



NO 4.022

NEB 4.022

Wolf



Grozet koncernový podnik **HUMPOLEC**
1985|6



**Návod k obsluze
hydraulického nakladače**

ND 4 - 022

OBSAH

| | |
|----------------|--|
| Úvod | |
| 1.0 | Úvod 7 |
| 1.1 | Technická data 7 |
| Popis | |
| 2.0 | Popis 7 |
| | Kabina obsluhy 9 |
| 3.0 | Příprava traktoru k připojení 10 |
| 3.1 | Vlastní připojení nakladače 10 |
| 3.2 | Odstavení nakladače 11 |
| Obsluha | |
| 4.0 | Obsluha 11 |
| 4.1 | Zajištění nakladače 11 |
| 4.2 | Činnost nakladače 11 |
| 4.3 | Upozornění 11 |
| 4.4 | Dopravní podmínky 12 |
| 4.6 | Pojezd na pracovišti 12 |
| 4.7 | Práce na pracovišti 12 |
| 4.8 | Přestavení hlavního válce 14 |
| Údržba | |
| 5.0 | Údržba 14 |
| 5.1 | Hlavní body řádné údržby 14 |
| 6.0 | Poruchy a jejich odstranění 15 |
| 6.1 | V obvodě není tlak 15 |
| 6.2 | Vady čerpadla 16 |
| 6.3 | Porucha olejového rozdělovače 16 |
| 6.4 | Poruchy válce 16 |
| 6.5 | Svislý sloup se neotáčí 17 |
| 6.6 | Samovolné otáčení svislého sloupu s výložníkem 17 |
| 6.7 | Pomalé otáčení v jednom směru 17 |
| 6.8 | Dojezd do krajní polohy není tlumen 17 |
| 6.9 | Činnost hydraulických zámků 17 |
| 6.10 | Prasklá hadice 18 |
| 6.11 | Přepouštění oleje ve šroubení a jiných hydraulických elementech 18 |
| 6.12 | Netěsnost pod šroubením 18 |
| 6.13 | Seřizování dorazů krajních poloh 18 |
| 6.14 | Poruchy mechanické 18 |
| 6.15 | Ohnutí hrotů na hnůj 18 |
| 6.16 | Vzduchotlaká souprava 18 |
| 6.17 | Benzinové topení 18 |
| 7.0 | Příslušenství 18 |
| 7.1 | Připojené příslušenství (drapák 0,3 m ³) 18 |
| 7.2 | Drapák 0,5 m ³ 18 |
| 8.0 | Závěr 19 |
| 8.1 | Upozornění 19 |
| | Vysvětlení symbolů ovladačů 19 |
| | Elektrické schéma 20 |
| | Mazací plán nakladače 21 |
| | Hydraulické schéma nakladače 22 |
| | Díleňské výkresy 23—24 |
| | Seznam skladů náhradních dílů a autorizovaných opraven v ČSSR 25—26 |
| | Seznam příslušenství a vybavení 27 |

Hydraulický nakladač ND 4-022

1.0 ÚVOD

Nakladač ND 4-022 je strojem, který svou konstrukcí splňuje všechny náročné požadavky zemědělců, pracovníků dopravy, energetiky i stavebnictví. Aby bylo docíleno nejlepších výsledků, je třeba, abyste se důkladně seznámili s obsahem tohoto návodu a měli ho vždy po ruce, zejména chcete-li provádět nějakou menší opravu.

1.1 TECHNICKÁ DATA

| | |
|---|--------------------|
| Obsah drapáku písek | 0,3 m ³ |
| mrva | 0,5 m ³ |
| Nosnost při vyložení 5 m | 750 kg |
| Dovolené zatížení drapáku (stand. vybavení) | 500 kg |
| Max/min. zdvih s drapákem | 4,3/2,9 m |
| Max/min. vyložení s drapákem | 5,5/2,5 m |
| Objem vybr. hmoty na 1 ustav. stroje (180°) | 167 m ³ |
| Úhel otáčení | 220° |
| Provozní tlak | 11,5-0,5 MPa |
| Ø pracovního cyklu | 16 s |
| Hmotnost stroje s drapákem 0,3 m ³ | 2800 kg |
| Technický výkon pro sypké materiály | 90 t/h |
| pro mrvu | 90 t/h |

2.0 POPIS

Nakladač je plně hydraulický stroj nesený dvoukolovým podvozkem s možností agregace na traktory Zetor řady Z 57 . . , Z 67 . . , Z 59 . . , Z 69 . . , Z 60 . . a Z 70 . . , pokud mají namontovaný etážový závěs a lištu dodávanou s nakladačem.

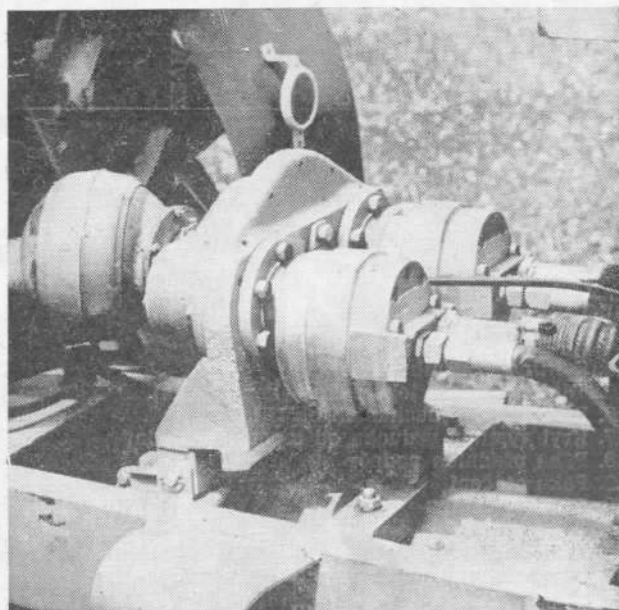
Podvozek stroje tvoří obdélníkový rám. Je vytvořen jako svarek z ocelových U-profilů a pásovin. Na hlavní části podvozku — rámu

jsou v každém rohu přivařeny držáky pro podpěry.

Uspořádání podvozku dává předpoklady dokonale tuhé základny pro přichycení olejové skříně, takže síly přenášené olejovou skříní na podvozek jsou bezpečně zachyceny podpěrami. Uspořádání podpěr zjednodušuje obsluhu stroje, zkracuje čas potřebný pro uvedení stroje do chodu a umožňuje snadnější pojezd na pracovišti. Podpěry jsou zcela ovládány z místa obsluhy stroje.

Mezi předními podpěrami je na rám přivařena oj, která slouží k připojení na traktor. V přední části je závěsné oko, uprostřed je upevněna převodová skřín, dále je k oji připevněn vzduchojem s rozvaděčem vzduchu pro vzduchotlaké brzdy.

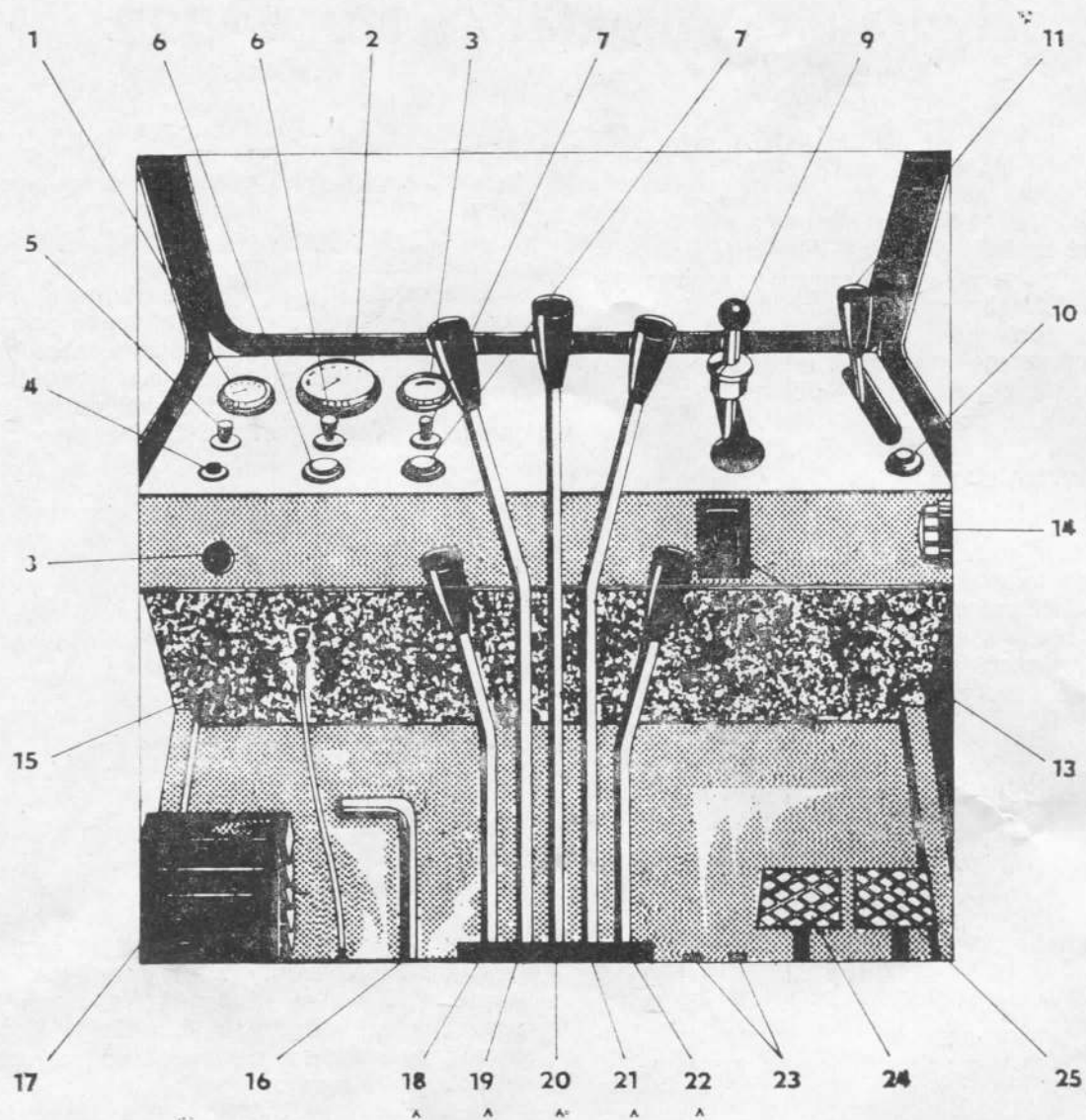
U převodové skříně je použito litinových odlitků jak pro víko, tak i pro stojan. Dvě čerpadla U 40 A.09-00 zasahují svými hřídelkami přímo do upravených pastorků převodovky.



1. Převodová skřín s čerpadly



2. Kabina obsluhy



nahoru dolu

V

vlevo vpravo

V

nahoru dolu

V

nahoru dolu

V

nahoru dolu

V

otvírá

zavírá

Tabulka I. — Kabina obsluhy

- | | |
|--|--|
| 1. Kontrolní manometr | 14. Svítlna vnitřního osvětlení |
| 2. Teploměr | 15. Táhlo regulace tepelného výkonu topení |
| 3. Otáčkoměr a počítáč motohodin | 16. Páka čištění mechanických filtrů |
| 4. Tlačítko houkačky | 17. Kryt výstupu vzduchu od topení do kabiny |
| 5. Zasouvací spínač — světla výložníku | 18. Páka předních podpěr |
| 6. Zasouvací spínač — topení s kontrolkou | 19. Páka otáčení |
| 7. Zasouvací spínač — chladič s kontrolkou | 20. Páka výložníku |
| 8. Zásuvka — pro hledáček (svítlnu) | 21. Páka ramene |
| 9. Zajištění otáčení | 22. Páka zadních podpěr |
| 10. Tlačítkový spínač — startér | 23. Uzavírání tlakových obvodů (tlakoměr) |
| 11. Akcelerační páka | 25. Pedály ovládání drapáku |

Převodovka je poháněna bezpečnostním kar-
danem od zadního náhonového hřídele trak-
toru.

Olejobná skříň je s podvozkem spojena čtyřmi
šrouby a tvoří zároveň nosnou část pro uchycení
otočného sloupu. Otáčení je provedeno
pastorkem a hřebenem. Na otočném sloupu je
v horní části načepován výložník, na jeho kon-
ci rameno výložníku. Obě části výložníku jsou
ovládány hydraulickými válci $\varnothing 90$. Válce jsou
připojeny čepy pomocí kloubových ložisek.
Zvedací válec výložníku je možno na výložník
připojit do dvou otvorů („výšková“ a „hloub-
ková“ poloha). Tímto uspořádáním se podstat-
ně zvětšuje záběrový obrazec a tím i množství
naložené hmoty z jednoho pracovního místa.
Drapák nakladače je uchycen ve vidlici rame-
ne výložníku. Nakladač je ovládán z kabiny
obsluhy pomocí pák a pedálů, kterými lze řídit
všechny pohyby stroje.

Krátké postranní páky ovládají oba páry
podpěr. (Pravá ovládá podpěry vzdálenější od
traktoru, levá podpěry u traktoru.) Levá vyso-
ká páka ovládá otáčení, střední páka výložník,
pravá páka rameno. Nožními pedály je ovlá-
dán drapák.

Přívod tlakového oleje k jednotlivým pra-
covním válcům je proveden ocelovými beze-
švými trubkami s ohebnými pryžovými hadice-
mi o světlosti Js 16 a Js 13. Obě kola podvozku
jsou brzděna tlakovzdušnou aparaturou, při-
pojenou k tlakovému zařízení traktoru. Nakla-
dač je vybaven osvětlením podle platných
předpisů a před výjezdem je nutno zapojit a
zkontrolovat funkci koncových svítlen.

Pro připojení nakladače k traktoru slouží
speciální závěsná lišta dodávaná se strojem.
Tuto lištu je nutno před připojením nakladače
namontovat na traktor.

KABINA OBSLUHY

V kabině vybavené svítilnou pro vnitřní

osvětlení jsou umístěny páky pro ovládání
všech pracovních úkolů. Dveře kabiny lze za-
jistit v otevřené poloze, střecha kabiny je otví-
rací. K benzinovému topení zabudovanému na
nakladači (na opačné straně než chladič) je
dodáván návod k obsluze.

Na palubní desce jsou tyto přístroje a ovlá-
dače (tabulka I). Některé jsou označeny sym-
boly, jejichž vysvětlení je uvedeno na straně 19.

1. Kontrolní manometr — přívody z jednotli-
vých okruhů se otevírají na podlaze kabiny
před ovládacími pákami. Každý okruh kontro-
lujte zvlášť, při dokonalém uzavření okruhu
druhého. Po provedené kontrole tlaku šrouby
dotáhněte.

2. Teploměr — chladič oleje zapínejte až při
teplotě + 50 °C.

3. Otáčkoměr a počítač motohodin. Přístroj
ukazuje dvojnásobnou hodnotu skutečných obrá-
tek kloubového hřídele a poloviční hodnotu
skutečných motohodin. Předepsané obrátky
kloubového hřídele jsou 400 za minutu, na při-
stroji tedy údaj „800“. Jedna motohodina na
přístroji znamená ve skutečnosti dvě odpraco-
vané hodiny.

4. Tlačítko houkačky.

5. Spínač světel výložníku.

6. Spínač topení. Spínač má dvě polohy.

První zapíná jen ventilátor, druhá uvádí do
činnosti topení. Před spínačem je kontrolka to-
pení. Přečtěte si návod k obsluze topení. Tope-
ní má regulaci tepelného výkonu.

7. Spínač chladiče s kontrolkou.

8. Zásuvka pro hledáček na kabině nebo pro
montážní svítilnu.

9. Zajišťovací páka otáčení.

10. Tlačítko startéru.

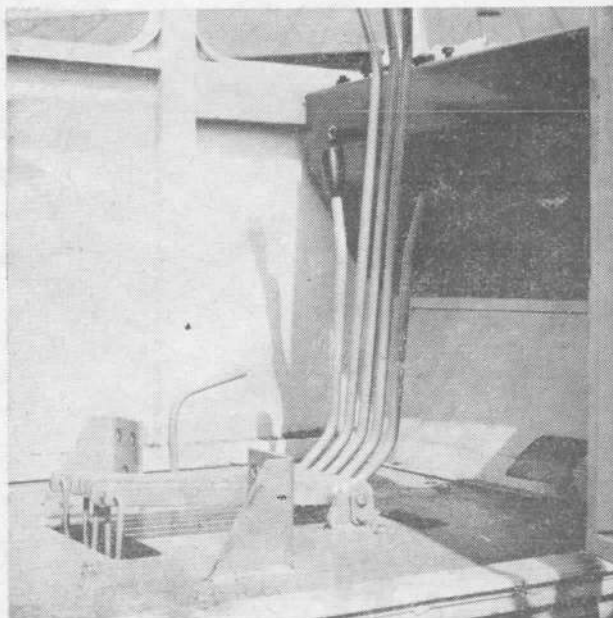
11. Akcelerační páka.

12. Štítek ovládání s pokyny.

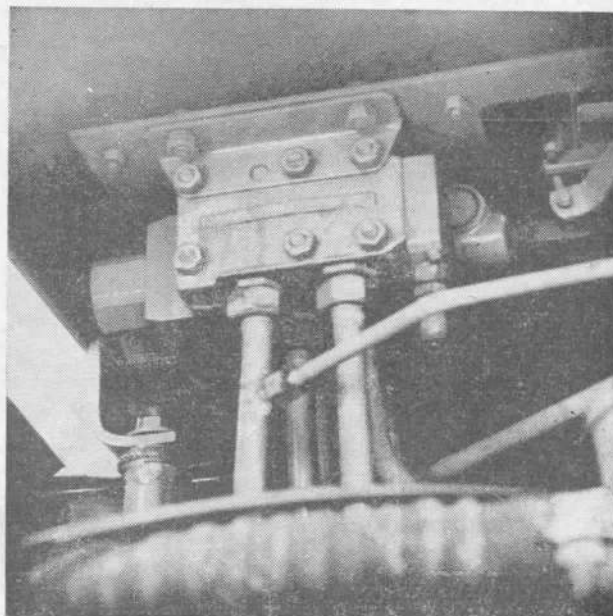
13. Pojistné skříňka.

Dále je na pravé straně kabiny umístěna:

14. Svítilna vnitřního osvětlení.



3. Uspořádání pák a pedálů k rozvaděčům



4. Rozvaděče umístěné pod kabinou obsluhy

Pod palubní deskou je:

15. Táhlo regulace tepelného výkonu topení. Kromě již uvedených ovládacích pák a pedálů je ještě v kabině:

16. Páka ovládající čištění filtrů.

V levém zadním rohu kabiny je:

17. Kryt výstupu vzduchu od topení.

Na podlaze před ovládacími pákami jsou:

23. Uzávěry pro kontrolu tlaku v hydraulických obvodech.

Pro startování z kabiny nakladače, pro činnost topení i ostatních elektrických spotřebičů na nakladači je nutno propojit okruh startéru traktoru. Propojení je provedeno v levé zadní části traktoru sedmipólovou vidlicí. V těchto místech je též připojen bowden ovládání plynu.

3.0 PŘÍPRAVA TRAKTORU K PŘIPOJENÍ

Nakladač je možno připojit k traktorům uvedeným v bodě 2.0 s namontovaným etážovým závěsem („pevná a výkyvná lišta 4511-6400“). Pokud tento závěs traktor nemá, je nutno jej objednat u výrobce traktorů.

Pro lepší přístup a bezpečnost při připojování nakladače doporučujeme demontovat ze zadní části traktoru nosič s hubicí závěsu: deska musí zůstat na traktoru.

Pro takto vybavený traktor dodává výrobce nakladače speciální závěsnou lištu, kterou je nutno na traktor dobře namontovat. Při nesprávném namontování a nebo připojení bez uvedeného vybavení dochází k poškození převodové skříně a čerpadel nakladače. Nesprávné zapojení nezajišťuje bezpečnost práce. Na traktor určený pro nakladač je dále nutno namontovat propojení k akceleraci traktoru a propojit elektrický okruh startéru. Konzolu se sedmipólovou zásuvkou je třeba připevnit na levý zadní blatník traktoru a pro toto připojení vyvrtat 2 otvory $\varnothing 7$ mm. Držák opačného konce bowdenu upevníme pod maticí pružiny (silentbloku) palivové nádrže. Ovládací lanko

připevněte k akceleračnímu táhlu vstřikovacího čerpadla. Konec bowdenu propojení plynu je opřen v konzolce, která je přichycena šroubem na víku převodové skříně traktoru (u spojovacího pedálu). Lanko je připojeno v místě uchycení lanka ručního plynu traktoru. Zapojení pro startér proveďte podle elektrického schématu (tabulka II).

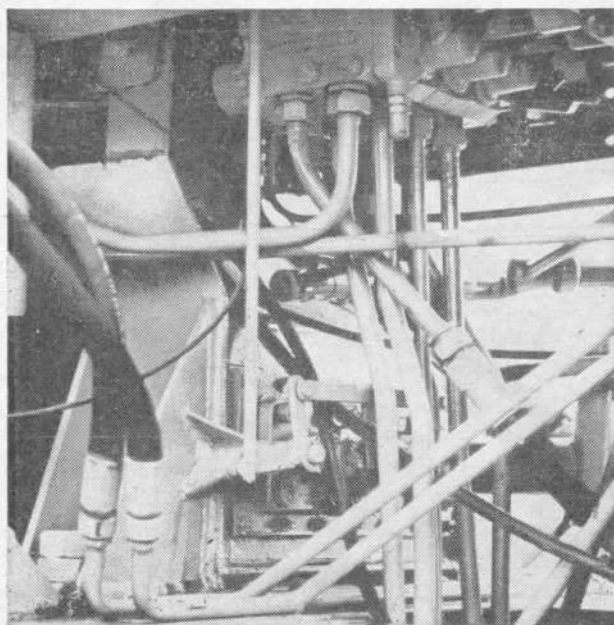
3.1 VLASTNÍ PŘIPOJENÍ NAKLADAČE

Podvozek nakladače je opatřen otočným, kovaným závěsným okem. S traktorem určeným k pohonu nakladače (viz bod 3.0) nacouváme k nakladači tak, aby závěsné oko nakladače směřovalo do přípojného otvoru závěsné lišty traktoru. Výškový rozdíl přípojných otvorů vyrovnáme regulačním šroubem podpěry oje. Opatrně docouváme zbývající vzdálenost a spojíme oba stroje čepem. Po sčepování a zajištění zajišťovací zástrčkou proti samovolnému odpojení připojíme a zajištíme kloubový hřídel. Dále připojíme vzduchotlaké brzdy nakladače, sedmipólovou vidlici pro koncová světla a vidlici elektrické instalace nakladače s propojením akcelerace. Podpěru oje uvolníme regulačním šroubem a přestavíme do přepravní polohy.

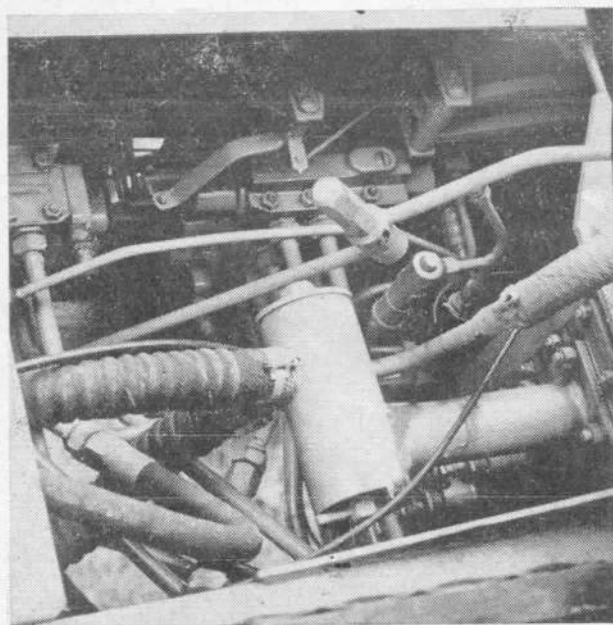
P O Z O R !

Připojený kloubový hřídel s netočivým krytem pečlivě zajistíme proti vysunutí a otáčení. Také závěs pro připojení nakladače musí být řádně dotažen a během práce s nakladačem kontrolován, zda nenastalo jeho uvolnění.

Bez správného zapojení vzduchotlaké soupravy nakladače a sedmipólové vidlice pro koncová světla na traktor a kontroly správné funkce je zakázán přesun stroje po silnici a z pracoviště na pracoviště. Při plném rejdu soupravy může u některých typů traktorů docházet k narážení blatníků zadních kol traktoru na přední kryt nakladače. Je proto nutné sledovat mezeru mezi krytem, blatníkem a rameny hydrauliky traktoru.



5. Trubkový rozvod od rozvaděčů



6. Magnetický čistič s uzávěrem sání; ventily otáčení

3.2 Odstavení nakladače

Doporučená a bezpečná odstavná poloha nakladače je zajištěna spuštěním všech podpěr nakladače a jejich opření o zem. Je možné opřít o zem pouze dvě podpěry (vzdálenější od traktoru) za předpokladu, že spustíme k zemi a zajistíme též podpěru u oje podvozku. V případě, že nelze provést odstavení stroje popsány mi způsoby, proveďte následující:

Spusťte a zajistěte podpěru oje podvozku a drapák opřete o zem. Tak stroj bezpečně zajistíte a můžete s traktorem odjet.

4.0 Obsluha

Pokud je nakladač v přepravní poloze, zkontrolujeme množství oleje na olejoznaku nádrže (olej OL-N 2 celoročně nebo OL-J 3 v létě, náplň 150 l). V převodové skříni olej PP 80, náplň cca 0,5 l (kontrolní otvor ve víku převodovky pod hlavním hřídelem); provedeme promazání mazacích míst podle plánu mazání (tabulka III). Dále zkontrolujeme dotažení šroubových spojů a přesvědčíme se, zda je otevřeno sání k čerpadlu (obr. č. 6). Pak je možné začít se zaškolováním traktoristy-jedřábníka.

4.1 Zajištění nakladače

POZOR!

Při zaškolování obsluhy dbejte na bezpečnostní předpisy!

a) Přesvědčte se, zda ovládací páky jsou v neutrální poloze.

b) Ruční brzdou zajistíme traktor.

c) Po vypnutí spojky zařadíme zadní náhon a pozvolným spouštěním roztočíme kloubový hřídel nakladače na 400 /min. (podle přístrojové desky traktoru).

d) Odtlačení pravé krajní páky od sebe opřeme zadní podpěry tak, že se kola podvozku částečně odlehčí.

e) Odtlačení levé krajní páky od sebe opřeme přední podpěry o zem tak, aby nedošlo k anulování brzdícího účinku zadních kol traktoru jejich přílišným odlehčením.

f) Uvolníme otáčení sloupu pákou v kabině (nad palubní deskou) a zajistíme spuštěním pouzdra.

4.2 Činnost nakladače

a) Ovládání výkyvného ramene: Odtlačení pravé dlouhé páky od sebe se počne sklánět rameno výložníku. Opačným sušobem rameno zvedáme.

b) Ovládání drapáku: Sešlápnutím pravého pedálu se drapák zavírá, levého pedálu se drapák otevírá.

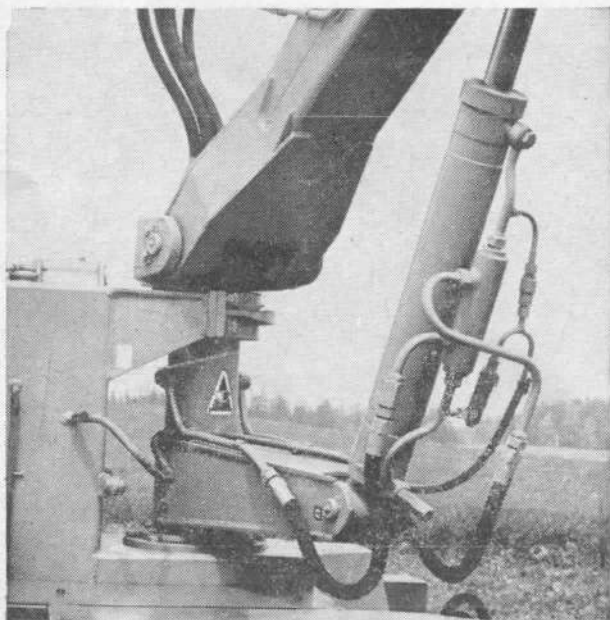
c) Ovládání výložníku: Odtlačení střední páky se výložník sklání, přitlažením páky k sobě se zvedá.

d) Otáčení výložníku: Zkontrolujeme, zda stroj je řádně opřen podpěrami. Uvolníme zajištění otáčení. Odtlačení levé dlouhé páky od sebe se počne výložník otáčet doprava, přitlačením páky k sobě doleva. Při rychlém přestavení páky otáčení do funkce nebo do neutrální polohy při otáčení s břemenem se ozve charakteristický zvuk zpětných ventilů, což svědčí o jejich správné funkci.

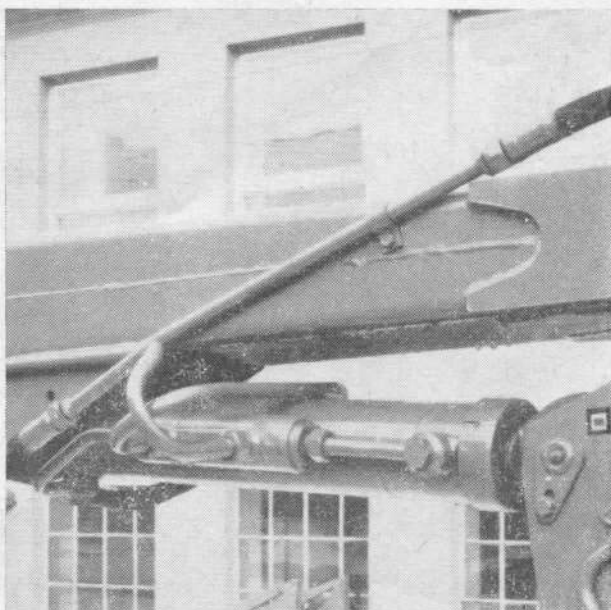
Poznámka: Pro snazší vytažení zajišťovacího čepu otáčení doporučujeme krátkodobě zařazování funkce otáčení na obě strany při současném tahu za zajišťovací páku.

4.3 Upozornění

Všechny pohyby stroje vykonajte pokud možno z jedné krajní polohy do druhé, čímž automaticky odstraníte vzduch obsažený v hydraulických okruzích. Jednotlivé úkony je nutno opakovat několikrát, až všechny pohyby stroje jsou naprosto správné a plynulé. Trhavé vysouvání a zasouvání pístnic válců svědčí o ne-



7. Otočný sloup s hlavním válcem



8. Válec ramene výložníku

žadoucí přítomnosti vzduchu nebo netěsnosti sacího potrubí. Záběh stroje i zacvičování obsluhy je nutno provádět naprázdno s nezatíženým strojem po dobu nejméně 4 hodin. Během záběhu sledujte veškeré šrouby, matice a včas je dotahujte! Předepsané otáčky kloub. hřídele pro provoz nakladače jsou 400 za minutu (na přístrojové desce traktoru). Předepsané otáčky vždy dodržujte. V kabině nakladače správné otáčky kloubového hřídele udává údaj „800“. Při zacvičování dalšího jeřábníka je opět třeba čtyřhodinové zacvičování naprázdno. Tím prospějete nejen stroji, ale splníte i požadavek bezpečné práce s nakladačem.

POZOR!

Zabíhání a zaškolení obsluhy provádějte na rovném prostranství!

Páky rozdělovače zařazujte pokud možno do krajních poloh, čímž dosáhnete nejrychlejších pohybů a nejmenších hydraulických ztrát.

4.4 DOPRAVNÍ PODMÍNKY

a) Jízdní soupravu smí tvořit pouze tahač (traktor) a nakladač. Jiné zapojení nakladače do jízdní soupravy je zakázáno.

b) Nakladač smí být zapojován pouze za traktory, u kterých je boční nástup do kabiny.

c) Pro jízdní soupravu smí být použit minimálně traktor Z 4911.

d) Jízda po silnicích je povolena pouze pro technický přesun, tj. jízda z pracoviště (stanoviště) na pracoviště a zpět.

e) Před jízdou musí být provedeno mezi traktorem a nakladačem spojení vzduchového a elektrického zařízení a zkontrolována správná činnost brzd a osvětlení.

f) V přepravní poloze musí být všechny mechanismy nakladače řádně zajištěny, aby během jízdy nedošlo k jejich samovolnému uvolnění a vychýlení;

— zajistit drapák zajišťovacími táhly. Hlavní táhlo zajištění drapáku lehce připojíte při

nastavení ramen výložníku do vodorovné polohy (čepy krátkých táhel dávejte tak, aby po sklonění drapáku do přepravní polohy byly hlavy čepů nahoře);

- zajistit otáčení pákou v kabině;
- oba páry podpěr zvednout do max. výše;
- rameno s drapákem sklopte na doraz válce.

g) Vzhledem k doporučení výrobce traktorů je dovoleno agregovat nakladač pouze s traktory vybavenými etážovým závěsem.

h) Přeprava osob na stroji je zakázána; rovněž je zakázána přeprava bez zajištěného drapáku.

i) Maximální přepravní rychlost 15 km/h, za snížené viditelnosti je přeprava zakázána vůbec. Značka 15 km/h by neměla být zakryta drapákem.

j) Huštění pneumatik 245 kPa (montáž i demontáž při defektu je povolena jen pomocí speciálních pomůcek).

4.6 POJEZD NA PRACOVIŠTI

Oba páry bočních podpěr zvedneme do potřebné výše, drapák přiblížíme co nejvíce k podvozku a s výložníkem v transportní poloze stroj přemístíme.

4.7 PRÁCE NA PRACOVIŠTI

Při provozu nakladače je nutné dbát dvou hlavních zásad:

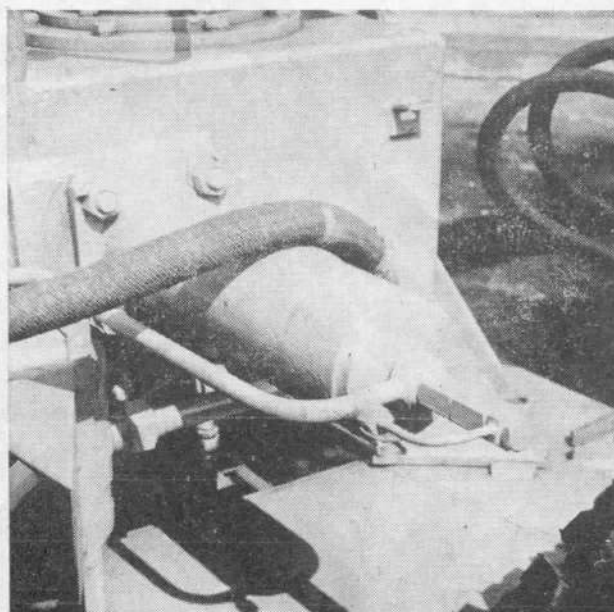
A. bezpečnost práce,

B. úspornost provozu a pohybů.

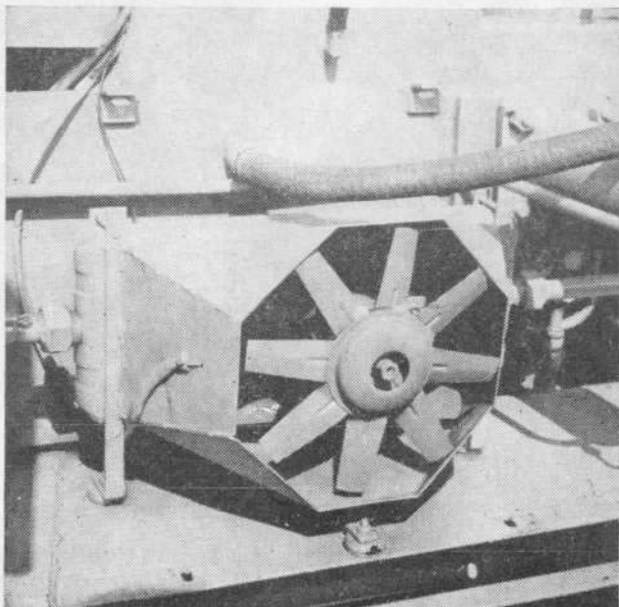
ad A. Bezpečnost práce je nutné v každém případě zajistit a proto dodržujte tyto zásady:

1. Před nastartováním traktoru z kabiny nakladače zkontrolujte, zda není zařazen převodový stupeň traktoru.

2. Pod drapákem a v dosahu výložníku se nesmí nikdo zdržovat! Obsluha nakladače musí při práci neustále sledovat drapák, při ztíženém sledování (např. oslnění sluncem) zvý-



9. Příčný válec s tlumičem



10. Chladič oleje

šit pozornost, eventuálně přerušit pracovní cyklus.

3. Oba páry bočních podpěr musí být spolehlivě opřeny o terén a opření je jeřábník během práce povinen kontrolovat.

Při zvednutých zadních podpěrách nesmíte uvolnit zajištění výložníku a otáčet výložníkem. Tento úkol je v rozporu nejen s bezpečností práce, ale může způsobit i utržení hydraulických prvků umístěných na válci výložníku o zvednuté opěry.

4. Během provozu a po směně, zejména u nového stroje důkladně překontrolujte dotažení šroubů a matic.

5. Bez netočivého krytu kardanu a jeho správného zajištění nesmí být stroj uveden v činnost.

6. Pro vstup do kabiny užívejte k tomu určených stupňů.

7. Sedadlo obsluhy lze nastavit do nejvhodnější polohy pro obsluhu.

8. Při práci se strojenými a práškovými hnojivy je nutno používat ochranné pomůcky a dodržovat všechny podmínky uvedené ve vyhlášce č. 234/59 Ú. l.

9. Při skládání prašného, suchého materiálu je třeba používat respirátoru pro zachycování prachu (RC-643 nebo podobný).

10. Nakladač smí pracovat ve svazích max. do 8°.

11. Na nakladači se nesmějí přepravovat osoby.

12. Obsluha nakladače smí být svěřena jen osobám starším 18 let, které byly pro tuto práci vyškoleny a mají řidičské oprávnění k řízení motorových vozidel skupiny T.

13. Nakladač je dovoleno agregovat s traktory, u kterých je nástup do kabiny z boční strany.

14. Při práci nakladače v zemědělských provozech a prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru musí být dodržovány „Požární řády“ jednotlivých pracovišť (použití lapače jisker

na traktoru apod.). Topení v těchto případech nepoužívejte.

15. V případě krajně nepříznivého větru na pracovišti nepoužívejte topení nebo stroj přemístěte tak, aby spaliny topení nemohly být nasávány do kabiny.

16. Při provozu benzinového topení musí být pohotově ruční hasicí přístroj pro hašení pohonných hmot.

17. Při nakládání sena, slámy, i při práci nakladače v blízkosti takovýchto hmot, nesmí být benzinové topení používáno.

18. Obsluha nakladače je povinna udržovat v čistotě síto v krutu topení, sítko na sací straně topení a udržovat volné výdechové otvory teplého vzduchu v kabině.

19. Na základě rozhodnutí hlavního hygienika ČSR zn. HEM — 341.3 — 5. 8. 1981 a hlavního hygienika SSR zn. Z — 5682/81 — B/3-06 musí být práce na tomto nakladači pravidelně přerušována nejméně 5 přestávkami o trvání každé přestávky nejméně 10 minut. V době těchto přestávek, nezbytných ze zdravotnického hlediska, nesmí být pracovník vystaven působení nadměrných vibrací.

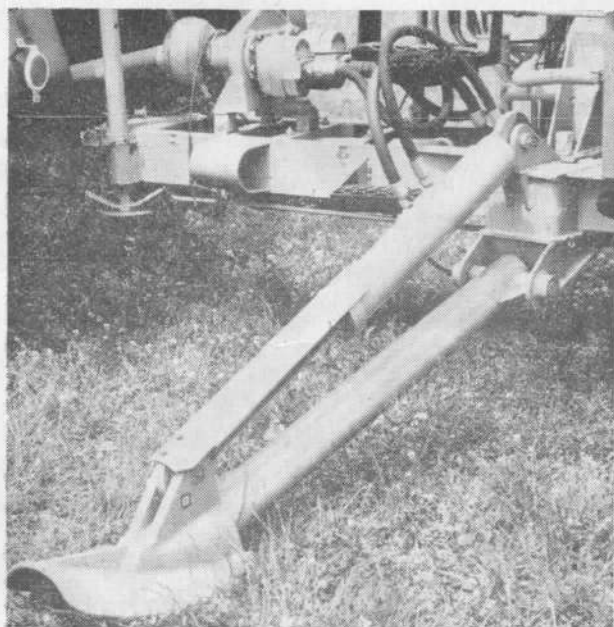
ad B. Otáčky kloubového hřídele nastavte na 400 za minutu. Není dovoleno pracovat při nižších otáčkách. Při provozu v letním období je nutné sledovat teplotu hydraulického oleje. Při teplotě + 50 °C zapněte chladič!

Pro správnou funkci stroje je pro celoroční použití předepsán hydraulický nízkotuhnoucí olej OL-N 2. Hladina oleje ve skříni nesmí klesnout pod rysku na olejoznanu (stroj v přepravní poloze na rovné vozovce. Úspornost provozu zvýšíme snížením ztrátových časů.

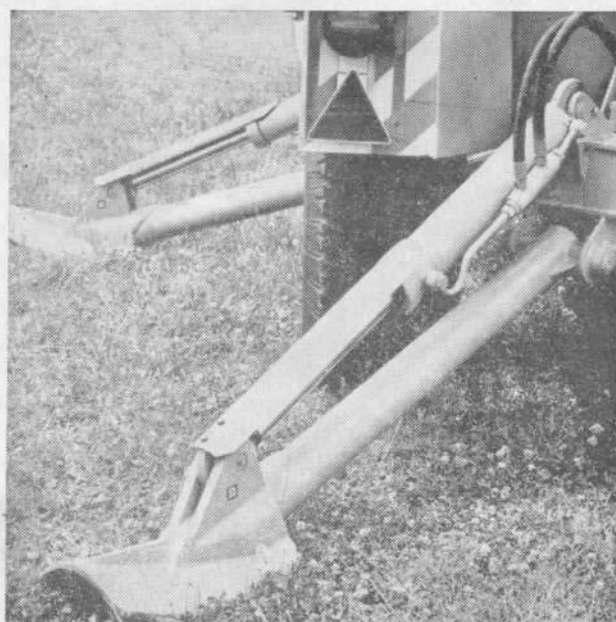
Tyto vznikají:

a) Nevhodným umístěním nakladače na pracovišti (časté přemísťování stroje).

b) Nevhodným umístěním vlečky (otáčení výložníku o velký úhel a neustálé měnění poloměru, ve kterém se drapák otáčí).



11. Podpěra přední



12. Podpěra zadní

c) Nedostatečně rychlým odsunem a přísunem vleček.

d) Neúčelnou a neobornou obsluhou, například nevyužíváním možností dvou funkcí současně a nezařazováním pák do krajních poloh.

4.8 PŘESTAVENÍ HLAVNÍHO VÁLCE

Pro přestavení hlavního válce do polohy „výšková“ a „hloubková“ a naopak je třeba, aby obsluze nakladače pomohl další pracovník.

1. Rameno výložníku (drapák) opřeme o zem tak, aby z válce vyčnívala ještě část pístnice.

2. Vyčepujeme horní čep válce: válec je přidržován pomocníkem.

3. Zasuneme pístnici.

4. Nasměrujeme pístnici do druhého otvoru a vysuneme ji.

5. Provedeme připojení čepem a zajistíme čep.

5.0 ÚDRŽBA

Spolehlivost a dobrý výkon nakladače je odvislý od řádně prováděné údržby. Proto je nutné stroj svěřit jen těm nejsvědomitějším a nešchopnějším.

5.1 HLAVNÍ BODY ŘÁDNÉ ÚDRŽBY

1. Nový nakladač zabíhat bez zátěže po dobu nejméně 4 hodiny při otáčkách kardanu 400 /min.

2. Kontrolovat a včas nahrazovat vně poškozené hadice.

3. Denně kontrolovat množství oleje v nádrži.

4. Alespoň po každé hodině provozu několikrát pohnout pákou ovládací lamelové filtry.

5. Používat vždy jen předepsaný druh oleje OLN 2 a OLJ 3 (OLN 2 pro teploty -30 až $+10$ °C a OLJ 3 pro teplotu $+5$ až $+60$ °C).

6. Udržovat stále „pod tukem“ všechna mazací místa (mazací tuk A 00).

7. Kontrolovat řádné dotažení šroubů a matic zejména u olejové skříně, podvozku, převodové skříně, horní objímky a příčného válce. Kontrolovat nahuštění pneumatik na 245 kPa.

8. Při výměně čerpadel nebo čištění magnetického filtru uzavřete sací potrubí uzávěrem na skříně. Při záběhu stroje čistíme magnetický filtr denně (setřeme kovový maz z pláště magnetů).

POZOR!

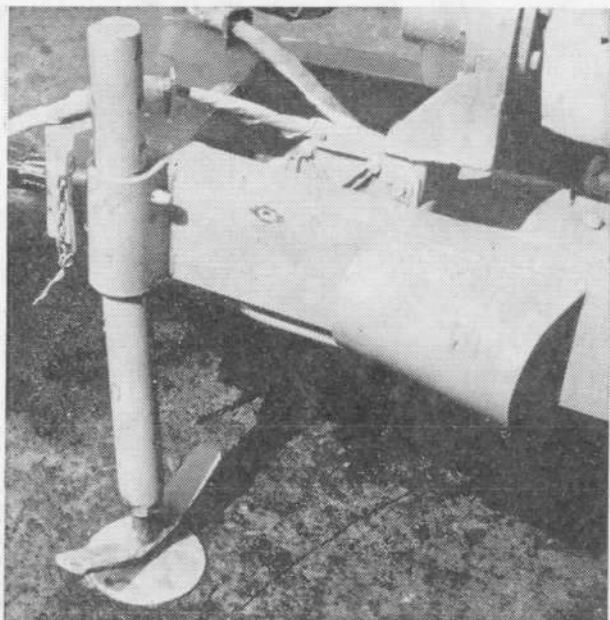
Nezapomeňte opět uzávěr otevřít, jinak zapříčiníte vážnou poruchu čerpadla!

9. Zvýšenou péči při mazání věnujte místům bezprostředně vystaveným styku s nakládanými materiály (podpěry, drapák). Na konci každého týdne provede traktorista řádné ostříkání a očištění. Promazání mazacích míst provádějte podle mazacího plánu. Zkontrolujte těsnost spojů a hadic. Po prvních 100 hodinách provozu vyměňte nebo přefiltrujte olej, vyčistěte lamely filtru včetně permanentních magnetů, také proveďte výměnu filtrační vložky v čističi oleje. Současně vyměňte olej PP 80 v převodové skříně. Další výměny po 1000 hodinách provozu u oleje OLN 2, po 300 hodinách u oleje OLJ 3. Přezkoušejte provozní tlak stroje a seřídte na 11,5–0,5 MPa (115–5 kp/cm²), manometr je zabudován v kabině stroje. Pro levý okruh povolíme levý šroub před pákami ovládací, po změně řádně dotáhneme. Pro pravé čerpadlo je postup obdobný. Plný provozní tlak naběhne po dosažení úvratě libovolné pístnice. Pečlivě zkontrolujte svary a porušené ihned opravte. Při opravách svarů použijte elektrod E-52.33 (E-B 125) ČSN 05 5030 nebo E-44-83 (E-B 121) ČSN 05 5027).

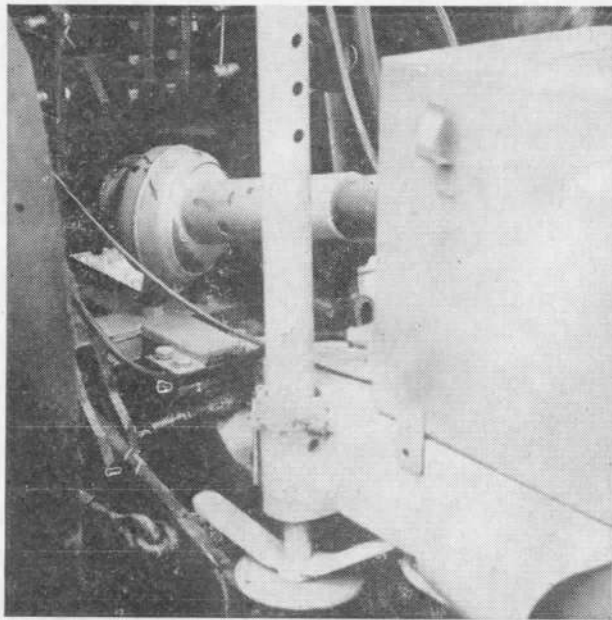
Správné seřízení tlaku zvyšuje bezpečnost provozu a prodlužuje životnost stroje. Provozní tlak se seřídí při teplotě oleje cca 40 °C a předepsaných otáčkách stroje (400 /min.).

Upozornění:

Používáte-li ve větší míře nebo často elek-



13. Připojení nakladače k traktoru Zetor



14. Poloha podpěry oje při odstavení nakladače

trické spotřebiče, neopomeňte kontrolovat stav akumulátoru traktoru.

6.0 PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Při odstranění případných poruch pracujte důkladně a pečlivě, užívejte pouze originálních náhradních dílů a vyskytla-li se porucha špatnou obsluhou, učte se z této chyby, abyste ji již neopakovali. Vyskytla-li se porucha, která není uvedena v této stati a nebudete vědět jak ji odstranit, obraťte se na nejbližší autorizovanou opravnu nebo do výrobního podniku Agrozet Humpolec, k. p., odd. OTS. Tamtéž se obraťte se zlepšovacím návrhy a konstruktivní kritikou stroje.

Důležité upozornění k opravám v záručním období

S každým strojem ND 4-022 výrobce dodává sadu těsnících prvků, které jsou výhradně určeny pro opravy hydraulického systému v prvním roce provozu stroje. Uživatel stroje je povinen při provádění záruční opravy opravářem autorizované opravy poskytnout opraváři sadu dodaných prvků, aby oprava mohla být včas a se zárukou kvality provedena. Pokud nebude uživatelem tato připomínka respektována, výrobce i autorizované opravy odmítnou provedení opravy, případně i úhradu nároků vyplývajících z nedodržení včasnosti a jakosti opravy.

6.1 V OBVODĚ NENÍ TLAK

Veškeré funkce nastavené pákami jednoho nebo druhého obvodu (při zapojeném kardanu) jsou pomalé, nebo vůbec činnost v obvodu nenastala.

Příčina:

- Závada v náhonu k čerpadlu nebo vlastního čerpadla.
- Závada v prepouštěcím ventilu.

Zjištění:

Změříme tlak v tom obvodu, který vykazuje poruchu. Při zjištění nižší hodnoty než 11 MPa provedeme seřízení ventilů. Opravu vadných ventilů doporučujeme přenechat autorizované opravně.

Seřízení ventilů:

Předpoklad: olej v nádrži, teplota cca 40 °C, úplně otevřený uzávěr sání, pročištěné filtry, otáčky kardanu 400 za minutu. Jako kontrolní funkci zařazujeme horní polohu podpěr.

a) Ventily jisticí hydraulický okruh

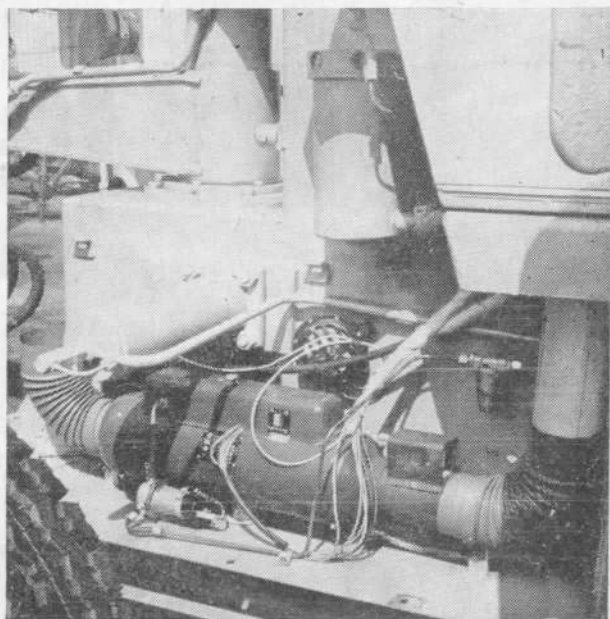
Přepouštěcí ventil (pod kabinou na rozvaděčích), tlak 11,5–0,5 MPa.

1. Sejmeme krytku na regulačním šroubu prepouštěcího ventilu.

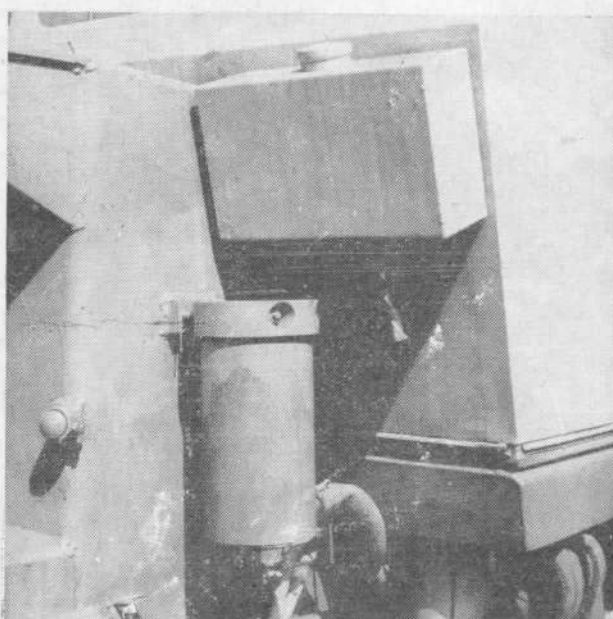
2. Povolíme kontramatici. Současně uvolníme i těsnicí měděné kroužky, které bývají zařazené do závitů a ztěžují otáčení kontramatice (i regulačního šroubu).

3. Otáčením regulačního šroubu seřídíme tlak při předepsaných otáčkách. Jestliže tlak dosahuje pouze hodnoty cca 3 MPa, bývá poškozen těsnicí kroužek $\varnothing 18 \times 2$ pod prepouštěcím ventilem, anebo ucpána tryska $\varnothing 0,4$ mm v šoupátku ventilu (šoupátko je uloženo v dutině hlavního tělesa ventilu, za pružinou, která vyčnívá ze sekce ventilu). V případě, že tlak při studené nebo teplé provozní kapalině je značně rozdílný a ventil již nereaguje na pootočení regulačního šroubu, tlak již neseřizujte a ventil vyměňte. Ventil, který již takto snižuje výkon stroje, nesmíme dále seřizovat, neboť v chladném období při uvedení stroje do provozu by došlo k roztržení čerpadla.

4. Seřízení svěřte autorizované opravně. V záručním období je zakázáno seřizovat prepouštěcí ventil. Při porušené plombě nebude reklamacie uznána.



15. Benzinové topení BN 4



16. Nádrž benzinového topení a olejový čistič

b) Pojistný ventil válce výložníku

Předepsaná hodnota seřízení: staticky
12 + 0,5 MPa.

Ventil se seřizuje mimo nakladač na statickém seřizovacím stavu. Seřízení svěřte autorizované opravně.

6.2 VADY ČERPADLA

Zjištění:

V případě, že není závada v převodové skříni, je vadné čerpadlo, které svěříme k opravě odbornému závodu nebo vyměníme za nové.

Jestliže čerpadla silně hučí, jsou zřejmě silně zaneseny filtry nebo netěsní sací okruh. Je nutno vypustit a přefiltrovat olej, pročistit filtry a dotáhnout spoje sacích hadic. Pokud nelze při správné funkci ventilů seříditi správný tlak, jsou opotřebeny funkční plochy čerpadla. Čerpadlo nutno vyměnit. Opravu čerpadla nelze bez speciálních pomůcek provést.

6.3 PORUCHA OLEJOVÉHO ROZDĚLOVAČE (pod otočným sloupem)

Při správném seřízení hydraulického systému (viz hydraulické schéma tab. IV) funkce drapáku nebo válce ramene a výložníku nepracují spolehlivě.

Příčina:

Opotřebované „O“ kroužky rozdělovače.

Odstanění:

Demontovat — vadné „O“ kroužky vyměnit, nutno použít montážního přípravku. Dílenské výkresy k vyrobení přípravku s vyznačením postupu demontáže a montáže rozdělovače jsou uvedeny na straně 23 a 24.

Opravu rozdělovače provádíme se strojem umístěným nad montážní jámou. Před demontáží rozdělovače nejdříve spustíme na zem podpěry a výložník, sejmemo kryty kapotáže a uvolníme tlak v rozvaděčích. Pak uvolníme čep vahadla a matice M 18 u hvězdic pák

brzdového ústrojí. Pístnici brzdového válce vyjmeme z válce. Odpojíme vysokotlaké trubky. Odjistíme a vyjmeme zajištění rozdělovače proti otáčení, uvolníme zajištění proti svislému posunutí. Po uvolnění šroubů M 8 u příložky rozdělovače tuto sejmemo a k tělesu rozdělovače přišroubujeme šroub stahováku. Po nasazení táhel stahováku a jejich zajištění hrdly 15, sestavíme montážní přípravek pro demontáž rozdělovače. Pomocí klíče sejmemo plášť z tělesa rozdělovače.

Původní těsnicí kroužky 110 × 100 vyjmeme z drážek a tyto nahradíme novými. K nasazení nových kroužků nám dobře poslouží montážní kryt, který si zhotovíme z plechu síly cca 0,6 mm. Plech stočíme do průměru tělesa rozdělovače. Na kryt navlékneme kroužky a pak je postupně nasouváme do drážek rozdělovače. Po nasunutí kroužků těleso včetně těsnicích kroužků potřebe olejem.

Do vtokových otvorů pláště rozdělovače zasuneme montážní vložky a tyto zajistíme proti posunutí. Předem vtokové otvory prohlédneme a případně zaoblíme jejich ostré hrany.

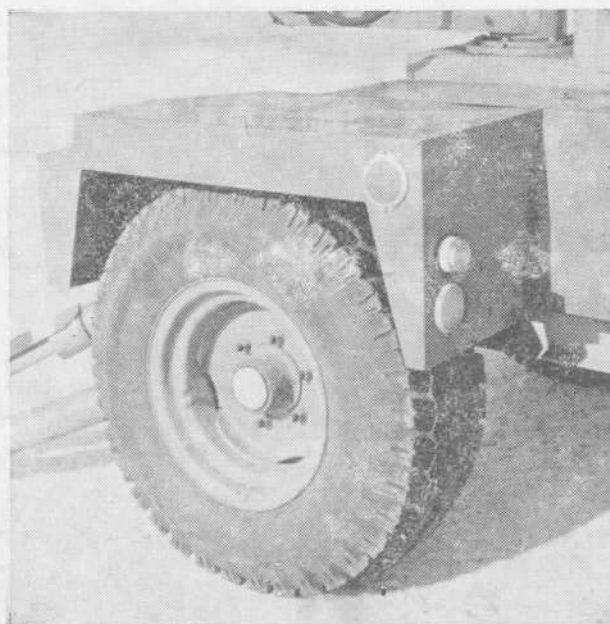
Při zpětné montáži pláště rozdělovače nasuneme až na první těsnicí kroužek za pomoci měkké podložky a kladiva. Nasunutí provádíme rovnoměrně po celém obvodu pláště. Dále již nasouváme plášť pomocí montážního přípravku až do jeho krajní polohy. Rozdělovač zajistíme příložkou a šrouby M 8, svislým táhlem i táhlem proti otáčení a připojíme trubky včetně brzdového ústrojí. Provedeme odzkoušení těsnosti rozdělovače i rozvodu.

P o z n á m k a :

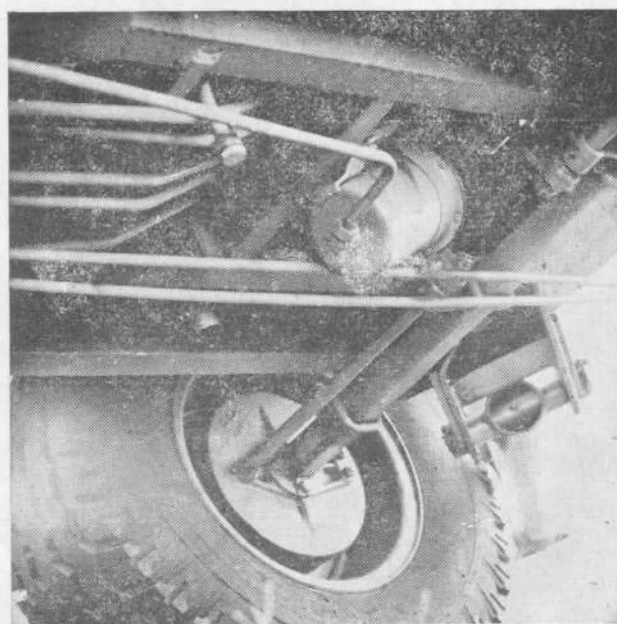
Stékání oleje na rozdělovači může být způsobeno též uvolněním olejových trubek procházejících sloupem nebo jejich prasknutím. Při výměně těsnicích kroužků bez speciálních pomůcek může dojít k sestřizení kroužků.

6.4 PORUCHY VÁLCE

— Po pístnici stéká olej.



17. Blatník kola s pozičními světly



18. Náprava s brzdovým válcem

Příčina: Porušená manžeta ve víku válce.

Oprava: Demontovat válec, vyjmout pístnici, sejmut píst a vyměnit manžetu ve víku.

— Při správně seřízeném tlaku válec „nemá sílu“.

Příčina: Porušené těsnicí elementy v pístu.

Oprava: Demontáž válce a výměna poškozených těsnicích elementů.

Při této demontáži proveďte kontrolu těsnicích kroužků. Při jejich poškození je vždy vyměňte.

6.5 SVISLÝ SLOUP SE NEOTÁČÍ

Příčina:

a) Závada v příčném válci.

b) Po demontáži příčného válce nelze se sloupem otočit.

Příčina:

vadné ložisko radiální nebo axiální.

Odstranění:

Při demontáži otočného sloupu se postupuje tak, že po odmontování hlavního válce a výložníku se nejprve odpojí nad otočným sloupem hadice a dole rozdělovač. Dále odšroubujeme šrouby pouzdra u dolní konzoly a šrouby konzoly horní. Po stažení objímky horní konzoly je možno vysunout otočný sloup ze spodní konzoly a provést kontrolu, popřípadě výměnu ložisek.

6.6 SVISLÝ SLOUP S VÝLOŽNÍKEM SE OTÁČÍ SAMOVOLNĚ PO VRÁCENÍ PÁKY DO NEUTRÁLNÍ POLOHY

Příčina:

Špatná funkce pojišťovacích ventilů příčného válce způsobená únavou materiálu pružiny nebo jejím prasknutím.

Odstranění:

Nakladač vyrovnáme do vodorovné polohy. Seřízení ventilů se provede uvolněním vnější matice a dotažením stavěcího šroubu. Seřizuje-

me tak, aby při zastavení otáčení s plným břemenem na max. dosahu ramene výložníku ventil dobrzdil asi na dráze 0,5–1 m. Stavěcí šroub maticí opět zajistíme. (Informativně — otočení šroubu o jedno stoupání závitu je cca 3 MPa.) Opravu ventilu přenechte autorizované opravně. Tlak ventilů je nastaven na 6+0,5 MPa.

6.7 POMALÉ OTÁČENÍ V JEDNOM SMĚRU

Předpoklad správně seřízené pojišťovací ventily. Odpovídající rychlost při otočení o 180° je 6 sec.

Příčina:

Píst tlumiče se nevrací — trvale škrťí průtok.

Odstranění:

Demontovat tlumič na konci příčného válce, podle možnosti opravit nebo vyměnit. Seřízení rychlosti otáčení provést regulačními ventily, které jsou umístěny na přívodech k příčným válcům. Seřízení se provádí otáčením středního dílu ventilu po předchozím povolení pojistné matice. Po seřízení maticí opět dotáhneme.

6.8 DOJEZD DO KRAJNÍ POLOHY NENÍ TLUMEN

Předpoklad: Správná funkce pístu tlumiče.

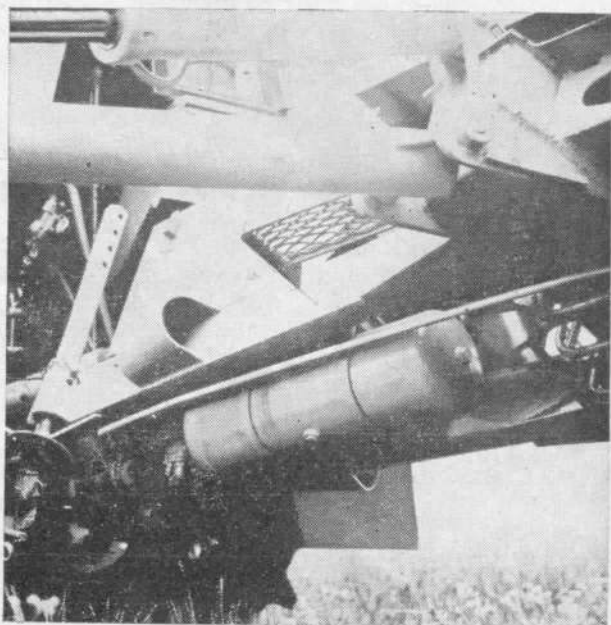
Příčina: Netěsnost v sedle obtoku.

Odstranění. Rozebrat, vyčistit, vytvořit nové sedlo nebo vyměnit.

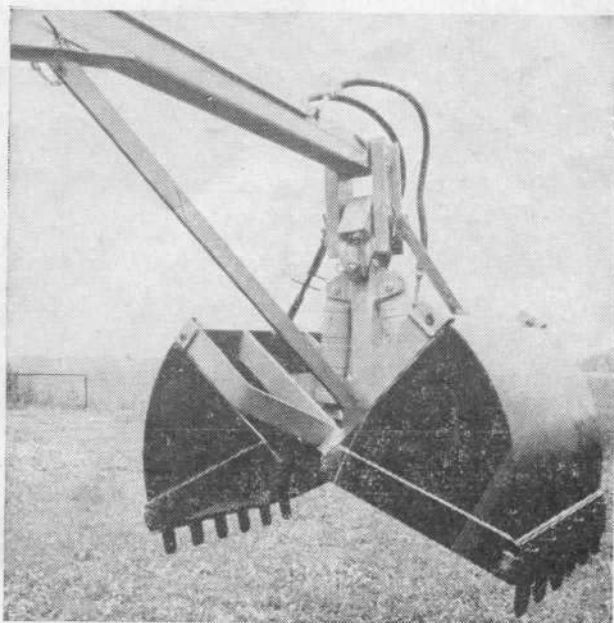
6.9 ČINNOST HYDRAULICKÝCH ZÁMKŮ

Kontrola funkce podpěr: Nakladač zvedneme na podpěrách (kola podvozku 5 až 10 cm nad zemí). Vypneme náhon k čerpadlům a zařadíme funkce zvedání podpěr. Při správné činnosti hydraulických zámků nakladač neklesá.

Při poklesu nakladače je porucha v hydraulických zámcích. Zámky vyměníme nebo dáme k seřízení do autorizované opravny.



19. Vzduchojem



20. Zajištění drapaků 0,3 m³

Kontrola funkce zámků zvedacích válců: Nakladač ustavíme na podpěry. Do drapáků nabere materiál a vyložíme na maximální dosah (vodorovná poloha). Vypneme náhon k čerpadlům a zařadíme funkci zvedání postupně pro oba válce. Při poklesu břemene je porucha v hydraulických zámcích.

6.10 PRASKLÁ HADICE

Odstranění: Uvolnit a nahradit novou z náhradních dílů (Js 13 i Js 16).

Výměna šroubení na hadici Js 13

Vadné místo seřízneme hladkým kolmým řezem. Do přesuvné matice navlečeme těsnicí kužel a oboje pevně dotáhneme na šroubení upnuté například ve svěráku. Oříznutý konec hadice našroubujeme do objímky ze slitiny hliníku a konečně na těsnicí kužel tak, až čelo objímky je od převlečné matice vzdáleno 0,4–0,6 mm. Jinak je možno řídit se při montáži hadicových koncovek normou ČSN 13 7090.

6.11 PROPOUŠTĚNÍ OLEJE VE ŠROUBENÍ A JINÝCH HYDRAULICKÝCH ELEMENTECH

Příčina: Povolená přesuvná matice, špatné dosednutí těsnicího kužele po předchozím povolení (při demontáži trubek), prasklá pájená těsnicího kužele k trubce, prasklá trubka u pájení, vadné těsnění nebo těsnicí „O“ kroužky.

Poznámka: Při dotahování matic na šroubení, které je napájeno na trubkách, je nutné použít dvou klíčů, jinak může dojít k ukroucení trubky. Zahřeje-li se trubka pájením těsnicího kužele, nesmí se ochladit ponořením do vody. Zkřehla by a brzy tlakem praskla.

6.12 NETĚSNOST PŘED ŠROUBENÍM

Příčina: Porušené těsnění nebo nedotažené šroubení.

Odstranění: Vyměníme těsnění. Není-li po ruce originální, použijte hliník nebo vyžíhanou měď.

6.13 SEŘÍZENÍ DORAZŮ DO KRAJNÍCH POLOH

Při výměně hliníkových dorazů na olejové skříni postupujte následovně:

1. Vyjměte staré dorazy.
2. Otočte výložníkem až do nejkrajnější polohy.
3. Odměřte mezeru, která zbývá mezi ramenem otáčení a koncem trubky, ve které byl doraz.
4. K této vzdálenosti připočteme 5 mm. Tak získáme rozměr, o který musí doraz vyčnívat z vedení.

5. Připravíme nový doraz, zkontrolujeme, zda z trubky nevypadla tlumicí guma, vložíme doraz a zajistíme.

Při větším omačkání dorazů je nutné jejich seřízení. Jinak by hřebec příčného válce narážel na víka příčného válce a mohlo by dojít k poruše.

6.14 PORUCHY MECHANICKÉ

Utržení svarů

Trhlinu pokud možno stáhnout do původního stavu, vysekat materiál pro „V“ svar a svařit elektricky pouze elektrodou E-52.33 (E-B 125) ČSN 05 5030 nebo E-44.83 (E-B 121) ČSN 05 5027.

6.15 OHNUTÍ HROTŮ NA CHLÉVSKOU MRVU

Příčina: Záběr do kamenitého dna hnojiště, záběr o zaházenou okrajovou zeď nebo kámen v mrvě.

Odstranění: Hrot (odlitek z Mn-ocelolity) vyměnit za náhradní a defektní vykovat za studena.

V případě jiného materiálu postupovat podle použitého materiálu.

Poznámka: Každé ohnutí hrotu zvětšuje jeho odpor proti vnikání do mrvy a další ohnutí postupuje rychleji. Proto je nutno hroty včas opravit.

6.16 VZDUCHOTLAKÁ SOUPRAVA

Údržba, seřízení a odstraňování poruch jako u traktorových vlečných vozů.

6.17 BENZINOVÉ TOPENÍ

Do kabiny je přiveden teplý vzduch od benzinového topení BN 4-12. Návod k obsluze topení je dodáván se strojem. Uzavírací kohout benzínu je pod benzinovou nádrží. Topení má regulaci topného výkonu.

P O Z O R !

Při práci v blízkosti hořlavých předmětů dbejte bezpečnostních předpisů, případně topení vůbec nezapínejte.

7.0 PŘÍSLUŠENSTVÍ

K základnímu provedení stroje (podvozek, skříň, kabina, výložník, rameno výložníku, váleček, vidlice drapáku, zajišťovací táhla drapáku) je možno montovat následující příslušenství:

1. Drapák 0,3 m³
2. Drapák 0,5 m³

Připojené příslušenství

7.1 Drapák 0,3 m³ se připojí k nakladači čepem, který je ve vidlici drapáku u základního provedení stroje. Po sčepování a zajištění čepu provedeme propojení hydraulických hadic. Jednu hadici rozpojíme na rameni výložníku a připojíme na drapák, druhou z drapáku na výložník. Při demontáži drapáku dodržujte původní propojení, aby do hydraulického systému nevnitkly nečistoty. Drapák se montuje hadicemi směrem od nakladače.

Čelisti na šterkopísem jsou připojeny k rámmům drapáku 0,3 m³. Každá čelist dvěma šrouby v zadní části čelisti a dvěma šrouby u hlavního čepu drapáku. Obě čelisti jsou shodné.

7.2 Drapák 0,5 m³ se připojí stejným způsobem jako drapák 0,3 m³. Hroty na mrvu (celkem 18 ks) jsou uchyceny k rámmům drapáku šrouby M 16 × 60.

8.0 ZÁVĚR

Tato knížka je dodávána s každým strojem spolu se záručním listem a technickým osvědčením. Pro spolehlivý provoz je nezbytně třeba, aby byla prostudována dříve, než traktorista počne s nakladačem pracovat. Právě tak jeho řádné udržování, čištění a promazání prodlužuje životnost a spolehlivost.

8.1 UPOZORNĚNÍ

Technické údaje a popisy uváděné v příručce platí pro současný stav výroby a nejsou závazné pro případné konstrukční úpravy vyžádané výrobou a provozem.

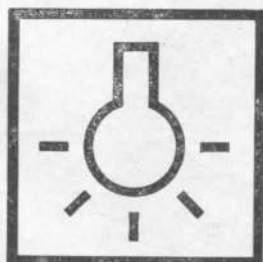
Vysvětlení symbolů na přístrojové desce.

- A)4 Tlačítko houkačky
- B)5 Spínač pracovního reflektoru
- C)7 Spínač chlazení oleje s kontrolkou
- D)9 Páka ovládní zajištění otáčení nakladače
- E)10 Tlačítko startéru motoru traktoru

- F)11 Páka ovládající otáčky motoru traktoru
- G)15 Táhlo regulace výkonu topení
- H)6 Spínač topení s kontrolkou
 - I. poloha — studený vzduch
 - II. poloha — teplý vzduch



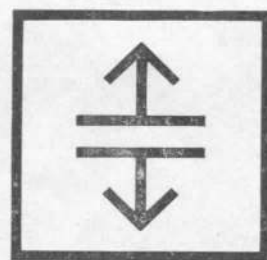
A)4



B)5



C)7



D)9



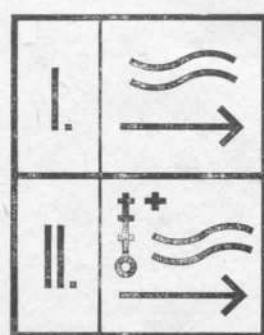
E)10



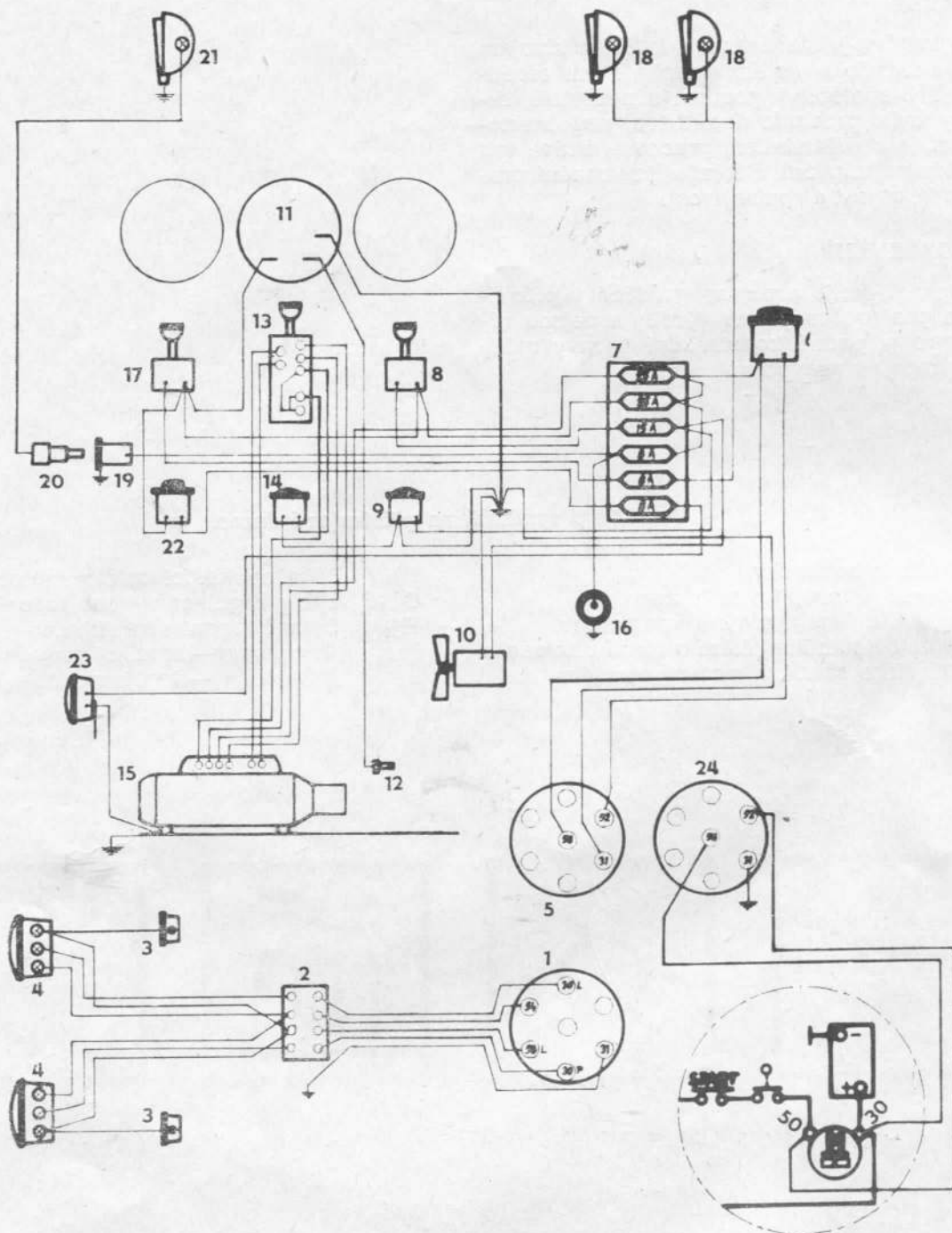
F)11



G)15



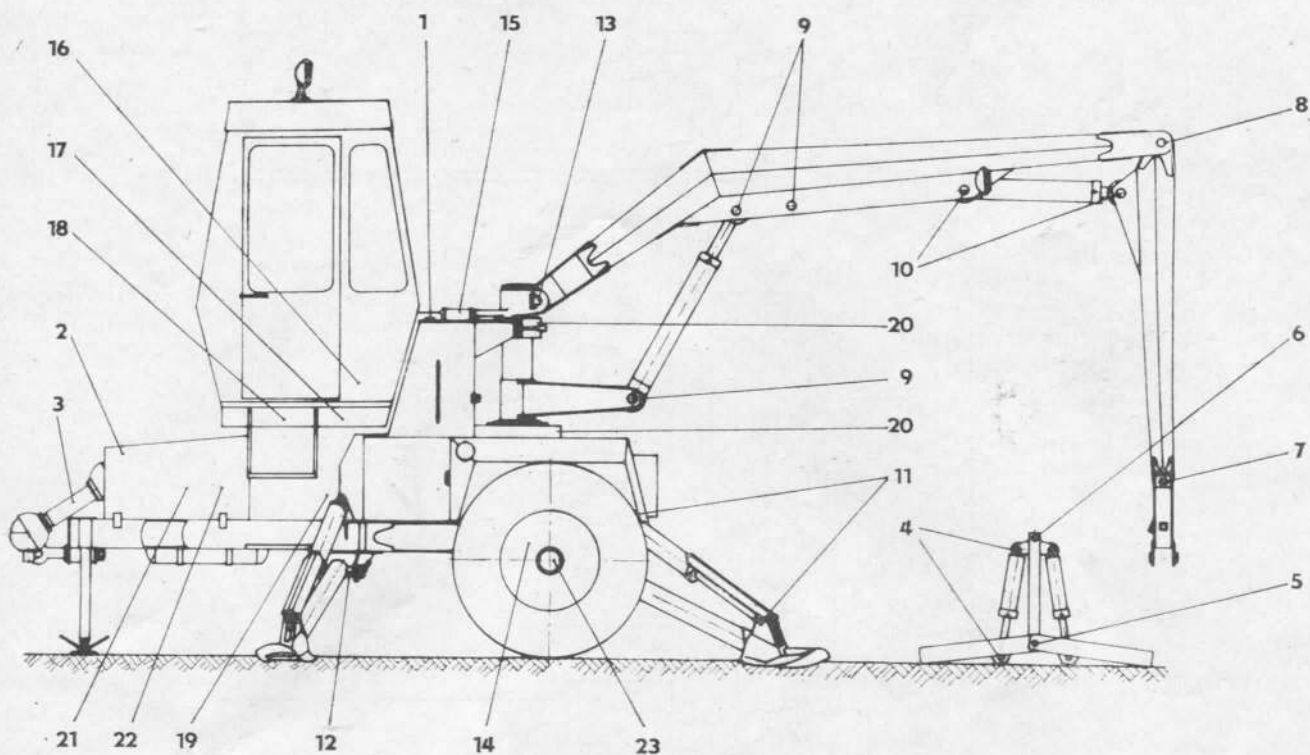
H)6



Tabulka II. — Elektrické schéma

Elektrické schéma propojení a elektrického vybavení nakladače ND 4-022

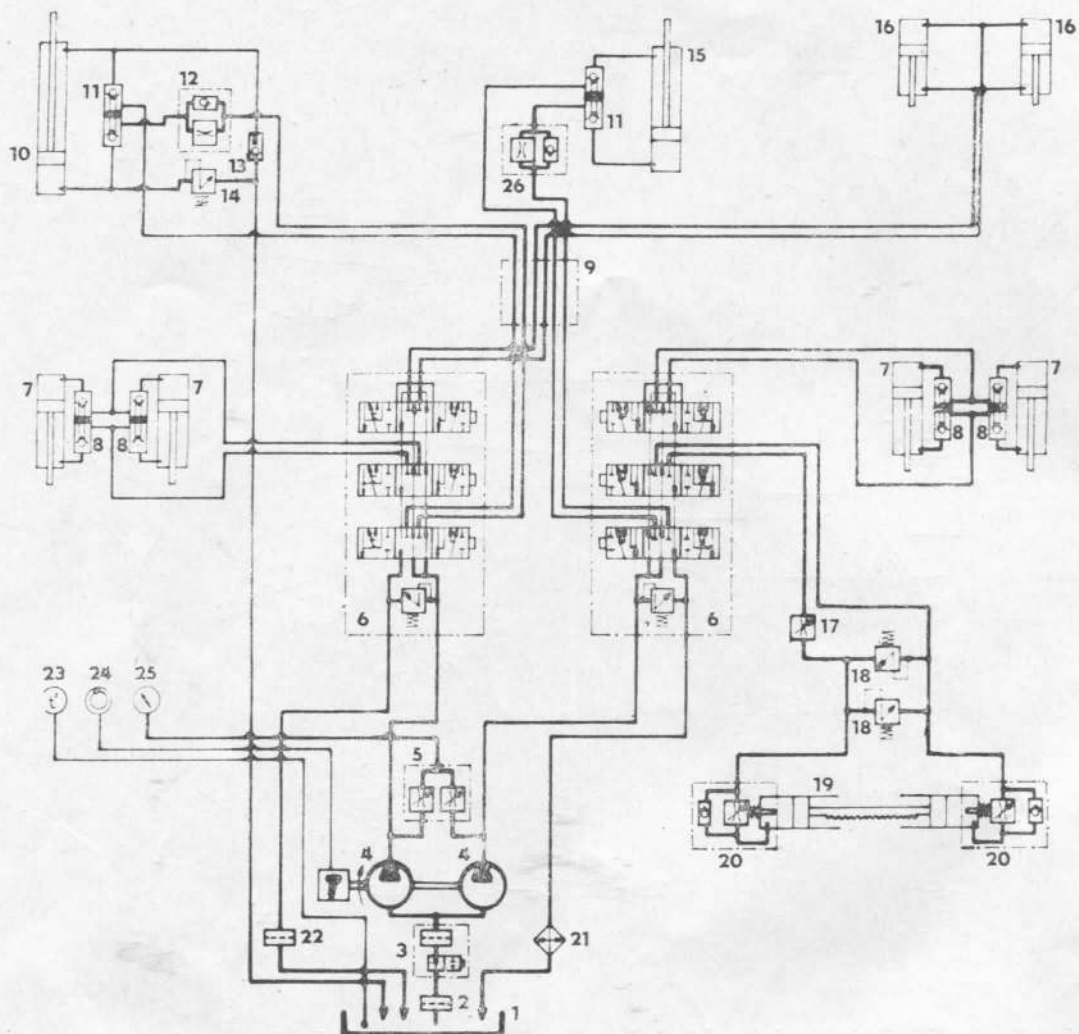
| Pozice | N á z e v | Číslo JKPOV | Pozice | N á z e v | Číslo JKPOV |
|--------|-------------------------|-----------------|--------|---------------------|-----------------|
| 1 | Vídlice | 443 857 015 042 | 14 | *Kontrolní svítlna | 443 316 972 109 |
| 2 | Svorkovnice | | 15 | Topení BN 4 12 V | 443 522 602 020 |
| 3 | Obrysová svítlna | 443 312 305 109 | 16 | Stropní svítlna | 443 313 104 102 |
| 4 | Zadní skupinová svítlna | 443 312 260 103 | 17 | Zasouvací spínač | 443 851 133 001 |
| 5 | Vídlice | 443 857 015 042 | 18 | Světlomet | 443 311 319 109 |
| 6 | Tlačítkový spínač | 443 854 001 001 | 19 | Zásuvka | 443 657 000 010 |
| 7 | Pojistková skříňka | 443 101 939 360 | 20 | Vídlice | 443 857 009 040 |
| 8 | Zasouvací spínač | 443 851 131 001 | 21 | Světlomet | 443 311 319 109 |
| 9 | Kontrolní svítlna | 443 316 973 109 | 22 | Tlačítkový spínač | 443 654 003 001 |
| 10 | Motor jednoběhový | 443 132 018 063 | 23 | Houkačka 110 12 V | 443 321 607 000 |
| 11 | Teploměr | 443 414 057 060 | 24 | Zásuvka | 443 857 027 002 |
| 12 | Čidlo | 443 429 037 050 | | *Poznámka | |
| 13 | *Tahací spínač | 443 960 520 099 | | dodává se s topením | |



Tabulka III. — Mazací plán

Mazací plán všech důležitých míst nakladače včetně náplně olejové skříně nádrže a převodové skříně

| Pozice | Místo | Počet míst | Olej, tuk | Termín |
|--------|----------------------|------------|---|---------------------------------|
| 1 | Olejová nádrž | | OL-N 2, celoročně OL-J 3, pouze v létě | Výměny podle návodu k obsluze |
| 2 | Převodová skříně | | PP 80 | Výměny podle návodu k obsluze |
| 3 | Kloubový hřídel | | | Podle návodu kloubového hřídele |
| 4 | Čepy válce drapáku | 4 | A 00 | Po 10 hodinách provozu |
| 5 | Hlavní čepy rámu | 4 | A 00 | Po 10 hodinách provozu |
| 6 | Čep závěsu drapáku | 1 | A 00 | Po 10 hodinách provozu |
| 7 | Čep vidlice | 1 | A 00 | Po 10 hodinách provozu |
| 8 | Čep ramene | 1 | A 00 | Po 20 hodinách provozu |
| 9 | Čepy válce výložníku | 2 | A 00 | Po 20 hodinách provozu |
| 10 | Čepy válce ramene | 2 | A 00 | Po 20 hodinách provozu |
| 11 | Čepy válců podpěr | 8 | A 00 | Po 20 hodinách provozu |
| 12 | Čepy podpěr | 4 | A 00 | Po 20 hodinách provozu |
| 13 | Čepy výložníku | 2 | A 00 | Po 20 hodinách provozu |
| 14 | Čepy brzdových klínů | 4 | A 00 | Po 40 hodinách provozu |
| 15 | Zajištění otáčení | 1 | A 00 | Po 80 hodinách provozu |
| 16 | Páky ovládání | 5 | PP 80 | Po 40 hodinách provozu |
| 17 | Čepy pedálů | 3 | PP 80 | Po 40 hodinách provozu |
| 18 | Táhla ovládání | 8 | PP 80 | Po 40 hodinách provozu |
| 19 | Ovládání filtrů | 3 | PP 80 | Po 40 hodinách provozu |
| 20 | Ložiska sloupů | 2 | NH 2 | Po 600 hodinách provozu |
| 21 | Náhon otáčkoměru | 1 | PP 80 | Po 200 hodinách provozu |
| 22 | Bowden plynu | 1 | PP 80 | Po 200 hodinách provozu |
| 23 | Ložiska kol | 2 | NH 2 | Po 600 hodinách provozu |



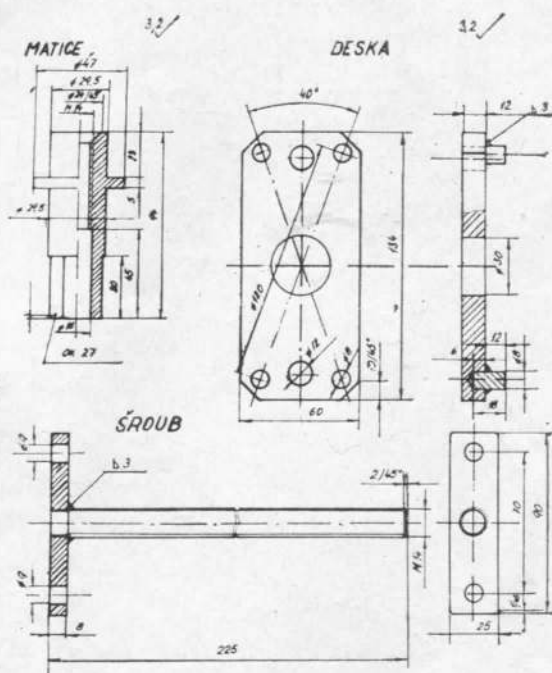
Tabulka IV. — Hydraulické schéma

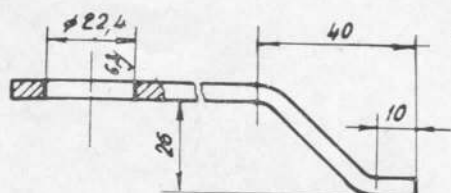
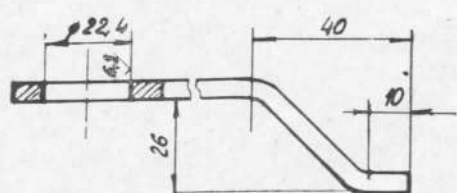
Hydraulické schéma s typovým označením hydraulického vybavení nakladače ND 4-022

| Pozice | Název | Číslo JKPOV | Počet | Typ. označení |
|--------|-------------------|-----------------|-------|------------------------------|
| 1 | Olejevá skříň | 532 910 960 175 | 1 | |
| 2 | Čistič | 443 741 136 800 | 2 | F 404 Z 76 |
| 3 | Uzávěr s filtrem | 532 978 390 016 | 1 | |
| 4 | Čerpadlo | 336 146 466 131 | 2 | U 40 A.09-00 |
| 5 | Uzávěr | 532 982 390 015 | 1 | |
| 6 | Rozvaděč | 336 441 124 408 | 2 | 16 RP 3/A |
| 7 | Válec | 532 982 921 115 | 4 | Ø 80 × 498 |
| 8 | Hydraulický zámek | 336 524 121 464 | 4 | VZD 10 A |
| 9 | Rozdělovač | 532 982 921 085 | 1 | |
| 10 | Válec | 532 982 921 105 | 1 | Ø 90 × 628 |
| 11 | Hydraulický zámek | 336 524 121 466 | 2 | VZD 15 A — 3 |
| 12 | Ventil | 532 988 290 225 | 1 | |
| 13 | Zpětný ventil | 336 521 501 019 | 1 | VS 1-10-005-001 |
| 14 | Ventil | 336 511 101 512 | 1 | 511 VP 8 — A — 120 |
| 15 | Válec | 532 982 921 135 | 1 | Ø 90 × 499 |
| 16 | Válec | 532 982 921 125 | 2 | Ø 80 × 198 |
| 17 | Regulační ventil | 532 982 290 055 | 1 | |
| 18 | Ventil | 336 511 101 512 | 2 | 511 VP 8 — A — 60 |
| 19 | Válec | 532 982 260 315 | 2 | Ø 90 |
| 20 | Tlumič | 532 988 290 025 | 2 | |
| 21 | Chladič | 532 983 490 045 | 1 | |
| 22 | Filtr | 532 978 290 015 | 1 | |
| 23 | Teploměr | 443 414 051 060 | 1 | |
| 24 | Otáčkoměr | 443 412 000 001 | 1 | |
| 25 | Tlakoměr | 388 411 221 146 | 1 | 0 + 25 MPa (Ø 63 typ 03 358) |
| 26 | Ventil | 532 988 290 265 | 1 | |

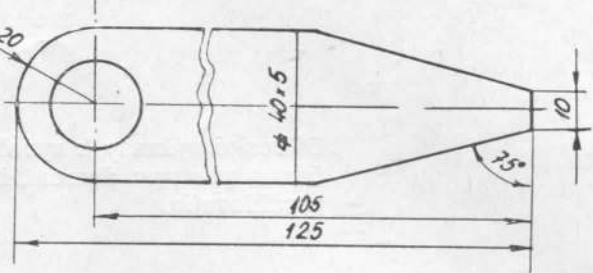
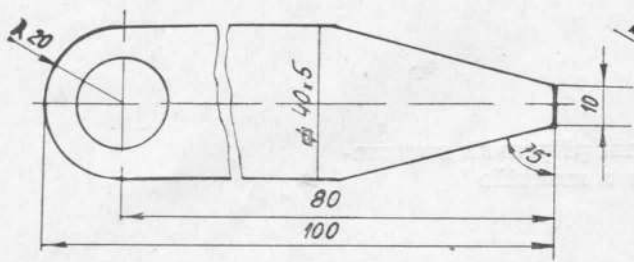
Tabulka V.

Dílenské výkresy k vyrobení přípravku s vyznačením postupu demontáže a montáže rozdělovače.



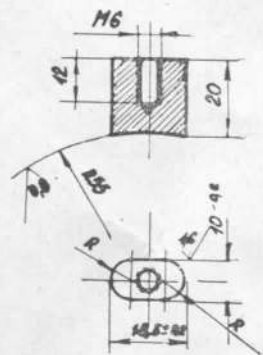
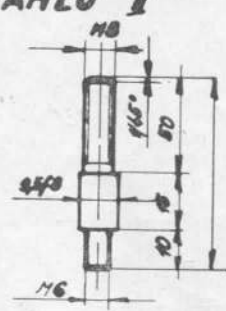
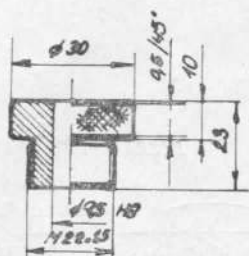
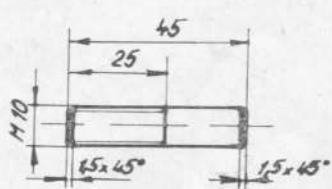


~ (6,3)



TÁHLO I

TÁHLO I



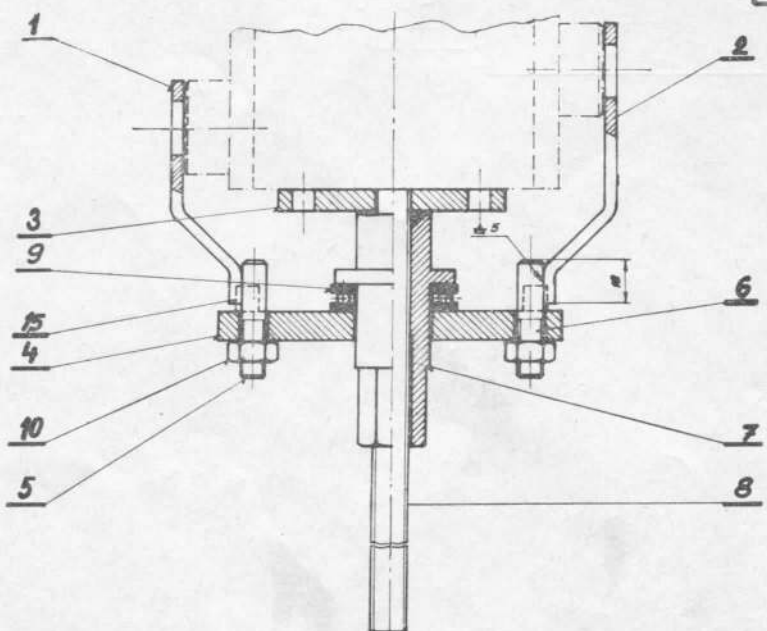
ŠROUB

ŠROUB

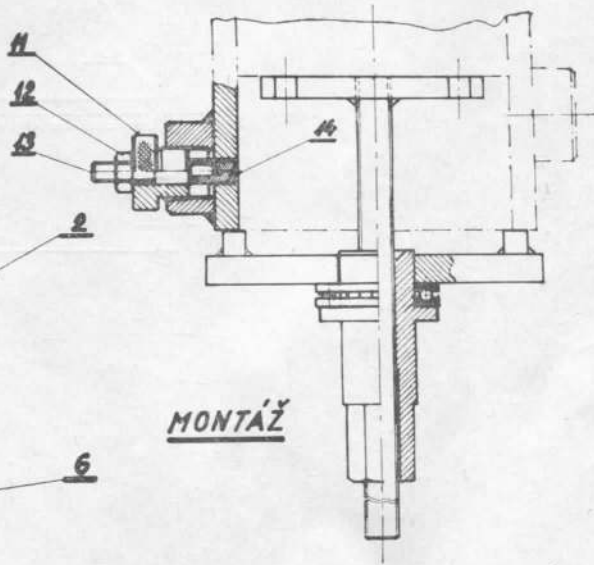
SVORNÍK

VLOŽKA

DEMONTÁŽ



MONTÁŽ



| | | | | |
|----|---|----------|-----------------|----------|
| 1 | 1 | TÁHLO | Ø 40,5 | 11 923 0 |
| 2 | 1 | TÁHLO | Ø 40,5 | 11 923 0 |
| 3 | 1 | PRÍLCĚKA | Ø 22,4 x Ø 18,5 | 11 923 0 |
| 4 | 1 | ŠROUB | M 10 | 11 923 0 |
| 5 | 1 | ŠROUB | M 10 | 11 923 0 |
| 6 | 1 | ŠROUB | M 10 | 11 923 0 |
| 7 | 1 | MATICE | M 10 | 11 923 0 |
| 8 | 1 | ŠROUB | M 10 | 11 923 0 |
| 9 | 1 | MATICE | M 10 | 11 923 0 |
| 10 | 1 | ŠROUB | M 10 | 11 923 0 |
| 11 | 1 | SVORNÍK | M 6 | 11 923 0 |
| 12 | 1 | MATICE | M 6 | 11 923 0 |
| 13 | 1 | SVORNÍK | M 6 | 11 923 0 |
| 14 | 1 | VLOŽKA | M 6 | 11 923 0 |

STAHOVÁK

Seznam

skladů náhradních dílů a autorizovaných oprav v ČSSR
závěsných a čelních nakladačů vyráběných v koncernovém podniku Agrozet Humpolec

| Provoz | Okres | Přesná adresa | PSC | Telefon | Dálnopis |
|----------------------------|---------------|---------------------------------------|--------|--------------------|----------------------|
| STŘEDOČESKÝ KRAJ | | | | | |
| CZP Šibice | Nymburk | Šibice č. 2 | 289 21 | 7856, 7880 | 134 252 |
| OTP Praha-Vršovice | Praha 10 | p. Kostomlaty n. L. Leningradská 3 | 101 55 | 72 06 51-60 | 121 025 |
| OTP Benešov | Benešov | Křížkova 1489 | 256 01 | 3580 | — |
| OTP Mělník | Mělník | Blatenská 51 | 277 31 | 2569 | 122 353 |
| OTP Velim | Kolín | Fučíkova 88 | 281 01 | 623 441 | 134 249 |
| OTP Hostivice | Praha-západ | Jeneček 261 | 253 48 | 395 220 | — |
| OTP Dobříš | Příbram | Dubinské Kaštánky | 263 01 | 241, 145 | 122 919 |
| OTP Rakovník | Rakovník | Kuštova 2001 | 269 01 | 3171-4 | 132 219 |
| JIHOČESKÝ KRAJ | | | | | |
| CZP České Budějovice | Č. Budějovice | U sirkárny 1 | 371 55 | 252 51 | 0144 283 |
| OTP Český Krumlov | Č. Krumlov | N nádraží 81 | 381 11 | 2394, 3303 | — |
| OTP Jindřichův Hradec | J. Hradec | Jarošovská | 377 11 | 3051, 3052 | — |
| OTP Pelhřimov | Pelhřimov | Na Lhotkách | 393 83 | 2431, 2030 | — |
| OTP Ražice | Písek | U nádraží | 389 22 | 94 405 | — |
| ZÁPADOČESKÝ KRAJ | | | | | |
| | | | | | Dálnopis jenom na OZ |
| OTP Plzeň | Plzeň-město | Republikánská 2 | 312 56 | 325 28 | 0154 246 |
| CZP Rokycany | Rokycany | Mírošovská | 337 11 | 2337 | 0154 316 |
| OTP Domažlice | Domažlice | Chrastavická 154 | 344 71 | 2273-4 | — |
| OTP Kynšperk | Sokolov | Kynšperk | 357 51 | 932 60 | 0156 281 |
| OTP Klatovy | Klatovy | Koldánova 156 | 339 11 | 3728 | — |
| OTP Kožlany | Plzeň-sever | Kožlany | 331 44 | 966; 53 | 0154 311 |
| SEVEROČESKÝ KRAJ | | | | | |
| OTP Chabařovice | Ústí n. L. | Luční 124 | 403 17 | 983 62-4 | 0184 205 |
| OTP Česká Lípa | Česká Lípa | Dubická | 470 01 | 2280, 3217 | 0186 392 |
| OTP Roudnice nad Labem | Litoměřice | Bezděkov | 413 01 | 2668, 2628 | 0184 301 |
| OTP Žatec | Louny | Lounská 14 | 438 01 | 4741 | 0184 397 |
| VÝCHODOČESKÝ KRAJ | | | | | |
| CZP Týniště nad Orlicí | Rychnov n. K. | Fučíkova 587 | 517 21 | 43, 10 | 194 235 |
| OTP Havlíčkův Brod | H. Brod | Špitálský dvůr | 580 01 | 2298 | 196 319 |
| OTP Jičín | Jičín | Za Pegasem | 506 01 | 2715 | 194 352 |
| OTP Náchod | Náchod | Běloveská 1391 | 547 00 | 3651 | — |
| OTP Ústí nad Orlicí | Ústí n. O. | Oldřichovice | 562 00 | 2391, 2896 | 196 376 |
| OTP Hradec Králové | H. Králové | Pražská 111 | 500 02 | 339 83 | — |
| JIHOMORAVSKÝ KRAJ | | | | | |
| CZP Brno | Brno-město | Brněnská 5 | 656 84 | 67 72 26-9 | 2362 |
| CZP Jihlava | Jihlava | Mlýnská 68 | 568 01 | 220 14 | 068 222 |
| OTP Brno-Heršpice | Brno-město | Dufkovo nábřeží 3/5 | 619 00 | 33 38 63, 33 08 01 | 2349 |
| OTP Břeclav | Břeclav | Padělek | 690 11 | 2215 | 212 |
| TS jsou na PS Hodonín | Hodonín | Brněnská | 695 11 | 2742 | — |
| OTO Moravské Budějovice | Třebíč | nám. Čs. armády 157 | 674 01 | 2501-3 | 068 322 |
| OTP Uherské Hradiště | Uh. Hradiště | Stonky | 686 40 | 2611 | — |
| OTP Vyškov | Vyškov | Hraničky | 682 01 | 2172 | 2122 |
| OTP Bystřice n. P. | Žďár n. S. | Nádražní 465 | 593 01 | 182, 9 | 2169 |
| OTP Slavkov | Vyškov | Čs. armády 1081 | 684 11 | 292, 636, 637 | 2171 |
| SEVEROMORAVSKÝ KRAJ | | | | | |
| CZP Olomouc | Olomouc | ul. Karla Farského | 772 41 | 262 18, 269 80 | 066 203 |
| OTP Bruntál | Bruntál | Nádražní | 792 01 | 2395, 2345 | 066 445 |
| OTP Šternberk | Olomouc | Lhota 58 | 785 01 | 2219, 2315 | 066 481 |
| OTP Frýdek-Místek | Frýdek-Místek | Příborská 537 | 738 01 | 3772 | 052 317 |
| OTP Opava | Opava | Jaktař | 747 07 | 3327 | 052 314 |
| OTP Šumperk | Šumperk | Vikýřovice (obj. STS) | 787 01 | 3169, 2056 | 066 252 |

k. p. A G R O Z E T Z v o l e n

| Provoz | Okres | Přesná adresa | PSC | Telefon | Dálnopis |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|------------------|----------|
| OZ-01 BRATISLAVA | Bratislava město | Púchovská cesta 8 | 814 66 | 494 515 | 93 301 |
| OTP Senec HS-168 | Bratislava-vidiek | Bratislavská cesta | 903 01 | 2524, 2525 | 93 593 |
| OTP Dunajská Streda HS-169 | D. Streda | Kračanská cesta | 929 86 | 2248 | 93 494 |
| OTP Želiezovce HS-712 | Levice | Komenského | 983 70 | 2412, 2322 | 98 370 |
| OTP Holič vysunutý sklad | Senica | Kátovská (objekt STS) | 908 51 | 2622 | — |
| OTP Nitra HS-173 | Nitra | Levická cesta | 949 01 | 260 19 | 98 300 |
| OTP Piešťany vysunutý sklad | Trnava | Vrbovská cesta | 921 01 | 2755 | — |
| OZ-02 PREŠOV | Prešov | Slovenská 12 | 080 61 | 24254 | 76 227 |
| OTP Michalovce | Michalovce | Pod hrádkom 2 | 071 01 | 2364 | — |
| OTP Kežmarok | Poprad | Nádražná | 060 35 | 2886, 2887 | — |
| OTP Prešov | Prešov | | 080 61 | — | — |
| ATP Trebišov | Trebišov | | 075 01 | 4290 | — |
| OTP Košice | Košice | Zápotockého 5 | 044 12 | 85 11 45-6 | 77 319 |
| OZ-03 ZVOLEN | Zvolen | J. Jiskru 10 | 96043 | 4180, 3695, 3873 | 07 281 |
| OTP Ružomberok | Lipt. Mikuláš | | 034 00 | 224 36 | 075 346 |
| OTP Lučenec | Lučenec | | 984 80 | 4735, 3818 | 07 400 |
| OTP Žiar nad Hronom | Žiar n. H. | | 960 43 | 4131 | 07 282 |
| OTP Zvolen | Zvolen | Lieskovská cesta | 965 12 | 3423, 3854 | 07 421 |
| OTP Rimavská Sobota | Rim. Sobota | | 979 80 | 3643-4 | 07 411 |
| OTP Považský Chlmec | Žilina | | 010 03 | 230 94 | 075 389 |

Seznam příslušenství a vybavení HYDRAULICKÉHO NAKLADAČE ND 4 - 022 platné pro rok '85/6

| | | |
|--|-----------------|-------|
| A. Nakladač ND 4-022 | 536 544 022 341 | 1 ks |
| Drapák 0,5 m ³ | | 1 ks |
| Sada hrotů na chlěvskou mrvu | 532 074 430 215 | 18 ks |
| Vytěrací zařízení | | pár |
| Drapák 0,3 m ³ | | 1 ks |
| Čelisti na šterkopísek | | pár |
| Závěsná lišta | 532 913 490 025 | 1 ks |
| B. Příslušenství stroje — uloženo v kabině nakladače | | |
| Hadice vysokotlaká Js 16×300 | 336 632 100 605 | 1 ks |
| Hadice vysokotlaká Js 16×500 | 336 632 100 610 | 1 ks |
| Hadice vysokotlaká Js 16×700 | 336 632 100 614 | 1 ks |
| Hadice vysokotlaká Js 16×1250 | 336 632 100 623 | 1 ks |
| Hadice vysokotlaká Js 13×500 | 336 632 100 510 | 1 ks |
| Hadice vysokotlaká Js 13×800 | 336 632 100 517 | 1 ks |
| Hadice vysokotlaká Js 13×1250 | 336 632 100 523 | 1 ks |
| Kroužek těsnicí s = 1,5 | 532 096 209 745 | 5 ks |
| Kroužek těsnicí s = 1,5 | 532 096 209 755 | 10 ks |
| Kroužek těsnicí s = 2 | 532 096 209 815 | 2 ks |
| Kroužek těsnicí 90×80 | 273 111 012 401 | 2 ks |
| Kroužek těsnicí 80×70 | 273 111 012 381 | 2 ks |
| Kroužek těsnicí 36×2 | 273 111 014 164 | 5 ks |
| Kroužek těsnicí 32×2 | 273 111 014 144 | 5 ks |
| Kroužek stírací 50 | 273 111 540 161 | 2 ks |
| Kroužek stírací 55 | 273 111 540 171 | 2 ks |
| Kroužek 110×100 | 273 111 010 444 | 10 ks |
| Manžeta 50×60 | 273 112 495 104 | 2 ks |
| Manžeta 65×55 | 273 112 490 541 | 2 ks |
| Manžeta 70×80 | 273 112 495 134 | 4 ks |
| Manžeta 80×90 | 273 112 490 051 | 4 ks |
| Žárovka 12 V/10 W | 347 223 | 1 ks |
| Žárovka 12 V/21 W | 347 223 252 240 | 1 ks |
| Žárovka 12 V/25 W | 347 223 263 240 | 1 ks |
| Žárovka 12 V/2 W | 347 223 | 1 ks |
| Žárovka C 11 - 12 V/5 W | 347 226 232 500 | 1 ks |
| Autopojistka ker. 25 A | 345 234 102 500 | 2 ks |
| Autopojistka ker. 15 A | 345 234 101 500 | 2 ks |
| Autopojistka ker. 8 A | 345 234 100 800 | 1 ks |
| Svíčka žhavicí PAL 32.10 | | 1 ks |
| Svíčka zapalovací PAL 25.50 | | 1 ks |
| Klíč trubkový 41 | 413 321 000 413 | 1 ks |
| Klíč trubkový oboustranný 30×32 | 413 321 130 320 | 1 ks |
| Klíč hákový 110×115 | 413 311 711 110 | 1 ks |
| Klíč nástrčný 12 šestihranný | 413 324 001 200 | 1 ks |
| Klíč zavřený 8 čtyřhranný | 413 311 400 080 | 1 ks |
| Klíč otevřený 36 jednostranný | 413 311 100 360 | 1 ks |
| Klíč otevřený 46 jednostranný | 413 311 100 460 | 1 ks |
| Rukojeť ke klíči 16 | 413 322 216 400 | 1 ks |
| Rukojeť ke klíči 20 | 413 322 220 500 | 1 ks |
| C. Ostatní příslušenství a vybavení stroje — uloženo v kabině nakladače | | |
| Propojení traktoru kompletní (konzola kompletní, konzola, bowden, spojka) | | |
| Reflektor do mlhy bílý | 443 311 319 109 | 2 ks |
| Návod na obsluhu benzínového topení | | 1 ks |
| Návod a katalog ND k ND 4-022 | | 1 ks |

Důležité upozornění k opravám v záručním období

S každým strojem ND 4-022 dodává výrobce výše uvedenou sadu těsnicích prvků, které jsou výhradně určeny pro opravy hydraulického systému v prvním roce provozu stroje. Uživatel stroje je povinen při provádění záruční opravy opravářem autorizované opravný poskytnout opraváři sadu dodaných prvků, aby oprava mohla být včas a se zárukou kvality provedena. Pokud nebude uživatelem tato připomínka respektována, výrobce i autorizované opravný odmítnou provedení opravy, případně i úhradu nároků vyplývajících z nedodržení včasnosti a jakosti opravy.

Výrobní podnik si vyhrazuje právo na možnost vyskytnuvších se rozdílů mezi uváděnými údaji a skutečným stavem výroby, neboť vývoj nakladače neustále pokračuje a technický stav stroje je obměňován a doplňován.