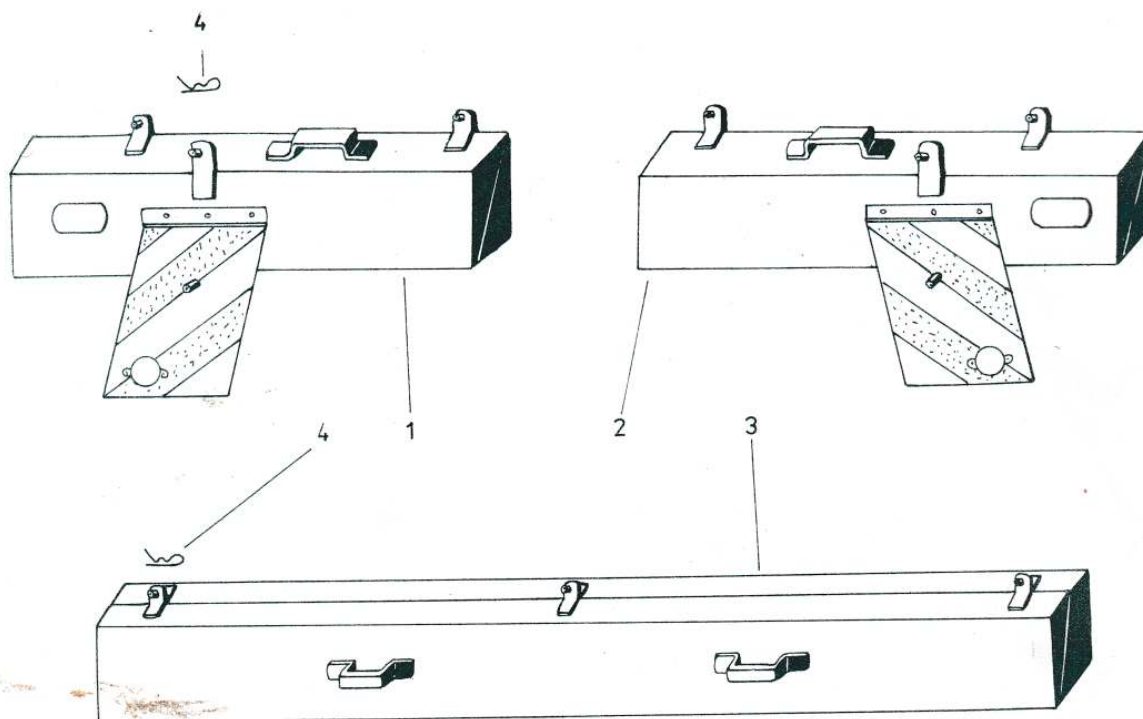


# OCHRANNÉ ZÁBRANY



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                 | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|-----------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 441 0 3 | Zábrana vnější sv. s. | 532 9 8537 717 2 | 2  |          |
| 2.   | 13 479 005 449 0 5 | Zábrana vnitřní L.    | 532 9 8537 715 2 | 1  |          |
| 3.   | 13 479 005 448 0 6 | Zábrana vnitřní P.    | 532 9 8537 716 2 | 1  |          |
| 4.   |                    | Závlačka              | 315 8 1723 706 2 | 2  |          |
| 5.   | 13 479 005 682 0 2 | Ochranné lano         | 532 1 0314 705 2 | 2  |          |
| 6.   |                    | Šroub M 12 x 30       | ČSN 02 1303.00   | 8  |          |
| 7.   |                    | Podložka 12,2         | ČSN 02 1740.00   | 8  |          |
| 8.   |                    | Matice M 12           | ČSN 02 1601.20   | 8  |          |
| 9.   | 13 479 005 475 0 3 | Výstražný štít L + P  | 532 9 8730 703 2 | 2  |          |

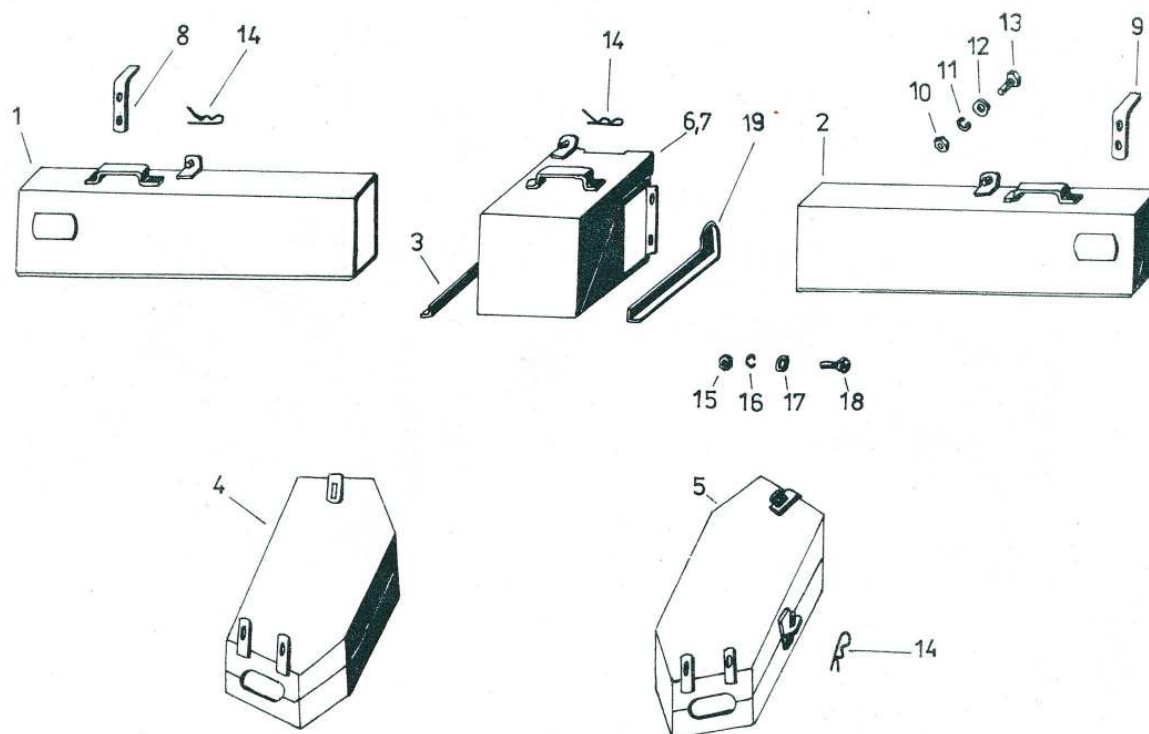
# KRYTY



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                   | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|-------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 531 0 4 | Kryt ramene se štítem L | 532 9 8530 755 2 | 1  |          |
| 2.   | 13 479 005 532 0 3 | Kryt ramene se štítem P | 532 9 8530 756 2 | 1  |          |
| 3.   | 13 479 005 503 0 8 | Kryt střední            | 532 9 8530 762 2 | 1  |          |
| 4.   | 13 479 000 821 0 3 | Závlačka                | 315 8 1723 706 2 | 9  |          |

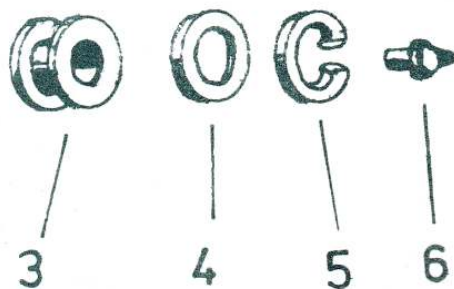
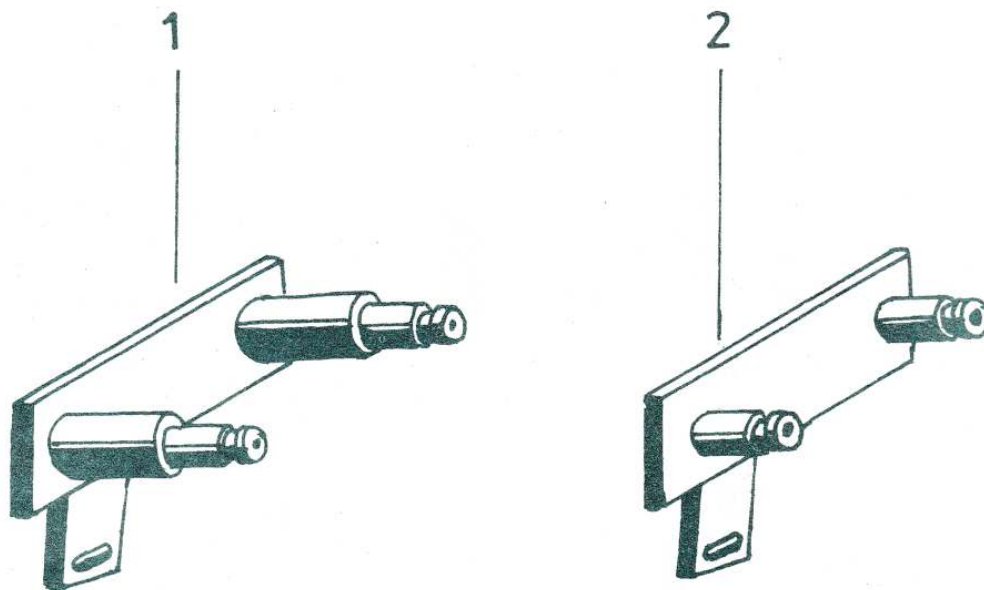


# KRYTY SPOJKY A KLOUB. HŘÍDELE



| Pos. | Obchodní číslo     | Název               | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|---------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 000 589 0 6 | Kryt řetězu sv.s. L | 532 9 8530 760 2 | 1  |          |
| 2.   | 13 479 000 588 0 7 | Kryt řetězu sv.s. P | 532 9 8530 761 2 | 1  |          |
| 3.   | 13 479 000 622 0 4 | Držák L             | 532 1 1243 702 2 | 2  |          |
| 4.   | 13 479 005 598 0 5 | Kryt kloubu L       | 532 9 8530 722 2 | 1  |          |
| 5.   | 13 479 005 597 0 6 | Kryt kloubu P       | 532 9 8530 721 2 | 1  |          |
| 6.   | 13 479 003 541 0 6 | Kryt spojky II L    | 532 9 8530 757 2 | 1  |          |
| 7.   | 13 479 003 542 0 5 | Kryt spojky II P    | 532 9 8530 758 2 | 1  |          |
| 8.   | 13 479 000 621 0 5 | Držák krytu II      | 532 1 2741 703 2 | 2  |          |
| 9.   | 13 479 007 197 0 6 | Držák krytu         | 532 1 1330 702 2 | 2  |          |
| 10.  |                    | Matice M 8          | ČSN 02 1601.20   | 8  |          |
| 11.  |                    | Podložka 8          | ČSN 02 1740.00   | 8  |          |
| 12.  |                    | Podložka 9          | ČSN 02 1729.00   | 8  |          |
| 13.  |                    | Šroub M 8 x 25      | ČSN 02 1303.00   | 8  |          |
| 14.  | 13 479 000 821 0 3 | Závlačka            | 315 8 1723 706 2 | 5  |          |
| 15.  |                    | Matice M 6          | ČSN 02 1601.20   | 8  |          |
| 16.  |                    | Podložka 6          | ČSN 02 1740.00   | 8  |          |
| 17.  |                    | Podložka 6,6        | ČSN 02 1729.00   | 8  |          |
| 18.  |                    | Šroub M 6 x 16      | ČSN 02 1303.00   | 8  |          |
| 19.  | 13 479 018 047 0 4 | Držák P             | 532 1 1243 726 2 | 2  |          |

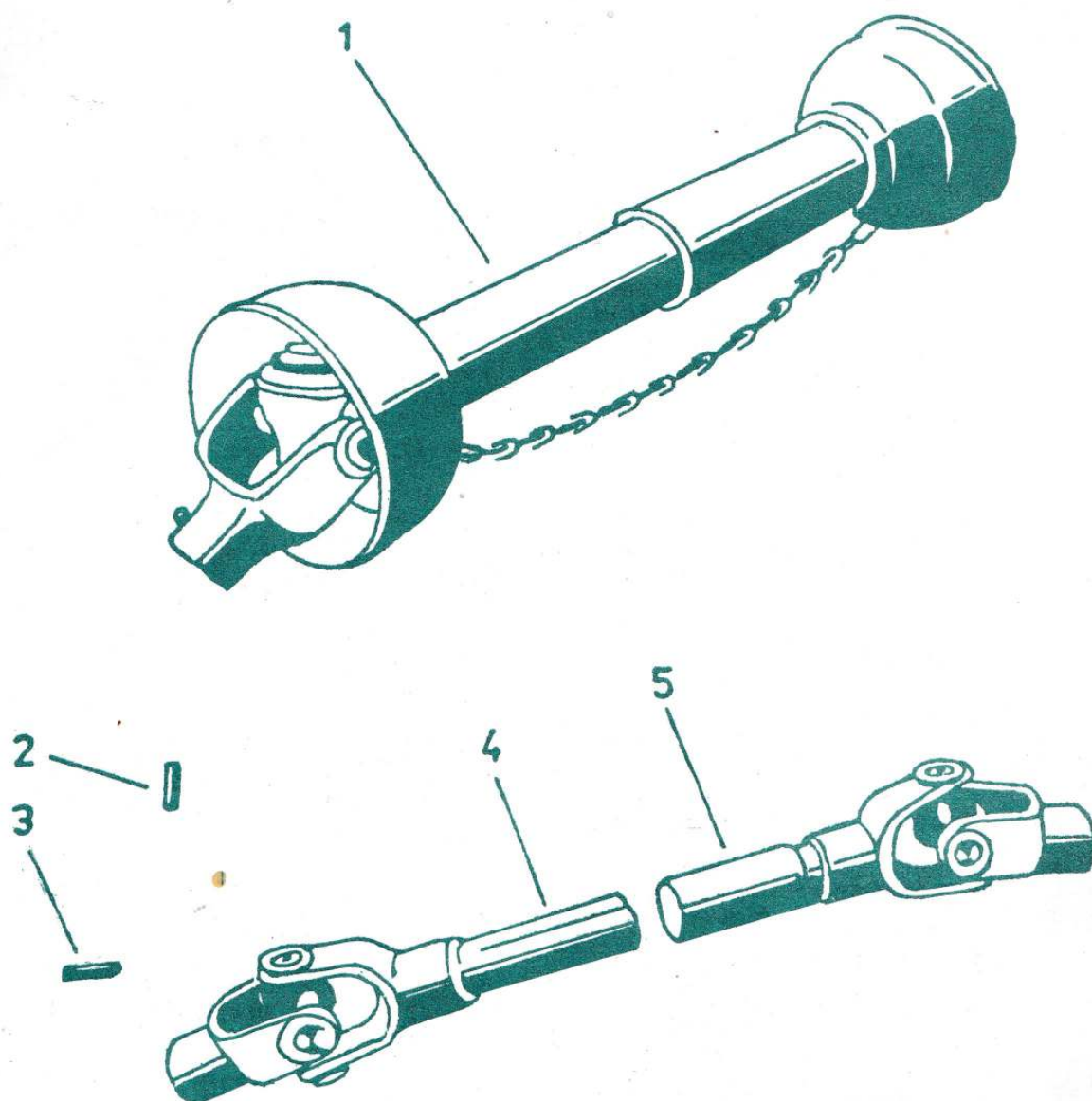
# NAPÍNÁK ŘETĚZU



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                   | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|-------------------------|------------------|----|----------|
|      | 13 479 005 351 0 2 | Napínák I m.s.          | 532 9 3726 701 2 | 1  |          |
|      | 13 479 005 354 0 9 | Napínák II m.s.         | 532 9 3726 703 2 | 1  |          |
| 1.   | 13 479 005 352 0 1 | Držák I sv. s           | 532 9 3726 702 2 | 1  |          |
| 2.   | 13 479 005 355 0 8 | Držák II sv. s          | 532 9 3726 710 2 | 1  |          |
| 3.   | 13 479 008 604 0 0 | Napínací kladka         | 532 1 3420 701 2 | 4  |          |
| 4.   | 13 479 008 605 0 9 | Podložka                | 532 1 9220 721 2 | 4  |          |
| 5.   |                    | Pojistný kroužek 18     | ČSN 02 2930      | 4  |          |
| 6.   |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1 | ČSN 02 7421      | 4  |          |

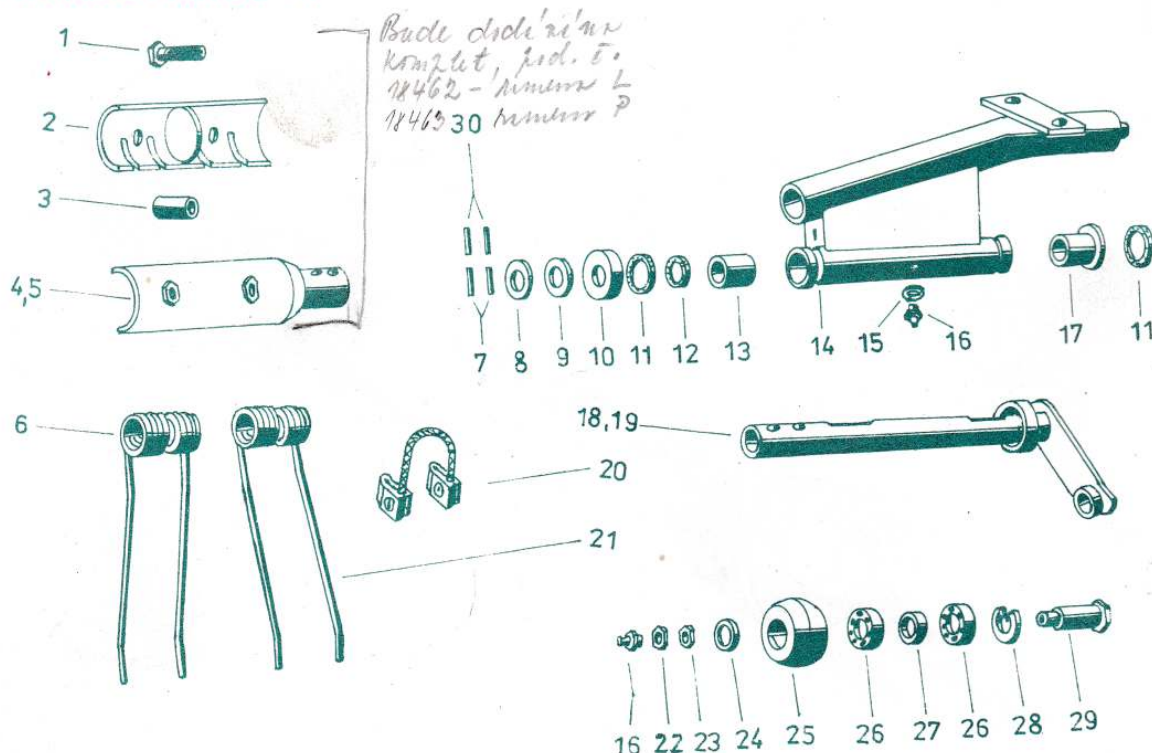


# KLOUBOVÉ HŘÍDELE



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                            | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|----------------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   | 13 479 005 703 0 6 | Kloubový hřídel BKH 303 690/1130 | 532 9 3887 303 1 | 1  |          |
| 2.   |                    | Pružný kolík 8 x 50              | ČSN 02 2156      | 4  |          |
| 3.   |                    | Pero 8 x 7 x 56                  | ČSN 02 2562      | 4  |          |
| 4.   | 13 479 005 577 0 0 | Kloub zadní sv. s                | 532 9 3887 704 2 | 2  |          |
| 5.   | 13 479 005 578 0 9 | Kloub přední sv. s               | 532 9 3887 705 2 | 2  |          |
|      | 13 479 005 576 0 1 | Kloub hřídel sest.               | 532 9 3887 706 2 | 2  |          |

# RAMENO PRSTŮ L + P



| Pos. | Obchodní číslo     | Název                   | JKPOV/ČSN        | ks | Poznámka |
|------|--------------------|-------------------------|------------------|----|----------|
| 1.   |                    | Šroub M 10 x 75         | ČSN 02 1101.55   | 48 |          |
| 2.   | 13 479 018 195 0 5 | Víko <i>= 01-81940</i>  | 532 9 8531 703 2 | 24 | ND       |
| 3.   | 13 479 018 034 0 9 | Trubka                  | 532 1 1220 764 2 | 48 | ND       |
| 4.   | 13 479 018 126 0 8 | Rameno pravé            | 532 9 5047 702 2 | 12 |          |
| 5.   | 13 479 018 125 0 9 | Rameno levé             | 532 9 5047 701 2 | 12 |          |
| 6.   | 13 479 000 788 0 5 | Prst levý I             | 532 0 5046 007 8 | 24 |          |
| 7.   |                    | Pružný kolík 10 x 45    | ČSN 02 2156      | 48 |          |
| 8.   | 13 479 000 302 0 1 | Podložka (P3)           | 532 1 9229 704 2 | 24 |          |
| 9.   | 13 479 003 096 0 6 | Podložka (P1)           | 532 1 9229 703 2 | 24 |          |
| 10.  | 13 479 000 284 0 4 | Prachovka               | 532 1 9221 701 2 | 24 |          |
| 11.  |                    | Kroužek 45 x 37         | ČSN 02 9280.10   | 48 |          |
| 12.  |                    | Kroužek 30 x 2          | ČSN 02 9281.20   | 24 |          |
| 13.  | 13 479 000 263 0 9 | Pouzdro 3040            | 532 1 9420 715 2 | 24 |          |
| 14.  | 13 479 000 245 0 1 | Rameno prstů sv.s       | 532 9 5072 711 2 | 24 |          |
| 15.  |                    | Kroužek těsnící 8x12x1  | ČSN 02 9310.3    | 24 |          |
| 16.  |                    | Mazací hlavice KM 8 x 1 | ČSN 02 7421      | 48 |          |
| 17.  | 13 479 018 241 0 8 | Pouzdro                 | 532 1 9421 703 2 | 24 | ND       |
| 18.  | 13 479 018 120 0 4 | Hřídel levá             | 532 9 5027 720 2 | 12 | ND       |
| 19.  | 13 479 018 119 0 7 | Hřídel pravá            | 532 9 5027 719 2 | 12 | ND       |
| 20.  | 13 479 005 725 0 0 | Úchyt prstu φ 8         | 532 9 9848 001 8 | 48 |          |
| 21.  | 13 479 002 373 0 2 | Prst pravý              | 532 0 5046 008 8 | 24 |          |
| 22.  |                    | Matice M 14 x 1,5       | ČSN 02 1401.20   | 24 |          |
| 23.  |                    | Matice M 14 x 1,5       | ČSN 02 1403.20   | 24 |          |
| 24.  | 13 479 018 298 0 1 | Kroužek rozpěrný        | 532 1 9420 713 2 | 24 |          |
| 25.  | 13 479 005 493 0 1 | Kladka                  | 532 1 3325 701 2 | 24 |          |
| 26.  | 10 706 203 200 0 4 | Ložisko UR 6203 AZ      | ČSN 02 4630      | 48 |          |
| 27.  | 13 479 000 297 0 9 | Kroužek se zářezy       | 532 1 9420 709 2 | 24 |          |
| 28.  |                    | Kroužek pojistný        | ČSN 02 2931      | 24 |          |
| 29.  | 13 479 005 492 0 2 | Čep kladky              | 532 1 9311 702 2 | 24 |          |
| 30.  |                    | Pružný kolík 6 x 45     | ČSN 02 2156      | 48 |          |
|      | 13 479 018 133 0 9 | Rameno levé             | 532 9 5072 725 2 | 12 | ND       |
|      | 13 479 018 132 0 0 | Rameno pravé            | 532 9 5072 724 2 | 12 | ND       |
|      | 13 479 014 785 0 3 | Kladka                  | 532 9 1971 703 2 | 24 |          |



# REJSTŘÍK DLE JKPOV

| JKPOV            | název                  | č. skupiny |
|------------------|------------------------|------------|
| 315 1 1480 470 2 | Pružina I              | 3          |
| 315 1 1480 703 2 | Pružina II             | 3,8        |
| 315 8 1723 702 2 | Závlačka               | 1,8        |
| 321 8 2098 304 1 | Odrážka červená        | 1          |
| 321 8 2373 102 5 | Odrážka bílá ø 8,5-    | 1          |
| 321 8 2373 102 6 | Odrážka oranžová       | 1          |
| 532 1 0685 701 2 | Těsnění                | 3          |
| 532 1 0685 702 2 | Těsnění                | 3          |
| 532 1 0685 703 2 | Těsnění                | 4          |
| 532 1 0685 709 2 | Těsnění                | 2          |
| 532 1 1040 711 2 | Držák                  | 1          |
| 532 1 1420 702 2 | Rozpěrná trubka        | 4          |
| 532 1 1420 703 2 | Rozpěrná trubka        | 4          |
| 532 1 1441 701 2 | Zakrytí předního čela  | 9          |
| 532 1 1441 702 2 | Čelo zadní             | 9          |
| 532 1 1441 705 2 | Čelo přední            | 9          |
| 532 1 1441 708 2 | Kryt kloubu            | 9          |
| 532 1 1647 701 2 | Ráfek I                | 7          |
| 532 1 1647 702 2 | Ráfek II               | 7          |
| 532 1 3125 002 8 | Pastorek 16 z          | 4          |
| 532 1 3125 735 2 | Kuželové kolo          | 4          |
| 532 1 3812 723 2 | Hřídel předlohy        | 2          |
| 532 1 3812 729 2 | Hřídel převodovky      | 4          |
| 532 1 3842 701 2 | Miska                  | 3          |
| 532 1 3925 702 2 | Náboj pojezdového kola | 7          |
| 532 1 5046 701 2 | Prst pravý             | 5,6        |
| 532 1 5046 702 2 | Prst levý              | 5,6        |
| 532 1 6852 701 2 | Kluzátko               | 9          |
| 532 1 8521 707 2 | Kryt rotoru            | 4          |
| 532 1 8730 723 2 | Výstražný štít P       | 1          |
| 532 1 8730 724 2 | Výstražný štít L       | 1          |
| 532 1 9220 701 2 | Podložka               | 7          |
| 532 1 9220 702 2 | Podložka 17 (úprava)   | 4          |
| 532 1 9220 706 2 | Zajišťovací podložka   | 4          |
| 532 1 9220 723 2 | Podložka 95            | 3          |
| 532 1 9230 709 2 | Podložka               | 5          |
| 532 1 9231 702 2 | Podložka prstu         | 5,6        |
| 532 1 9311 715 2 | Čep                    | 8          |
| 532 1 9331 737 2 | Podložka               | 4          |
| 532 1 9331 738 2 | Podložka 0,3           | 4          |
| 532 1 9331 739 2 | Podložka 0,5           | 4          |
| 532 1 9332 701 2 | Podložka               | 4          |
| 532 1 9420 701 2 | Pouzdro 3025           | 3          |
| 532 1 9420 702 2 | Pouzdro 4040           | 7          |
| 532 1 9421 701 2 | Pouzdro                | 7          |
| 532 1 9610 702 2 | Víčko                  | 7          |
| 532 1 9620 709 2 | Víčko A 2              | 3          |
| 532 1 9621 702 2 | Víčko B 3              | 4          |
| 532 1 9621 703 2 | Víčko A 3              | 4          |
| 532 1 9621 704 2 | Víčko A 1              | 3          |
| 532 1 9621 706 2 | Víčko A 4              | 2          |
| 532 1 9621 707 2 | Víčko B 4              | 2          |
| 532 1 9621 706 2 | Víčko B 2              | 3          |
| 532 1 9621 711 2 | Víčko B 1              | 3          |
| 532 1 9842 701 2 | Ložisko zábrany        | 8          |
| 532 1 9826 701 2 | Kotouč spojky          | 3          |
| 532 9 1333 702 2 | Podpěra sv.s.          | 1          |
| 532 9 1670 701 2 | Slupice kola sv.s. L   | 7          |
| 532 9 1670 702 2 | Slupice kola sv.s. P   | 7          |
| 532 9 1670 703 2 | Pojezdové kolo L       | 7          |
| 532 9 1670 704 2 | Pojezdové kolo P       | 7          |
| 532 9 1696 707 2 | Pojezdové kolo m.s.    | 7          |
| 532 9 1850 702 2 | Rám                    | 1          |
| 532 9 2733 705 2 | Držák kluzátka         | 9          |

| JKPOV            | název                 | č. skupiny |
|------------------|-----------------------|------------|
| 532 9 2736 704 2 | Rameno dělené sv.s. L | 6          |
| 532 9 2736 705 2 | Rameno dělené sv.s. P | 6          |
| 532 9 3422 701 2 | Řetězka               | 4          |
| 532 9 3621 701 2 | Příruba spojky        | 3          |
| 532 9 3621 702 2 | Náboj spojky          | 3          |
| 532 9 3622 701 2 | Příruba spojky        | 3          |
| 532 9 3685 702 2 | Předloha spojky       | 3          |
| 532 9 3814 701 2 | Hřídel předlohy I     | 3          |
| 532 9 3814 702 2 | Hřídel rotoru         | 4          |
| 532 9 3851 041 2 | Skříň                 | 4          |
| 532 9 3851 701 2 | Skříň m.s.            | 4          |
| 532 9 3852 714 2 | Předloha vstupní      | 2          |
| 532 9 3866 701 2 | Skříň ložiska I       | 3          |
| 532 9 3866 702 2 | Skříň ložiska II      | 3          |
| 532 9 3870 705 2 | Předloha vstupní      | 2          |
| 532 9 3871 701 2 | Náboj rotoru          | 4          |
| 532 9 5027 707 2 | Držák ramene          | 6          |
| 532 9 5027 708 2 | Rameno pravé          | 5          |
| 532 9 5027 709 2 | Rameno levé           | 5          |
| 532 9 5072 712 2 | Rameno pravé          | 5          |
| 532 9 5072 713 2 | Rameno levé           | 5          |
| 532 9 5072 716 2 | Rameno dělené P       | 6          |
| 532 9 5072 717 2 | Rameno dělené L       | 6          |
| 532 9 8530 757 2 | Víko krytu            | 9          |
| 532 9 8530 758 2 | Kryt předlohy         | 9          |
| 532 9 8530 759 2 | Kryt řetězu           | 9          |
| 532 9 8531 701 2 | Kryt                  | 2          |
| 532 9 8532 701 2 | Kryt skříně           | 4          |
| 532 9 8537 713 2 | Zábrana pravá sv.s.   | 8          |
| 532 9 8537 714 2 | Zábrana levá sv.s.    | 8          |
| 532 9 8537 718 2 | Lano zadní            | 8          |
| 532 9 9016 019 8 | Napínací šroub        | 4          |
| 532 9 9311 704 2 | Čep podpěry sv.s.     | 1          |
| 532 9 9848 001 8 | Úchyt prstu           | 5,6        |
| 536 4 4408 207 1 | Kloubový hřídel       | 10         |
| 548 7 2704 601 6 | Kroužek na klíče      | 8          |



## SHRNOVAČ PÍCE SP4 - 037

Vydal: Agrostroj Pelhřimov, k.p.  
závod Rožmitál  
Rožmitál pod Třemšínem

Název: Návod k obsluze a katalog dílů  
Shrnovač píce

Úprava: Kus Lubomír

Náklad: 800 kusů - 1990

Tisk: Jihočeské tiskárny, závod 8  
Strakonice





**Agrostroy**

PELHŘIMOV, st. p.

závod Rožmitál pod Třemšínem