

# **NÁVOD PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU MIKROŘÝPADLA DH 0115**

**TPJ 2293 - P 88**



**STAVEBNÍ STROJE PRAHA**  
státní podnik

**Zpracovatel : odbor řízení jakosti a normalizace**

**Vydavatel : odd. TEPA**

STAVEBNÍ STROJE  
PRAHA  
státní podnik

TPJ 2293 - P 88

Návod pro obsluhu a údržbu  
mikrorýpedla DH 0115

---

## 1. Úvod

Tento návod pro obsluhu a údržbu (dále jen Návod) je určen pro uživatele mikrorýpadla (dále jen rýpadla) DH 0115. Jsou v něm zakotveny základní údaje správné obsluhy, údržby a seřizování stroje.

Bude-li uživatel rýpadla při používání, ovládání a údržbě stroje dbát pokynů, uvedených v tomto návodu, bude mu rýpadlo spolehlivě sloužit. Proto je bezpodmínečně nutné, aby se s Návodem seznámil pracovník, který bude rýpadlo obsluhovat, neboť reklamace vzniklé neodbornou manipulací a nedostatečnou údržbou nemohou být výrobcem uznávány.

## 2. Technický popis - názvosloví

Mikrorýpadlo DH 0115 je hydraulické lopatové rýpadlo na dvoukolovém podvozku v kráčivém provedení, tj. bez vlastního pohonu pojezdu. Jednoduchá konstrukce tohoto stroje umožňuje snadnou manipulovatelnost a provádění zemních prací i v lokalitách, kde z důvodu malého manipulačního prostoru není možno tyto práce vykonávat za použití těžší techniky.

Ve stručném popisu jednotlivých funkčních skupin rýpadla uváděná čísla pozic jsou vyznačena na obr. 1.

Rám (poz. 1) ocelová svařená konstrukce z tenkostěnných profilů tvořící nosnou část jednotlivých dílů mikrorýpadla. V přední části rámu je upevněna lékárníčka a zvuková houkačka.

Přední opěry - levá a pravá (poz. 2). Vertikální pohyb opěr zajišťují přímočaré hydromotory (v textu dále PČH). Přestavení opěr (otočení v horizontální rovině) se provádí ručně. Ručním čepem se opěry zajišťují v následujících polohách :

- základní pracovní poloha - opěry jsou zajištěny v poloze šikmo vpřed (obr. 2)
- pomocná pracovní poloha - opěry jsou zajištěny v poloze rovnoběžně s podélnou osou stroje (obr. 2)
- transportní poloha - opěry jsou zvednuty do maxima, otočeny a fixovány šikmo vzhůru nad koly rýpadla (obr. 4)

Zadní opěra (poz. 3) je svařená konstrukce z jáckel. profilů. Umožňuje za pomoci PČH fixovat rýpadlo při vlastním pracovním cyklu. Zvednutím zadní opěry za současného uplatnění kinematiky pracovního nářadí lze dosáhnout přestavení (kráčení) rýpadla.

Pracovní nářadí sestává z výložníku (pozice 5), násady (pozice 6) a lopaty (pozice 7). Funkční pohyb této kinematické soustavy zajišťují 3 PČH.

Kozlík (poz. 4) je svařenec krabicového tvaru. Zabezpečuje otáčení pracovního nářadí v pracovním rozsahu  $135^{\circ}$  a to  $60^{\circ}$  vlevo a  $75^{\circ}$  vpravo od podélné osy. Umožňuje v podstatě 2 polohy tohoto nářadí.

Pracovní poloha nářadí - oko pístitnice přímočarého hydromotoru otoče je spojeno s okem závěsu čepem.

Transportní poloha nářadí (obr. 4)  
Závěs a pístitnice jsou rozpojeny, pracovní nářadí je otočeno nad vlastní rýpadlo, zuby lopaty jsou zaklesnuty mezi návarky na příčnicku zadní opěry.

Podvozek (poz. 11) rýpadla je dvoukolový a je otočně uložen v rámu stroje. Slouží k pojiždění rýpadla po staveništi nebo k převozu rýpadla po komunikaci. Má rovněž dvě polohy :

Pracovní poloha podvozku - podvozek je fixován čepem v rámu stroje tak, že osa kol je téměř u zadní opěry rýpadla (obr. 1).

Transportní poloha podvozku - podvozek dosedá na gumové silenbloky, osa kol je v těžišti složeného rýpadla (obr. 4).

Kryt (poz. 8) slouží k zavěšení skupinového rozvaděče, sadačky, koncových svítilen a odrazových skel a překrývá hydraulický rozvod a pohon stroje. V přední části krytu jsou 2 oka pro otočné zavěšení na úchytky rámu stroje, aby bylo možno při montáži hydrauliky nebo motoru kryt odklopit. Shora je na krytu umístěn hasicí přístroj, sklonoměr a tlačítko zvukové houkačky.

Pohon stroje (poz. 9) tvoří čtyřtaktní benzínový motor (viz tab. technických údajů) s regulátorem výkonu a na jeho výstupním hřídeli je zavěšen zubový hydrogenerátor.

Nádrž hydrauliky (poz. 10), dále filtr hydr. oleje, přímočaré hydromotory, skupinový rozvaděč, šroubení, trubky, hadice, spojky tvoří hydraulickou soustavu, která je popsána v kapitole 14 tohoto návodu.

### 3. Technické údaje

Základní technické údaje rýpadla jsou uvedeny v tabulce základních technických údajů mikrorýpadla (viz strana 22 - 23 tohoto Návodu).

#### 4. Použití rýpadla

Rýpadlo se používá pro drobné zemní práce, zejména pod jeho pojezdovou rovinou jako je hloubení drážek pro pokládání kabelů, vodovodního nebo plynového potrubí, kanalizace, k hloubení základů menších objektů, k nakládání zeminy na menší nákladní automobil (viz dosahy pracovního nářadí na obr. 3 a v tabulce technických údajů). Vzhledem k nastavitelnosti předních opěr je možno s ním provádět výkopy v bezprostřední blízkosti zdí nebo jiných vertikálních překážek. Je vhodné pro zemní práce v lokalitách prostorově omezených, kde nelze použít těžší techniku. Při rýpání ani při maniplaci s rýpadlem nelze překročit boční sklon rýpadla a stoupavost, uvedené v tabulce techn. údajů. Před započítím rýpání je povinností obsluhy dát zvukové výstražné znamení zvukovou houkačkou.

Rýpadlo je určeno pro práce v klimatických podmínkách N 13 dle ČSN 03 8805. Vzhledem k tomu, že není vybaveno kabinou, nelze jej s úspěchem dlouhodobě nasazovat v zimních měsících. Rovněž výkon rýpadla neodpovídá podmínkám rozpojování promrzlých zemin.

Rýpadlem lze rozpojovat zeminy lehko, maximálně středně rozpojitelné tříd 2, 3 dle ČSN 73 3050 čl. 60 a nakládat materiál s objemovou hmotností max.  $1.800 \text{ kg/m}^3$ .

Rýpadlo se nesmí používat na pracovištích, kde nelze vyloučit nebezpečí padání těžkých předmětů na stroj. (Rýpadlo není vybaveno kabinou FOPS).

#### 5. Obsluha rýpadla - kvalifikační předpoklady

Obsluhu rýpadla provádí jeden pracovník (strojník), který splňuje kvalifikační předpoklady podle vyhlášky 77/65 Sb., je prokazatelně seznámen s postupem ovládání rýpadla. Při vlastním rýpání může stroj ovládat jen z místa obsluhy, tj. v sedě s nohama opřenýma o stupačky. Oběma rukama ovládá páky hydraul. skupinového rozvaděče.

## 6. Přeprava rýpadla

### Přeprava rýpadla za tažným vozem (po komunikaci) obr. 4

Přepravu rýpadla za tažným vozidlem je možno provádět pouze v jeho složeném stavu. Přitom musí být dodrženy následující požadavky :

- podvozek, přední hydraulické opěry a pracovní nářadí musí být fixovány v přepravní poloze;
- pístnice PČH otoče musí být zatažena;
- tažná tyč musí být zasunuta v rámu stroje (pod zadní opěrou) a zajištěna šroubem s korunovou maticí, pojištěnou závlačkou (šroub se zasunuje do rámu stroje vždy shora, aby při event. uvolnění matice nemohl vypadnout). Hlavice tažného zařízení se nasune na kouli ISO 50 tažného vozidla;
- zástrčky propojovacího kabelu musí být zapojeny v zásuvkách rýpadla a tažného vozidla;
- před uskutečněním vlastní přepravy se zkontroluje nahuštění pneumatik a funkce sdružených koncových světel;
- vlečení stroje mohou provádět pouze vozidla, mající v technickém průkazu vyznačenu hmotnost nebrzděného přívesu 565 kg a vyšší.

### Přeprava rýpadla na krátké vzdálenosti (po staveništi)

Po staveništi se přepravuje rýpadlo, které má pracovní nářadí, přední opěry a podvozek v pracovní poloze, pomocí speciálního vozíku pro přepravu po staveništi (obr. 8). Do ozubu, který svým tvarem odpovídá rozměrům lžice, se zaklesne střední zub lžice a kinematikou pracovního nářadí se zvedne rýpadlo tak, aby přední opěry byly v dostatečné výšce nad terénem (cca 200 mm) a po kolech speciálního vozíku a podvozku rýpadla se toto převáží. Pro tuto přepravu platí stejné dovolené hodnoty bočního sklonu a stoupavosti jako při práci rýpadla (viz tabulka technických údajů). Ve skutečnosti ji lze provádět pouze na rovnějším terénu.



## 7. Postavení rýpadla do pracovní polohy

Rýpadlo ve složeném stavu, připojené za vlečným vozidlem, převezeme na místo určení a provedeme jeho přestavení do pracovní polohy. Pro tuto činnost volíme pokud možno rovný terén. Musíme-li tento úkon provádět ve svahu, je výhodnější podélnou osu rýpadla směřovat tak, aby zadní opěra směřovala po svahu dolů. (Je vždy výhodnější provádět rýpání ze svahu dolů než naopak). Postup je následující

- odpojíme zástrčky spojovacího kabelu elektr. instalace mezi tažným vozidlem a rýpadlem, vyjmeme zajišťovací šroub z rámu rýpadla a vysuneme tažnou tyč z rámu rýpadla a ze závěsného zařízení tažného vozidla;
- z úchytů na zadní opěře odstraníme bílé odrazky a bezpečně je uložíme spolu s tažnou tyčí a spojovacím materiálem (např. do zavazadlového prostoru tažného vozidla);
- pomocí startovacího zařízení spustíme motor (viz Pokyny pro provoz a údržbu motoru), tento necháme cca 2 minuty běžet na volnoběžné otáčky. Po uplynutí uvedené doby zapojíme přestavením ovladače výkonový regulátor, který udržuje otáčky v rozmezí požadovaných hodnot;
- přední opěry přestavíme do pracovní polohy a přestavením pák skupinového hydraulického rozvaděče "LEVÁ - PRAVÁ PŘEDNÍ OPĚRA DOLŮ" (obr. 9) je uvedeme do styku s terénem tak, aby rýpadlo bylo ve vodorovné poloze;
- přestavením páky "LOPATA NAHORU" (otevřením lopaty) tuto uvolníme ze sevření zadní opěry a pákou "ZADNÍ OPĚRA DOLŮ" skopíme opěru tak, aby byla rovněž ve styku s terénem;
- pracovní nářadí otočíme (proti směru hod. ručiček) o  $180^{\circ}$  a oko pístitice PČH otočíme pákou "OTOČ VÝLOŽNÍKU" nastavíme proti otvorům v závěsu a zajistíme čepem;
- pomocí předních opěr a zadní opěry zvedneme rýpadlo tak, aby bylo možno po odstranění zajišťovacího čepu podvozku tento otočit do pracovní polohy a v této poloze jej za pomoci uvedeného čepu fixovat;

- rýpadlo opět kinematikou opěr spustíme do polohy optimální pro nasednutí obsluhy, pracovní nářadí uvedeme do styku s terénem, vypneme motor a provedeme jeho kontrolu.

#### 8. Kontrola (denní) a úkony před zahájením práce s rýpadlem

- doplnění palivové nádrže motoru. Výrobce motoru nedoporučuje plnit nádrž až po okraj;
- kontrola množství hydraulického oleje na olejoznaku nádrže - při vodorovné poloze rýpadla nesmí hladina oleje překročit označení max. ani minimálního stavu;
- kontrola těsnosti hydraulického rozvodu a palivového systému;
- kontrola zajištění čepů a šroubových spojů, zubů na pracovní nádobě (u šroubovaných zubů);
- promazání celého rýpadla dle pokynů v mazacím plánu (16 hod.);
- kontrola neutrální polohy pák na skupinovém rozvaděči;
- vykázání nepovolaných osob z dosahu pracovního nářadí před uvedením stroje do provozu.

#### 9. Kontrola po ukončení provozu rýpadla

- při odstavení rýpadla musí být motor vždy vypnut;
- rýpadlo při odstavení musí být umístěno na vhodném místě vždy tak, aby nemohlo být poškozeno a nezasahovalo do dopravních cest;
- pracovní zařízení (nádobu) je nutno spustit na pojezdovou rovinu a podle možnosti zuby nádoby zarýpnout do horniny, aby nemohlo být rýpadlo samovolně uvedeno do pohybu;
- před opuštěním stroje je nutno uzamknout nádrž hydrauliky a motorový prostor, startovací šňůru je nutno provléknout okem zámku uzamykání mot. prostoru, aby nemohlo dojít k nastartování motoru nepovolanou osobou;

- na svahu lze odstavit rýpadlo pouze s podélnou osou podvozku ve směru napříč svahu se zarýpnutými zuby nádoby a spuštěnými opěrami;
- rýpadlo v transportní poloze nelze bez spojení s tažným vozidlem na svahu odstavovat. Tažné vozidlo musí mít zařazen 1. rychlostní stupeň a zataženou ruční brzdu.

#### 10. Návod k obsluze motoru

Jako hnacího agregátu rýpadla je použito motoru BRIGGS-STRATTON I/C 195-437-2241-01. Jeho návod k obsluze a plán údržby je popsán v samostatné příloze tohoto návodu (příloha č. 12).

#### 11. Popis postupu při rýpání

Rýpání (vtlačování pracovní nádoby do řezu a její plnění horninou) je nejvýhodnější provádět PČH násady, popřípadě lopaty. Při rýpání je nutno ustavit lopatu do vhodné polohy tak, aby nedocházelo k jejímu nadměrnému otěru o horninu a odpor při rýpání byl co nejmenší. Rýpání je možno (a to zejména u snadno rozpojitelných hornin) rovněž provádět působením PČH výložníků. Při tomto způsobu rýpání se však nedocílí takové rýpné síly jako při rýpání PČH násady. Tloušťku třísky při rýpání je nutno volit tak, aby nedocházelo k zastavování pohybu pracovní nádoby, a tím k nadměrnému opotřebení pojistného ventilu hydraulického rozvaděče, k nadměrnému zahřívání hydraulického oleje, ale také k prodlužování pracovní doby cyklu a málo plynulé práci. Při práci se nedoporučuje rýpání pouze krajními zuby. Vyprazdňování lopaty nutno provádět pouze překlopením lopaty do vysypací polohy pomocí PČH lopaty, vyprazdňovací lopaty tzv. vytřepáváním (rychlými pohyby opačných směrů za sebou) je rovněž zakázáno.

## 12. Postup při přemísťování rýpadla - kráčení (obr. 7)

Přemísťování rýpadla při vlastní práci, na velmi krátké vzdálenosti, při překonávání různých překážek v terénu, se provádí tzv. "kráčením" za pomoci kinematiky pracovního nářadí, a to následujícím způsobem. Pracovní nářadí a zadní opěra se ustaví do takové polohy, aby rýpadlo spočívalo na předních opěrách a kolech podvozku. Pracovní nářadí se vysune pomocí jednotlivých PČH do maxima vodorovného dosahu, zuby se zaboří do země a kinematikou pracovního nářadí se podvozek přitáhne až k lopatě.

## 13. Složení stroje do přepravní polohy (obr. 4)

Složení rýpadla zpět do transportní polohy provádíme opačným postupem než jeho rozložení, a to následujícím způsobem :

- spustíme motor;
- pomocí předních opěr a opěry zadní zvedneme rýpadlo tak, aby bylo možno po odstranění zajišťovacího čepu podvozku tento otočit do transportní polohy a v této poloze jej tímto čepem opět zajistit;
- rýpadlo spustíme pomocí opěr do nejnižší polohy, přední opěry necháme ve styku s terénem tak, aby rýpadlo bylo přibližně ve vodorovné poloze, zadní opěry zvedneme do maxima;
- pracovní nářadí zvedneme do polohy šikmo vzhůru, vyjme-me čep, spojující závěs a oko pístnice PČH otoče;
- pracovní nářadí otočíme ve směru hodinových ručiček o  $180^{\circ}$ , tj. do podélné osy rýpadla. Jeho kinematikou zaklesneme zuby lžice mezi návarky zadní opěry tak, aby zadní opěra byla hydraulikou pracovního nářadí dokonale sevřená;
- přední opěry zvedneme pomocí PČH do maxima vyjmutím čepu. Přestavíme do transportní polohy, kde je tímto čepem opět zajistíme;

- pístitnici PČH otoče zasuneme a vypneme motor;
- zasuneme tažnou tyč do rámu stroje a zajistíme ji šroubem, korunovou maticí a závlačkou, do úchytů na zadní opěře zasuneme a zajistíme bílé odrazky;
- připojíme tažnou tyč k tažnému zařízení vozidla, zapojíme zástrčky el. instalace a po kontrole funkce sdružených koncových světel a tlaku pneumatik můžeme převážet rýpadlo po komunikaci.

#### 14. Hydraulická soustava (obr. 11)

Hydraulickou soustavu tvoří jednoduchý otevřený hydraulický obvod. Na výstupním hřídeli hnacího agregátu je fixován zubový hydrogenerátor spojený s nádrží hydraul. oleje a prostřednictvím skupinového hydraulického rozvaděče s jednotlivými PČH. Po nastartování pohonného agregátu tento pohání hydrogenerátor a tlakové medium cirkuluje přes skupinový hydraulický rozvaděč, který je v neutrální poloze ovládacích pák průtočný, zpět do nádrže. Přestavením jedné nebo více pák do pracovní polohy ovládá hydraulický olej jednotlivé přímočaré hydromotory.

##### 14.1. Seznam přístrojů hydraulické soustavy (obr. 5)

<u>Poz.</u>	<u>Název - označení</u>	<u>Dodavatel - výrobce</u>	<u>Ks/stroj</u>
1	PČH HM 40/22/250 111 111 TP HM-1-9-81-42	ZTS Banská Bystrica	2
2, 3	PČH HM 50/25/320 111 111 TP HM-1-9-81-41	"-	3
4, 5	PČH HM 63/32/320 111 111 TP HM-1-9-81-41	"-	2
16	Tlaková hadice HV 2 Js 6-400	Řempe Praha	2
17	Tlaková hadice HV 2 Js 6-800	"-	6
18	Tlaková hadice HV 2 Js 6-1300	"-	12

Poz.	Název - označení	Odávateľ - výrobce	Ks/stroj
19	Tlaková hadice HV 2 Js 10-800	Řempa Praha	1
20	Tlaková hadice HV 2 Js 10	"-	1
22	Hydrogenerátor CA 072 XTM	ZTS Bánská Bystrica	1
23	Hydraulický čistič FG 11/1 AZL	Technometra Praha	1
k poz. 1	hydraulický zámek dvojitý LUN 7531.02.02	Jihlavan Jihlava	1

ostatní díly jako jednoduchá šroubení, trubky, příchytky, jsou součástí výkresové dokumentace.

#### 14.2. Údržba hydraulické soustavy rýpadla

spočívá v denní kontrole množství hydraulického oleje v nádrži (pohledem na olejoznak v nádrži). Jinak je nutné pravidelně kontrolovat těsnost hydraulické soustavy, pravidelně vyměňovat vložku filtru.

Hydraulická soustava rýpadla je plněna hydraulickým olejem OTH 3. Tento olej je možno nahradit olejem J3, J4. Jednotlivé druhy oleje se však nesmí MÍCHAT !

Teplota hydraulického oleje se má pohybovat v rozmezí 60 - 70° C.

#### **P O Z O R !**

Pro provoz hydraulické soustavy je obzvláště důležitá čistota, čehož je třeba dbát při údržbě a opravách.

Čistotu hydraulického oleje kontrolujeme tak, že kápneme olej z nádrže na kus filtračního (savého) papíru. Jestliže je olej neopotřebovaný, objeví se pravidelná světlá skvrna. V opačném případě se objeví na skvrně tmavý střed, který je tím tmavší, čím je olej znečištěnější. Pokud nedojde během provozu ke znečištění oleje vlivem havárie

některého přístroje, provádíme první výměnu hydraulického oleje po 1.000 provozních hodinách. Je možno použít kterýkoliv z předepsaných olejů, nesmí se však míchat.

Při změně druhu oleje je nutno hydraulickou soustavu důkladně vyprázdnit od použitého oleje, není třeba soustavu proplachovat.

Výměnu je nutno provést ihned po odstavení rýpadla, dokud je olej zahřátý. Při výměně dbát toho, aby do rozpojeného obvodu a nádrže nevnikly nečistoty. Není dovoleno plnit nebo doplňovat olej v prašném prostředí.

#### 14.3. Výměna hydraulického oleje

Vypouštění oleje (z jakýchkoliv příčin) je nutno provádět opatrně, zejména povolování zátek a šroubení hadice, kde může dojít k vystříknutí oleje.

- zvedneme výložník, násadu i lopatu do maximální horní polohy, zadní opěru rovněž do horní polohy;
- pod vypustný otvor nádrže zasuneme nádobu na vypouštěný olej, odšroubujeme vypuštěcí šroub z nádrže, vypustíme celý obsah nádrže;
- jednotlivými pákami skupinového hydraulického rozvaděče vyprázdníme PČH pracovního nářadí, a to v pořadí : PČH lopaty, násady, výložníku tak, že obsah všech tří PČH vyteče přes ovladač a nádrž do připravené nádoby. Stejným způsobem uvolníme hydr. olej z PČH zadní opěry;
- PČH předních opěr a PČH otoče nevypouštíme;
- odstraníme nádobu s vypuštěným olejem a zašroubujeme vypuštěcí šroub;
- zkontrolujeme, zda jsou všechny spoje řádně dotaženy, aby nedošlo ke zbytečným ztrátám hydr. oleje a můžeme celou soustavu naplnit olejem novým.

#### 14.4. Plnění hydraulické soustavy

Plnění hydraulické soustavy provádíme po odstranění starého oleje a po dokonalém vyčištění nádrže od nečistot a usazenin. Zbytky oleje, které v soustavě zůstaly po vy-

puštění prováděném dle návodu, je možno považovat za neškodné, což znamená, že v žádném případě neprovádíme jakýkoliv proplach olejem, benzínem, petrolejem apod. Vlastní plnění provádíme po odšroubování horního víka nádrže pomocí vhodné nádoby dokonale čisté, aby se nečistoty nedostaly do nádrže. Když hladina oleje vystoupí po horní olejovaznak, nalévání přerušíme.

#### 14.5. Odvzdušnění

se provede tak, že motor běží na minimální otáčky a pomalu vychylujeme ovládací páky skupinového hydraulického rozvaděče. Po naplnění jednotlivých PČH zkontrolujeme hladinu oleje v nádrži a doplníme tak, aby při zasunutých pístnicích byla hladina na horní rysce olejovaznaku. Po 10-15 minutách zkušebního provozu ještě jednou hladinu zkontrolujeme, event. hladinu doplníme. Při každé výměně oleje vyměníme i vložku filtru.

#### 14.6. Kontrola tlaku oleje

Kontrolu tlaku oleje provádíme pouze v případě, že rýpadlo vykazuje nedostatečný výkon. Měření tlaku se provede manometrem s rozsahem měření 25 MPa, s přípojovacím závitem M 12 x 1,5. Manometr se připojuje na kostku na vývodu čerpadla, a to po zastavení motoru a odšroubování zátek. Kontrola tlaku se provádí při otáčkách motoru 3.200 1/min a musí vykazovat hodnotu 16 MPa. Pojistný ventil rozvaděče je seřízen výrobcem na uvedený tlak.

#### 14.7. Údržba PČH

Při prolínání oleje kolem pístnice je rozhodující, v jaké míře se toto děje. Mírné prolínání je žádoucí z důvodů jejího mazání.

V případě větší netěsnosti stejně jako při netěsnosti pístu (závada se projeví např. malou silou vyvinutou PČH nebo propadáváním pracovního zařízení) nutno PČH demontovat a poškozené těsnění vyměnit za nové.



#### 14.8. Seřizování hydrauliky

U hydraulického systému připadá v úvahu pouze seřízení pojišťovacího ventilu (PV) rozvaděče. Pojišťovací ventil je seřizen výrobcem na tlak 16 MPa. Jeho seřízení přichází v úvahu jedině v případě, že se během provozu povolil seřizovací šroub tohoto ventilu a hydrogenerátor vykazuje z tohoto důvodu nedostatečný výkon.

#### Všeobecné pokyny

- je-li rýpadlo v záruce, provádí seřízení pojišťovacího ventilu výhradně výrobce;
- předepsanou hodnotu tlaku není dovoleno v žádném případě zvyšovat;
- při seřizování pojišťovacího ventilu je nutno dbát max. bezpečnosti a chránit zejména zrak před proudem vysokotlakého oleje;
- předepsaného tlaku dosahovat utahováním nebo povolováním seřizovacího šroubu (jeho utahováním tlak zvětšujeme), který je nutno po seřizení důkladně zajistit pojišťovací maticí;
- seřizování provádět při otáčkách motoru 3.200 1/min.

#### 14.9. Přehled běžných závad hydrauliky

<u>Porucha</u>	<u>Příčina</u>	<u>Odstranění závady</u>
pohyb pístu PČH nebo hydromotoru je trhaný	a) nedostatek syčení- hydrogenerátor hučí b) pojistné ventily nefungují c) hydraulický rozvod zavzdušněn	- zkontrolovat stav oleje v nádrži - přezkoušet, seřídít, vadné vyměnit - odvzdušnit
válec PČH neudrží zatížení při neutrální poloze pák rozvaděče	a) vadný sekundární PV v rozvaděči b) poškozené těsnění v PČH c) poškozené šoupátko rozvaděče	- vyčistit, vadný vyměnit - vyměnit těsnění - vyměnit rozvaděč

Porucha	Příčina	Odstranění závady
pohyby stroje jsou pomalé	a) nedostatečný provozní tlak	- seřídit pojist. ventily, vadné vyměnit
	b) nedostatek oleje	- doplnit olej do nádrže
	c) nedostatečná dávka oleje	- překontrolovat těsnost rozvodu
	d) hnací motor má nízké otáčky	- seřídi motor
	e) opotřebením hydrogenerátorů	- vyměnit za nové
.....		
vysokotlaké hadice praskají	a) špatně nastavený tlak	- seřídit pojišťovací ventil
	b) špatná montáž, hadice překrouceny	- provést správnou montáž
	c) hadice poškozeny	- vyměnit za nové
.....		
přehřívání oleje	a) špatná kvalita, nevhodný druh oleje	- vyměnit za předepsaný
	b) špatné seřízení ventilů	- překontrolovat a seřídit
	c) vadný pojistný ventil (kuželka).	- pístek ventilu uvolnit
	d) nadměrné opotřebením hydrogenerátorů a hydromotorů	- vyměnit

### 15. Pracovní zařízení

Pracovní zařízení sestává z výložníku, násady a pracovní nádoby s pákovým mechanismem. Jednotlivé elementy jsou ovládnány přímočarými hydromotory, které jsou otočně uloženy na příčných čepech. Výložník má pro zavěšení pístnice PČH výložníku otvory. Při fixování oka PČH v otvoru I. (obr. 3) má pracovní nářadí větší hloubkový dosah, menší nakládací výšku. Při zafixování oka pístnice PČH výložníku v otvoru II. je tomu obráceně (viz obr. 3).

### Údržba pracovního zařízení

Údržba pracovního zařízení spočívá v promazání příčných čepů a pouzder PČH. Občas je třeba překontrolovat stav zubů

lopaty, nejsou-li mechanicky poškozeny, tlakové hadice, dále pak stav PČH, hlavně pak jejich pístnice. Nutno kontrolovat stav zajištění jednotlivých příčných čepů a celkový stav pracovního zařízení. Včas je nutno obnovovat návary břitů lopaty otěruvzdornou elektrodou.

Při demontáži a montáži pracovního nářadí event. jeho hydraulické soustavy je nutno dodržovat následující pokyny :

- při demontáži a montáži jednotlivých dílů pracovního zařízení je nutno použít zdvihacích a vázacích prostředků s ohledem na hmotnost jednotlivých částí;
- při montáži všechny čepy a čela nábojů mazat tukem IG 33;
- před spojením součástí pomocí čepů tyto ustavit vůči sobě tak, aby otvor byl průchozí a montáž čepů byla snadná;
- při demontáži používat vyřezecích čepů se zarovnaným čelem a odpovídajícím přibližně  $\frac{1}{2}$  vyřezaného čepu, a tak chránit čepy před jejich rozpěchováním;
- před rozpojením hydraulické soustavy nutno položit pracovní zařízení na pojezdovou rovinu a zajistit jednotlivé elementy proti samovolnému pohybu. Opotřebené nebo mechanicky poškozené hadice je nutno vyměnit za bezvadné a montovat tak, aby nedošlo k jejich překroucení;
- při montáži hydraulické soustavy dodržovat naprostou čistotu;
- dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy při práci.

#### 16. Rám, kryt, podvozek, přední a zadní opěry

Pro údržbu, demontáž a montáž platí stejné zásady, jako pro pracovní zařízení.

Dále kontrolujeme :

- úplnost vybavení a upevnění - hasicí přístroj, sklo zadních světel, odrazových skel, el. kabelu s tažnou tyčí;
- mazací místa jsou vyznačena v obr. 10, jejich mazání provést podle seznamu mazaných míst - příloha č. 6;
- dotažení všech šroubových spojů.

## 17. Plán mazání

### 17.1. Všeobecné pokyny

- mazání musí být prováděno v pravidelných časových intervalech určených mazacím plánem;
- mazat tak dlouho, až mazací tuk začne z kluzného uložení vystupovat ze spár po stranách mazaného uložení. Tím se vytvoří tukové těsnění, které brání vnikání vlhkosti a nečistot do kluzného uložení;
- přebytečné mazivo je nutno odstranit, aby neznečišťovalo druhé součásti;
- valivé uložení (kolečka podvozku) mazat jen přiměřeným množstvím mazacího tuku (domazávat), aby nedocházelo k jeho přehřívání;
- všechna mazaná místa na rýpadle musí být udržována v čistotě, obzvláště před vlastním mazáním. Staré mazivo je třeba vždy důkladně očistit, neboť by mohlo vzhledem k nečistotám způsobit zadření součástí;
- stav oleje v nádrži hydrauliky, zejména však motoru, je nutno pravidelně doplňovat. Při kontrole musí stát rýpadlo vodorovně, aby nedošlo vlivem naklonění ke zkreslení stavu hladiny oleje.

### **P O Z O R !**

Motor BRIGGS má rozstříkovací mazání, proto je spotřeba oleje poměrně vysoká a je nutno (viz Pokyny pro obsluhu a údržbu) jej často doplňovat.

- Životnost olejů je dva roky. Po této době nutno vyměnit všechny olejové náplně, i když nebyly odpracovány předepsané provozní hodiny pro výměnu.

### 17.2. Mazací místa na rýpadle

Mazací místa na rýpadle jsou vyznačena na obr. 10 v příloze tohoto návodu. Mazání se provádí podle Seznamu mazaných míst - příloha č. 6.

### 18. Seznam náhradních dílů pro 1, 3, 5 letý provoz

Je uveden na tabulce, tvořící přílohu č. 13 tohoto návodu.

### 19. Provoz rýpadla, přestávky provozu

- podmínky použití rýpadla musí být v souladu s technickými podmínkami a ustanoveními, zakotvenými v tomto návodu k obsluze;
- před zahájením práce na novém pracovišti učinit taková opatření, aby nebyla ohrožena bezpečnost provozu sesunutím půdy, poškozením inženýrských sítí apod.;
- pokud je rýpadlo v chodu, je vstup nepovolaným osobám k rýpadlu zakázán;
- při provozu nutno dbát stability stroje a nepřekračovat dovolené hodnoty podélného i příčného sklonu (viz tab. techn. dat);
- při pracovní přestávce nebo odstavení rýpadla musí být respektována a dodržena ustanovení čl. 9;
- při plnění nádrže palivem nesmí v blízkosti rýpadla nikdo kouřit ani manipulovat s otevřeným ohněm.

### 20. Jízda po komunikaci

Pro jízdu po komunikaci platí všechna ustanovení vyhlášky č. 41/84 Sb.z. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Při transportu po komunikaci je nutno dodržovat následující opatření :

- transportovat rýpadlo vlečením za vozidlem, v jehož TP je stanoveno, že může vléci nebrzděný přívěs o hmotnosti min. 565 kg;
- při transportu bezpodmínečně dodržet předepsanou max rychlost 50 km/hod;
- před započatím transportu rýpadla zkontrolovat, zda jsou dodržena ustanovení čl. 6 tohoto návodu o přepravě rýpadla.

## 21. Bezpečnost práce - zakázané manipulace

- během provozu rýpadla je nutno dbát přísně všech platných bezpečnostních předpisů i pokynů zde uvedených. Uživatel rýpadla musí zajistit plnění normy ČSN 27 7012 - Lopatová rýpadla a nakladače, provoz - údržba a opravy;
- mikrorýpadlo nemá obsluhovat pracovník, který nesplňuje předepsanou kvalifikace dle bodu 5 tohoto návodu;
- používání rýpadla k jiným účelům a jiným způsobem než je stanoveno v tomto návodu není přípustné. Je zejména zakázáno :
  - vyprazdňovat lopatu "vytřepáváním", tj. rychlými pohyby opačných směrů za sebou;
  - roztloukat zeminu a vytrhávat koleje lopatou, urovnávat terén lopatou při současném otáčení svršku, uvolňovat nalepenou zeminu trháním pracovního zařízení;
  - překračovat parametry (hodnoty) a sklon pojezdové roviny 36 % ( $20^{\circ}$ ) v podélném směru, 18 % ( $10^{\circ}$ ) ve směru příčném;
  - pracovat s rýpadlem pod venkovním elektrickým vedením bez dodržení bezpečnostních vzdáleností (viz ČSN 34 3108);
  - ohrožovat provozem při převážení rýpadla bezpečnost provozu ostatních vozidel na komunikaci;
  - za chodu rýpadla provádět jakékoliv údržbářské práce;
  - ponechávat rýpadlo stát na kolovém podvozku podélnou osou ve směru svahu;
  - přestavovat pojistný ventil hydraulického okruhu na vyšší hodnoty než je stanoveno v TP;
  - nastupovat na rýpadlo a sestupovat z něho v případě, že je mikrorýpadlo zvednuté na nohách tak, že stupačky jsou 700 mm a výše nad terénem;
- před započítím práce s rýpadlem dá obsluha zvukové výstražné znamení;
- za provozu stroje, přestávky provozu je nutno dodržovat ustanovení čl. 19 tohoto Návodu;
- pro opuštění rýpadla po ukončení provozu dodržet ustanovení čl. 9. tohoto Návodu;

- vedení podniku stanoví osobu zodpovědnou za základní a opakované školení o bezpečnostních předpisech pro obsluhu rýpadla všech pracovníků, kteří přijdou do styku s rýpadlem, tj. osob zodpovědných za provoz, řízení, údržbu nebo opravy rýpadla;
- obsluha rýpadla musí dozírat na dobrý stav stroje, při obsluze dodržovat bezpečnostní předpisy a návod k obsluze. Zjištění závady hlásit nadřízenému pracovníkovi. Při závadě ohrožující bezpečnost provozu musí provoz IHNEO zastavit.

## 22. Příslušenství a nářadí

Příslušenství :

- nálevka se sítím - slouží k doplňování hydraulického oleje

Seznam nářadí :

ks	název - rozměr
1	klíč 4 Imbus
1	klíč 5 Imbus
1	klíč 6 Imbus
1	klíč 8 x 10 otevřený
1	klíč 11 x 12 -"-
1	klíč 13 x 17 -"-
1	klíč 19 x 22 -"-
1	klíč 24 x 27 -"-
1	klíč 30 x 32 -"-
1	šroubovák
1	kleště kombinované
1	nálevka se sítím
1	tlaková maznice

Seznam příloh

- obr. 1 - sestava zařízení
- obr. 2 - půdorys
- obr. 3 - kinematické schéma
- obr. 4 - transportní poloha
- obr. 5 - rozpis hydr. elementů
- obr. 6 - seznam maz. míst - rozpiska
- obr. 7 - kráčení rýpadla
- obr. 8 - přeprava po staveništi
- obr. 9 - ovládací panel
- obr. 10 - mazací místa na rýpadle
- obr. 11 - schéma zapojení hydrauliky
- příloha 12 - Pokyny pro provz a údržbu čtyřtakt. benzin.  
motorů BRIGGS-STRATTON
- příloha 13 - Seznam doporučených náhradních dílů
- příloha 14 - Schéma elektrického zapojení, rozpiska

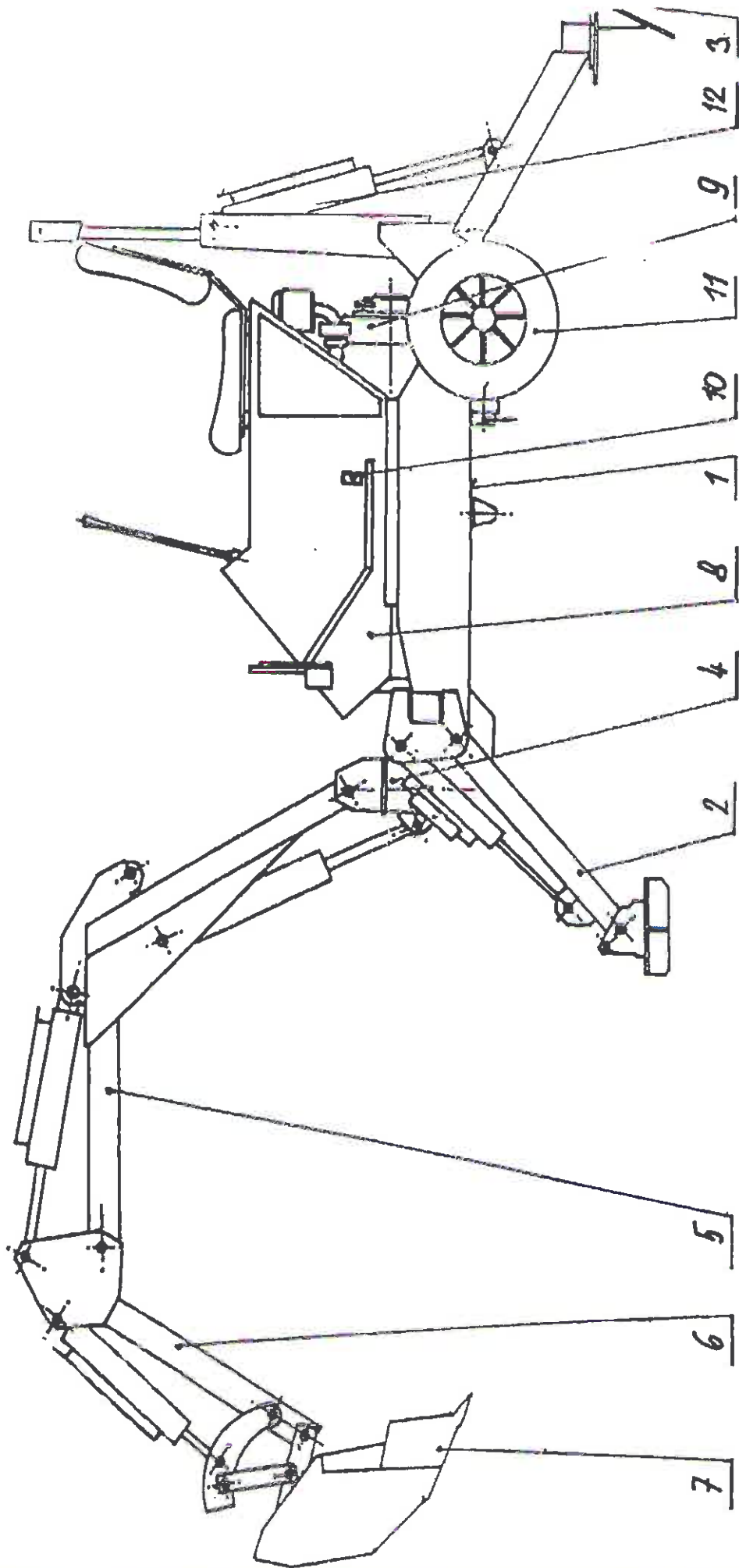


Tabulka základních technických údajů  
mikrorýpadla

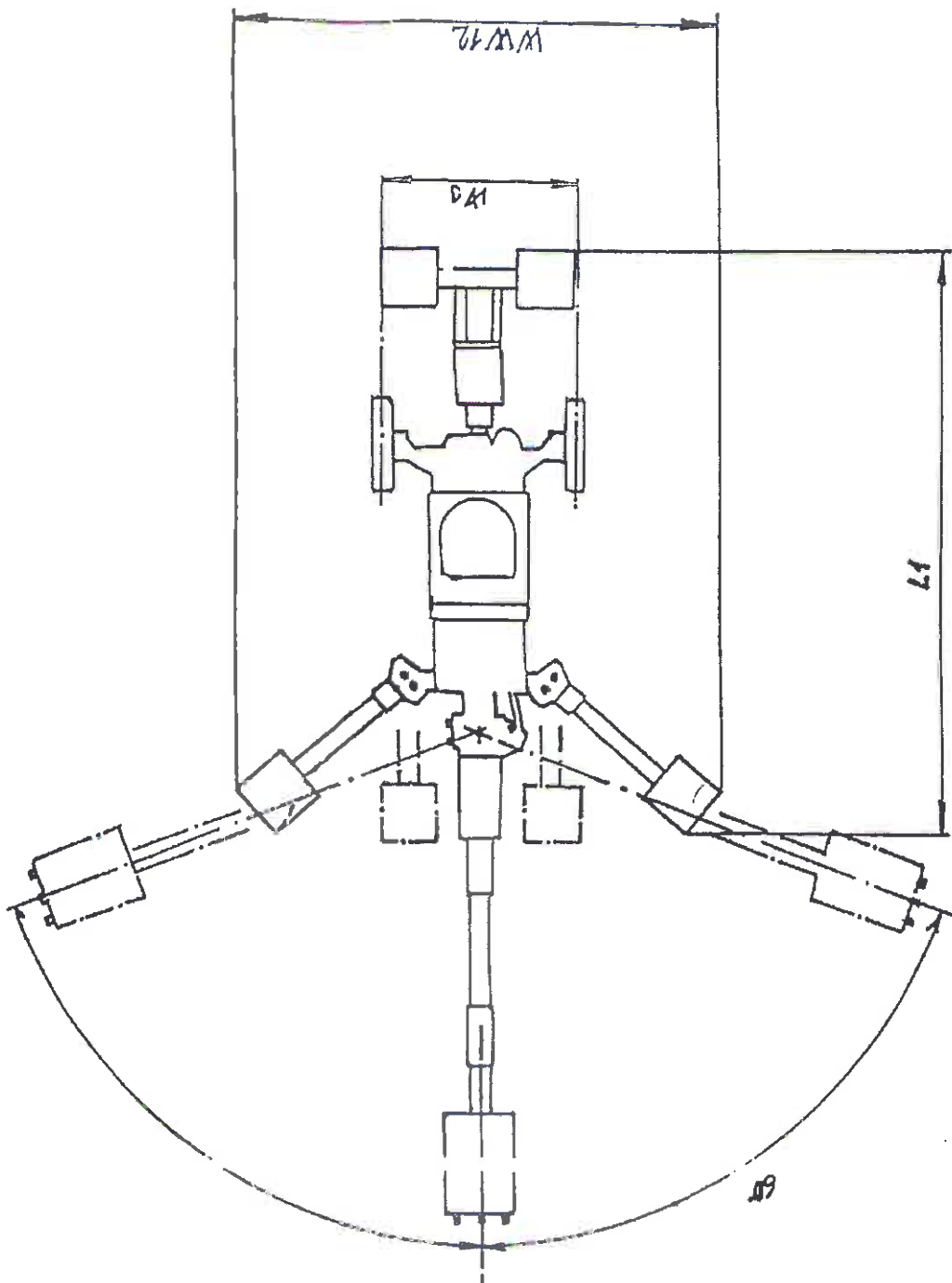
Označ.	Název	Jednotka	Hodnota
Gj	Jmenovitá provozní hmotnost	Mg	0,550
	<u>Hnací jednotka :</u>		
	Motor		
	typ	BRIGGS-STRATTON	
		I/C model 195 437-2241-01	
	pracovní způsob	čtyřdobý zážehový	
	zdvihový objem	cm <sup>3</sup>	319
	max. otáčky	1/min	3 600
	max. výkon	kW	6
	<u>Hydraulické mechanismy :</u>		
	Hydrogenerátor C-072-XTM		
Q max.	Průtok max.	l min <sup>-1</sup>	11
pp	pracovní tlak	MPa	16
V	Celkový objem kapaliny	l	15,2
Vn	Objem nádrže (zásobníku) kapaliny	l	8
	<u>Rozměry základních částí rýpadla :</u>		
L <sub>1</sub>	Největší délka	m	2,55
WW <sub>11</sub>	Celková šířka opěr	m	2,1
W <sub>3</sub>	Rozchod kol	m	0,85
H <sub>1</sub>	Celková výška zákl. části rýpadla	m	1,63
H <sub>4</sub>	Světlá výška podvozku	m	0,125
	<u>Parametry - rýpadlo s hloubkovým lopatovým zařízením :</u>		
	Lopata		
	úhel otáčení od podélné osy stroje	/o/	60° vlevo 75° vpravo
V <sub>R</sub>	jmenovitý objem pracovní nádoby	m <sup>3</sup>	0,026
WW <sub>1</sub>	šířka lopaty	m	0,3
G <sub>n</sub>	hmotnost lopaty	kg	31
G <sub>1</sub>	dovolená hmotnost zeminy v lopatě	Mg	0,047
Sv	max. sypaná objemová hmotnost horniny	Mg.m <sup>-3</sup> m	1,8

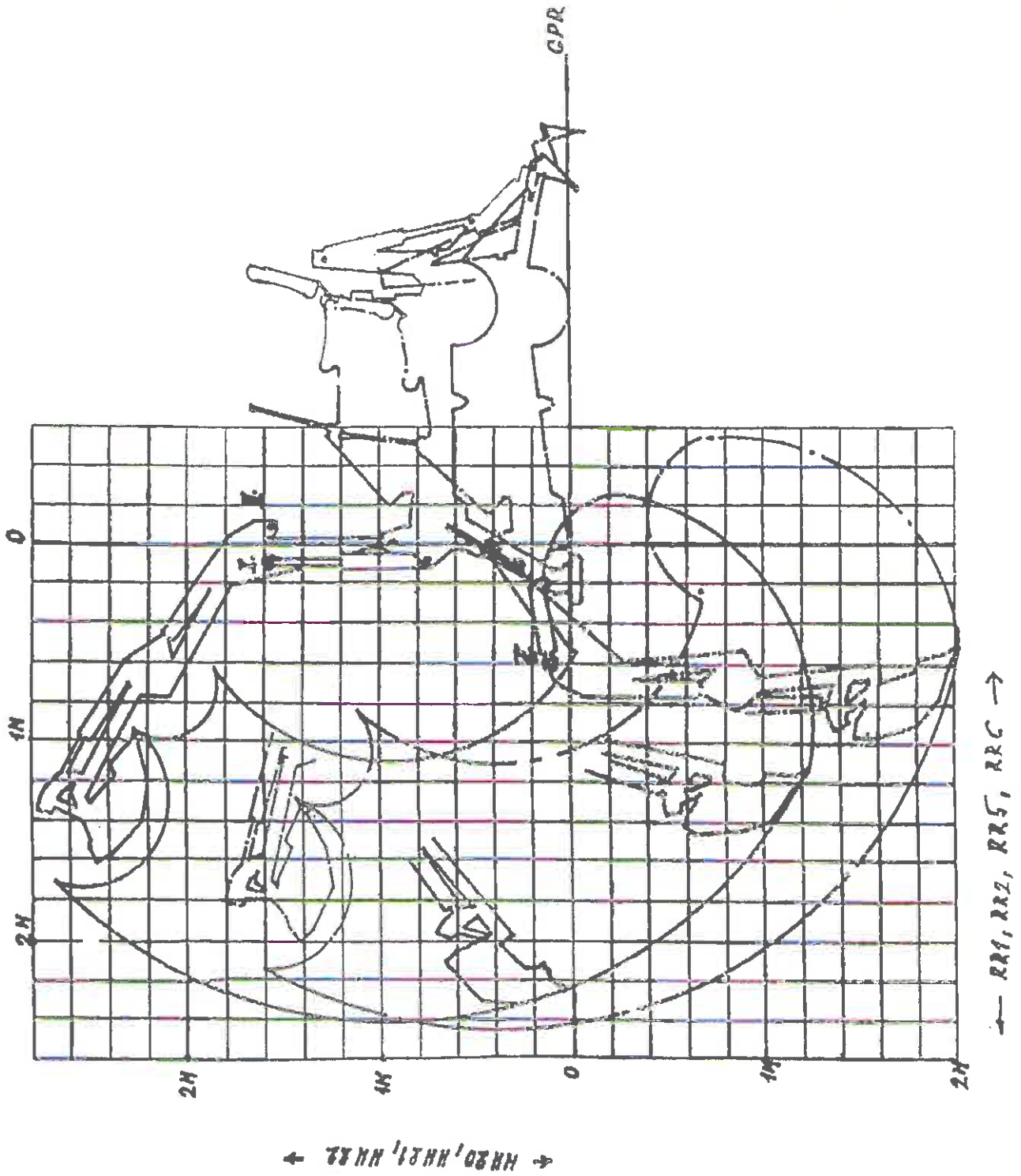
Označ.	Název	Jednotka	Hodnota
<u>Pracovní dosahy :</u>			
RR <sub>1</sub>	max. vodorovný dosah	m	2,75
RR <sub>2</sub>	max. vodorovný dosah na GRP	m	2,6
RR <sub>5</sub>	vodorovný dosah ve výsypné výšce	m	1,4
RR <sub>6</sub>	vodorovný dosah ve výškovém dosahu	m	1,8
HH <sub>20</sub>	hloubkový dosah	m	2,05
HH <sub>21</sub>	výškový dosah	m	2,8
HH <sub>22</sub>	výsypná výška	m	2,25
<u>Rypné síly :</u>			
F <sub>1h</sub>	hloubíčí rypná síla	kN	10,2
F <sub>2</sub>	vylamovací rypná síla	kN	5,5
	Teoretická výkonnost	m <sup>3</sup> /hod	3,3
<u>Ostatní technické údaje :</u>			
Qp	provozní hmotnost (s řidičem 75 kg)	Mg	625
Sn	max. náklon rýpadla v podélném směru v příčném směru	%	36% (20°) 18% (10°)
It	teoretický pracovní cyklus	s	28
<u>Parametry - rýpadlo v jízdní poloze :</u> (obrázek č. 4)			
LL <sub>11</sub>	celková jízdní délka	m	2,7
HH <sub>27</sub>	celková jízdní výška	m	1,7
vd	vlečná rychlost	kmh <sup>-1</sup>	50
Fh	tlaková síla nápravy	kN	5,3
Gj	přepravní (jízdní) hmotnost rýpadla	Mg	0,565
<u>Parametry - přepravní poloha :</u>			
LL <sub>12</sub>	celkový přepravní délka	m	2,75
HH <sub>24</sub>	celková přepravní výška	m	1,31
W <sub>1</sub>	celková přepravní šířka	m	1,2

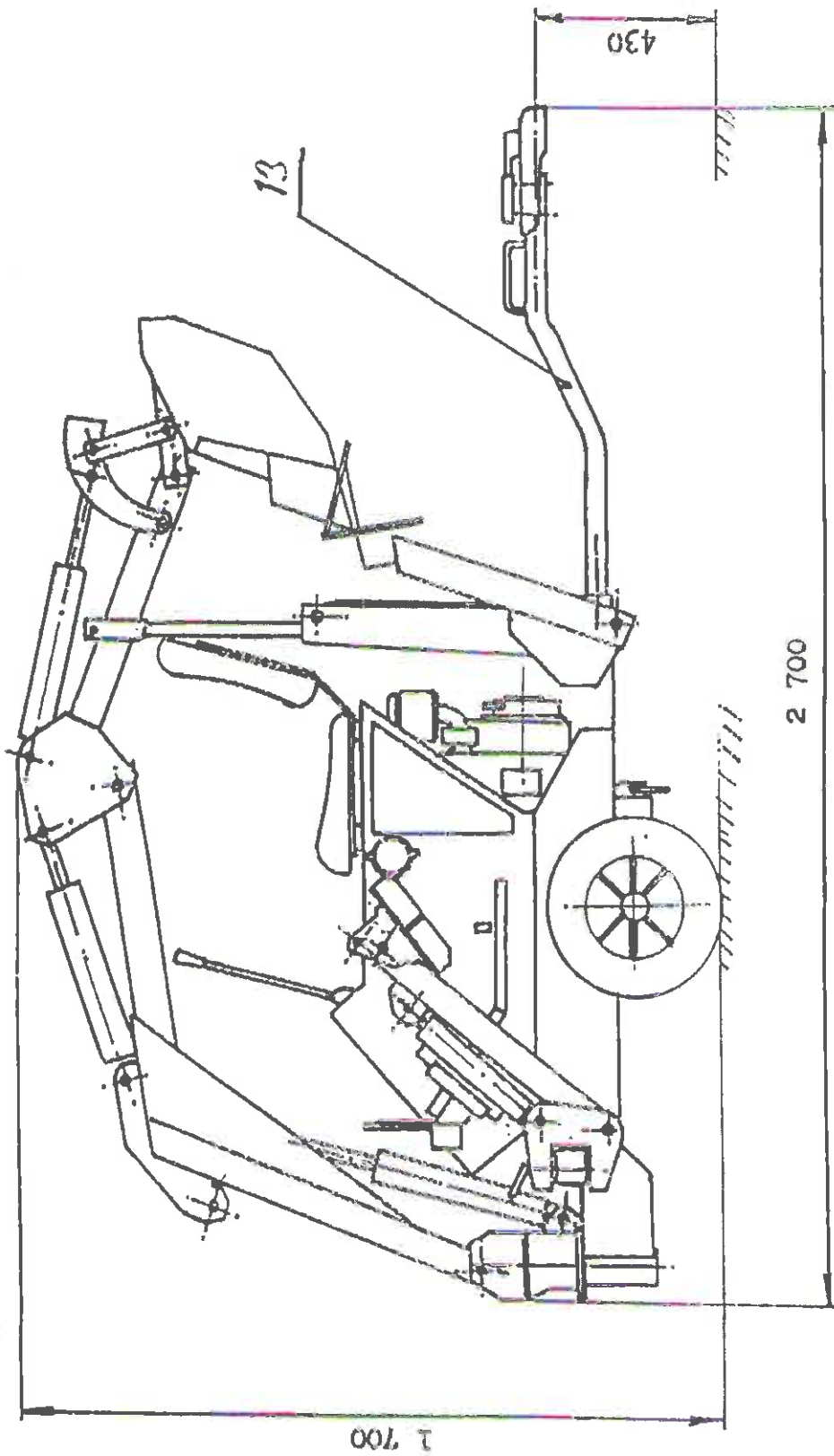
Označ.	Název	Jednotka	Hodnota
	<u>Ostatní technické údaje :</u>		
	hydraulický olej	druh OTH 3, J-3, J-4	
	filtrační vložka	typ FG 11	
	pojezdová kola : rozměr	"/"/	4 x 8
	huštění	kPa	300
	osvětlení při přepravě - sdružená koncová světla	ks	2
	napájení - z baterie tažného vozu	V	12
	tažné vozidlo - osobní automobil s tažným zařízením ISO 50 pro hmot- nost nebržděného přívěsu	kg	565

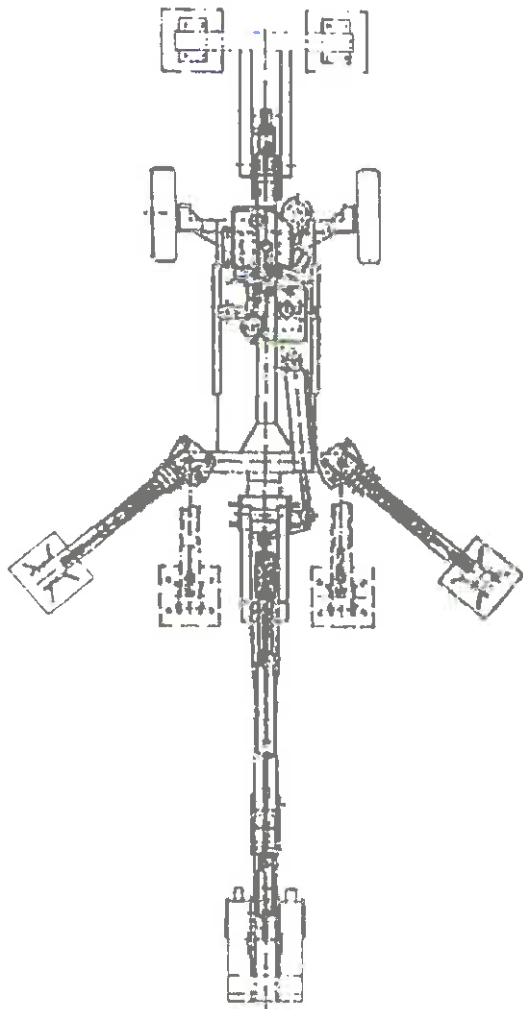
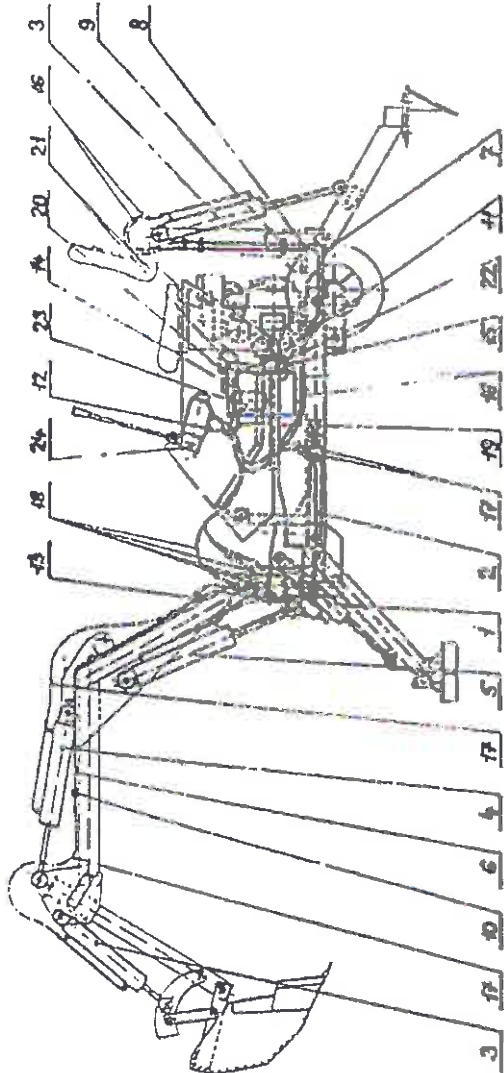


obr. 1







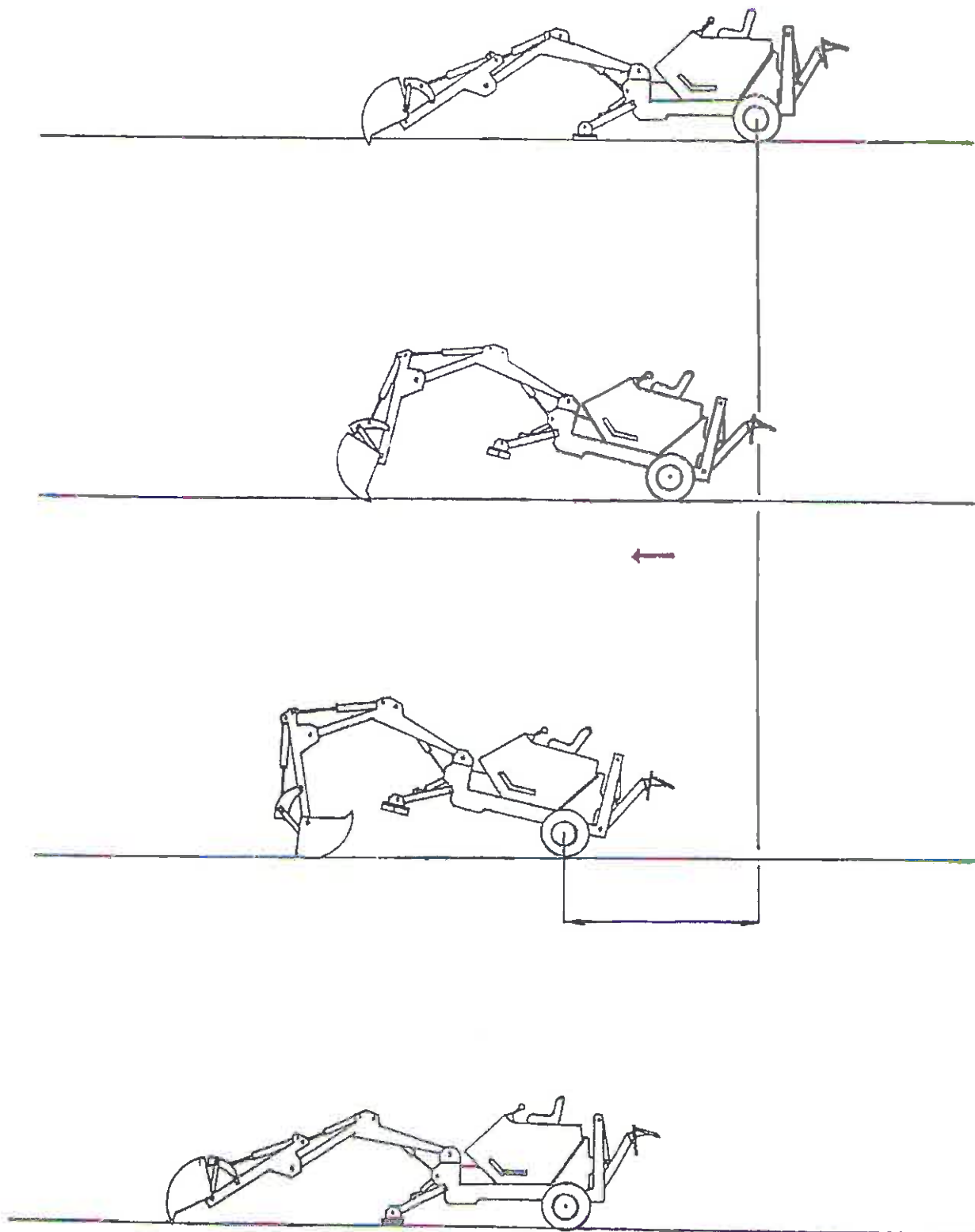




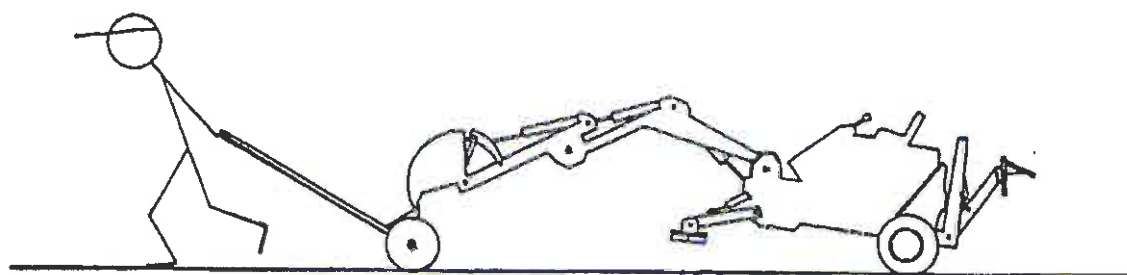
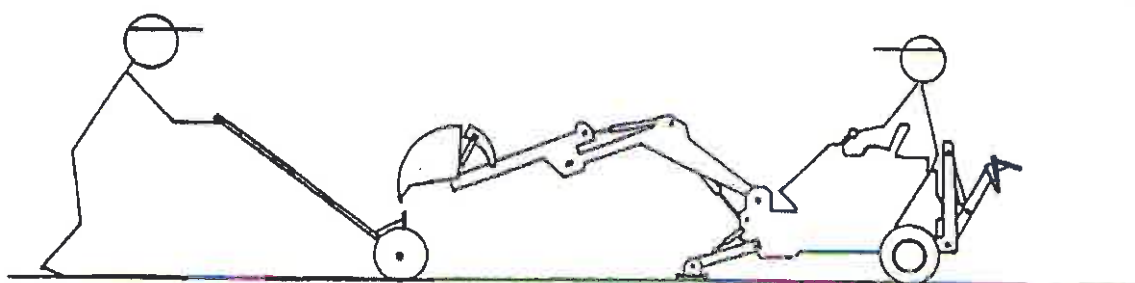
## SEZNAM MAZACÍCH MÍST

Mikrorýpadlo DH 0115

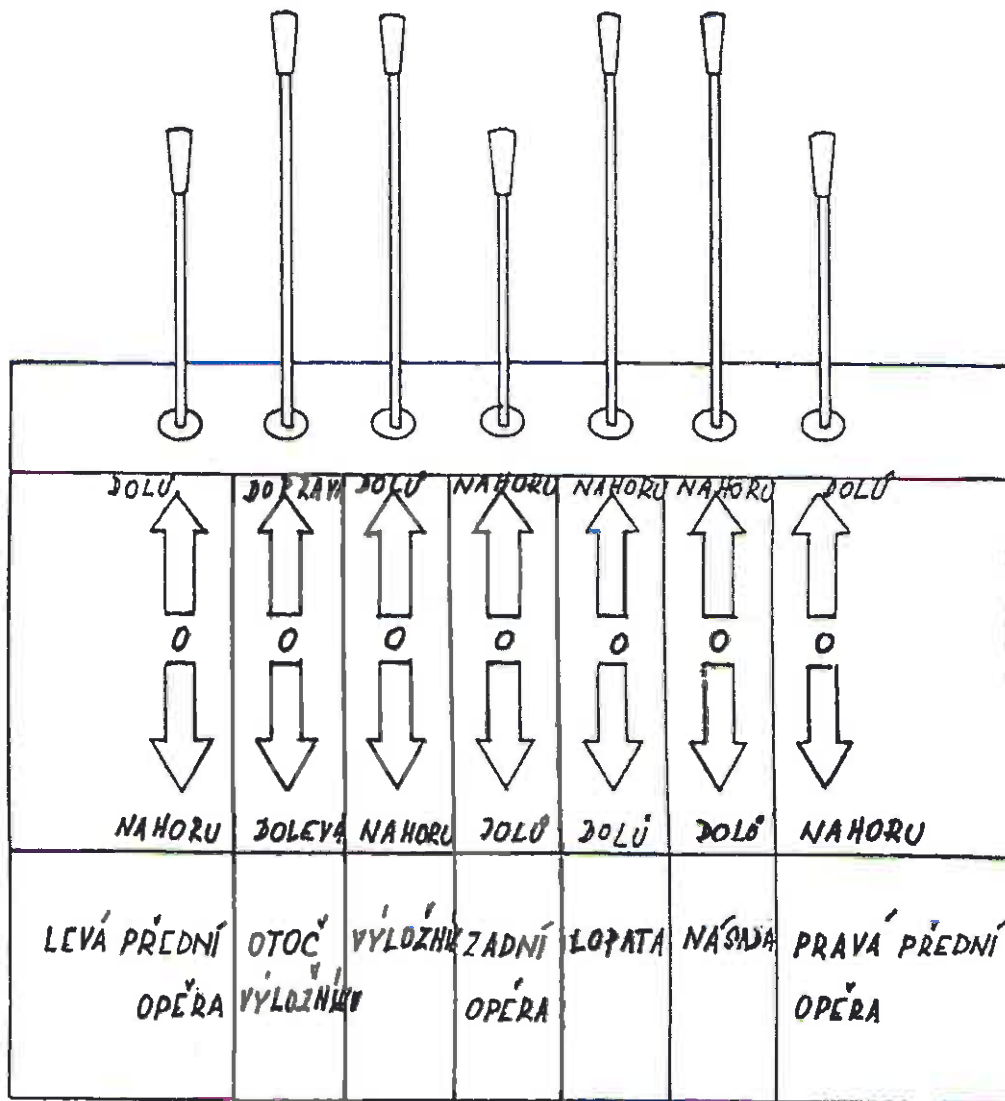
Název součásti	Počet maz. míst	Způsob mazání	Náplň 1 maz. místa	Druh maz. ČSN	Časové rozmezí	Spotřeba mazadla za 1 rok
1 MOTOR BRIGGS-STRAITON	1	-kontrola-doplnění -výměna	0,2-0,3 0,8-1	MOGUL SUPER	0 hod.kontr.	60 l
2 NÁDRŽ HYDRAULIKY	1	-kontrola-doplnění -výměna	- 0 l	01H 3(J3, J4)	0 hod 1000 hod	15 l
3 KULIČKOVÁ LOŽISKA V KOLECH PODVOZKU	2	kontrola, namazání ručně	0,95 dm	NH 2	2 roky	0,92 dm
4 ČEP OTOČE	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod	-
5 ČEP ZÁVĚSU	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod.	
6 ČEP LOPATY	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod.	
7 ČEP PÁKOVÉHO MECHANIZMU	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod.	
8 ČEP NÁSADY	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod.	
9 ČEP VÝLOŽNÍKU	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod.	
10 OKO PČH LOPATY	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod	
11 OKO PČH NÁSADY	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod.	
12 OKO PČH ZADNÍ OPĚRY	1	tlak. maznice	1	A00 (TG-3)	16 hod.	



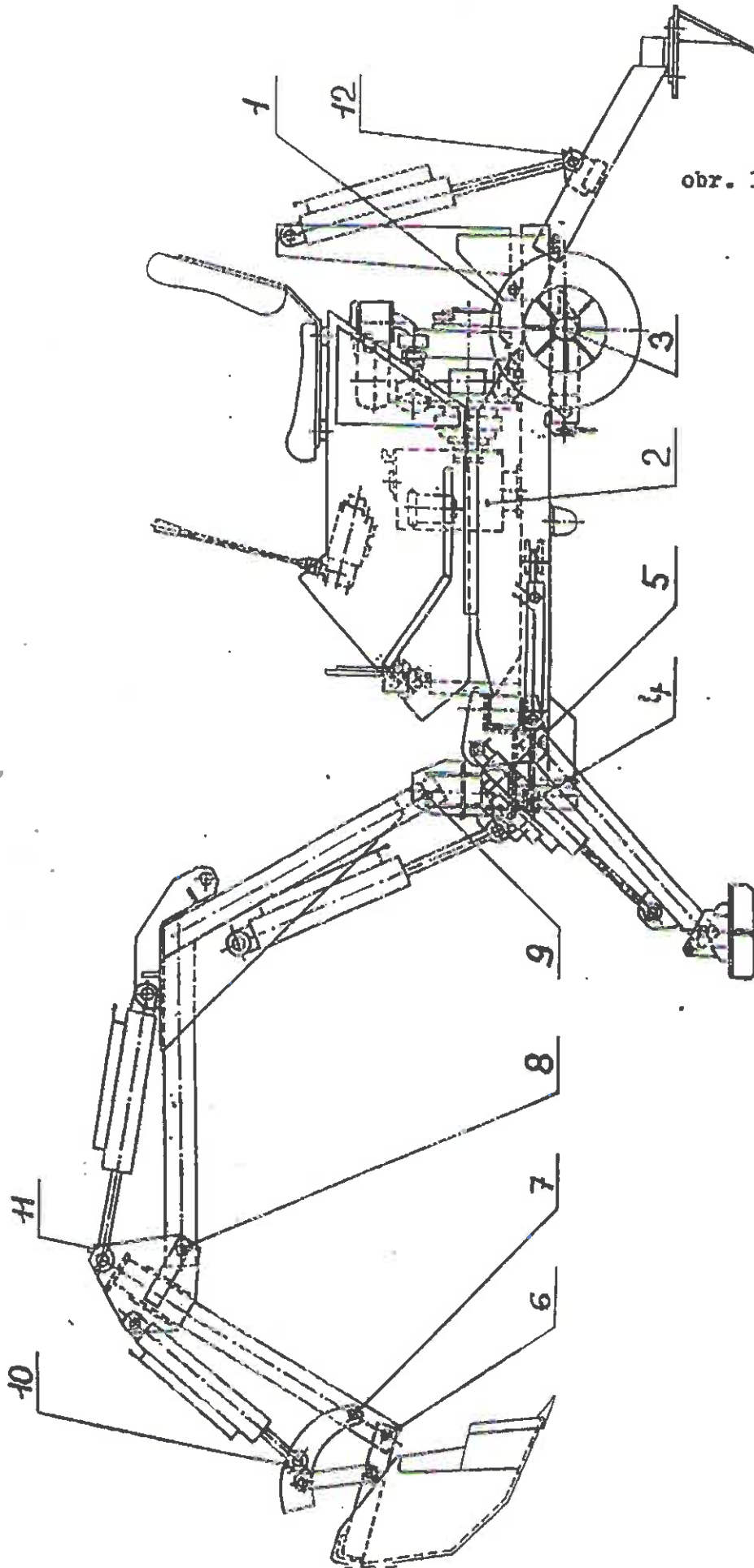
obr. 8



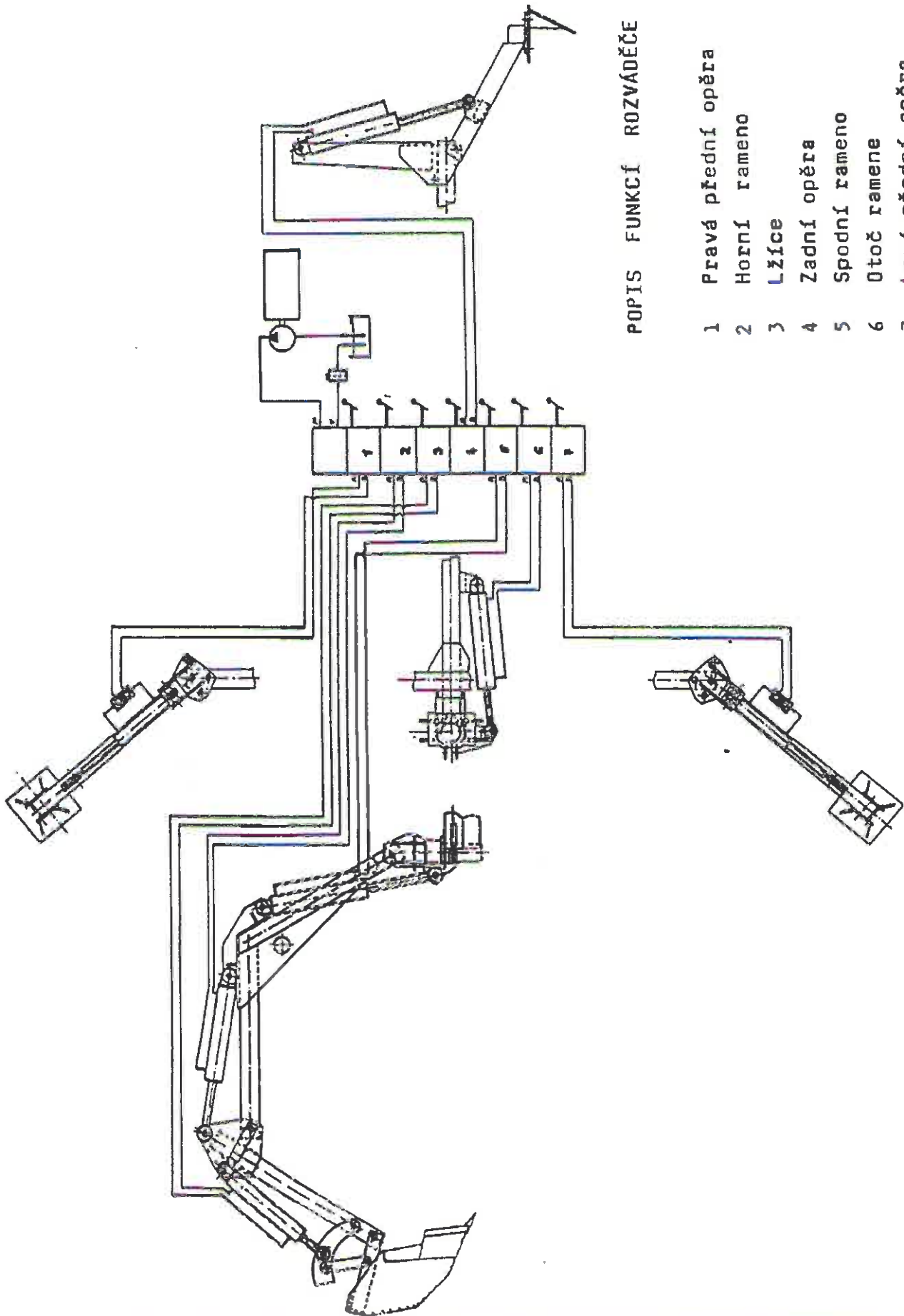
obr. 9



**MAZACÍ MÍSTA NA RÝPADLE**



obr. 10



POPIS FUNKCÍ ROZVÁDĚČE

- 1 Pravá přední opěra
- 2 Horní rameno
- 3 Lžice
- 4 Zadní opěra
- 5 Spodní rameno
- 6 Otoč ramene
- 7 Levá přední opěra

# **MIKRORÝPADLO DH 0115**

**Technické podmínky**

**TPJ 2293 - P 88**



**stavební stroje Praha**

**Zpracovatel : odbor řízení jakosti a normalizace**

**Vydavatel : odd. TEPA  
1990**



STAVEBNÍ STROJE  
PRAHA  
státní podnik

MIKRO RÝPADLO  
typ DH 0115

TPJ 2293 - P 88

JKPOV : 534 411 301 335

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro výrobu a dodávání mikrorýpadla typ DH 0115 (dále jen mikrorýpadla).

TP jsou závazné pro Stavební stroje Praha, státní podnik jako výrobce (dále jen výrobce) a pro všechny odběratele předmětu TP (dále jen odběratele).

Výrobce si vyhrazuje právo změny materiálu a konstrukce za účelem zlepšení technicko-ekonomických parametrů, jakož i změny, ovlivněné subdodávkami i nakupovanými díly.

Schváleno dne :  
14. 9. 1988

účinnost od :  
14. 9. 1988

nahrazuje

IPH 2243 - P 87

listů  
1946 obr.

**Obsah :**

1. Názvosloví . . . . .	str. 3
2. Použití . . . . .	str. 3
3. Popis . . . . .	str. 4
4. Obsluha a údržba . . . . .	str. 6
5. Bezpečnost práce - zakázané manipulace . . .	str. 7
6. Technické údaje . . . . .	str. 8
7. Provedení - vybavení mikrorýpadla . . . . .	str. 8
8. Značení . . . . .	str. 10
9. Zkoušení . . . . .	str. 11
10. Přejímání a dodávání . . . . .	str. 12
11. Doprava, skladování a konzervace . . . . .	str. 14
12. Objednávání . . . . .	str. 14
13. Servis . . . . .	str. 15
14. Záruka . . . . .	str. 15
Související předpisy . . . . .	str. 16
Technické údaje . . . . .	str. 17
Vyobrazení 1 - 6	

## 1. Názvoslovní

1.1. Mikrorýpadlo DH 0115	význam dle ČSN 27 7006
	druh podvozku
	konstrukční řešení - první alternativa ve třídě
	třída rýpadla
	hydraul. lopatové rýpadlo
	pístový spalovací motor
	označení rýpadle dle velikosti

- 1.2. Pracovní zařízení - tvoří hloubková lopata jmenovitého objemu a rozměrů dle technických údajů.
- 1.3. Přední část mikrorýpadla se pro účely těchto TP rozumí ta část mikrorýpadla, nacházející se před pracovníkem obsluhy, sedícím na sedadle stroje.
- 1.4. Jízdní polohou se rozumí složení rýpadla pro účely přepravy za tažným strojem.

## 2. Použití

- 2.1. Mikrorýpadlo se používá pro drobné zemní práce, zejména pod jeho pojezdovou rovinou, tj. k hloubení drážek pro pokládání kabelů, vodovodního nebo plynového potrubí, kanalizace, k hloubení základů menších objektů, k nakládání zeminy na menší nákladní automobily (viz. výškový dosah v tabulce techn. údajů). Vzhledem k nastavitelnosti předních opěr je možno provádět výkopy v bezprostřední blízkosti zdi nebo jiných vertikálních překážek.

Je vhodné pro zemní práce v lokalitách prostorově omezených, kde nelze použít těžší techniku.

- 2.2. Mikrorýpadlo je možno použít pro rozpojování zemin lehké, maximálně středně rozpojitelých, tříd 2, 3 podle ČSN 73 3050 čl. 60, a nakládat materiál s objemovou hmotností max.  $1.800 \text{ kg/m}^3$ .
- 2.3. Mikrorýpadlo může pracovat do sklonu  $20^\circ$  ve směru spádnice a sklonu  $10^\circ$  po vrstevnici. Tento sklon je maximální dovolený a jeho překročení je nepřipustné.
- 2.4. Mikrorýpadlo je určeno pro práce v klimatických podmínkách N 13 dle ČSN 03 8805.
- 2.5. Mikrorýpadlo se nesmí používat na pracovištích, kde nelze vyloučit nebezpečí padání těžkých předmětů na stroj. (Mikrorýpadlo není vybaveno kabinou FOPS.)

### 3. Popis

3.1. Mikrorýpadlo sestává z těchto základních konstrukčních skupin :

- rám - poz. 1
- přední opěra (pravá - levá) - poz. 2
- zadní opěra - poz. 3
- kozlík - poz. 4
- výložník - poz. 5
- násada - poz. 6
- lopata - poz. 7
- kryt - poz. 8
- pohon stroje - poz. 9
- nádrž hydrauliky - poz. 10
- podvozek - poz. 11
- hydraulické prvky - poz. 12
- tažná oj - poz. 13 (obr. 4)
- vozík na přepravu po staveništi - poz. 14 (obr. 6)

Poznámka : čísla pozic viz. vyobrazení mikrorýpadla č. 1, 4 a 6.

3.2. Rám je ocelové svařované konstrukce z tenkostěnných profilů. Tvoří nosnou část jednotlivých dílů mikrorýpadla. Ve spodní části rámu je držák s čepem pro otočné uložení dvoukolového podvozku. Podvozek se na tomto čepu otáčí do pracovní nebo jízdní polohy mikrorýpadla. V jednotlivých polohách je podvozek zajištěn čepem. V přední části rámu jsou v krajích příčného nosníku otočně uloženy dvě přední hydraulické opěry. Opěry jsou ručně přestavitelné do dvou pracovních a jedné jízdní polohy, ve kterých se zajišťují čepem.

Vertikální pohyb obou podpěr zajišťují přímočaré hydromotory.

- Podpěry jsou ocelové svařované konstrukce, opatřené na spodní části opěrnými plochými patkami. Opěry slouží k ustavení mikrorýpadla do vodorovné pracovní polohy (vyrovnávají nerovnosti terénu).

K zadní části je upevněna zadní hydraulická opěra. Tvoří ji ocelová konstrukce. Dvěma čepy je upevněna v rámu mikrorýpadla. Sestává ze svařené konzoly se zavěšeným přímočarým hydromotorem. Ve spodní části konzoly je otočně uložen nosník zadní opěry s patkou, který je spojen s druhým okem přímočarého hydromotoru. Spuštěním zadní opěry dolů se mikrorýpadlo nazvedne (dvoukolový podvozek je odlehčen). Zvednutím opěry dosedne mikrorýpadlo na dvoukolový podvozek a je možno kinematikou ramen je přesunout do jiné pracovní polohy.

V rámu je otvor pro zasunutí tažné oje pro přepravu mikrorýpadla vlečením. Do tohoto otvoru zasunutá tažná oj je zajištěna šroubem. Tažná oj je opatřena koncovkami typového tažného zařízení (viz. tabulka techn. údajů) pro vlečení mikrorýpadla za motorovým vozidlem a kabelem s koncovkami pro přívod el. proudu od tažného vozidla ke koncovým sdruženým světlům. Před zadní opěrou je na rámu upevněn plech pro uložení pohonu hydraulických prvků mikrorýpadla,

sestavěných ze spalovacího motoru a zátového hydro-  
generátoru jejichž parametry jsou v tabulce techn.  
údajů.

Před hydrogenerátorem je upevněna plechová nádrž  
hydraulického oleje. Na boku nádrže je olejoznak  
a filtr hydraulického oleje. V horní části nádrže  
jsou na víku připevněny vývodky pro hydraulické  
spojení s hydrogenerátorem a hydraulickým rozvadě-  
čem, a plnicí hrdlo, opatřené zátkou.

Mezi hydrogenerátorem a rozvaděčem je vývod pro  
připojení kontrolního manometru.

Na příčném nosníku rámu jsou držáky odklápacího kry-  
tu poháněcího soustrojí. Na krytu je upevněna se-  
dáčka obsluhy a skupinový hydraulický rozvaděč  
s ručními pákami jeho ovládní. Tímto rozvaděčem  
jsou ovládnány všechny pracovní funkce mikrorýpadla,  
mající hydraulický pohon.

V přední části rámu je upevněn hlavní svislý čep  
otoče, na kterém je v kluzných pouzdrech uložen koz-  
lík. Ke kozlíku je otočně uchycen výložník, na je-  
hož horním konci je otočně uchycena násada. K nása-  
dě je připevněna lopata. Otáčení kozlíku v rozsahu  
dle tabulky techn. údajů zabezpečuje přímočarý hydro-  
motor, upevněný svým druhým koncem na boku rámu.

Upevnění výložníku, jeho spojení s násadou, zakonče-  
nou závěsem pro otočné upevnění lopaty je řešeno  
tak, že umožňuje požadovaný pracovní pohyb tohoto me-  
chanismu, zprostředkovaný přímočarými hydromotory.

Lopata je na pracovní hraně vybavena vsazenými zuby.  
Spodní část rámu je zakrytována plechovou vanou.

Dále je mikrorýpadlo doplněno vybavením ve smyslu  
ČSN 27 7009 (viz. kapitola 7. Provedení - vybavení  
mikrorýpadla).

#### 4. Obsluha a údržba

4.1. Obsluhu mikrorýpadla provádí jeden pracovník "strojník",  
splňující kvalifikační požadavky dle Vyhl. 77/65 Sb.z.

prokazatelně seznámený s postupem ovládní mikrorýpadla (návod na obsluhu, ČSN 27 7012 a s Výnosem Ministerstva stavebnictví B-6).

- 4.2. Pokyny pro obsluhu a údržbu mikrorýpadla jsou uvedeny v Návodu na obsluhu a udržování, který je součástí průvodní dokumentace mikrorýpadla.
- 4.3. Obsluha musí dodržovat ustanovení bezpečnosti práce a zakázané manipulace, uvedené v kapitole 5 těchto TP.

### 5. Bezpečnost práce - zakázané manipulace

- 5.1. Mikrorýpadlo nesmí obsluhovat pracovník, který nespĺňuje předepsané kvalifikace dle čl. 4.1. těchto TP.
- 5.2. Před započítím práce s mikrorýpadlem dá pracovník (obsluha) zvukové výstražné znamení houkačkou.
- 5.3. Používání mikrorýpadla k jiným účelům, než je stanoveno TP a v návodu k obsluze není přípustné. Je zejména zakázáno :
  - 5.3.1. roztloukat zeminu a vytrhávat koleje lopatou, urovnávat terén lopatou při současném otáčení svršku, uvolňovat nalepenou zeminu trháním lopatou;
  - 5.3.2. překračovat parametry a sklon pojezdové roviny uvedené v tabulce techn. údajů, hodnoty pojezdové roviny kontroluje pracovník na sklonoměru;
  - 5.3.3. pracovat se strojem v těžších podmínkách než je stanoveno v tabulce techn. údajů a čl. 2.2. těchto TP;
  - 5.3.4. pracovat s mikrorýpadlem pod venkovním el. vedením bez dodržení bezpečnostních vzdáleností (viz. ČSN 34 3108);
  - 5.3.5. ohrožovat provozem mikrorýpadla bezpečnost provozu ostatních vozidel;

- 5.3.6. za chodu mikrorýpadla provádět jakékoliv údržbářské práce;
  - 5.3.7. ponechat mikrorýpadlo podélnou osou ve směru svahu stát na kolovém podvozku;
  - 5.3.8. přestavovat pojistný ventil hydraulického okruhu na vyšší hodnoty, než je stanoveno v IP;
  - 5.3.9. nastupovat na mikrorýpadlo a sestupovat z něho v případě, že mikrorýpadlo je zvednuté na nohách tak, že stupačky jsou 700 mm a výše nad terénem;
  - 5.3.10. při každém přerušení nebo ukončení práce je nutno opřít lopa vždy o zem;
  - 5.3.11. při opuštění stroje vždy uzamknout nádrž hydrauliky a motorový prostor stroje, vytáhnout startovací šňůru a tuto protáhnout okem zámku pro uzamčení motorového prostoru.
- 5.4. Mikrorýpadlo je vybaveno ručním hasicím přístrojem a schránkou pro uložení lékárničky a dokladů.

## 6. Technické údaje

- 6.1. Základní technické údaje mikrorýpadla jsou uvedeny v tabulce technických údajů, zařazené za textovou částí technických podmínek.

## 7. Provedení - vybavení mikrorýpadla

- 7.1. Materiál použitý na výrobu ocelové konstrukce mikrorýpadla a jeho zpracování musí být v souladu s výrobní dokumentací a materiálovými normami ČSN.
- 7.2. Tažné zařízení na konci tažné tyče je typového provedení s koulí ISO 50. Jeho součástí je typová koncovka přívodu el. proudu ke sdruženým koncovým



světlům od tažného zařízení vlečného automatu.

7.3. Vstup na stanoviště obsluhy v pracovní poloze mikrorýpadla umožňují stoupačky, umístěné na obou jeho stranách u sedadla obsluhy.

7.4. Stanoviště obsluhy je vybaveno sedačkou schváleného typu s prodyšným potahem, doplněným nepromokavým obalem.

7.5. Mikrorýpadlo je vybaveno zařízením pro měření sklonu pojezdové roviny, zvukovou houkačkou, hasícím přístrojem, které jsou umístěny na krytu stroje, dále skříňkou s náradím a náhradním kolem, které jsou ve smyslu dodatku i) ČSN 27 7009 dodány s mikrorýpadlem pro umístění ve vlečném vozidle, dále schránkou na doklady a lékárničku. Na zadní opěře je vyznačen mazací plán stroje. K uchycení vázacích prostředků slouží otvory se závěsnými čepy (obrázek č. 5).

7.6. U mikrorýpadla se uvažuje s životností jednotlivých částí, které se při údržbě a běžné opravě nevyměňují 5 000 Mh do generální opravy.

Střední doba mezi poruchami :  $t = 150$  Mh.

Střední pracovní doba opravy při poruše  $t_{pop} = 5$  hod

Střední operativní pracovní doba údržby  $t_{pu} = 0,5$  hod po 10 Mh

$t_{pu} = 1,5$  hod po 50 Mh

Střední doba životnosti do GO tž GO = 5 000 Mh

Střední životnost do odpisu  $t_{zop} = 10 000$  Mh

7.7. Povrch mikrorýpadla je natřen základním a vrchním nátěrem, odpovídajícím jeho použití v klimatických podmínkách dle čl. 2.4. těchto TP. Tloušťka nátěru je 120 mikrometrů.

7.8. Barevné provedení nátěru (odstín dle ČSN 67 3067)  
- převládající nátěr stroje : žlutá, odstín 6400

- přímočaré hydromotory a potrubí hydrauliky - černá 1999
- lopata - černá 1999
- náprava- černá 1999
- disky kol - bez nátěru
- talíře opěr- černá 1999
- motor - červená 8190
- mazací místa - červená 8140
- stupačky - žlutá 6400, černá 1999
- čelo rámu - pruhy bílá 1060, červená 8140

7.9. Provozní spolehlivost mikrorýpadla je dána normou ČSN 27 7009.

## 8. Značení

8.1. Na zadní části mikrorýpadla je upevněn výrobní štítek s těmito údaji :

- název a sídlo výrobce, typ stroje
- rok výroby
- výrobní číslo
- hmotnost
- značka ÚKJ
- ČSN 27 7009

8.2. V souladu s výrobní dokumentací jsou černou barvou provedeny nápisy "OH 0115".

8.3. Na konzole zadní opěry je upevněn štítek s údaji pro údržbu stroje. Štítek je zhotoven v souladu s výkresovou dokumentací.

8.4. Na krytu pod pákami hydraul. rozvaděče mikrorýpadla je upevněn štítek se symboly a nápisy vyjadřujícími funkce jednotlivých pák hydraulického rozvaděče. Štítek je proveden v souladu s výrobní dokumentací. Vyobrazení štítku se symboly a komentář jejich významu (prováděný úkon) je uveden v Návodu k obsluze.

## 9. Zkoušení

- 9.1. Každé mikrorýpadlo je ve výrobním závodě podrobena kontrole, sestávající z :
- a) mezioperačních kontrol, prováděných v souladu s technologickými postupy;
  - b) vizuální prohlídky celého stroje;
  - c) funkční zkoušky stroje při chodu bez zatížení (bez rýpání zeminy);
  - d) funkční zkoušky mikrorýpadla se zatížením.
- 9.2. Při vizuální prohlídce se kontroluje :
- a) kompletnost mikrorýpadla dle výrobní výkresové dokumentace a kusovníku;
  - b) dotažení šroubových spojů, šroubení hydr. okruhů;
  - c) povrchová úprava - její provedení, nápisy, štítky;
  - d) zajištění čepových spojů;
  - e) upevnění štítků (firemních, ovládacích prvků atd.);
  - f) náplň hydraulického oleje na předpsané množství, náplň mazaných míst dle mazacího plánu;
  - g) vedení hadic hydraulického rozvodu, jejich upevnění k pevným částem stroje.
- 9.3. Při funkční zkoušce chodu bez zatížení se provede :
- a) spouštění motoru, kontrola jeho chodu (otáčky). Motor se ponechá 2 hod. při chodu na prázdno za účelem záběhu pohybujících se součástí. Po této době se pokračuje v kontrole následujících úkonů :
  - b) pohyb zadní opěry;
  - c) pohyb předních opěr (pravé - levé);
  - d) otoč závěsu s pracovním zařízením v obou směrech;
  - e) funkce pracovního zařízení;
  - f) funkce a těsnost hydraulického systému;
  - g) nastavení pojist. ventilu na tlak 160 MPa přidavným manometrem. (Po kontrole se manometr odpojí).
  - h) správné zapojení sl. instalace pro sdružená koncová světla;
  - i) upevnění pojezdových kol, tlak v pneumatikách.

9.4. Při funkční zkoušce mikrorýpadla se zatížením se ověřuje funkce jednotlivých mechanismů při největším zatížení pro které je mikrorýpadlo konstruováno. Sleduje se funkce všech mechanismů jako při zkoušce bez zatížení. Zkušební náplň lopaty musí mít při zkoušce hmotnost odpovídající 100 % objemu.

Zejména se kontroluje :

- a) funkce pohybového mechanismu předních a zadních opěr na ploše s největším přípustným sklonem;
- b) funkce otáčení pracovního mechanismu (výložník, násada, lopata) na ploše s největším přípustným sklonem
- c) funkce zdvihového ústrojí lopaty zatížené největší rypnou silou a spouštění lopaty, zatížené zkušební náplní.

9.5. Výsledek zkoušek dle čl. 9.2., 9.3. a 9.4. musí odpovídat stanoveným požadavkům. Vyskytnou-li se při zkouškách závady, musí být odstraněny a zkoušky znovu opakovány. O výsledku zkoušek musí být sepsán dvojnásobný protokol ve kterém je mimo jiné uvedeno :

- výrobní číslo rýpadla a motoru;
- druh zkoušky a její výsledek vč. skutečných odchylek od techn. požadavků;
- datum zkoušky a podpisy zkoušejících.

Tento protokol je podkladem pro prověřování dodávky.

9.6. Zkoušky mikrorýpadla dle čl. 9.4. a 9.5. těchto TP smějí provádět pracovníci dodavatele, splňující kvalifikační předpoklady dle čl. 4.1. těchto TP.

## 10. Přejímání a dodávání

10.1. Mikrorýpadlo se přejímá ve výrobním závodě.

10.2. Výrobce oznámí odběrateli v dostatečném časovém předstihu (min. 15 dní) datum, kdy bude mikrorýpadlo připraveno k převzetí. Nedostaví-li se zástupce

odběratele ve stanoveném termínu k převímce. je do-  
davatel oprávněn plnit uskladněním mikrorýpadla v  
souladu s § 168 Hospodářského zákoníku.

10.3. Při převímce u výrobce se provede :

- a) vizuální kontrola v souladu s čl. 9.2. a, c - g,  
těchto TP
- b) funkční zkouška mikrorýpadla po dobu 1/2 hod.,  
při které se provedou všechny jeho pracovní pohy-  
by bez zatížení v souladu s čl. 9.3. b - f, h, i.

10.4. Q výsledku převímky je pořizen zápis, podepsaný  
zástupcem výrobce a odběrat .e. Zápis zůstává založen  
u výrobce po dobu záruky.

10.5. Mikrorýpadlo se dodává kompletní ve smontovaném sta-  
vu. Pro účely přepravy po vlastní ose za tažným auto-  
mobilem provede výrobce po provedených zkouškách  
jeho složení do přepravní polohy.

10.6. Spolu s mikrorýpadlem výrobce dodává průvodní doku-  
mentaci a základní vybavení v tomto rozsahu :

- a) osvědčení o kompletnosti a jakosti výrobku, potvrze-  
né ÚKJ výrobního závodu;
- b) protokol o zkoušce dle čl. 9.5. těchto TP;
- c) technický průkaz mikrorýpadla vyplněný a potvrzený  
dle schváleného vzoru;
- d) návod k obsluze a údržbě mikrorýpadla;
- e) průvodní dokumentací spalovacího motoru v rozsahu,  
dodávaném výrobcem;
- f) náradí dle specifikace uvedené v návodu;
- g) vozík pro přepravu po staveništi;
- h) tažnou tyč kompletní;
- i) hasící přístroj;
- j) náhradní kolo kompletní.

10.7. Mikrorýpadlo se dodává s předepsanou náplní mazaných míst dle mazacího plánu, pro mazané se zbytkem pohonných hmot po provedených zkouškách.

10.8. Na zvláštní objednávku dodá výrobce Katalog náhradních dílů.

### 11. Doprava, skladování a konzervace mikrorýpadla

11.1. Mikrorýpadlo si z výrobního závodu odběratel odveze :

- a) po vlastní ose;
- b) na ložné ploše dopravního prostředku (nákl. automobil, železniční vagon).

11.2. Mikrorýpadlo lze uskladnit pod krytým přístřeškem. Kovové nenatřené části jako čepy, pístnice přímočarých hydromotorů budou opatřeny konzervačním prostředkem (Konkor 101).

### 12. Objednávání

12.1. V objednávce se uvede :

- a) počet kusů;
- b) název a typ stroje.

Příklad : 1 ks mikrorýpadla typ DH 0115

12.2. Bude-li provádět odběratel odvoz mikrorýpadlo od výrobce na ložné ploše svého dopravního prostředku, výrobce zajistí naložení mikrorýpadla na jeho ložnou plochu v poloze dle obr. 5.

12.3. Zvláštní objednávkou lze objednat Katalog náhradních dílů.

### 13. Servis

- 13.1. Záruční a pozáruční služby provádí výrobní závod výrobce. U motoru BRIGS - STRATTON zprostředkuje závod opravu u zástupce firmy BRIGS v ČSSR.
- 13.2. Diagnostika : uživatel kontroluje pouze tlak v hydraulické soustavě a to zapojením manometru do redukce u hydrogenerátoru (viz. návod k obsluze).  
Pro seřizení a údržbu motoru platí předpis výrobce, který je součástí průvodní dokumentace.

### 14. Záruka

- 14.1. Výrobce poskytuje záruku na dodané mikrorýpadlo po dobu 6 měsíců ode dne převzetí ve výrobním závodě, popř. ode dne náhradního vyskladnění (viz. čl. 10.2. těchto TP).
- 14.2. Záruka se nevztahuje :
- na žárovky sdruženého koncového světla
  - na vady vzniklé - neodbornou obsluhou
    - nedodržováním pravidel údržby a mazání dle Návodu
    - přetěžování stroje nad rámec jeho technických parametrů
    - neodborným zásahem do konstrukce stroje
  - na poškození stroje jeho havárií
  - na vzdušnice a pláště pojzdových kol
- 14.3. Výrobce neručí za opotřebení pracovního zařízení (lopaty).
- 14.4. Reklamace na skryté vady uplatňuje odběratel bez zbytečného odkladu písemně u výrobního závodu.

### Související předpisy

- ČSN 01 8010 Bezpečnostní barvy a značky. Všeobecné ustanovení.  
ČSN 03 8805 Bruhy klimatických provedení technických výrobků.  
ON 27 7006 Hydraulická lopatová rýpadla. Parametry.  
ČSN 27 7008 Navrhování ocelových konstrukcí rýpadel a nakládačů.  
ČSN 27 7009 Hydraulické lopatové rýpadlo a nakládače. Navrhování a výroba.  
ČSN 27 7012 Lopatová rýpadla a nakládač. Provoz - údržba - opravy.  
ČSN 27 8011 Síly na ovladačích. Hodnoty a měření.  
ČSN 27 8042 Ochranná zařízení. Požadavky na konstrukci z hlediska bezpečnosti.  
ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy  
ČSN 67 3067 Označování a hodnocení barevných nátěrů - příloha: Vzorkovnice barevných odstínů.  
ČSN 73 3050 Zemní práce  
Vyhláška č. 41/84 Sb. z. o podmínkách provozu vozidel na veřejných komunikacích  
Vyhláška č. 77/65 Sb. z. o výcviku způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.  
Výnos Ministerstva stavebnictví "B-6" k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stroji, se stroji a se strojním zařízením.

#### Zpracovatel :

Stavební stroje Praha  
státní podnik  
oddělení normalizace  
155 21 Praha 5 - Zličín

#### Dodavatel :

Stavební stroje Praha  
státní podnik



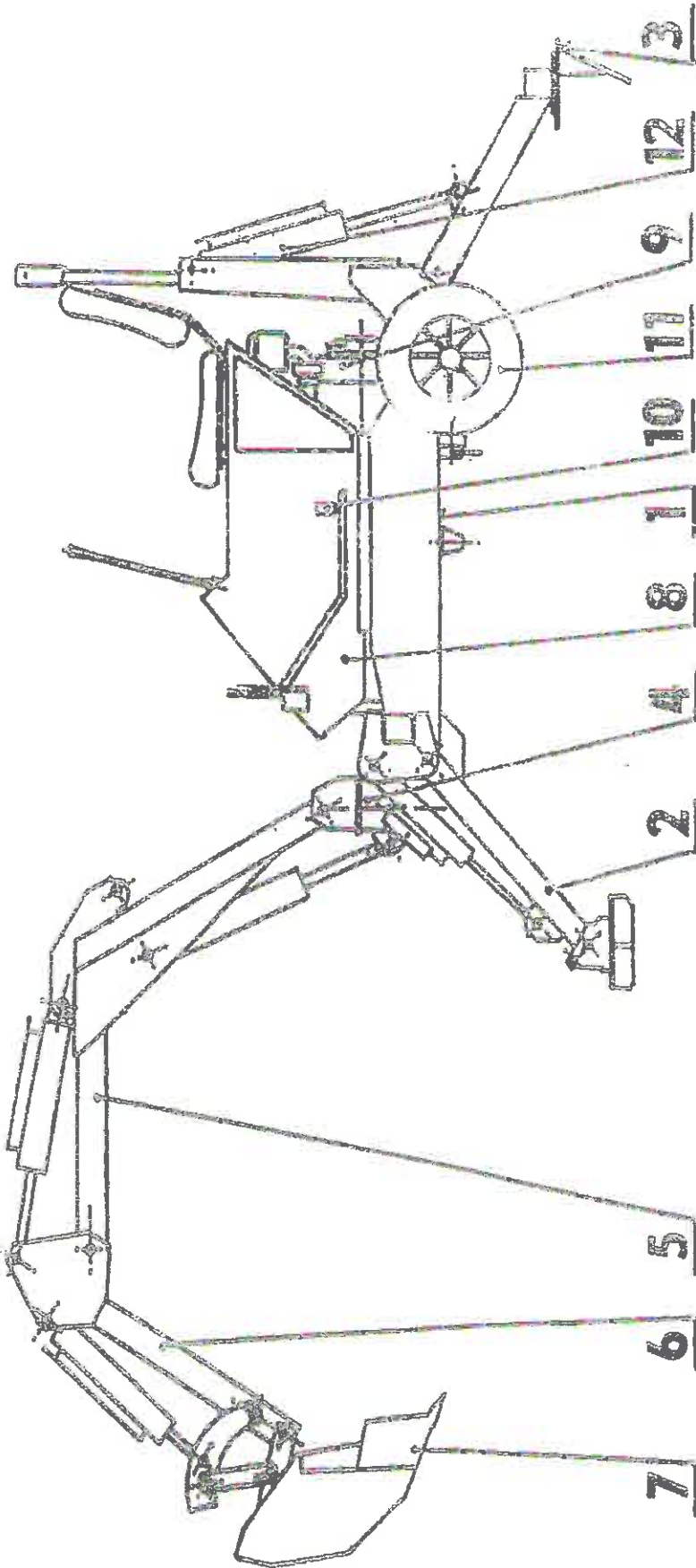
**Tabuľka základných technických údajů  
mikrorýpadla**

Označ.	Název	Jednotka	Hodnota
Gj	Jmenovitá provozní hmotnost	Mg	0,550
	<u>Hnací jednotka :</u>		
	Motor		
	typ	BRIGGS-STRATTON	
		I/C model 195 437-2241-01	
	pracovní způsob	čtyřdobý zážehový	
	zdvihový objem	cm <sup>3</sup>	319
	max. otáčky	1/min	3 600
	max. výkon	kW	6
	<u>Hydraulické mechanismy :</u>		
	Hydrogenerátor C-072-XTM		
Q max.	Průtok max.	l min <sup>-1</sup>	11
pp	pracovní tlak	MPa	16
V	Celkový objem kapaliny	l	15,2
Vn	Objem nádrže (zásobníku) kapaliny	l	8
	<u>Rozměry základních částí rýpadla :</u>		
L <sub>1</sub>	Největší délka	m	2,55
WW <sub>12</sub>	Celková šířka opěr	m	2,1
W <sub>3</sub>	Rozchod kol	m	0,85
H <sub>1</sub>	Celková výška zákl. části rýpadla	m	1,63
H <sub>4</sub>	Světlá výška podvozku	m	0,125
	<u>Parametry - rýpadlo s hloubkovým lopatovým zařízením :</u>		
	Lopata		
	úhel otáčení od podélné osy stroje	/o/	60° vlevo 75° vpravo
V <sub>R</sub>	jmenovitý objem pracovní nádoby	m <sup>3</sup>	0,026
WW <sub>1</sub>	šířka lopaty	m	0,3
Gn	hmotnost lopaty	kg	31
G <sub>1</sub>	dovolená hmotnost zeminy v lopatě	Mg	0,047
Sv	max. sypaná objemová hmotnost horniny	Mg.m <sup>-3</sup> m	1,8

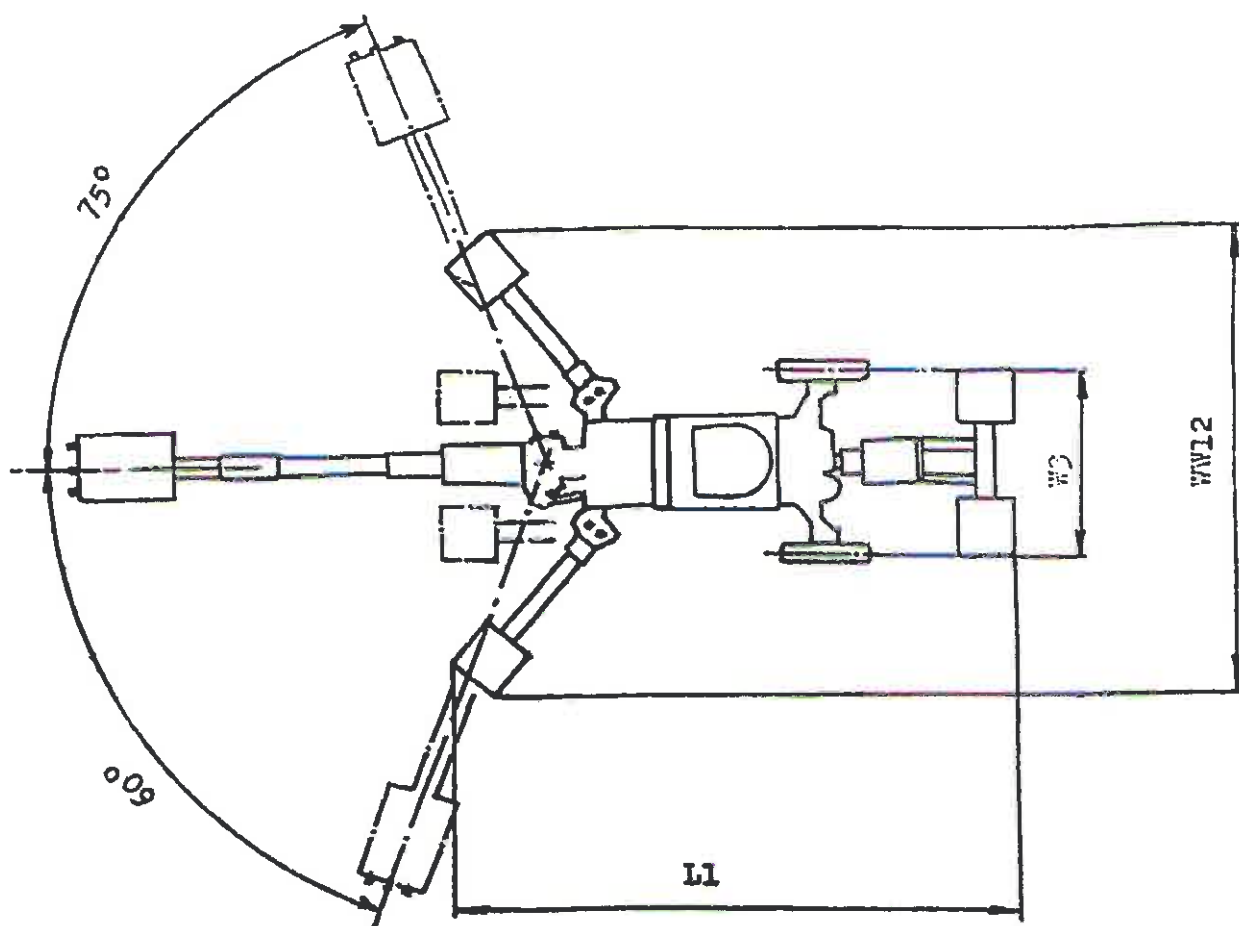
Označ.	Název	Jednotka	Hodnota
	<u>Pracovní dosahy :</u>		
RR <sub>1</sub>	max. vodorovný dosah	m	2,75
RR <sub>2</sub>	max. vodorovný dosah na GRP	m	2,6
RR <sub>5</sub>	vodorovný dosah ve výsypné výšce	m	1,4
RR <sub>6</sub>	vodorovný dosah ve výškovém dosahu	m	1,8
HH <sub>20</sub>	hloubkový dosah	m	2,05
HH <sub>21</sub>	výškový dosah	m	2,8
HH <sub>22</sub>	výsypná výška	m	2,25
	<u>Rypné síly :</u>		
F <sub>1h</sub>	hloubíací rypná síla	kN	10,2
F <sub>2</sub>	vylamovací rypná síla	kN	5,5
	Teoretická výkonnost	m <sup>3</sup> /hod	3,3
	<u>Ostatní technické údaje :</u>		
Qp	provozní hmotnost (s řidičem 75 kg)	Mg	625
Sn	max. náklon rýpadla v podélném směru	%	36% (20°)
	v příčném směru		18% (10°)
It	teoretický pracovní cyklus	s	28
	<u>Parametry - rýpadlo v jízdní poloze :</u> (obrázek č. 4)		
LL <sub>11</sub>	celková jízdní délka	m	2,7
HH <sub>27</sub>	celková jízdní výška	m	1,7
vd	vlečná rychlost	kmh <sup>-1</sup>	50
Fh	tlaková síla nápravy	kN	5,3
G <sub>j</sub>	přepravní (jízdní) hmotnost rýpadla	Mg	0,565
	<u>Parametry - přepravní poloha :</u>		
LL <sub>12</sub>	celková přepravní délka	m	2,75
HH <sub>24</sub>	celková přepravní výška	m	1,31
W <sub>1</sub>	celková přepravní šířka	m	1,2

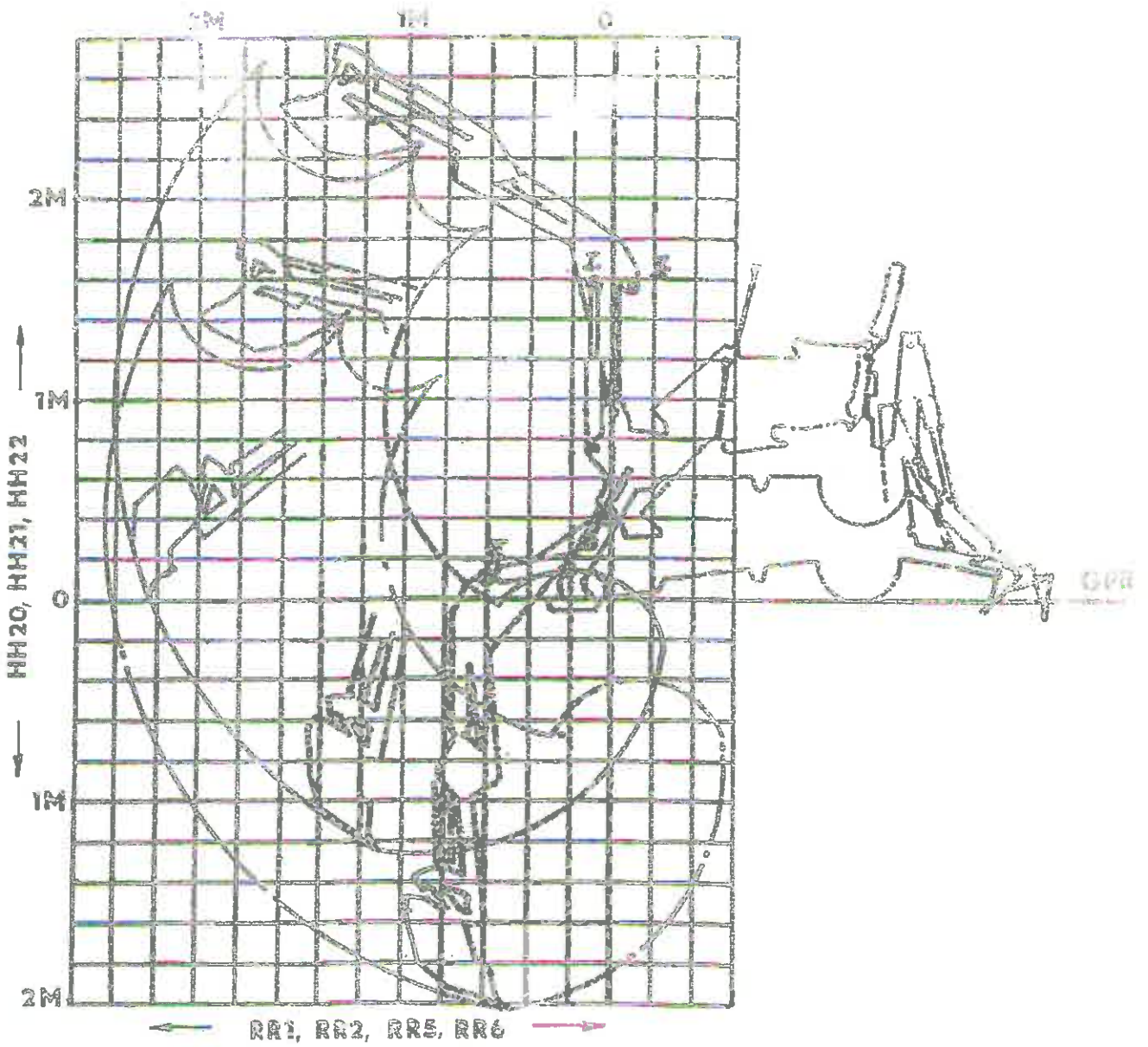
Úznesň	Názov	Jednotka	Hodnota
	<u>Ostatní technické údaje :</u>		
	hydraulický olej	druh OTH 3, J-3, J-4	
	filtrační vložka	typ FG 10	
	pojezdová kola : rozměr huštění	7"V kPa	4 2 R 300
	osvětlení při přepravě - sdružené koncová světla	ks	2
	napájení - z baterie tažného vozu	V	12
	těžné vozidlo - osobní automobil s těžným zařízením ISO 50 pro hmot- nost nebržděného přívěsu	kg	563

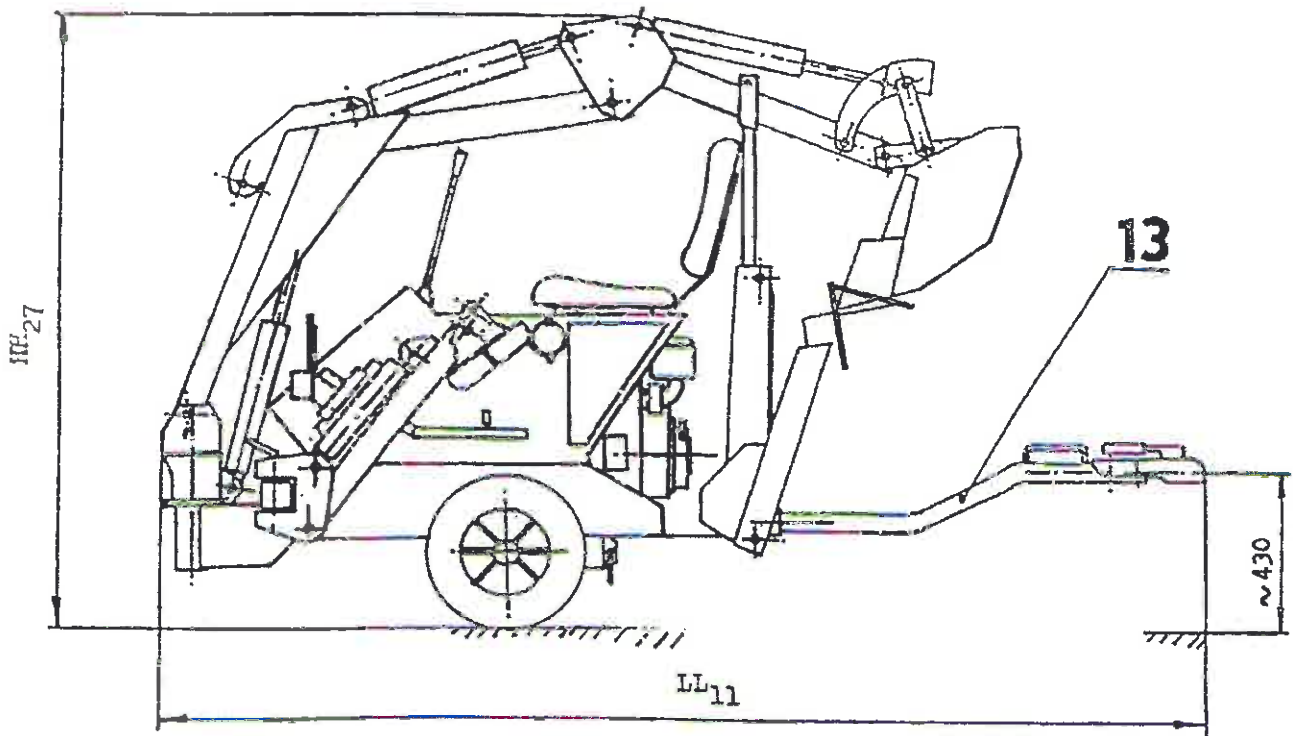
Obr. 1

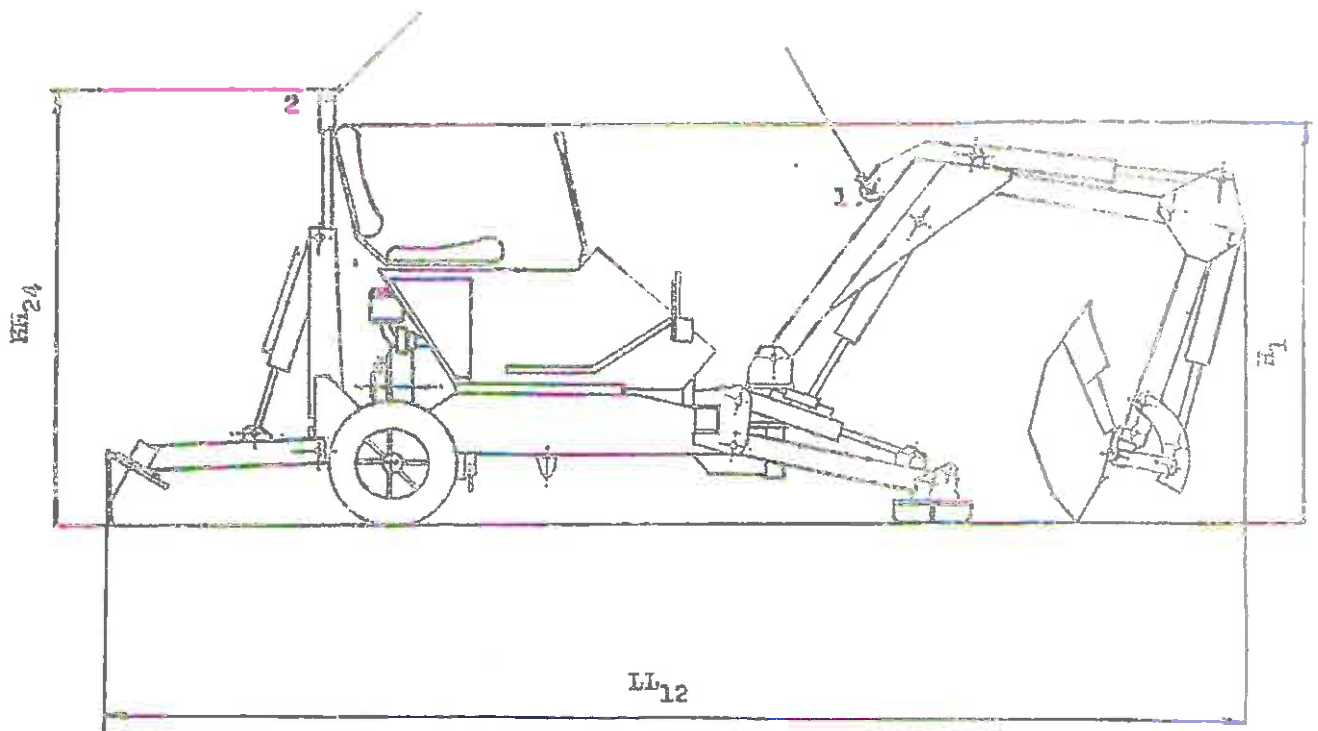


Obr. 2



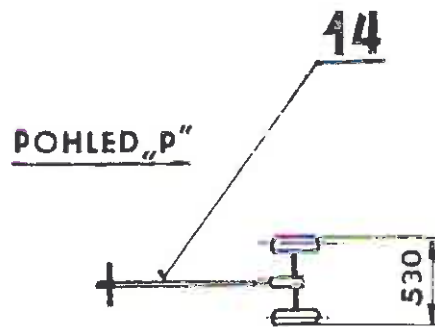
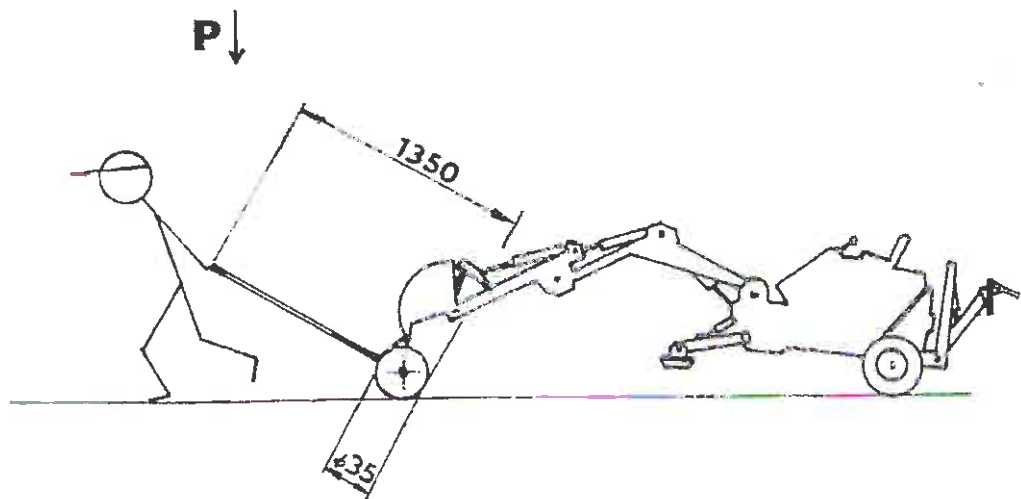
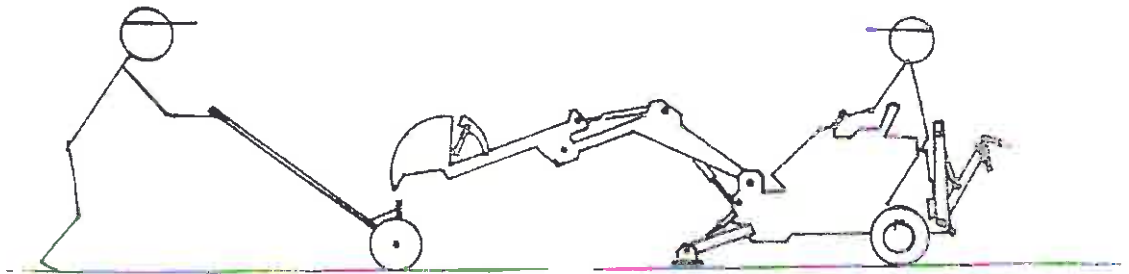








Gbr. 6



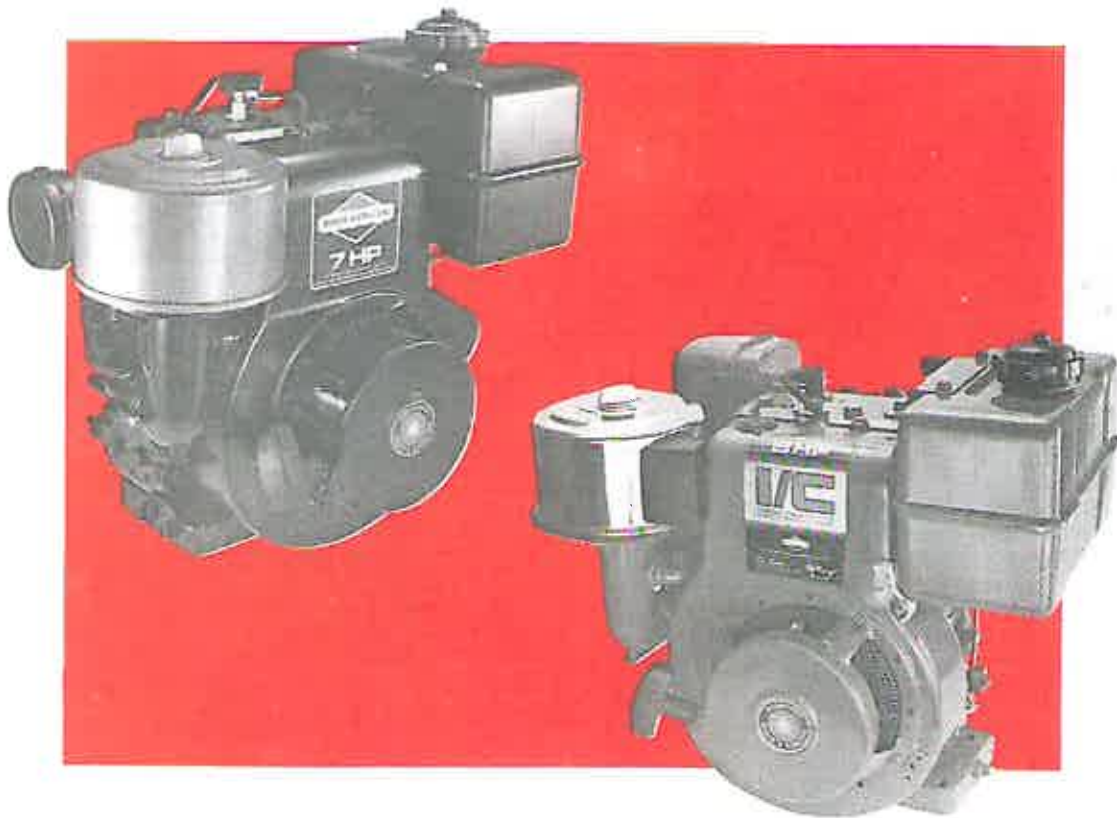


---

# Operating and Maintenance Instructions

Model Series 170400, 171400, 190400, 195400

---



Briggs & Stratton Corporation  
Milwaukee, Wisconsin 53201

FORM NO. 270367-4/86  
PRINTED IN U.S.A.

# BEFORE STARTING

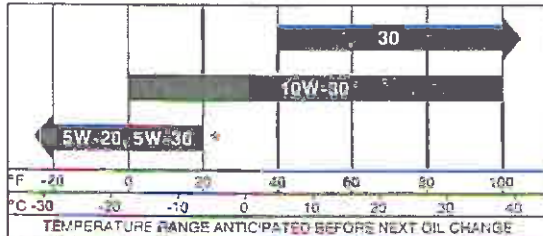
## READ THE OPERATING INSTRUCTIONS OF THE EQUIPMENT THIS ENGINE POWERS

### OIL RECOMMENDATIONS

**Note:** Engine is shipped **WITHOUT** oil.

Use a high quality detergent oil classified "For Service SF, SE, SD or SC." Detergent oils keep the engine cleaner and retard the formation of gum and varnish deposits. No special additives should be used with recommended oils.

### RECOMMENDED SAE VISCOSITY GRADES



\* If not available, synthetic oil may be used having 5W-20, 5W-30 or 5W-40 viscosity.

**NOTE:** 10W-40 oil may be used if 10W-30 is not available.

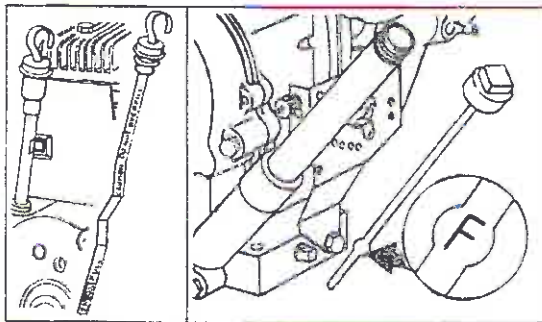
### TO FILL CRANKCASE WITH OIL

Place engine level. Clean area around oil fill before removing oil fill plug or oil-minder.

**OIL FILL PLUG.** Remove oil fill plug or (optional) oil-minder. Fill crankcase to point of overflowing. **POUR SLOWLY.** Capacity approximately 2-3/4 pints (1.3 liters). Replace oil fill plug or oil-minder.



**EXTENDED OIL FILL (Optional).** Remove cap and dipstick. **FILL TO FULL MARK** on dipstick, **POUR SLOWLY.** Capacity approximately 2-3/4 pints (1.3 liters). When checking oil level, push or screw dipstick assembly firmly **but slowly** until cap bottoms on tube. **DO NOT OVERFILL.** Dipstick assembly **must be** securely assembled into tube at all times when engine is operating.



### CHARGE BATTERY

Charge battery before use on engines equipped with (OPTIONAL) 12 volt electric starter motor. See equipment manufacturers' recommendations.

FORM NO. 270367-4/86  
PRINTED IN U.S.A.

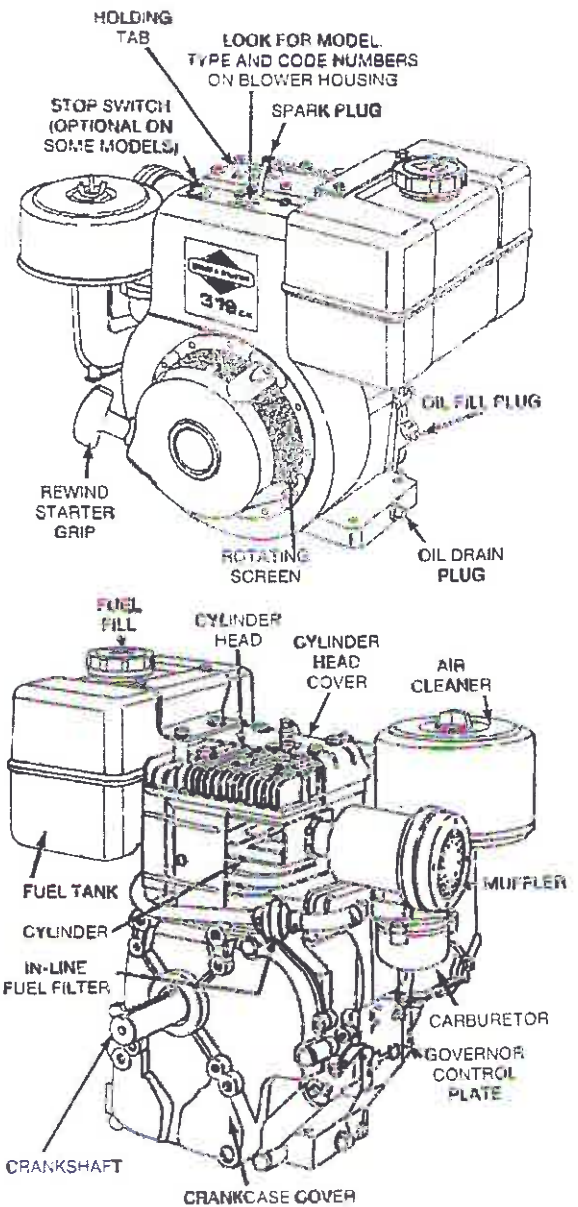
### FUEL RECOMMENDATIONS

Our engines will operate satisfactorily on any gasoline intended for automotive use. **DO NOT MIX OIL WITH GASOLINE.**

We recommend the use of clean, fresh, **lead-free** gasoline. Leaded gasoline may be used if lead-free is not available. A minimum of 77 octane is recommended. The use of lead-free gasoline results in fewer combustion deposits and longer valve life.

**NOTE:** We **DO NOT** recommend the use of gasoline which contains alcohol, such as gasohol. However, if gasoline with alcohol is used, it **MUST NOT** contain more than 10 percent Ethanol and **MUST** be removed from the engine during storage. **DO NOT** use gasoline containing Methanol. See **STORAGE INSTRUCTIONS.**

**! DO NOT** fill fuel tank to point of overflowing. Allow approximately 1/4" of tank space for fuel expansion.

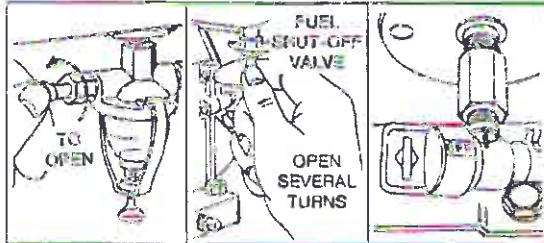


# STARTING

Start, store and fuel engine in a level position.

**DO NOT** use a pressurized starting fluid as severe internal engine damage may occur due to loss of lubrication.

**OPEN FUEL VALVE** — on engines so equipped.



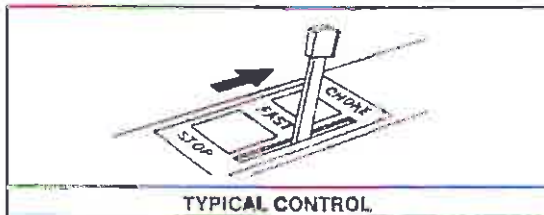
## CHOKE ENGINE:

Engine may be equipped with either manual, remote or choke-a-matic controls.

**MANUAL CHOKE:** Move lever as illustrated.



**CHOKE-A-MATIC CONTROLS:** Move controls as far as possible toward "CHOKE" or "START".



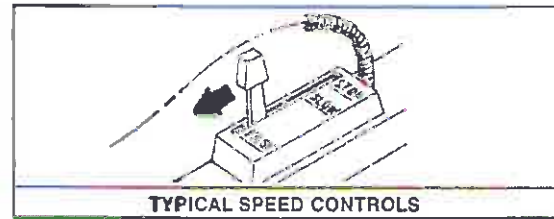
**STOP SWITCH:** Move STOP switch away from spark plug or to "ON" position as illustrated, if so equipped.



**NOTE:** A warm engine requires less choking than a cold engine.

**NOTE:** Engine may not start if controls on powered equipment do not close choke fully. See ADJUSTMENT section.

**SPEED CONTROL LEVER:** Move speed control lever to "RUN," "FAST" or "START" position if so equipped.

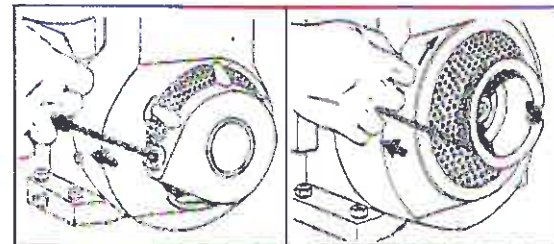


## TO START ENGINE

**WARNING:** ALWAYS KEEP HANDS AND FEET CLEAR OF MOWER BLADE OR OTHER ROTATING MACHINERY.

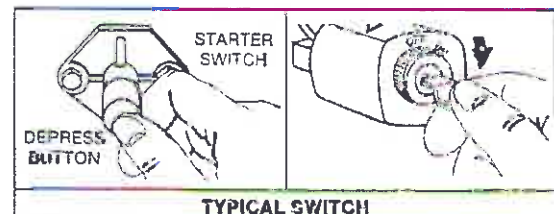
**! Rewind Starter.** Grasp starter grip as illustrated and pull slowly until starter engages. Then pull cord rapidly to overcome compression, prevent kickback and start engine. Repeat if necessary with choke opened slightly. When engine starts, open choke gradually.

**! Rope Starter.** Wind the starter rope around the pulley in direction shown by arrow. Pull the rope with a quick full arm stroke to overcome compression and prevent kickback. Repeat if necessary with choke opened slightly. When engine starts, open choke gradually.



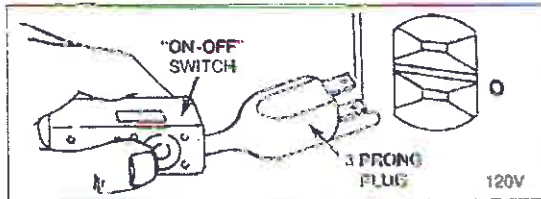
**CAUTION:** When using rope starter to crank engine, use caution so knotted end of rope does not strike persons standing nearby.

**Electric Starter.** Turn key to "START" position and/or press starter button on powered equipment. The best starter life is provided by using short starting cycles of several seconds. Prolonged cranking can damage the starter motor if cranked more than 15 seconds per minute. When engine starts, open choke gradually.



## STARTING (Cont.)

**CAUTION:** The 120 volt electric starter is equipped with a three-prong plug for your safety. If a longer extension cord is used, it should also have three-prong and three-hole plugs.



**NOTE:** If fuel drips out of carburetor while trying to start engine, the engine is over-choked. Pull starter several times or actuate starter switch with choke open.

When equipment is not in operation, provide protection from direct exposure to weather.

### COLD WEATHER STARTING HINTS

1. Be sure to use the proper oil for the temperature expected.
2. Declutch all possible external loads.
3. Set speed control at part-throttle position.
4. A slightly richer fuel mixture, obtained by turning carburetor needle valve 1/8 turn counterclockwise, will usually improve cold starting.

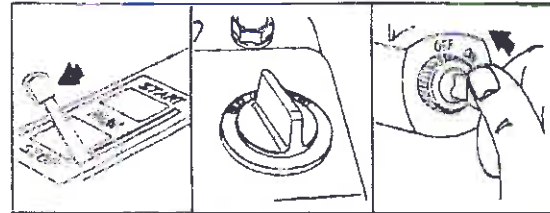
5. A warm battery has much more starting capacity than a cold battery.

6. Use fresh winter grade fuel.

**NOTE:** Winter grade gasoline has higher volatility to improve starting. Do not use gasoline left over from summer.

### TO STOP ENGINE

Move control to slow, then "STOP" or "OFF" position. If so equipped, turn key or switch to "STOP" or "OFF" position. Do not choke the carburetor to stop engine.



**CAUTION:** Always remove key from switch when leaving mower unattended or when mower is not in use.

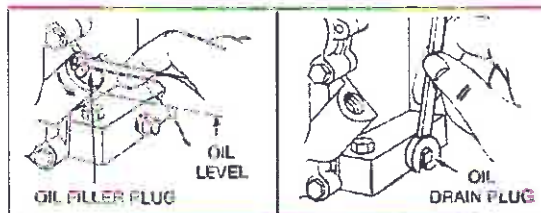
**NOTE:** Close fuel shut-off valve when engine is transported to prevent fuel leakage from carburetor.

## MAINTENANCE

**CAUTION:** TO PREVENT ACCIDENTAL STARTING when servicing the engine or equipment, always remove the spark plug or wire from the spark plug and insert in holding tab shown on page 3. Disconnect negative wire from battery terminal if equipped with 12 volt starting system.

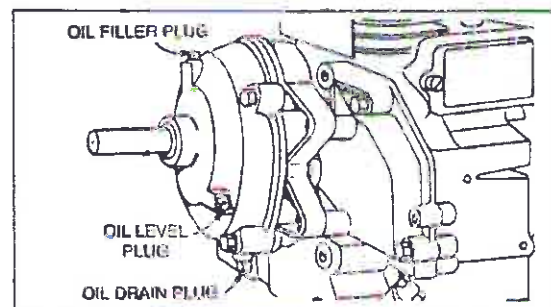
**CHECK OIL LEVEL** regularly — after each five hours of operation. BE SURE OIL LEVEL IS MAINTAINED.

**CHANGE OIL** after first five hours of operation. Thereafter change engine oil every 50 hours of operation, under normal operating conditions. Change engine oil every 25 hours of operation if the engine is operated under heavy load, or in high ambient temperatures.



Remove oil drain plug and drain oil while engine is warm. Replace drain plug. Remove oil fill plug, oil-minder, or cap and dipstick and refill with new oil of proper grade. Replace oil fill plug, oil-minder or cap and dipstick.

**CHANGE OIL** (GEAR REDUCTION optional). Remove oil level plug and oil fill plug. Drain oil every 100 hours of operation. To refill, pour 10W-30 oil into filler hole until it runs out level check hole. Replace both plugs. Oil fill plug has a vent hole and must be installed on top of gear case cover.



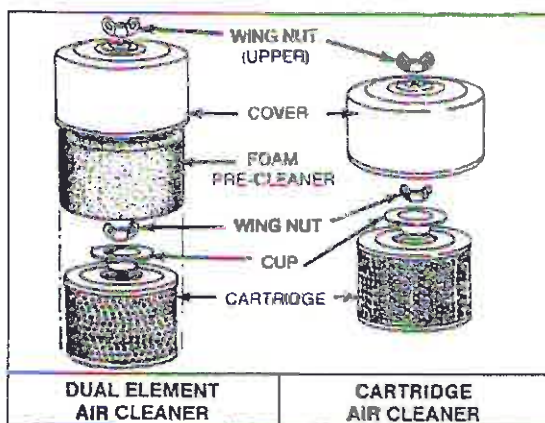
## MAINTENANCE (Cont.)

### TO SERVICE AIR CLEANERS

#### CARTRIDGE AIR CLEANER

Remove and clean cartridge yearly or after every 25 hours, whichever occurs first. Service more often if necessary. Clean by tapping gently on flat surface. If very dirty, replace cartridge, or wash in a low or non-sudsing detergent and warm water solution. Rinse thoroughly with flowing water from inside out until water is clear. Cartridge must be allowed to stand and air dry thoroughly before using.

**CAUTION:** Petroleum solvents, such as kerosene, are not to be used to clean cartridge. They may cause deterioration of the cartridge. DO NOT OIL CARTRIDGE. DO NOT USE PRESSURIZED AIR TO CLEAN OR DRY CARTRIDGE.



#### DUAL ELEMENT AIR CLEANER (OPTIONAL ON SOME MODELS)

Clean and re-oil foam pre-cleaner at three month intervals or every 25 hours, whichever occurs first.

**NOTE:** Service more often under dusty conditions.

1. Remove knob and cover.
2. Remove foam pre-cleaner by sliding it off the paper cartridge.
3. a. Wash foam pre-cleaner in kerosene or liquid detergent and water.  
b. Wrap foam pre-cleaner in cloth and squeeze dry.  
c. Saturate foam pre-cleaner in engine oil. Squeeze to remove excess oil.
4. Install foam pre-cleaner over paper cartridge. Re-assemble cover and screw down tight.

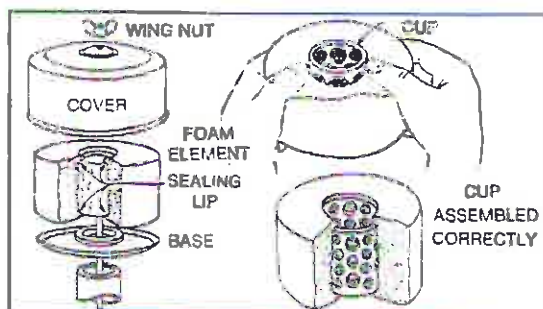
**NOTE:** Replace or clean cartridge included with DUAL ELEMENT AIR CLEANER yearly or every 100 hours as described in CARTRIDGE AIR CLEANER. Service more often if necessary.

#### TO SERVICE AIR CLEANER "OIL FOAM" AIR CLEANER

Clean and re-oil foam element or foam pre-cleaner at three month intervals or every 25 hours, whichever occurs first.

**NOTE:** Service more often under dusty conditions.

1. Remove wing nut and cover.
2. Remove air cleaner carefully to prevent dirt from entering carburetor.
3. Take air cleaner apart and clean.
  - a. WASH foam element in kerosene or liquid detergent and water to remove dirt.
  - b. Wrap foam in cloth and squeeze dry.
  - c. Saturate foam with engine oil. Squeeze to remove excess oil.
4. Reassemble parts and fasten to carburetor.

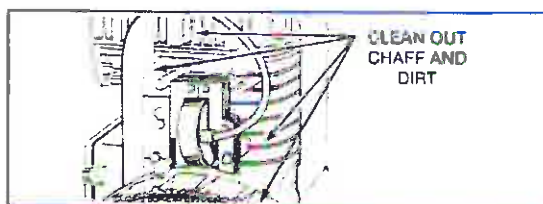


**REMOVE COMBUSTION DEPOSITS** every 100-300 hours of operation. Remove cylinder head and cylinder head shield. Scrape and wire brush the combustion deposits from cylinder, cylinder head, top of piston and around valves. Use a soft brush to remove deposits.

Re-assemble gasket, cylinder head and cylinder head shield. Turn screws down finger tight, with the three longer screws around the exhaust valve, if so equipped. Torque cylinder head screws in a staggered sequence to 140 inch pounds (15.82 Nm).

**CLEAN ENGINE** — Remove dirt and debris with a cloth or brush. Cleaning with a forceful spray of water is not recommended as water could contaminate the fuel system.

**CLEAN COOLING SYSTEM** — Grass, chaff or dirt may clog the rotating screen and the air cooling system, especially after prolonged service cutting dry grass. Yearly or every 100 hours, whichever occurs first, remove the blower housing and clean the areas shown to avoid overspeeding, overheating and engine damage. Clean more often if necessary.

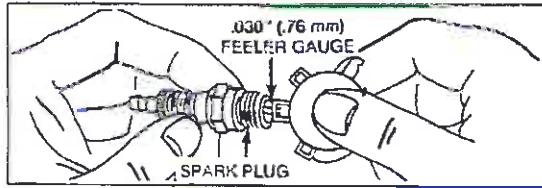


**WARNING:** Periodically clean muffler area to remove all grass, dirt and combustible debris.

**SPARK ARRESTER EQUIPPED MUFFLER** — If engine muffler is equipped with spark arrester screen assembly, remove every 50 hours for cleaning and inspection. Replace if damaged.

## MAINTENANCE (Cont.)

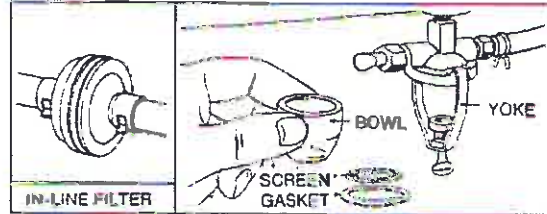
**SPARK PLUG** — Clean and reset gap at .030" every 100 hours of operation.



**NOTE:** Do not blast clean spark plug. Spark plug should be cleaned by scraping or wire brushing and washing with a commercial solvent.

**CAUTION:** Sparking can occur if wire terminal does not fit firmly on spark plug, or if stop switch vibrates against spark plug. Reform terminal or repair switch if necessary.

**FUEL FILTER** — Replace IN-LINE filter or clean screen and bowl every season.



## ADJUSTMENTS

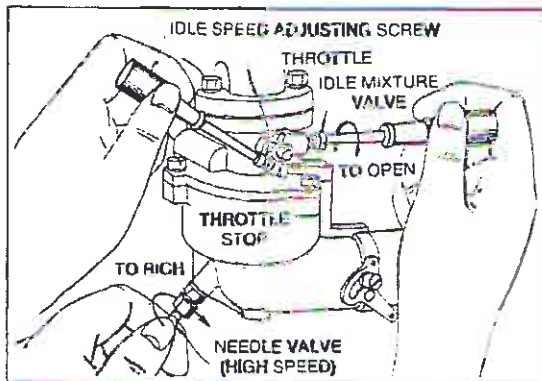
### CARBURETOR ADJUSTMENTS

Minor carburetor adjustment may be required to compensate for differences in fuel, temperature, altitude or load.

**NOTE:** The air cleaner must be assembled to carburetor when running engine.

**TO ADJUST CARBURETOR** — Gently turn valves clockwise until they just close. Valves may be damaged by turning them too far.

Now open needle valve 1-1/2 turns counterclockwise and idle valve one turn. This initial adjustment will permit the engine to be started and warmed up prior to final adjustment.



### FINAL ADJUSTMENT

Place speed control lever in "FAST" position. Turn needle valve in until engine slows (clockwise - lean mixture). Then turn it out past smooth operating point (rich mixture). Now turn needle valve to midpoint between rich and lean. Next, adjust idle RPM. Rotate throttle counterclockwise and hold against stop while adjusting idle speed adjusting screw to obtain 1750 RPM. Holding throttle against idle stop, turn idle valve in (lean) and out (rich). Set at midpoint between rich and lean. Recheck idle RPM. Release throttle. If engine

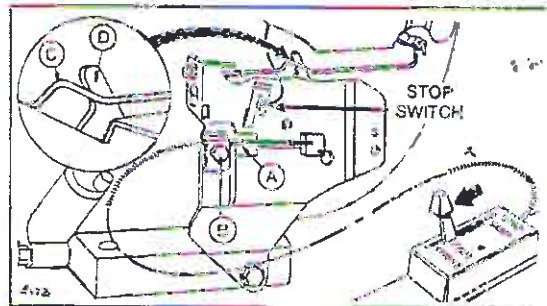
will not accelerate properly, the carburetor should be re-adjusted, usually to a slightly richer mixture.

### CONTROL ADJUSTMENTS

Proper choke and stop switch operation is dependent upon proper adjustment of controls on the powered equipment.

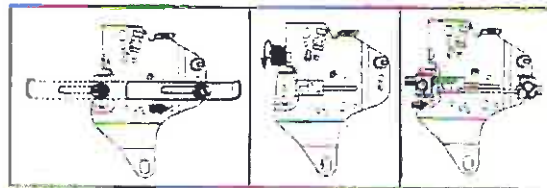
### TO ADJUST CHOKE-A-MATIC CONTROLS:

Place lever on equipment in "CHOKE" (high speed) position. Loosen casing clamp screw "B." Move casing "A" and wire until lever "D" touches choke operating link at "C." Tighten casing clamp screw "B." Move lever to "STOP" position. Lever must make good contact with stop switch if so equipped.



### SPEED CONTROL ADJUSTMENT

The acceptable operating speed range is 1800 to 3600 RPM. Idle speed is 1750 RPM. The manufacturer of the equipment on which the engine is used, specifies the top governed no load speed at which the engine may be operated. **DO NOT EXCEED** this speed.







## IN THE INTEREST OF SAFETY



**WARNING:** DO NOT RUN THE ENGINE IN AN ENCLOSED AREA. Exhaust gases contain carbon monoxide, an odorless and deadly poison.

A FIRE OR EXPLOSION CAN OCCUR RESULTING IN PERSONAL INJURY IF THE FOLLOWING INSTRUCTIONS ARE NOT FOLLOWED:

1. DO NOT FILL GASOLINE TANK while engine is running. Allow engine to cool for two minutes before refueling.
2. Do not operate the engine when an odor of gasoline is present or other explosive conditions exist.
3. If gasoline is spilled, move machine away from the area of the spill and avoid creating any source of ignition until the gasoline has evaporated.
4. DO NOT STORE, SPILL OR USE GASOLINE NEAR AN OPEN FLAME, or devices such as a stove, furnace, water heater which utilize a pilot light, or devices which can create a spark.
5. Refuel outdoors preferably, or only in well ventilated areas.
6. DO NOT OPERATE ENGINE WITHOUT A MUFFLER. Inspect muffler periodically and replace, if necessary.
7. Periodically clean the muffler area to prevent grass, dirt and combustible material from accumulating.
8. DO NOT use this engine on any forest covered, brush covered or grass covered unimproved land unless a spark arrester is attached to the muffler.
9. DO NOT operate the engine if air cleaner or cover directly over the carburetor air intake is removed.
10. DO NOT choke carburetor to stop the engine.

**CAUTION:** DO NOT RUN ENGINE AT EXCESSIVE SPEEDS. Operating an engine at excessive speeds increases the danger of personal injury.

1. DO NOT TAMPER WITH GOVERNOR SPRINGS, GOVERNOR LINKS OR OTHER PARTS WHICH MAY INCREASE THE GOVERNED ENGINE SPEED.

2. A.N.S.I. Standard Safety Specifications for rotary power lawn mowers specify a maximum blade tip speed of 19,000 feet per minute (96.5 meters per second), primarily to reduce the danger from thrown objects.
3. Do not tamper with the engine speed selected by the original equipment manufacturer.
4. DO NOT TOUCH hot mufflers, cylinders or fins as contact may cause burns.
5. Dirt and grass clippings or other debris, in cooling fins or governor parts can affect engine speed. See cleaning instructions in MAINTENANCE section.
6. TO PREVENT HAND OR ARM INJURY, always pull starter cord rapidly to avoid kickback; starting engine with a loose blade or without a blade may cause a severe kickback.
7. ALWAYS KEEP HANDS AND FEET CLEAR OF MOVING OR ROTATING PARTS.
8. TO PREVENT ACCIDENTAL STARTING when servicing the engine or equipment, always remove the spark plug or wire from the spark plug and insert in holding tab shown on page 3. Disconnect negative wire from battery terminal, if equipped with a 12 volt starting system.

### WHEN WORKING ON EQUIPMENT

DO NOT STRIKE FLYWHEEL with a hard object or metal tool as this may cause flywheel to shatter in operation, causing personal injury or property damage. To remove flywheel, use Briggs & Stratton approved tools only.

### IN THE INTEREST OF ENVIRONMENT

A muffler which leaks because of rust or damage can permit an increased exhaust noise level. Therefore, examine the muffler periodically to be sure it is functioning effectively. To purchase a new muffler, see SERVICE AND REPAIR INFORMATION.

**CAUTION:** If this engine is not equipped with a spark arrester and is to be used on any forest covered, brush covered, or grass covered unimproved land, before using on such land a spark arrester must be added to the muffler. The arrester must be maintained in effective working order by the operator. In the State of California the above is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands. See your Authorized Briggs & Stratton Service Center for spark arrester muffler options.



THIS SYMBOL MEANS WARNING or CAUTION. PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE MAY OCCUR UNLESS INSTRUCTIONS ARE FOLLOWED CAREFULLY.

## SERVICE & REPAIR INFORMATION

If service or repair is needed, contact an Authorized Briggs & Stratton Service Center. To serve you promptly and efficiently, the Service Center will need the model, type and code number on your engine.

Each Authorized Service Center carries a stock of original Briggs & Stratton repair parts and is equipped with special service tools. Trained mechanics assure expert repair service on all Briggs & Stratton engines.

Major engine repairs should not be attempted unless you have the proper tools and a thorough knowledge of internal combustion engine repair procedure.



Your nearest service center is listed in the "Yellow Pages" under "Engines, Gasoline" or "Gasoline Engines". He is one of over 25,000 authorized dealers available to serve you.

This illustrated book includes "Theories of Operation", common specifications and detailed information covering the adjustment, tune-up and repair procedures for 2 through 16 H.P. single cylinder, 4 cycle models. It is available from any Authorized Briggs & Stratton Service Center. Order as Part Number 270962.



## GENERAL INFORMATION

This engine is a single-cylinder L-head, air-cooled type.

### MODEL SERIES 170400 and 171400

Bore..... 3" (76.20 mm)  
 Stroke..... 2-3/8" (60.33 mm)  
 Displacement..... 16.79 cu. in. (275.1 cc)  
 Horsepower Max..... 7.0 @ 3600 RPM  
 Torque (Ft. Lbs.) Max..... 11.0 @ 2600 RPM

### MODEL SERIES 190400 and 195400

Bore..... 3" (76.20 mm)  
 Stroke..... 2-3/4" (69.85 mm)  
 Displacement..... 19.44 cu. in. (318.5 cc)  
 Horsepower Max..... 8.0 @ 3600 RPM  
 Torque (Ft. Lbs.) Max..... 12.7 @ 2500 RPM

The horsepower ratings listed are established in accordance with the Society of Automotive Engineers Test Code-J607. For practical operation, the horsepower loading should not exceed 85% of these ratings. Engine power will decrease 3-1/2% for each 1,000 feet (304.8 m) above sea level and 1% for each 10° above 60° F (16° C).

In some areas, local law requires the use of a resistor spark plug so as to suppress ignition signals. If an engine was originally equipped with a resistor spark plug, be sure to use the same type of spark plug for replacement.

### TUNE-UP SPECIFICATIONS

Spark Plug Type	Champion	Autolite
Short Plug	CJ-8	235
Long Plug	J-8	295
Resistor Short Plug	RCJ-8	245
Resistor Long Plug	RJ-8	306

Spark Plug Gap ..... .030" (.76 mm)  
 Intake Valve Clearance .... .005"-.007" (.13-.18 mm)  
 Exhaust Valve Clearance ... .009"-.011" (.23-.28 mm)



**WARNING:** For electrical safety, always remove cable from negative (-) side of the battery before attempting any repairs or maintenance.

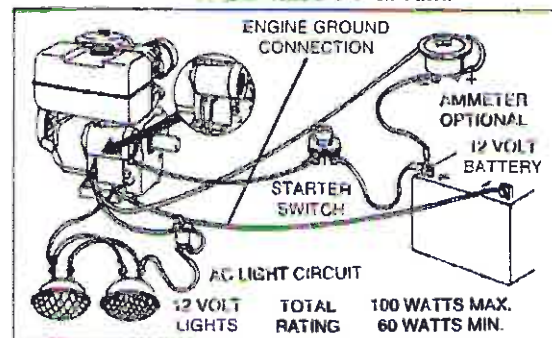
### STORAGE INSTRUCTIONS

Engines to be stored over 30 days should be completely drained of fuel to prevent gum deposits forming on essential carburetor parts, fuel filter and tank.

**NOTE:** The use of a fuel additive, such as STA-BIL®, or an equivalent, will minimize the formation of fuel gum deposits during storage. Such an additive may be added to the gasoline in the fuel tank of the engine, or to the gasoline in a storage container.

- a. All fuel should be removed from the tank. Run the engine until it stops from lack of fuel.
- b. While engine is still warm, drain oil from crankcase. Refill with fresh oil.
- c. Remove spark plug, pour approximately 1/2 ounce (15 cc) of engine oil into cylinder and crank slowly to distribute oil. Replace spark plug.
- d. Clean dirt and chaff from cylinder, cylinder head fins, blower housing, rotating screen and muffler areas.
- e. Store in a clean and dry area.

### TYPICAL WIRING DIAGRAMS

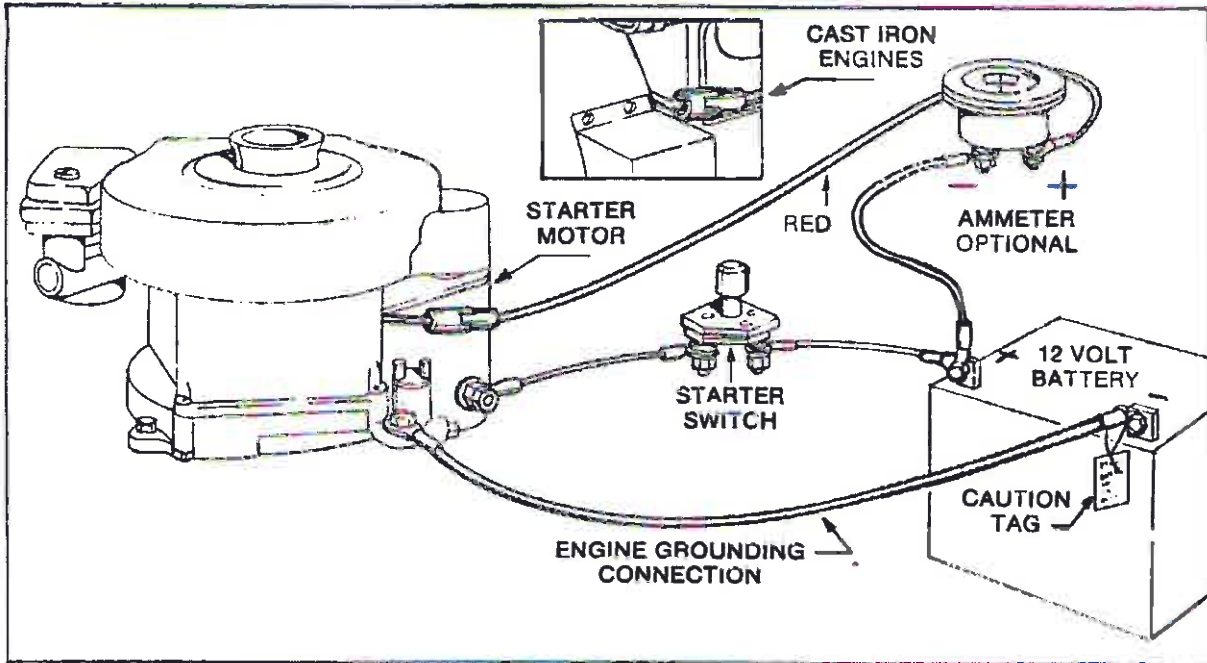


BRIGGS & STRATTON ENGINES ARE MADE UNDER ONE OR MORE OF THE FOLLOWING PATENTS:

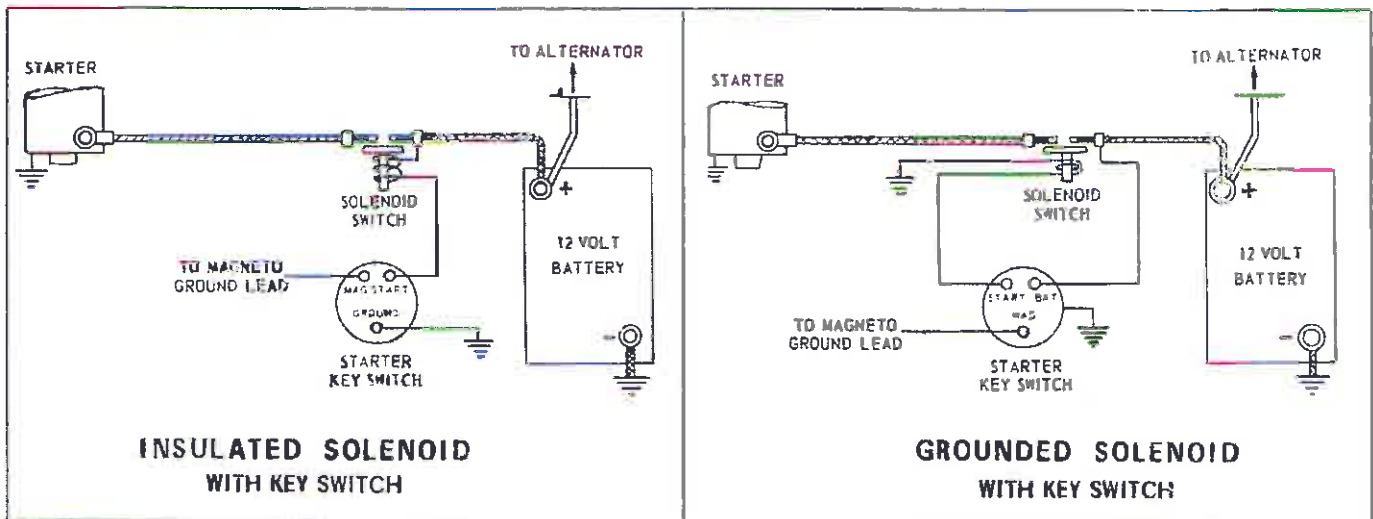
2,999,491	3,305,223	3,526,146	3,625,492	3,745,393	3,971,353	4,233,043
3,194,224	3,457,804	3,572,218	3,650,354	3,961,724	4,168,288	4,270,509
3,276,439	3,465,740	3,625,071	3,738,345	3,968,854	4,189,040	

DESIGN  
 D-247,177  
 OTHER PATENTS PENDING

## BASIC WIRING DIAGRAM



If battery is dead, the engine may be started manually and operated without damage to the electrical system, with the battery connected. Battery can be charged without disconnecting battery from alternator circuit.

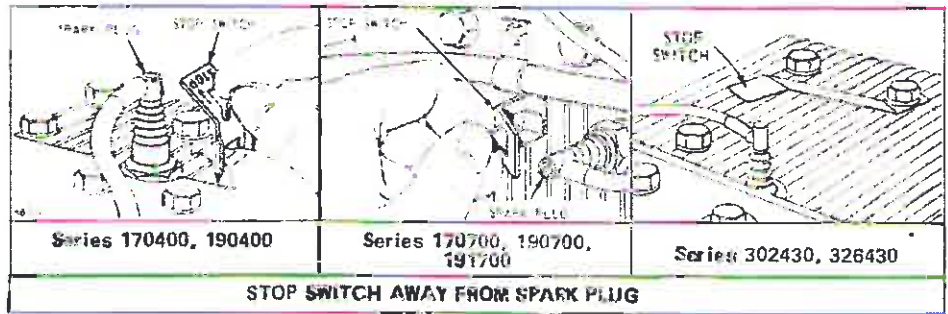


**NOTE:** THERE MUST BE A GOOD ENGINE GROUNDING CONNECTION TO NEGATIVE (-) TERMINAL OF BATTERY.

**OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR 6, 7, 8, 10, 13 & 16 HORSEPOWER ENGINES  
STARTER - ALTERNATOR UNIT (D.C. ONLY) - 12 VOLT ELECTRIC RING-GEAR TYPE**

**STARTING**

- 1 Be sure Stop Switch is away from Spark Plug on engines not equipped with rubber elbow.
- 2 Open Fuel Valve
- 3 Choke the Carburetor



Engine may be equipped with manual, Choke-A-Matic or remote choke.

**a. Manual Type**

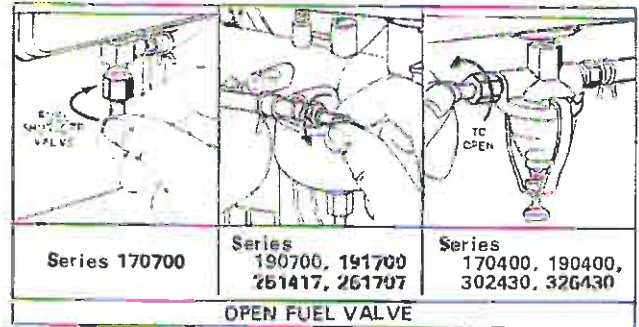
Move remote choke control lever to "Full" closed choke position. Set governor control in normal operating position.

**b. Choke-A-Matic and Remote**

Move lever to "Full Choke" or "Start" position.

- 4 Turn key to "Start" position and/or depress starter button on powered equipment. Release as soon as engine starts. When engine starts, open choke gradually.

On some models, rewind starter or rope starter can be used to start the engine if the batteries run low or if engine cannot be started electrically. Place engine controls in "Start" and key in "On" position. Grasp starter handle and pull out cord rapidly. Repeat if necessary.



**NOTE:** In an emergency, the engine can be operated without a battery in place or without a battery connected in the circuit. Whenever operating engine without battery, remove fuse.

**SPECIAL LOW TEMPERATURE STARTING PROCEDURE**

- A. Turn needle valve on carburetor 1/8 turn counterclockwise from normal summer adjustment.

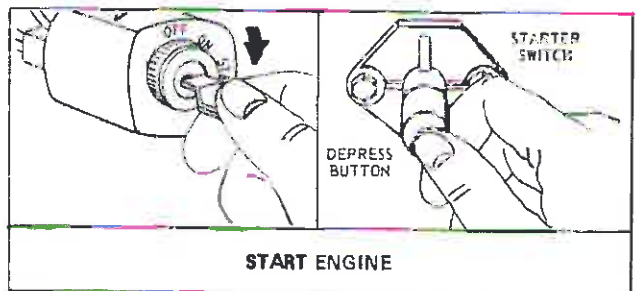
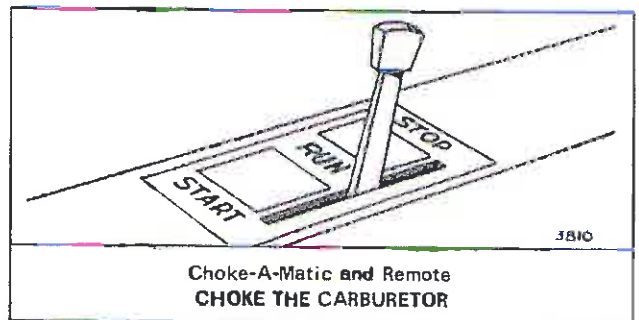
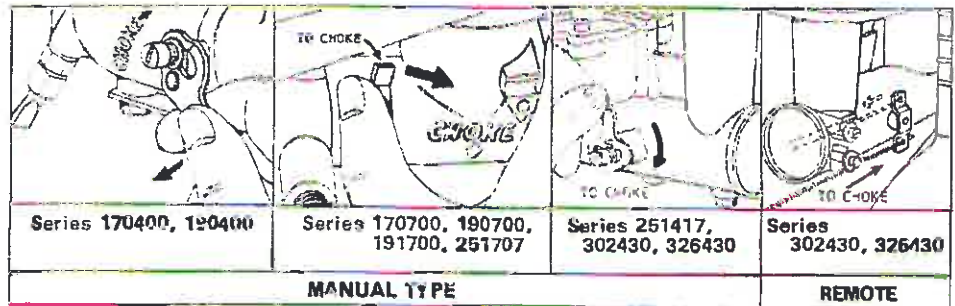
**NOTE:** If fuel drips out of carburetor while trying to start engine, the engine is over choked. Pull starter several times or push starter button with choke open.

- B. Be sure to use the proper weight of oil for the air temperature expected. See Operating Manual.
- C. Disconnect all external loads. Any V-belt drives must be removed or loosened so that the belts are standing still for satisfactory operation below freezing. Starter, motor and battery are designed to start the engine only.
- D. Keep battery and engine warm if possible. If it is not possible to keep the entire unit warm, there is a big advantage in keeping the battery warm until it is required for starting. A warm battery has much more starting capacity than a cold battery. When removing battery always disconnect negative cable first. When reinstalling battery always reconnect negative cable last.

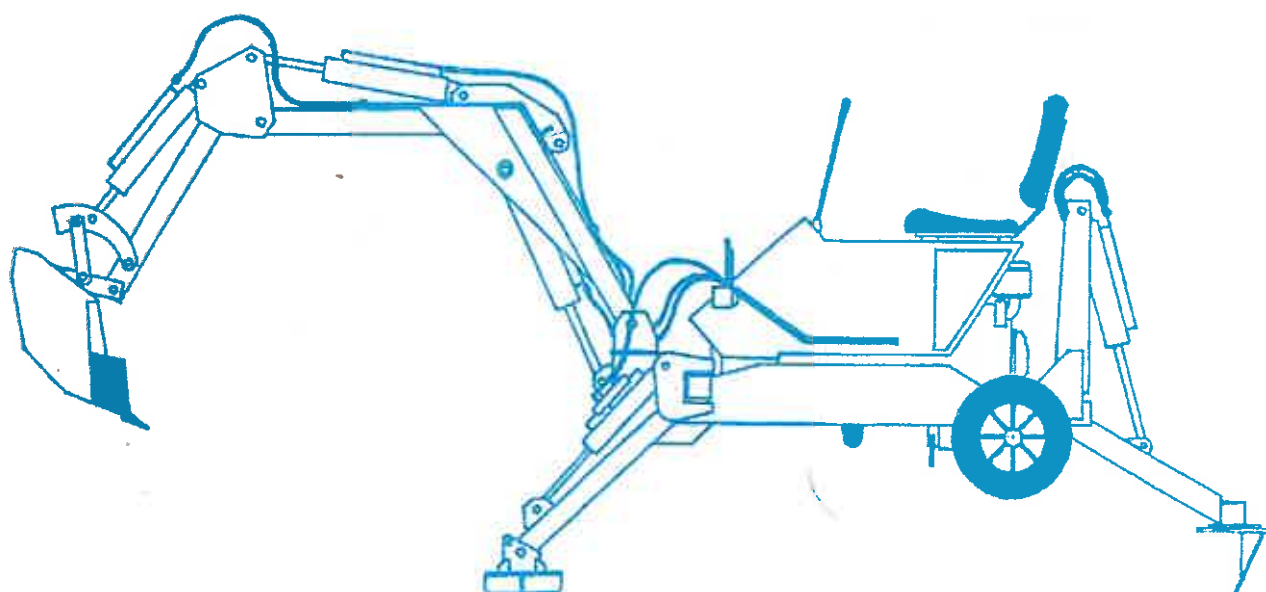
**STOPPING**

- 1 **STOP ENGINE**
  - a. Manual Choke - Turn key to "Off" position and/or push the stop switch against end of spark plug.
  - b. Choke-A-Matic - Turn key to "Off" position and/or move control lever to "Stop" position.

**CAUTION:** Always remove key from switch when leaving equipment unattended or when equipment is not in use.



# DH 0115 mikrorypadlo



**STAVEBNÍ STROJE PRAHA S.P.**

NOSITEL ŘADU PRÁCE

**PRAHA 5 - ZLIČÍN**

## POUŽITÍ :

Mikrorypadlo se používá pro drobné zemní práce, zejména pod jeho pojezdovou rovinou, tj. k hloubení drážek pro pokládání kabelů, vodovodního nebo plynového potrubí, kanalizace, k hloubení základů menších objektů, k nakládání zeminy na menší nákladní automobily. Vzhledem k nastavitelnosti předních opěr je možno provádět výkopy v bezprostřední blízkosti zdi nebo jiných vertikálních překážek. Je vhodné pro zemní práce v lokalitách prostorově omezených, kde nelze použít těžší techniku.

## TECHNICKÉ ÚDAJE :

vnější rozměry	délka (s ojí)	2 700 mm
(v přepravní pol.)	šířka	1 110 mm
	výška	1 700 mm
hmotnost		540 kg
pracovní zařízení	jmenovitý objem	30 dm <sup>3</sup>
- hloubková lopata	pracovní šířka	300 mm
	hloubkový dosah rýpání	2 m
	max. výška nakládání	2,2 m
	úhel otáčení	± 70 °
	(od podélné osy stroje)	
tažné vozidlo	osobní automobil s tažným zařízením (koule ISO 50) pro hmotnost přívěsu dle OTP	540 kg
druh rýpané zeminy	dle ČSN 73 3050	III. tř.
rypná síla násady		5,1 kN
rypná síla lopaty		10,5 kN

# TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ PŘÍPOJNÉHO PRACOVNÍHO STROJE

## MIKRORÝPADLO DH 0115

Potvrzujeme tímto, že shora uvedeny stroj se shoduje s typem, jehož technická  
způsobilost byla schválena MV ZP ČSR -- spišovem pro dopravu,  
č. 1945, c. j. SD/12 - 2207/88

STAVEBNÍ STROJE PRAHA  
státní podnik  
nositel Řádu práce

Toto osvědčení musí být na znamení majitele stroje předáno novému majiteli.

Při prvém prodeji stroje musí být toto osvědčení doplněno výrobním číslem  
a rok výroby.

STAVEBNÍ STROJE PRAHA

státní podnik  
závod č. 65

M Y K A M Y Škuffner

Razítko a podpis příslušné organizace:

č. 4 VII. P. 100

Datum uvedení do provozu

Výrobce: Stavební stroje Prana  
státní podnik

Vnější rozměry: délka 2 700  
(mm) šířka 1 220  
výška: 1 700

Počet náprav: 1

Pneumatiky: -  
rozměr a druh: 4 00—8 NB 44 A  
(Ren'force)

Tlakování (kPa): 300  
rozměr ráfku: 2,45 · 8

Výrobu čítek výroby:  
526/90

Hmotnost — pohotovostní: 565  
(kg) — celková: 565

Max. rychlost km/h: 50

Tlak nápravy (kp): 530

Kola: jednoduchá disková

- Stroj neodléhá evidenci u DI OVP a není opatřen SPZ
- Stroj je povoleno provozovat po veřejných komunikacích při plnění následujících opatření:
  - stroj je možno přepravovat pouze v transportní poloze,
  - stroj může být zapojen za vozidla opatřená tažným zařízením = kroul ISO 50, u něhož je povoleno tažení nebrzděných přívězů s hmotností nad 565 kg.
- Pro stroj byly povoleny určité výjimky z vyhl. PMD č. 41/84 Sl.
  - § 12, odst. 2 plocha barevného označení na řetězích celních plochách je 0,03m<sup>2</sup> změni celni plocha je bez barevného označení
  - § 24, odst. 1 stroj není vybaven kryty kol a kapací nečistot
  - § 28, odst. 2 na bocích jsou určité hrany a výstupky
  - § 45, odst. 3 vzdálenost nejbližších bodů činné plochy zedních nářezových světel je 440 mm
  - § 47, odst. 2 vzdálenost nejbližších bodů činné plochy brzdových světel je 440 mm
  - § 50, odst. 1 stroj není vybaven mlhovým světlem
  - § 77, odst. 1 na stroji není vyznačena nejvyšší povolená rychlost

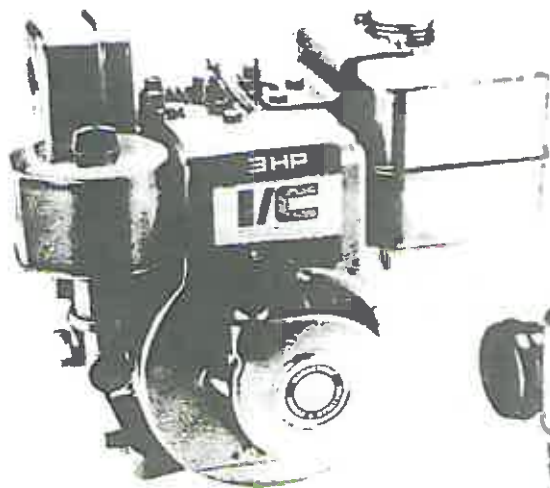




## POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU ČTYŘTAKTNÍCH BENZÍNOVÝCH

### MOTORŮ

80300	82400	170400
171400	190400	195400
221400	252400	253400



BRIGGS & STRATTON CORP.  
Milwaukee, Wisconsin 53201

## ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI

**NEBEZPEČNÉ:** Motor nesmí zůstat v chodu v uzavřených prostorách. **Výfukové plyny** obsahují kyslíčník uhelnatý - **životu nebezpečný plyn bez zápachu.**

**PŘI NEDODRŽOVÁNÍ DÁLE UVEDENÝCH POKYŇŮ HROZÍ NEBEZPEČÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU.**

1. NIKDY NEDOPLŇUJTE POHONNÉ HMOTY DO NÁDRŽE PŘI BĚŽÍCÍM MOTORU. Doplnění proveďte až po ochlazení motoru.
2. Neuvádějte motor do provozu, je-li v prostoru cítit benzín nebo hrozí-li nebezpečí výbuchu.
3. Rozlijí-li se benzín, přeneste stroj na jiné místo a do rozptýlení benzínových par zabraňte vytvoření jakékoliv jiskry.
4. BENZÍN NIKDY NESKLADUJTE V BLÍZKOSTI OTEVŘENÉHO PLAMENE, ROVNĚŽ JEJ NESKLADUJTE NEBO NENALÉVEJTE A NEPOUŽÍVEJTE v blízkosti zařízení jako kamen, ohřívačů vody apod., které mají zápalný plamínek nebo tvoří jiskry.
5. Nádrž plňte pokud možno venku nebo v dobře větraných prostorách.
6. MOTOR NESPOUŠTĚJTE BEZ TLUMIČE VÝFUKU. Tlumič pravidelně kontrolujte a v případě proveďte jeho výměnu.
7. Zokolí tlumiče pravidelně odstraňujte zbytky posečené trávy, nečistoty a hořlavé usazeniny.
8. Není-li výfuk opatřen zhášecem jisker, nepoužívejte jej nikdy v lese, ve volných prostorách s porosty nebo v trávě.
9. Motor nenechte NIKDY běžet bez čističe vzduchu nebo s odkrytým hrdlem na karburátoru.
10. Při přepravě zařízení, které je poháněno motorem s plovákovým karburátorem nebo spádovou nádržkou na benzín, uzavřete kohoutem přívod benzínu, aby neodkapával z karburátoru.
11. K zastavení motoru NEPOUŽÍVEJTE sytíče.

### UPOZORNĚNÍ

MOTOR NENECHTE BĚŽET V NADMĚRNÝCH OTÁČKÁCH. Příliš vysoké otáčky motoru zvyšují nebezpečí. NEPROVÁDĚJTE ŽÁDNÉ ZMĚNY NA OVLÁDACÍCH PERECH, TÁHLECH, NEBO OSTATNÍCH DÍLECH, KTERÝMI BY SE ZVÝŠILY ŘÍZENÉ OTÁČKY MOTORU.

Americké předpisy pro nůžve sekačky trávy určují maximální obvodovou rychlost nože 96 m/sec, aby se v prvé řadě snížilo nebezpečí při odražení cizího tělesa.

Neměňte otáčky motoru nastavené výrobcem zařízení.

NEDOTÝKEJTE SE horkých tlumičů, válců nebo chladicích žeběr, hrozí nebezpečí popálení.

Nečistota, zbytky trávy a jiné usazeniny mezi chladicími žebry nebo na ovládacích dílech mohou ovlivnit otáčky motoru - viz pokyny k čištění v oddíle ÚDRŽBA.

**ABY SE ZABRÁNILO ZRANĚNÍ RUKY NEBO PAŽE,** zatáhněte vždy rázně za startovací lano, tím vyloučíte zpětný ráz. Při startování motoru s uvolněným nožem nebo bez nože nutno počítat s vážným nebezpečím zpětného rázu.

**RUCE A NOHY NIKDY NEPŘIBLIŽUJTE K ROTUJÍCÍM ČÁSTEM.**

Aby se zabránilo nežádanému startu, vyšroubujte při práci na motoru nebo stroji buď zapalovací svíčku, nebo z n... jměte vysokonapěťový kabel a zasuňte jej do připraveného mínusový kabel od baterie.

### PRÁCE NA ZAŘÍZENÍ

Neklepejte tvrdým předmětem nebo kovovým nástrojem na setrvačnick. Mohla by se vytvořit trhлина, která by způsobila roztržení setrvačnicku během provozu a tím by mohlo dojít k zranění nebo škodám. Ke stažení setrvačnicku použijte jen přípustného nářadí firmy BRIGGS a STRATTON.

### OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Zkorodovaný nebo vadný tlumič výfuku může hluk výfuku ještě zesilovat. Proto je nutno čas od času přikontrolovat jeho stav a funkci. Pro pořízení nového tlumiče výfuku se řiďte pokyny uvedenými v odstavci POKYNY PRO SERVIS A OPRAVY.

**POZOR** - Není-li motor vybaven zhášecem jisker a má-li být použit v lese nebo v prostoru s porosty nebo v trávě, musí být nejprve tímto zhášecem opatřen. Provozovatel je zodpovědný za bezvadnou funkci zháš... jisker. Další informace o zhášeci jisker Vám podá autorizovaný zástupce firmy BRIGGS a STRATTON.

## POKYNY PRO SERVIS A OPRAVY

Servis a opravy požadujte od autorizovaných servisních středisek firmy Briggs a Stratton, kde udejte číslo modelu, typu a poznávací číslo příslušného motoru. Tím urychlíte spolehlivé provedení opravy. Každý autorizovaný servis má na skladě původní speciální nářadí a školené mechaniky, takže u všech motorů BaS je zaručena odborná oprava.



Tato ilustrovaná příručka obsahuje všeobecné údaje a podrobné informace o seřizování a opravách jednoválcových čtyřtaktních motorů od 2 do 16 k. Příručku lze objednat pod číslem 270962 také v jiných jazykových verzích v každém obchodním středisku BRIGGS a STRATTON.

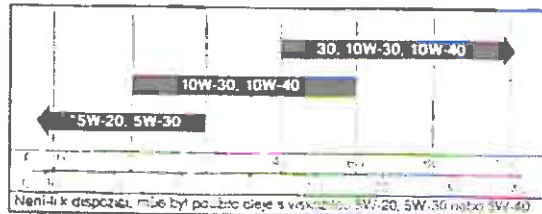
Větší opravy motoru byste sám měl provádět jenom tehdy, máte-li o opravách motorů odborné znalosti a k dispozici příslušné nářadí.

## PŘED NASTARTOVÁNÍM

Nejprve pečlivě pročtete **návod k obsluze** zařízení, které je tímto motorem **vybaveno**.

Používejte **vysokohodnotného detergenčního oleje třídy SF, SE, SD nebo SC**. Detergenční oleje udržují motor čistší a zpomalují tvoření pryskyřičných zbytků. Do doporučeného oleje **by se neměly přimíchávat žádné přísady**.

### DOPORUČENÉ VIZKOZITY SAE



Očekávané teploty **před další výměnou** oleje.

### PLNĚNÍ KLIKOVÉ SKŘÍŇE OLEJEM

Motor postavte **vodorovně**. **Očistěte** okolí plnicího otvoru než odstraníte zátku nebo vyjměte měřicí tyčku.

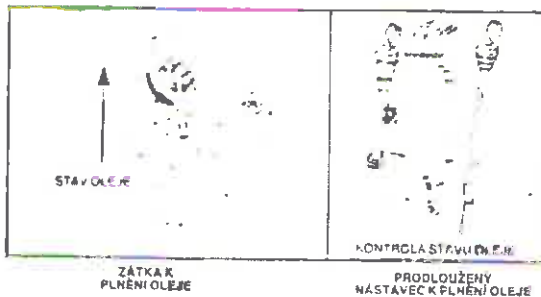
Model	množství (litru)
80300-82400	0,6
170400-195400	1,3
221400	1,2
252400-253400	1,4

### Plnicí zátku

vyšroubujte **šroubovákem** nebo tyčkou. Skříň klikového hřídele naplňte **až po okraj hrdla**. Olej nalévejte **pomalů**. Plnicí zátku **znovu zašroubujte**.

### Prodloužený nástavec k plnění oleje

(zvláštní **vybavení** modelu.) Odstraňte **krytku s měřicí tyčkou**. Naplňte **až ke značce VOLL** (plná) na měřicí tyčce. Olej nalévejte **pomalů**. Pro kontrolu stavu oleje zasuněte měřicí tyčku **pevně, ale pomalů**, až krytka **dosedne na nástavec**. Nepřepínajte. Měřicí tyčka s krytkou **musí při běžícím motoru sedět vždy pevně v plnicí trubce**.

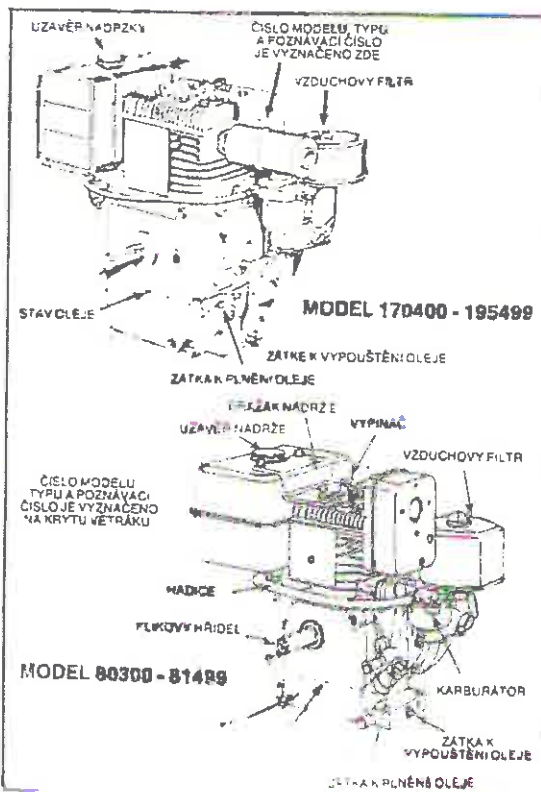
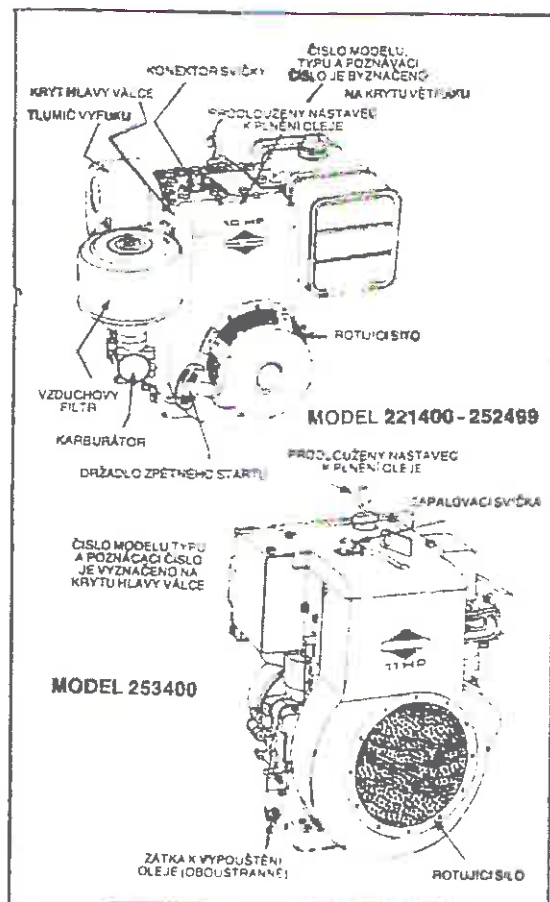


### DOPORUČENÁ POHONNÁ HMOTA

Naše motory pracují **bezvadně s jakýmkoliv automobilovým benzínem**.

### BENZÍN SE NESMÍ MÍŠIT S ŽÁDNÝM OLEJEM.

Doporučujeme **použít čistý, čerstvý, olůva prostý benzín**. Benzín s **olovem** může být použit tehdy, **není-li jiný k dispozici**. Doporučujeme **nejméně 77 oktanů**. Používání benzínu bez olůva **snižuje usazování zplodin hoření a prodlužuje životnost ventilů**.



## STARTOVÁNÍ

Otevřít benzinový kohoutek - pokud je motor vybaven



Použití sytiče - motor může být vybaven ručním, dálkovým nebo automatickým sytičem

Ruční sytič: stisknout páčku (jak je znázorněno)



Dálkově ovládaný sytič: ovládací páčku na přístroji nastavit do polohy "CHOKE".



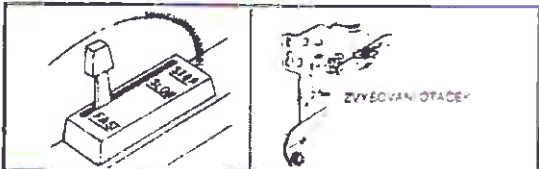
Automatický sytič: páčku nastavit na "CHOKE", příp. na "START"

Poznámka: tím by měla být zcela uzavřena vzduchová záklopka karburátoru. Není-li tomu tak, musí být seřízen bowden (viz odstavec SEŘIZOVÁNÍ).

Poznámka: je-li motor teplejší, stačí použít sytiče v menším rozsahu než při studeném motoru

### PÁČKA REGULACE OTÁČEK

Páčku regulace otáček nastavte až na doraz do polohy "RUN" (běh), "FAST" (rychle), případně "START", pokud je tímto označením motor vybaven.



### STARTOVÁNÍ MOTORU

**NEBEZPEČÍ: NEPŘIBLIŽUJTE NIKDY RUCE NEBO NOHY K NOŽŮM NEBO JINÝM ROTUJÍCÍM DÍLŮM**

**Vratný startér:** Sevřete pevně držadlo startéru (jak je znázorněno na vyobrazení), zatáhněte rázným pohybem za lanko, aby se překonala komprese a zabránilo zpětnému rázu. Pokud to bude nutné, opakujte postup startování při lehce otevřené vzduchové záklopce. Po uvedení motoru do běhu vzduchovou záklopku postupně otvírejte.

**Lankový startér:** Lanko startéru navíňte ve směru šípky na bubínek, potom rázným pohybem paže za lanko zatáhněte, aby se překonala komprese a zabránilo zpětnému rázu. Pokud to bude nutné, opakujte postup startování při lehce otevřené vzduchové záklopce. Po uvedení motoru do běhu vzduchovou záklopku postupně otvírejte.

**POZOR -** Při rozbití motoru startovacím lankem dbejte na to, aby zauzleným koncem lanka nebyla zraněna osoba stojící v blízkosti.



**Elektrický startér:** Klíč zapalování otočte do polohy START a/nebo na zařízení stiskněte startovací tlačítko. Stačí značně šetríme tím, že startujeme vždy pouze dobu několika sekund. Startování delší než 15 sekund v průběhu jedné minuty škodí startéru. Po uvedení motoru do běhu postupně otvírejte vzduchovou záklopku.



Poznámka: kape-li při startování z karburátoru pohonná směs, bylo použito sytiče příliš dlouho. V takovém případě opakujte startování při otevřené vzduchové záklopce.

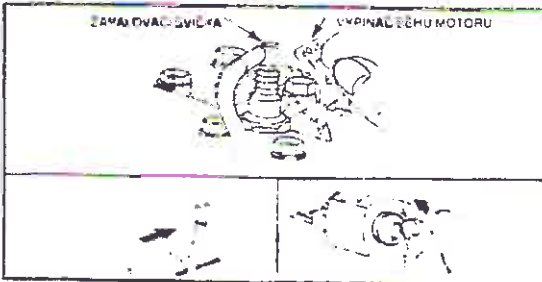
### POKyny KE STARTU PŘI NÍZKÝCH TEPLŮTACH:

1. Dbejte na použití správného oleje odpovídajícího očekávané teplotě.
2. Odpojte všechna cizí zařízení.
3. Nastavte páčku plynu do poloviční polohy. Nastavení poněkud bohatší směsi natočením jehlového ventilu na karburátoru o 1/8 otáčky vlevo zpravidla zlepšuje možnost startu za studena.
4. Teplá baterie má mnohem větší startovací výkon než studená.
5. Použijte čerstvého zimního benzínu.

Poznámka: zimní benzin má více těkavých látek a proto má lepší zápalnost. Nepoužívejte benzinu, který zůstal z léta.

### ZASTAVENÍ MOTORU

Přepněte vypínač běhu motoru nebo ovládací páčku motoru na "STOP", případně klíč zapalování na "OFF" (vypnuto).



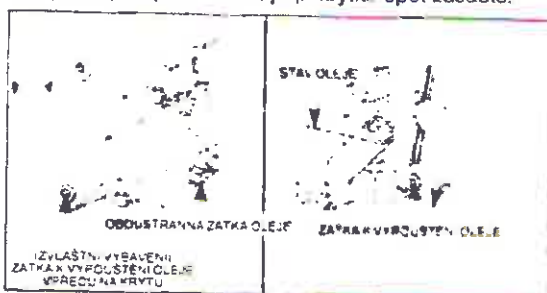
**POZOR -** klíč zapalování vytáhněte vždy, když je motor bez dozoru nebo mimo provoz

## ÚDRŽBA

**UPOZORNĚNÍ:** ABY SE ZABRÁNILO NEŽÁDOUCÍMU STARTU při práci na motoru nebo zařízení, vyšroubujte vždy zapalovací svíčku nebo sejměte od svíčky kabel zapalování a zasuňte jej do držáku, který pro to je případně určen. Je-li motor vybaven 12-voltovým startérem, odpojte **minusový kabel od baterie**.

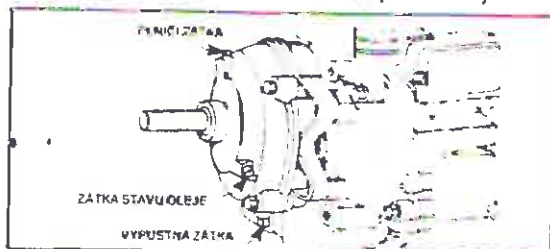
Kontrolujte **stav oleje pravidelně** vždy po pěti provozních hodinách a dbejte na to, aby dosahoval předepsanou výšku.

**VÝMĚNA OLEJE:** První proveďte po pěti, další vždy po 25 provozních hodinách. Dokud je motor teplý, vyšroubujte zátku a vypusťte olej. Potom zátku opět zašroubujte. Vyjměte **zátku** resp. krytku plnicího otvoru s měřicí tyčkou a nalejte **čerstvý olej** podle předpisu. Zátku, **příp. krytku** opět zasaďte.



**VÝMĚNA OLEJE U PŘEVODOVKY** dopomáha (na zvláštní přání) vždy po 100 provozních. K tomu odšroubujte zátku k vypuštění oleje **ve spodní polovině víka** převodovky a vypusťte olej. Plňte nový olej SAE **10W-30** horním **plnicím otvorem** **do té doby**, až začne vytékat spodním otvorem. Obě **zátky** opět zašroubujte.

**Poznámka:** Plnicí zátku má **odvzdušňovací otvor** a musí být použita jen do horního otvoru víka převodovky.

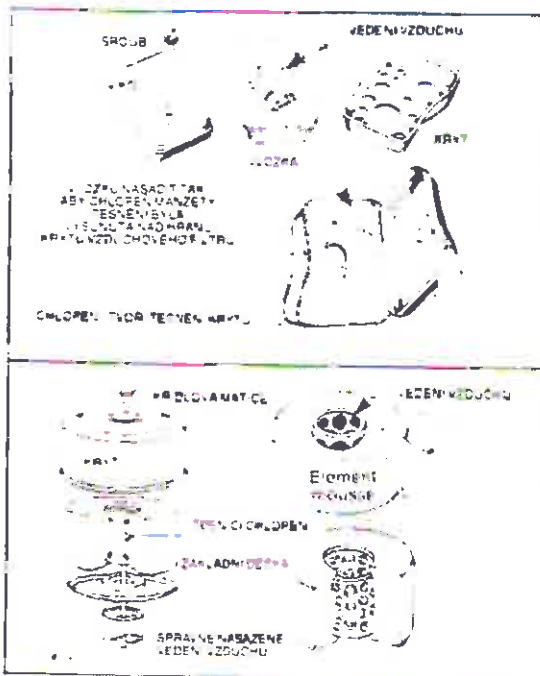


**ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRU.** Vložku z pěnové hmoty čistíte a čerstvě olejujete každé tři měsíce nebo nejpozději po každých 25 provozních hodinách.

**Poznámka:** Při větší tvorbě prachu **provádějte** častěji údržbu filtru.

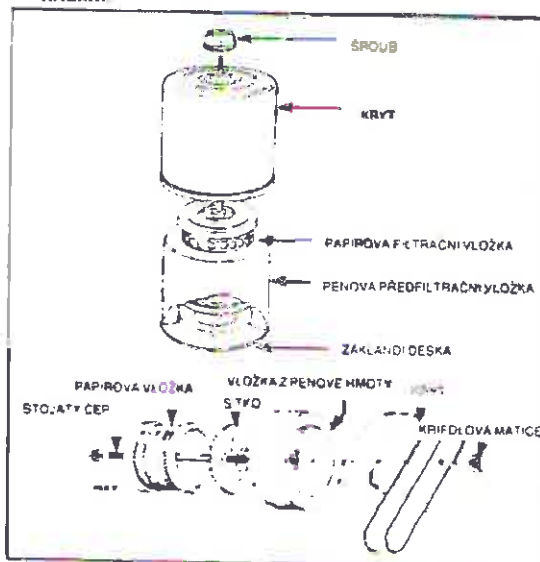
### FILTR Z PĚNOVÉ HMOTY

1. Vyšroubujte šroub, příp. křídlou matici a sejměte kryt.
2. Opatrně **vyjměte** filtr, **aby neunikla** nečistota do karburátoru.
3. **Rozložte** vzduchový filtr a **vyčistíte** jej.
  - a) Vložku z pěnové hmoty **vymyjte** v petroleji nebo **tekutém čistícím prostředku** a vodě.
  - b) Vložku zabalte do hadříku a **vymáčkáním** vysušte.
  - c) Vložku **nechte nasáknout** motorovým olejem. **Přebytečný olej** vymačkejte.
4. **filtr znovu** sestavte a **přípevněte** na karburátor.



**VZDUCHOVÝ FILTR S DVOJITOU VLOŽKOU** (na přání pro téměř všechny modely).

1. Odejměte knoflík a kryt.
2. Stáhněte **pěnovou předfiltrační vložku** z papírové filtrační vložky.
3. a) **pěnovou předfiltrační vložku vymyjte** v tekutém čistícím prostředku a vodě.  
b) **pěnovou předfiltrační vložku zabalte** do hadříku a **vymáčkáním** usušte.  
c) **vložku nechte nasáknout** motorovým olejem a **přebytečný olej** vymačkejte.
4. **Pěnovou předfiltrační vložku** nasadte na papírovou filtrační vložku. **Nasadte zpět kryt** a zašroubujte **knoflík**.



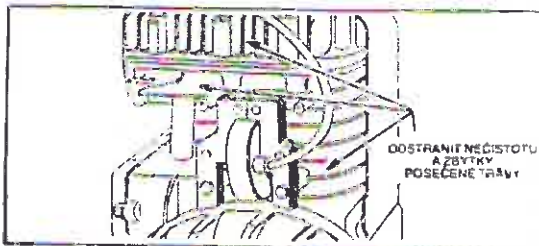
## UDRŽBA

Papírovou vložku vyjměte jednou za rok nebo nejpozději po 100 provozních hodinách (v případě potřeby i za kratší dobu) a na hladké ploše lehce vyklepejte. Silně znečištěnou vložku vyměňte nebo vyperte v nepěnívém teplém pracím roztoku a opláchněte potom důkladně zevnitř pod tekoucí vodou, až nechte vložku na vzduchu zcela vysušit.

**POZOR** - Ředidla obsahující **petrolej** nesmějí být použita k čistění filtrační vložky, protože tím by se stala nepoužitelnou. Vložku ani neolejujte, ani ji nevyfukujte stlačeným vzduchem.

### ČISTĚNÍ CHLADÍČHO SYSTÉMU

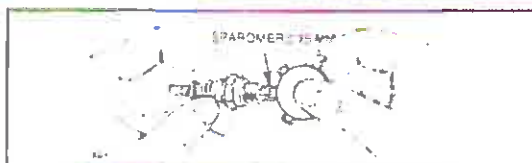
Po delším provozu sekačky, zejména jde-li o suchou trávu, **muže se** rotující síto a chladicí systém ucpat zbytky posečené trávy. Aby se zabránilo přehřátí a škodám na motoru, je nutno jednou ročně nebo nejpozději po každých 100 provozních hodinách sejmout kryt **větáku** a očistit na motoru **označená místa**. V případě potřeby vyčistit i v kratších intervalech.



**POZOR** - Odstraňte důkladně z okolí tlumiče usazeniny posečené trávy a nečistot.

### ZAPALOVACÍ SVÍČKA

Vyčistěte ji vždy **pe 100** provozních hodinách a nastavte vzdálenost elektrod na 0,75 mm.



**POZOR**: Zapalovací svíčku nikdy neotryskávejte pískem, nýbrž oškrabejte nebo očistěte drátěným kartáčem a omyjte příslušným ředidlem.

### ODSTRAŇOVÁNÍ UHELNATÝCH USAZENIN

Spalovací prostor, dno pístu a plochy kolem obou ventilů vyčistěte **po každých 100-300** provozních hodinách.

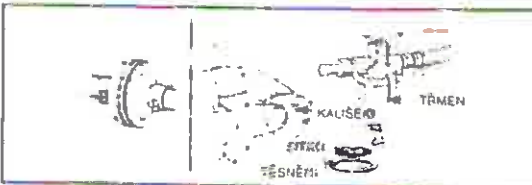
### TLUMIČ VÝFUKU SE ZHÁŠEČEM JISKER

Je-li výfuk vybaven zhášecem jisker, vyjměte síto po každých **50** provozních hodinách, zkontrolujte, vyčistěte při poškození vyměňte.

### ČISTĚNÍ MOTORU

Nečistotu a usazeniny odstraňujte hadříkem nebo štětcem. Ostříkávání silným proudem vody se nedoporučuje, protože voda by mohla vniknout do zařízení s pohonnou hmotou.

**FILTR Pohonné hmoty**. Jednou za sezónu obnovte filtr ve vedení, případně vyčistěte sítko a kališek.

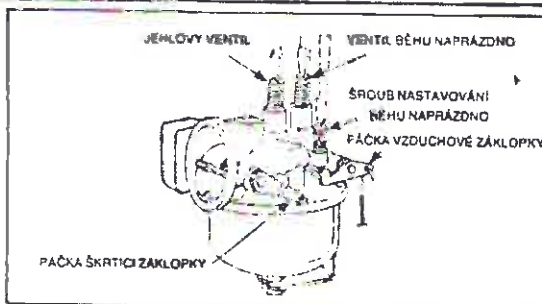
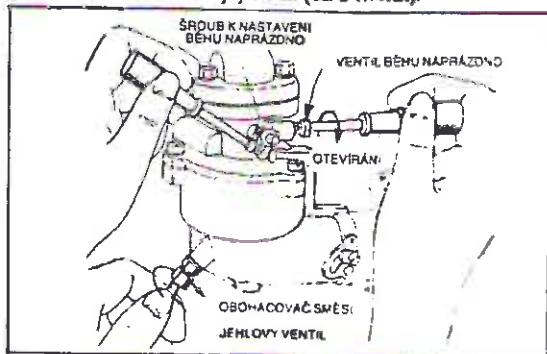


## SEŘIZOVÁNÍ

### SEŘÍZENÍ KARBURÁTORU

Menší nastavení karburátoru může být třeba k vyrovnání rozdílu **pohonné hmoty**, teploty, výšky nebo zatížení.

**ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ** - Ventily běhu naprázdno a jehlové ventily natočte doprava až do okamžiku uzavření. Ventily se mohou při přílišném dotažení poškodit. Potom uvolněte jehlový ventil otočením o **1 1/2** otáčky doleva a ventil běhu naprázdno o **1** otáčku doleva. Předtím, než přikročíte k jemnému seřízení, nastartujte, v tomto základním nastavení motor a nechte jej ohřát (ca 5 minut).



**POZOR** - Motor nechte v běhu jen s namontovaným vzduchovým filtrem.

### JEMNÉ SEŘÍZENÍ

Páčku ovládání motoru nastavte na "IDLE" (běh naprázdno). Páčku škrtící zátky přitlačte na doraz běhu naprázdno a šroub nastavení běhu naprázdno natočte tak, aby otáčky naprázdno zůstaly na počtu 1750-1. **Natočte ventil běhu naprázdno dovnitř** (chudá směs). Vytočte ventil běhu naprázdno ven (bohatá směs). **Nyní natočte ventil běhu naprázdno do středů** mezi bohatou a chudou směs tak, aby motor získal čistý běh naprázdno. Otáčky naprázdno znovu nastavte na 1750-1.

## SEŘIZOVÁNÍ

Nastavte nyní ovládací páčku motoru na "FAST" (rychle). Zašroubujte jehlový ventil dovnitř až do okamžiku, kdy motor vysadí (chudá směs), potom vytočte přes bod pravidelného běhu, až začne motor pracovat nepravidelně (bohatá směs). Nyní natočte ventil do středu mezi bohatou a chudou směs tak, aby motor běžel pravidelně. Páčku škrticí klapky přitlačte na doraz a uvolněte. Motor by nyní měl běžet čistě a nabíhat do otáček plynule. Není-li tomu tak, nastavte karburátor na poněkud bohatší směs.

### SEŘÍZENÍ BOVDENŮ

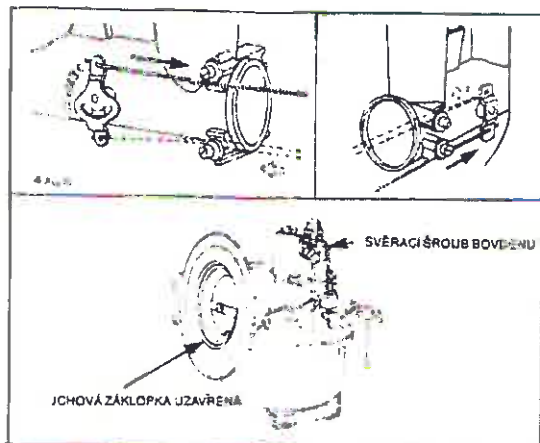
Bezvadná funkce sytiče a vypínače běhu motoru je závislá na správném seřízení bodvenů na stroji.

### ZAKOŮŠKA FUNKCE OVLÁDÁNÍ VZDUCHOVÉ ZÁKLOPKY

Nastavte ovládací páčku na "CHOKE" (sytič). Vzduchová záložka by nyní měla být zavřená.

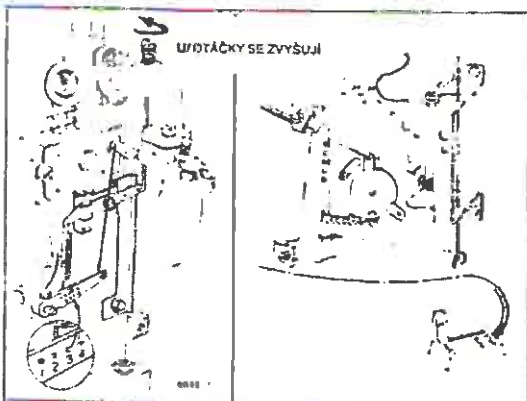
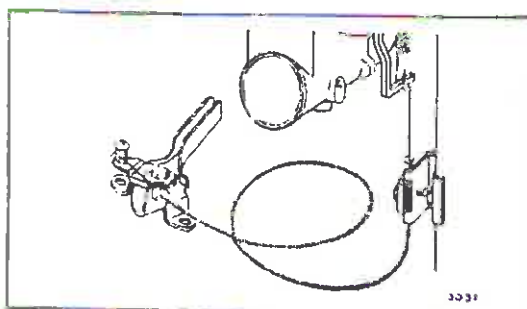
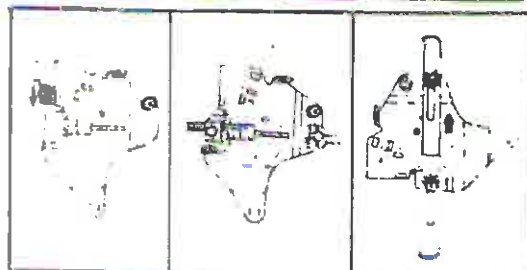
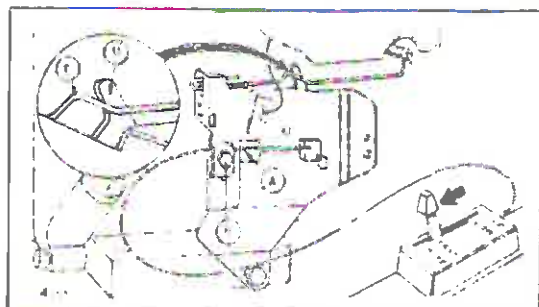
### NASTAVENÍ SYTIČE

Ovládací páčku nastavte na "CHOKE". Uvolněte svěrací šroub bodvenu. Bodvenovou spirálu drátem přesuňte do polohy, až je vzduchová záložka uzavřena. Potom utáhněte opět svěrací šroub bodvenu.



### NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO SYTIČE

Ovládací páčku nastavte na "FAST" (rychle). Uvolněte zajišťovací šroub bodvenu "B". Spirálu "A" drátem přesuňte do polohy, kdy páčka "D" se dotkne ovládacího členu "C".



## KONTROLA FUNKCE OVLÁDÁNÍ REGULÁTORU

Regulátor reguluje otáčky motoru od běhu naprázdno přes celou oblast provozu. Otáčky běhu naprázdno by neměly být menší než 1600-1 a nejvyšší otáčky bez zátěže by neměly přesáhnout 4000-1.

### SEŘÍZENÍ OVLÁDAČE REGULÁTORU

Viz vyobrazení regulace otáček na přístroji. Otáčky se zvyšují při nastavování regulátoru ve směru šípky.

### VŠEOBECNÉ

Tyto motory jsou jednoválcové čtyřtaktky s malým zdvihem, chlazené vzduchem.

#### Modelová řada 80300-82400

Vrtání	60,3 mm
Zdvih	44,4 mm
Obsah	127 ccm
Maximální výkon	3 k při 3600-1
Max. točivý výkon	

#### Modelová řada 170400-171400

Vrtání	76,2 mm
Zdvih	60,3 mm
Obsah	272 ccm
Maximální výkon	7 k při 3600-1
Max. točivý výkon	

#### Modelová řada 190400-195400

Vrtání	76,2 mm
Zdvih	69,8 mm
Obsah	319 ccm
Maximální výkon 8 kři	3600-1
Max. točivý výkon	

#### Modelová řada 221400

Vrtání	87,3 mm
Zdvih	60,3 mm
Obsah	362 ccm
Maximální výkon	10 k při 3600-1
Max točivý moment	

#### Modelová řada 252400-252699 příp. 253499

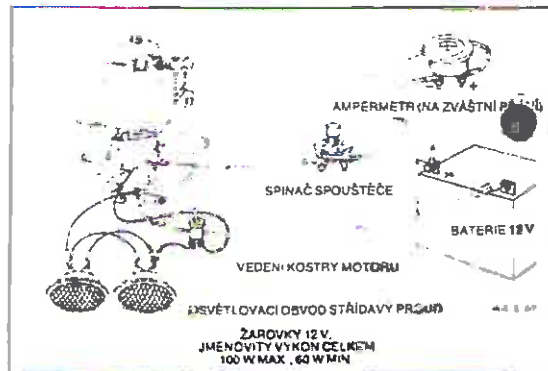
Vrtání	87,3 mm
Zdvih	66,7 mm
Obsah	400 ccm
Maximální výkon	11 k při 3600 -1
Max točivý moment	

Shora uvedené jmenovité výkony byly zjištěny podle zkušební normy SAE J607. V praxi by zatížení nemělo překročit 85 % jmenovitého výkonu. Výkon motoru klesá o 3,5 % na 300 m nadmořské výšky a o 1 % na 6° zvýšené teploty vzduchu nad 16° C. V určitých zemích je zákonem předepsáno použití odorových zapalovacích svíček, aby se zajistilo odrušení iskření. Byl-li motor původně vybaven odrušenou zapalovací svíčkou, je nutno bezpodmínečně použít znovu stejnou svíčku.

### HODNOTY NASTAVENÍ

Typ svíčky	Robert Bosch	Autolite	Champion
krátká	WS9E	235	CJ-8
dlouhá	-	295	J-8
krátká odrušená	-	245	RCJ-8
dlouhá odrušená	-	306	RJ-8
Vzdálenost elektrod			0,75 mm
Vůle vypouštěcího ventilu			0,12-0,17 mm
Vůle vypouštěcího ventilu			0,22-0,28 mm

**POZOR** - Před přikročením k opravě nebo držbě je nutno z bezpečostních důvodů vždy odpojit minusový kabel od baterie.



### POKYNY K USKLADNĚNÍ

U motorů, které zůstanou mimo provoz déle 30 dnů, je nutno vypustit zcela pohonnou směs, aby se zabránilo vytvoření pryskyřičných usazenin v karburátoru, filtru a v nádržce.

- Nádržku zcela vyprázdňte. Motor nechte běžet, až se zastaví pro nedostatek benzínu. Malý zbytek benzínu, který zůstane v nádrži, odsajte čistým hadříkem.
- Vypusťte olej z klikové skříně, dokud je motor ještě teplý. Potom naplňte skřín čerstvým olejem.
- Vyšroubujte zapalovací svíčku a nalijte do válce asi 40 ccm (2-3 velké lžíce) motorového oleje a pomalu motor protočte, aby se olej rozdělil, zapalovací svíčku potom opět zašroubujte.
- Odstraňte nečistotu a zbytky posečené trávy z válce, žeber hlavy válce, krytu a síta ventilátoru a okolí tlumiče výfuku.
- Uskladněte stroj na čistém a suchém místě.
- Nabíjete baterii a uskladněte ji podle návodu výrobce.



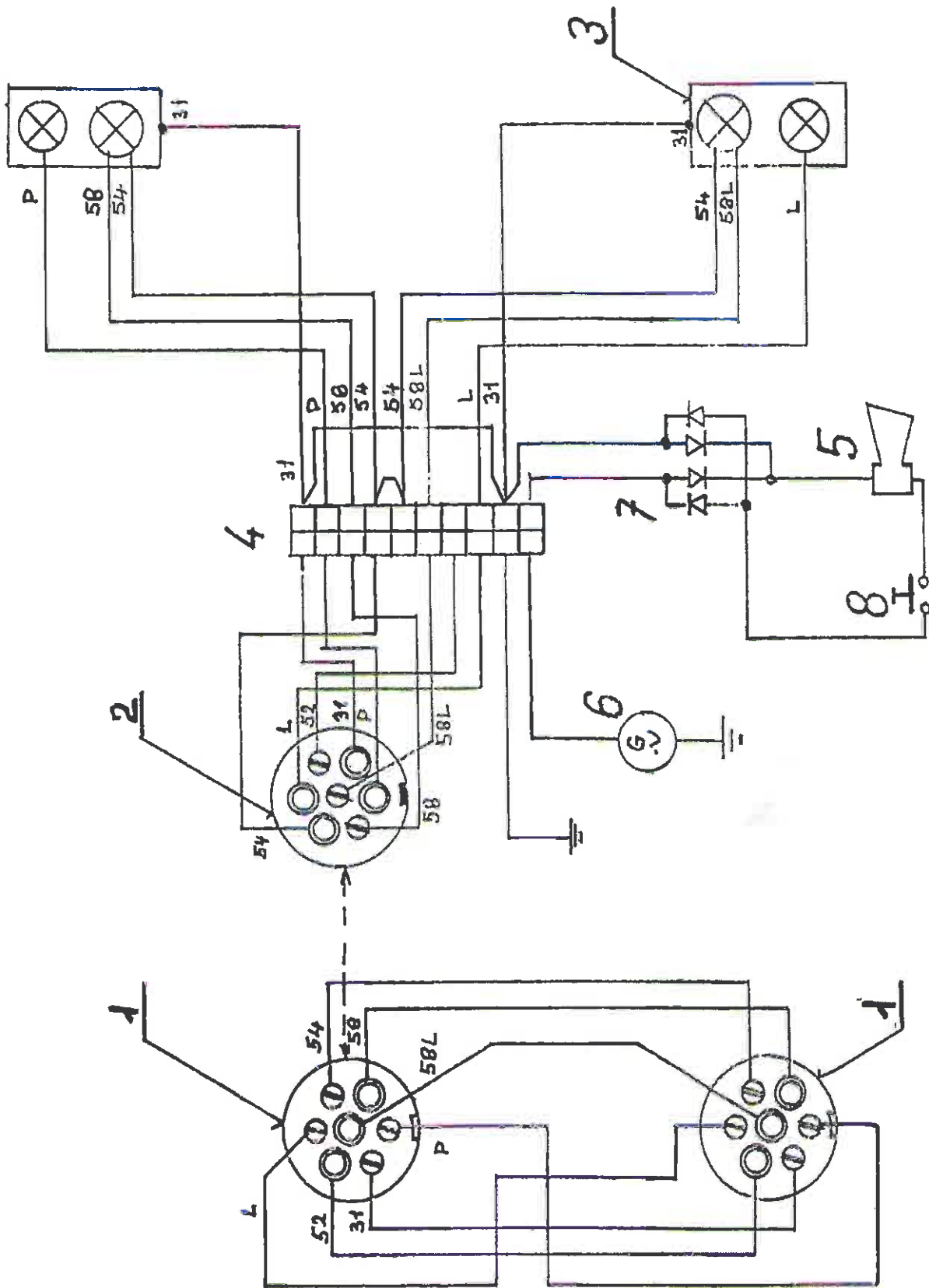
## SEZNAM DOPORUČENÝCH NÁHRADNÍCH DÍLU

## M i k r o r ý p a d l o    OH 0115

Název součásti	Č.výkresu-typ	počet kusů			Poznámka
		1	3	5	
hydrogenerátor	C 072 XT	1			ZTS B. Bystrica
tlaková hadice	HV 2 Js 6/400	1			Řempe Praha
tlaková hadice	HV 2 Js 6/800	3			- " -
tlaková hadice	HV 2 Js 6/1300	6			- " -
tlaková hadice	HV 2 Js 10/800	1			- " -
tlaková hadice	HV 2 Js 10/600	1			- " -
pneumatika	4,00 - 8 CNB 44 A REIN FORCET	2			BARUM
přímočarý hydromotor	PČH HM 40/22/250 -111 111 TP HM 1-9-81-42		1		ZTS B. Bystrica
přímočarý hydromotor	PČH HM 50/25/320 -111 111 TP HM 1-9-81-41		1		ZTS B. Bystrica
přímočarý hydromotor	PČH HM 63/32/320 -111 111 TP HM 1-9-81-41		1		ZTS B. Bystrica

obr. 14

SCHEMA ELEKTR. ZAPOJENÍ



Schema elektrického zapojení (příloha 14)

Pozice	Název	Typ (JKPOV)	Počet ks
1	Autovidlice	24V/5A	2
2	Autozásuvka	24V/5A	1
3	Sdružená koncová svítilna	443-312-252-104	2
	žárovky 12V	21/5W	1
	žárovky 12V	5W	1
4	Svorkovnice 6339-07	345-621-390-700	1
5	Klakson 12V	443-321-607-000	1
6	Generátor	(součást motoru)	1
7	Usměrňovač	4x KY 738/100	1
8	Tlačítko	443-854-136-001	1

