



VÝROBA A PRODEJ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

Přímý distributor METAL-TECHNIK s.c. pro ČR:

CZAGRO machinery s.r.o.

Řevničovská 261

270 64 Mšec, Česká republika

Tel.: +420 608 770 528

Tel.: +420 775 300 365

www.cz-am.cz

stroje@cz-am.cz

IČO 11664487

Návod k obsluze pro čelní nakladače

MT-01Mini, MT-01, MT-02, MT-03, MT-04

MTS-400, MTS-700, MTS-900, MTS-1200, MTS-1600



METAL-TECHNIK s.c.

18-413 Miastkowo, Gałkówka 12

NIP 718-206-09-21

+48 602 767 756

Obsah

1.1 Úvod	3
1.2 Identifikace nakladače	4
1.3 Určení zařízení	4
1.4 Piktogramy	5
2. Bezpečnostní upozornění a varování	6
2.1 Všeobecná ustanovení	6
2.2 Jízda po silnici	7
2.3 Údržba	7
2.4 Popis zbytkových rizik	8
2.5 Hodnocení zbytkových rizik	8
3. Konstrukce nakladače	8
4. Informace o provozu	10
4.1 Vybavení a příslušenství	11
5. Rozsah činností operátora	11
5.1 Pokyny pro mazání	12
6. Dodávka, příjem, přeprava, kompletace a instalace	12
6.1 Montáž čelního nakladače na traktor	13
6.2 Skladování	13
6.3 Práce s čelním nakladačem	14
6.4 Závady a způsoby jejich odstranění	14
7. Demontáž a likvidace	15
8. Technická charakteristika	16
9. Provozní doporučení a tipy	19
10. Rejstřík názvů a zkratk	20

Popis symbolů použitých v návodu

	Tento symbol varuje a upozorňuje na nutnost bezpodmínečného dodržování bezpečnostních požadavků obsluhy stroje nebo bezpečného a bezporuchového provozu stroje.
UPOZORNĚNÍ!	

	Tento symbol upozorňuje na nutnost věnovat zvýšenou pozornost uvedenému textu popisujícímu nebezpečí nebo důležitým informacím týkajícím se výrobku.
POZOR!	

	Tento symbol označuje dodatečné informace pro optimalizaci práce obsluhy a výrobku.
DŮLEŽITÉ	

1.1 Úvod

Před zahájením provozu je nutné se seznámit s návodem k obsluze stroje. Nedodržení pravidel správného provozu může být příčinou vzniku nehody nebo havárie stroje. To může vést ke snížení jeho výkonnosti a ztrátě práv vyplývajících ze záruky a ručení za vady. Návod k obsluze je nedílnou součástí stroje a měl by jej provázet po celou dobu provozu.

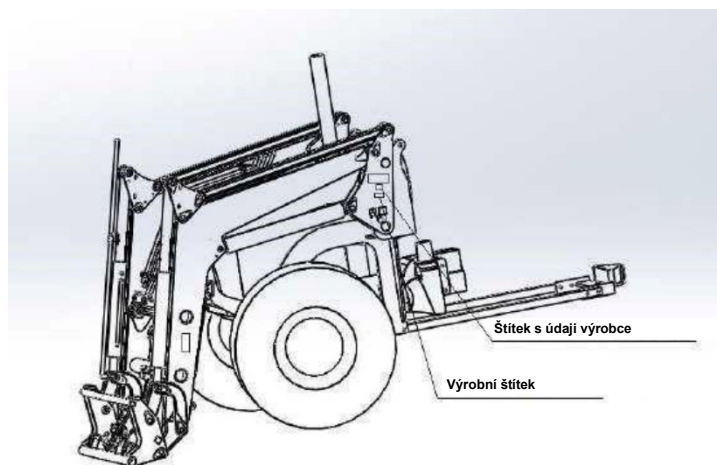
Tento návod k obsluze musí být přiložen ke stroji. Návod k obsluze je základní výbavou stroje. Veškeré informace o stroji a vysvětlení k návodu k obsluze vám poskytne výrobce nebo prodejce.

Výrobce si vyhrazuje právo na zavádění konstrukčních změn bez předchozího upozornění.

	Je zakázáno, aby nakladač používaly osoby, které nejsou seznámeny s tímto návodem.
UPOZORNĚNÍ!	

1.2 Identifikace nakladače

Čelní nakladač je označen výrobním štítkem na čelním nakladači podle obr. 1.



Obr. 1. Umístění štítků na stroji

	Při nákupu zkontrolujte, zda výrobní číslo na výrobním štítku stroje odpovídá číslu uvedenému na záručním listu.
DŮLEŽITÉ	

1.3 Určení zařízení

Čelní nakladače MT-01Mini, MT-01, MT-02, MT-03 jsou určeny pro traktory s výkonem od 50 do 150 KM. Konstrukce nakladače se vyznačuje nízkou vlastní hmotností od 496 do 617 kg (nakladač připravený k použití bez nosné konstrukce). Hmotnost nosné konstrukce závisí na modelu traktoru. Výška zdvihu 3,22 až 3,92 m spolu s dlouhým dosahem umožňuje pohodlnou práci. Nakladače mají všechny funkce, které jsou v současné době na trhu nabízeny, tj. mechanickou nivelaci, 3sekční hydrauliku. Ovládání probíhá pomocí joysticku. Nakladač se vyznačuje bezúdržbovým provozem mezi pravidelnými výměnami objímek. Objímky nevyžadují mazání a jejich životnost závisí na intenzitě práce a hmotnosti manipulovaného břemene.

Stroj je určen pro zemědělské práce, k zavěšování zemědělského nářadí, jako jsou drapáky, lopaty, čelisti atd.

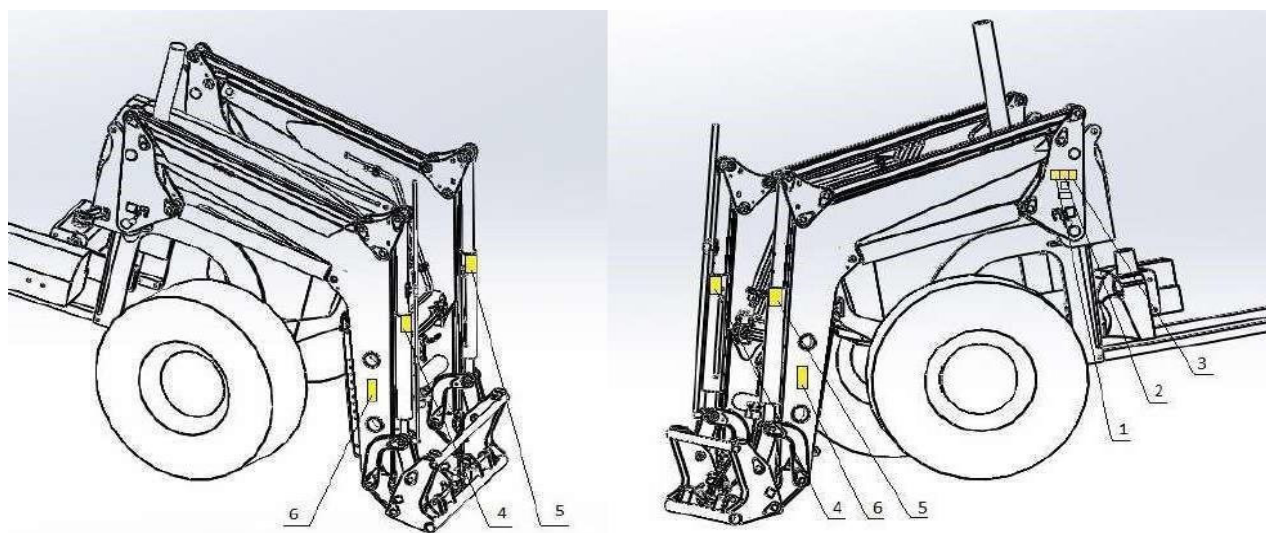
	Použití čelního nakladače k jiným účelům bude považováno za použití v rozporu s určením.
Důležité	

Dodržování požadavků týkajících se obsluhy a oprav stroje podle pokynů výrobce je podmínkou pro provoz stroje v souladu s určením. Funkční hydraulický systém traktoru je nezbytný pro správnou funkci čelního nakladače. Průmyslové použití ve stavebnictví souvisí se zvýšeným zatížením, které může způsobit zvýšené opotřebení nebo dokonce poškození nakladače, za které společnost nenese odpovědnost.

1.4 Piktogramy

Výstražné piktogramy na stroji Obr. 4 informují obsluhu o nebezpečích a rizicích, která mohou vzniknout při provozu stroje. Symboly musí zůstat čisté a čitelné.

P.č.	Symbol (značka) bezpečnosti	Význam symbolu (značky), nebo obsah nápisu	Umístění na nakladači
1.		Dodržujte bezpečnou vzdálenost od pracujícího nebo pohybujícího se stroje	Pravá montážní deska ramene
2.		Před zahájením obsluhy nebo opravy vypněte motor a vytáhněte klíčky ze spínací skřínky	Pravá montážní deska ramene
3.		Před zahájením provozu stroje se seznámte s návodem k obsluze	Pravá montážní deska ramene
4.		Zákaz zvedání a/nebo převážení osob	Pravý píst
5.		Zákaz vstupu pod zvednutý nakladač	Levý píst
6.		Přípustná nosnost	Ramena



Obr. 4. Umístění piktogramů na nakladači: 1) pravá strana; 2) levá strana

2. Bezpečnostní upozornění a varování

2.1 Všeobecná ustanovení

Před použitím zařízení se seznamte se návodem k obsluze.

Před každým uvedením do provozu musí být provedena diagnostická kontrola nakladače a traktoru z hlediska technického stavu a bezpečnosti provozu.

Uživatel je povinen:

- Zavěsit nakladač v souladu s předpisy a připojit jej pouze k doporučenému zařízení traktoru.
- Při používání stroje věnovat pozornost místům, která jsou označena upozorněním na možná zranění a pohmoždění.
- Při montáži a demontáži nakladače na/z traktoru dbát zvláštní opatrnosti.
- Rychlost jízdy přizpůsobit pracovním podmínkám.
- Při projíždění zatáček a oblouků vzít v úvahu setrvačnost nakladače a přepravovaného nákladu.
- Přítomnost třetích osob v blízkosti nakladače za provozu je zakázána.
- Uvnitř částí, které jsou spouštěny přidavnou silou, se nacházejí tlakové a smykové plochy.
- Poruchy funkce připojovaných prvků odstraňovat výhradně po vypnutí motoru traktoru a vytažení klíčku ze spínací skříňky.
- Před opuštěním traktoru s namontovaným čelním nakladačem zatáhnout ruční brzdu, spustit nakladač na zem a vypnout motor,
- Před zajištěním nakladače je zakázána přítomnost osob mezi nakladačem a traktorem,
- Při opravách zajistit traktor a nakladač proti svévolnému rozjetí zatažením ruční brzdy a podložením brzdových klínů pod kola.
- Přípustný sklon svahu při provozu a přepravní jízdě je 8,5°.
- Nepřekračujte přípustnou nosnost čelního nakladače ani přípustné zatížení přední nápravy traktoru.
- Stroj smí obsluhovat plnoletá osoba, která je dobře seznámena s provozem a návodem k obsluze nakladače a má kvalifikaci pro řízení zemědělského traktoru.

	Je zakázáno, aby nakladač obsluhovaly a používaly děti nebo osoby se zdravotním postižením.
UPOZORNĚNÍ!	

- Před spuštěním nakladače je vhodné použít zvukový signál,
- Hydraulické vedení je nutné měnit za nové každé tři roky provozu.
- Před každým použitím zkontrolovat, zda je nakladač správně a bezpečně připojen k zemědělskému traktoru.
- Je zakázáno připojovat nakladač k technicky nezpůsobilému traktoru.
- Montáž a demontáž nakladače k traktoru provádět s vypnutým motorem a znehybněným traktorem.
- Změna rozchodu traktoru může ovlivnit stabilitu agregátu.
- Je zakázáno, aby se postranní osoby, zejména děti, zdržovaly v blízkosti pracujícího nakladače.
- Je zakázáno nakladač přetěžovat, dodatečné zatížení zadní nápravy za účelem zvýšení nosnosti může způsobit

zvýšené opotřebení nebo vystavit zařízení poškození, zatížení nápravy lze použít pouze pro zlepšení trakce traktoru.

- Je zakázáno manipulovat v oblasti dílů nakladače, pokud je motor traktoru v chodu.

	Je zakázáno používat čelní nakladač k jiným účelům, než popsaným v návodu k obsluze.
UPOZORNĚNÍ!	

- Po dokončení práce spusťte nakladač do klidové polohy, vypněte motor traktoru a zajistěte jej proti přístupu nepovolaných osob.

	Nakladač nesmí obsluhovat osoby pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.
UPOZORNĚNÍ!	

- Stroj smí používat, obsluhovat a opravovat pouze osoby, které jsou seznámeny s jeho specifickými vlastnostmi a znají pravidla postupu v oblasti bezpečnosti.
- Nakladač není vybaven bezpečnostním zařízením, které by zabránilo náhodnému spuštění ramene. Racionální úsudek a neuspěchanost vedou k bezproblémovému provozu a k absenci nehod, nedodržení výše uvedených pravidel může mít za následek zranění s trvalými následky nebo smrt.
- Hluk: Hladina akustického tlaku (LpA) nepřekračuje 70 dB.

	Svévolné konstrukční změny zbavují výrobce nakladače odpovědnosti za případná rizika nebo škody, které v důsledku toho vzniknou.
UPOZORNĚNÍ!	

Zemědělské stroje musí být používány v souladu s vyhláškou ministra zemědělství a výživy ze dne 12. ledna 1998 (Sbírka zákonů č. 12) o bezpečnosti a ochraně zdraví v zemědělství (v platném znění).

2.2 Jízda po silnici

Při práci a pohybu traktoru s čelním nakladačem na veřejných komunikacích a veřejných prostranstvích je třeba dbát zvýšené opatrnosti. Při práci na silnicích by měl být traktor vybaven blikajícím žlutým výstražným světlem. Při práci a přepravě je nutné dodržovat pravidla silničního provozu. Rychlost jízdy by měla být přizpůsobena pracovním a silničním podmínkám. Přípustná pracovní rychlost činí 8 km/h. Přípustná přepravní rychlost činí 15 km/h.

2.3 Údržba

Opravy, údržba a čištění, stejně jako odstraňování funkčních závad, se musí provádět při vypnutém pohonu, zastaveném motoru traktoru a vytaženém klíčku ze spínací skříňky. Údržba musí být prováděna v souladu s předpisy o ochraně zdraví, bezpečnosti a požární ochraně. Matice a šrouby systematicky kontrolovat a v případě potřeby je dotáhnout. Při údržbě je třeba používat vhodný ochranný oděv a nářadí. Součásti nakladače podléhají opotřebení, proto je třeba je pravidelně kontrolovat, opravovat a včas vyměňovat. Náhradní díly musí odpovídat technickým požadavkům určeným výrobcem.

	Při skladování nakladače se zvednutými díly je zakázáno s ním pracovat.
UPOZORNĚNÍ!	

2.4 Popis zbytkových rizik

I přesto, že METAL-TECHNIK s.c. přebírá odpovědnost za vor a konstrukci za účelem eliminace nebezpečí, jistým prvkům rizika nelze během práce s nakladačem uniknout.

Vždy je třeba dodržovat předpisy o prevenci úrazů a všechny základní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, včetně pravidel silničního provozu.

Zbytkové riziko vyplývá z chybného chování obsluhy zařízení. Největší nebezpečí vzniká při provádění následujících zakázaných úkonů:

- používání zařízení k jiným účelům, než je popsáno v návodu k obsluze,
- pobyt v blízkosti nakladače a přiblížení se k němu během práce motoru traktoru,
- obsluha stroje osobami pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek,
- čištění a údržba zařízení při běžícím motoru traktoru,
- diagnostiku nakladače během jeho provozu.

Při prezentaci zbytkových rizik je nakladač považován za stroj, který byl do doby spuštění výroby navržen a vyroben podle aktuálního stavu techniky.

2.5 Hodnocení zbytkových rizik

V případě nedodržení všech specifikovaných pokynů a doporučení existuje zbytkové riziko:

- pečlivé přečtení návodu k obsluze,
- zákaz vkládání rukou do nedostupných a zakázaných míst,
- zákaz pobytu v prostoru stroje během provozu,
- údržba a oprava stroje pouze náležitě proškolenými osobami,
- obsluha stroje osobami, které jsou seznámeny s návodem k obsluze,
- ochrana stroje proti přístupu dětí.

Při dodržování výše uvedených doporučení lze při používání nakladače eliminovat zbytková rizika bez ohrožení osob a životního prostředí.

3. Konstrukce nakladače

Čelní nakladače se vyznačují jednoduchou a kompaktní konstrukcí (obr. 5, 6). Vyznačují se bezúdržbovým provozem mezi pravidelnými výměnami objímek. Četnost výměny objímky závisí na způsobu provozu nakladače a na velikosti zatížení namontovaného přídatného zařízení. Čelní nakladače jsou vybaveny mechanickým vyrovnáváním a 3-sekční hydraulikou. Nakladač se ovládá z kabiny traktoristy pomocí joysticku. Všechny čepy jsou zajištěny šrouby. Všechny hydraulické komponenty uvedené na obrázku 6 jsou propojeny hydraulickými hadicemi.

Všechny rotující prvky (s výjimkou pístů) mají ložiska z igliduru-G, která zajišťují:

- provoz bez údržby,
- tlumení vibrací,
- vysokou odolnost proti opotřebení a prachu.



Obr. 5. Konstrukce nakladače: 1-ovládací páka, 2-zajištění, 3-hydraulický rozdělovač, 4-hadice, 5-rychlospojky, 6-výsuvné rameno, 7-rychloupínací rám, 8-parkovací podpěra

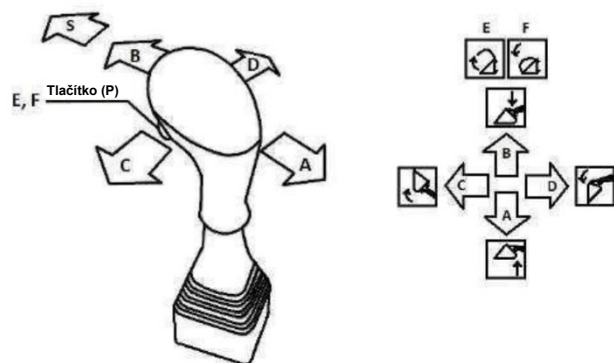


Obr. 6. Konstrukce hydraulického systému nakladače 1-hydraulický píst zdvihu, 2-hydraulický píst náklonu, 3-tlumič, 4-ventil tlumiče, 5-hydraulický elektroventil přídavného zařízení nakladače, 6-přepadový ventil, 7-rychlospojky napájení přídavného zařízení, 8-kovové hydraulické vedení, 9-pružné hydraulické vedení

Řízením činnosti rozdělovače a elektroventilu umožňuje joystick plynulé a přesné ovládání nakladače. Rozdělovač ovládá ramena nakladače a nářadí, zatímco elektroventil umožňuje zavírání a otevírání např. drapáku.

Řízením činnosti rozdělovače a elektroventilu umožňuje joystick plynulé a přesné ovládání nakladače.

Rozdělovač ovládá ramena nakladače a nářadí, zatímco elektroventil umožňuje zavírání a otevírání např. drapáku.



Obrázek 7 graficky znázorňuje funkční schéma joysticku nakladače.

A - pohyb ramene směrem nahoru - ZDVIHÁNÍ

B - pohyb ramene směrem dolů - SPOUŠTĚNÍ

C - nářadí - NABÍRÁNÍ

D - nářadí - VYSÝPÁNÍ

Obr. 7. Schéma funkce ovládací páky nakladače

Další funkce se ovládají stisknutím tlačítka P na ovládací páce a současným pohybem páky doprava nebo doleva.

E - (P+C) otevření např. drapáku

F - (P+D) zavírání např. drapáku

Obsluha nářadí je při tom vypnuta. Pro opětovné ovládání pracovního nářadí je nutné pustit (uvolnit) tlačítko.

Plovoucí poloha:

Po posunutí ovládací páky úplně dopředu páka zapadne do plovoucí polohy (S). V plovoucí poloze se nakladač spustí na úroveň země. Při jízdě v plovoucí poloze se nakladač přizpůsobí úrovni terénu.

K deaktivaci plovoucí polohy dojde po přesunutí ovládací páky zpět do neutrální polohy.

4. Informace o provozu

Čelní nakladač MT-01Mini, MT-01, MT-02, MT-03 se skládá z:

- kompletního ramene (s hydraulickou instalací),
- součástí upevnění na traktoru (nosný rám, ovládací prvky, prvky hydraulické a elektrické instalace, spojovací prvky),
- návodu k obsluze se záručním listem.

Výška ramene a náklon čelního nakladače se nastavují pomocí joysticku z úrovně kabiny řidiče. Čelní nakladač je k traktoru připojen na nosném rámu speciálně navrženém pro daný traktor. Montáž nosného rámu provádí servisní pracovníci speciálně vyškolení k tomuto účelu. Zařízení se montuje na přední část traktoru. Hydraulický systém nakladače je poháněn čerpadlem traktoru. Není dovoleno pracovat nakladačem s namontovanou lžicí s nadměrnými rychlostmi; každá větší překážka může poškodit lžici a/nebo nakladač.

Před zahájením práce je nutné zkontrolovat technický stav nakladače a především stav spojovacích a hydraulických součástí. V případě zjištění, že jsou díly poškozené nebo opotřebované, což snižuje kvalitu provozu, měly by být nahrazeny novými nebo repasovanými díly. Je nutné zkontrolovat také hladinu oleje v převodovce traktoru a účinnost hydraulického systému traktoru.

Způsoby efektivního používání zařízení:

- nastavte požadovanou polohu radlice,
- přemíst'ujte materiál štítem radlice pomocí síly traktoru,
- nezarážejte štít do přemíst'ovaného materiálu vysokou rychlostí,
- při couvání a otáčení zvedněte štít radlice,
- pravidelně kontrolujte utažení matic a šroubů,
- kontrolujte hydraulický systém.

Během přepravy musí být ramena nakladače umístěna tak, aby nebránila výhledu z místa řidiče.

4.1 Vybavení a příslušenství

Nakladač se prodává bez dalšího příslušenství. U výrobce nakladače je možné objednat další přídatná zařízení.

Nakladač je možné vybavit tlumičem.

Nakladač lze dovybavit přídatnými zařízeními, jako jsou např.;

- žací zařízení,
- kleště na balíky,
- krokodýl,
- naběrák s čelistmi,
- lžíce se čelistmi,
- lžíce,
- silážní řezačka,
- paletizační vidle,
- vidle na hnůj,
- vidle na slámu,
- zametač
- míchačka na beton
- radlice na sníh
- radlice na hnůj.

Montážní součásti se kompletují v závislosti na typu spolupracujícího traktoru. Nakladač je vybaven hydraulickým ovládáním provozu.

5. Rozsah činností operátora

Rozsah činností operátora:

- čištění
- údržba
- vnější prohlídka
- oprava drobných poškození
- každodenní diagnostika spočívající v kontrole stavu konstrukce nakladače, hydraulických vedení a pístů.

Diagnostiku a údržbu provádějte, když nakladač není připojen k traktoru nebo když je traktor vypnutý a nakladač leží na zemi. Pokud zjistíte závady, opravte je nebo přivolejte servis.

5.1 Pokyny pro mazání

Před mazáním je nutné nakladač vyčistit. Včasné mazání a použití správného maziva výrazně snižuje možnost vzniku poškození nebo předčasného opotřebení jednotlivých dílů. Mazat je třeba kulové klouby pístů pomocí maznic (obr. 8), a to ruční nebo nožní maznicí. Během provozu by se mělo mazání provádět každých 25 provozních hodin a během skladování by se mělo mazání provádět každé 3 měsíce mazivem LT-42 nebo LT-43. Mazací body by měly být promazány v nezátíženém stavu. Po namazání je třeba přebytečné mazivo odstranit.



Obr. 8. Umístění mazniček: 1 - píst, 2 - maznice

V případě netěsnosti hydraulického systému je třeba vadné součásti okamžitě vyměnit. Hydraulické vedení je nutné měnit nejméně každé 3 roky.

6. Dodávka, příjem, přeprava, kompletace a instalace

Čelní nakladač je odeslán ve složeném stavu a bez obalu. Při přepravě dbejte na to, abyste nepoškodili hydraulický systém nebo neroztrhli obal s montážními díly. Každý čelní nakladač je dodáván s návodem k použití, prohlášením o shodě a záručním listem se záručními podmínkami. Při převzetí musí být zkontrolována kompletnost dodávky.

6.1 Montáž čelního nakladače na traktor

	Montáž podpěrné konstrukce na traktor provádí výrobce, prodejce nebo specializovaný servis.
DŮLEŽITÉ	

	Po instalaci výrobcem, prodejcem nebo specializovaným servisem neodstraňujte ani neměňte podpěrnou konstrukci čelního nakladače.
UPOZORNĚNÍ!	

Nakladač je standardně vybaven hydraulickými hadicemi pro připojení k zadním zásuvkám. Použitý rozdělovač umožňuje připojení hydrauliky nakladače přímo k čerpadlu traktoru, takové připojení by mělo být provedeno po seznámení se s hydraulickým systémem traktoru. V některých případech je nutné demontovat blatníky předních kol. Změnu může vyžadovat také výfukový systém traktoru a/nebo otvor palivové nádrže. Tyto komplikace jsou způsobeny nevhodností traktoru pro nakladač, což se často stává u starších modelů traktorů, u nichž výrobce nepředpokládal instalaci takového přídatného zařízení.

Připojte hydraulické vedení nakladače k vnějšímu hydraulickému systému traktoru pomocí rychlospojek. Při připojování kabelů je důležité zajistit, aby hadice nebyly zkroucené nebo ohnuté a aby jejich poloha nezpůsobila poškození během provozu stroje.

	Po instalaci nakladače je třeba seřídít hydroakumulátor. Tuto činnost by měl provádět kvalifikovaný servis. V případě svépomocné montáže je třeba konzultovat výrobce, aby nedošlo k nehodě nebo poškození hydroakumulátoru.
POZOR!	

Správná obsluha je popsána v bodě 9 (doporučení a tipy pro obsluhu)

6.2 Skladování

Čelní nakladač a jeho příslušenství skladujte v uzavřeném nebo zastřešeném prostoru. Při dlouhodobém skladování venku je nutné nakladač chránit před korozivními atmosférickými vlivy. Ramena by měla být umístěna na vodorovném, suchém a pevném povrchu. Chraňte hydraulické přípojky před znečištěním. Součásti, které nejsou chráněny vrstvou laku, by měly být ošetřeny tuhým mazivem. Poškozený lak je nutné vyčistit, odmastit a poté natřít jednotnou barvou a tloušťkou nátěru.

	Zkontrolujte připojení hydraulických vedení, chraňte je před únikem oleje.
POZOR!	

Po delší době uskladnění nakladače je třeba zkontrolovat:

- stav šroubových spojů, v případě potřeby proveďte úpravy,
- technický stav hadic a spojek hydraulického systému,
- celkový technický stav nakladače,
- úplnost a správnost upevnění bezpečnostních prvků.

6.3 Práce s čelním nakladačem

Čelní nakladač je schválen k provozu až po kontrole hydraulických a šroubových spojů a kontrole stavu stroje. Při každém nasazení stroje na traktor zvedněte rameno nakladače a zkontrolujte, zda hydraulický systém těsní.

Pracovní rychlost nakladače závisí na typu přídavného zařízení, s nímž spolupracuje, na množství a typu přepravovaného materiálu a také na vnějších podmínkách, v nichž stroj pracuje.

6.4 Závady a způsoby jejich odstranění

Závady mohou být způsobeny:

- nesprávným provozem,
- prací s přídavnými zařízeními, která výrobce nepředpokládá,
- nesprávnou montáží,
- přetížením nakladače,
- prací v nevhodných podmínkách,
- nesprávným skladováním,
- obsluhou neoprávněnými osobami.

Při opravách závad je nutné dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně, používat ochranný oděv, vhodné nářadí a náhradní díly doporučené výrobcem. Závady a způsoby jejich odstranění obsahuje tabulka 1.

Tabulka 1. Závady a způsoby jejich odstranění

Závada	Příčina	Způsob nápravy
- netěsnost pístů	- poškození pístu	- repasování nebo výměna pístu za nový
- netěsnost hydraulického vedení	- mechanické poškození, opotřebení materiálu	- výměna hydraulického vedení za nové
- netěsnost ostatních hydraulických součástí	- mechanické poškození - nedostatečná údržba - nevhodná instalace	- dotažení závitových spojů - zpětná montáž rychlospojek - výměna netěsnících součástí za novou
- rameno se nezvedá	- nesprávné připojení rychlospojek - neprůchodnost vedení	- opravit připojení rychlospojek - zprůchodnit vedení - opravit poškozené součásti hydrauliky

	- porucha čerpadla - porucha rozdělovače - olejové čerpadlo na traktoru je vypnuté	- zapnout čerpadlo na traktoru
- rameno se zvedá velmi pomalu	- zavzdušněný hydraulický systém - netěsnost hydraulického systému - poškození jednoho z prvků hydraulického systému - nedostatečná úroveň oleje v převodovce traktoru	- odvzdušnit systém - vyměnit poškozený prvek - odstranit netěsnosti - doplnit hladinu kapaliny v systému
- rameno padá samovolně	- není zapnuto ovládání vnější hydrauliky - poškozené hydraulické vedení - porucha pístu	- zapnout okruh vnější hydrauliky - kontrola a výměna poškozeného vedení - výměna nebo obnova pístu
- pohyb ovládací páky nakladače není možný	- aktivován zámek ovládací páky - zapečený mechanismus ovládání	- vypnout zámek páky - promazat mechanismus, zkontrolovat stav táhel
- nakladač nereaguje na pohyby páky	- nepřipojená elektrická instalace - poškozená ovládací táhla - chybné připojení	- připojit elektrickou instalaci - vyměnit táhla - zkontrolovat připojení
- přídavná zařízení padají svévolně	- nesprávné připojení hydrauliky přídavného zařízení - poškození hydraulických součástí	- korekce hydraulického připojení - diagnostika a oprava vadných součástí
- přídavné zařízení se neotevírá/nezavírá	- bez hydraulického připojení - nesprávné hydraulické připojení - nesprávná/nezapojená elektrika nakladače - poškozený elektroventil - přepálení pojistky	- kontrola připojení hydrauliky a její správné připojení - kontrola elektrického připojení nakladače a správné zapojení - regenerace/výměna elektroventilu - výměna pojistky

7. Demontáž a likvidace

Demontáž a likvidaci by měly provádět specializované služby, které jsou obeznámeny s konstrukcí a provozem nakladače. Před demontáží nebo výměnou dílů musí být zařízení odpojeno od traktoru nebo spuštěno na zem a motor vypnut. Nakladač musí být zajištěn proti náhodnému spuštění nebo samovolnému spuštění. Před opětovným spuštěním se ujistěte, že proces nikoho neohrožuje. Hydraulická kapalina musí být před demontáží ze systému odstraněna, představuje nebezpečí pro životní prostředí a musí být zlikvidována. Demontáž nevyžaduje žádné speciální vybavení. Nakladač je zařízení, které se snadno obsluhuje.

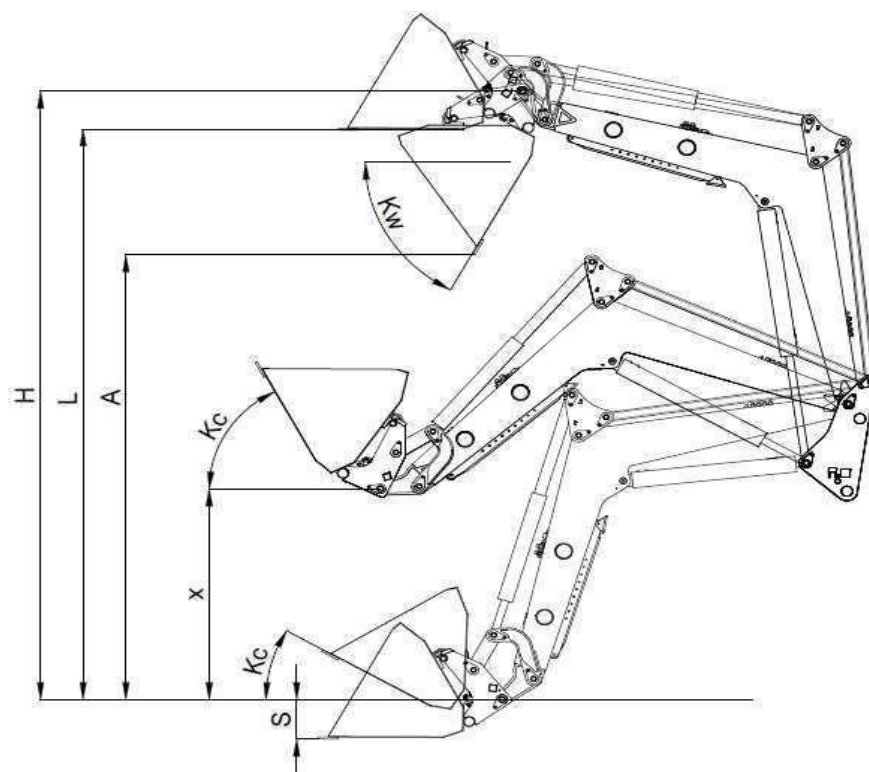
 POZOR!	Použitý olej skladujte v uzavřených nádobách. Okamžitě odevzdejte na sběrná místa odpadních olejů.
---	--

 POZOR!	Demontujte stroj. Demontované díly rozdělte a odevzdejte do příslušných středisek pro likvidaci.
---	--

 DŮLEŽITÉ	Při demontáži nakladače dodržujte bezpečnostní a hygienické předpisy a předpisy o požární ochraně.
---	--

8. Technická charakteristika

Technické údaje čelních nakladačů jsou uvedeny v tabulce 2 na základě obr. 9.



Obr. 9. Schéma čelního nakladače: H- výška zdvihu (mm), L- výška vykládky rovnoběžná (mm), A- snížená výška vykládky (mm), S- hloubka nabírání (mm), Kc- úhel nabírání (°), Kcx- úhel nabírání ve výšce x (°), Kw- úhel vysypání (°).

Nakladače mají mírnou chybu nivelace u přídatných zařízení s ušima přivařenými pod úhlem 90 stupňů k zemi, která činí 3 stupně. Při použití paletizačních vidlí nebo drapaků s šikmými uchy (jako u lžice) se chyba vyrovnání zvýší, ale bude se nacházet v rámci tolerancí zajišťujících pohodlnou práci.

Maximální úhel nabírání je dosažen ve výšce 1 000 mm a je korigován systémem hydraulických ventilů, písty s dvojitými pístnicemi a nárazníky, které zabraňují kolizi rámu s rámem nakladače.

Uvedené údaje jsou průměrné a mohou se u jednotlivých modelů traktorů mírně lišit. Vzhledem k neustálému zdokonalování produktu se parametry mohou měnit. Použití příslušenství jiných značek a typů způsobí změnu parametrů. Chyba nivelace se měří pro přídatná zařízení s přivařenými ušima v úhlu 90° vzhledem k zemi. U lžice je tento úhel jiný, což může vést k větší chybě.

Tabulka 2. Technické údaje nakladače

Čelní nakladač MT							
Č.	Specifikace	Jednotka	MT-01Mini	MT-01	MT-02	MT-03	MT-04
1	Typ stroje:	-	závěsný	závěsný	závěsný	závěsný	závěsný
2	Způsob agregace s traktorem:	-	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce
3	Výška zdvihu ¹⁾ :	mm	3220	3100	3570	3920	4500
4	Hmotnost nakladače ²⁾ :	kg	496	500	562	617	666
5	Odhadovaná nosnost ³⁾ :	kg	1300	1300	1600	1800	2000
6	Hloubka náběru ⁴⁾ :	mm	230	230	230	230	230
7	Úhel náběru:	stupeň	34	43	30	43	35
8	Úhel vykládky:	stupeň	51	58	62	58	55
9	Nastavení pracovní výšky:	-	hydraulické	hydraulické	hydraulické	hydraulické	hydraulické
10	Chyba nivelace ⁵⁾ :	stupeň	max 3°	max 3°	max 3°	max 3°	max 3°
11	Chyba polohy lžice:	stupeň	max 10°	max 10°	max 10°	max 10°	max 10°
12	Pracovní tlak ⁶⁾ :	Bar	do 170	do 190	do 190	do 190	do 160
13	Výkon traktoru:	KM	do 80	70-90	60-120	90-150	120-190
14	Pracovní rychlost (max.):	km/h	8	8	8	8	8
15	Přepravní rychlost (max.):	km/h	15	15	15	15	15

16	Obsluha:	os.	1	1	1	1	1
17	Hladina hluku ⁷⁾ :	dB	méně než 70	méně než 70	méně než 70	méně než 70	méně než 70
Čelní nakladač MTS							
Č.	Specifikace	Jednotka	MTS-400	MTS-700	MTS-900	MTS-1200	MTS-1600
1	Typ stroje:	-	závěsný	závěsný	závěsný	závěsný	závěsný
2	Způsob agregace s traktorem:	-	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce	podpěrná konstrukce
3	Výška zdvihu ¹⁾ :	mm	2100	2400	2600	3430	3570
4	Hmotnost nakladače ²⁾ :	kg	198	208	283	460	550
5	Odhadovaná nosnost ³⁾ :	kg	400	700	900	1200	1600
6	Hloubka náběru ⁴⁾ :	mm	230	150	230	230	230
7	Úhel náběru:	stupeň	43	47.	48	43	30
8	Úhel vykládky:	stupeň	58	56	53	58	62
9	Nastavení pracovní výšky:	-	hydraulické	hydraulické	hydraulické	hydraulické	hydraulické
10	Chyba nivelace ⁵⁾ :	stupeň	max 5°	max 3°	max 5°	max 3°	max 3°
11	Chyba polohy lžice:	stupeň	max 3°	max 10°	max 3°	max 10°	max 10°
12	Pracovní tlak ⁶⁾ :	Bar	< 170	< 170	< 170	< 190	< 190
13	Výkon traktoru:	KM	< 30	<40	<60	<80	60-120
14	Pracovní rychlost (max.):	km/h	8	8	8	8	8
15	Přepravní rychlost (max.):	km/h	15	15	15	15	15
16	Obsluha:	os.	1	1	1	1	1
17	Hladina hluku ⁷⁾ :	dB	méně než 70	méně než 70	méně než 70	méně než 70	méně než 70

1) Výška zvedání od země k ose obratu eurorámu.

2) Připraveno k použití bez nosné konstrukce.

3) Závisí na modelu traktoru a čerpadla.

4) Měřeno na standardní lžici Metal-Technik.

5) Měřeno v celém rozsahu od vodorovné polohy pro rovné uši.

6) Tlak nastavený na ventilu rozdělovače.

7) Hladina emise akustického tlaku (Lpa).

Výška zdvihu se může změnit z důvodu:

- modelu traktoru,
- stavu pneumatik,
- tlaku v pneumatikách.

Je zakázáno shazovat sníh nebo odklízet zeminu s lžicí v poloze nejvíce dolů, protože hrozí nebezpečí ohnutí vyrovnávacích prvků, pokud se radlice zachytí o kámen. Veškeré práce související s nabíráním půdy lžicí je třeba provádět opatrně a obezřetně, protože zakoupené zařízení není určeno pro stavební práce.

9. Provozní doporučení a tipy

Obr.10 prezentuje situaci, kdy se postaví ležící trám, aby se demonstrovala funkce nárazníků připojených k přepadovým ventilům. Obr. 10a prezentuje situaci, kdy lez drapák sevřít po příjezdu k ležícímu trámu. Pokud při zvedání nákladu nezměníte úhel drapáku (ve směru nezbytném pro postavení trámu), je maximální výška, do které může nakladač zvednout náklad, 2126 mm (viz obr. 10b). Další zvedání vyžaduje dodatečné překonání odporu souvisejícího s protlačením oleje z vyrovnávacích pístů přes pojistný ventil. Nemá to negativní vliv na nakladač, ale v extrémních případech (slabé čerpadlo) to může způsobit pokles rychlosti zdvihu, vibrace systému, nemožnost zdvihu.

Jakmile se trám mírně nadzvedne, je vhodné jej ihned otočit do správného úhlu nebo jej mírně korigovat, aby bylo dosaženo větší výšky, dokud nenarazí na nárazníky, které omezují úhel obratu rámu.

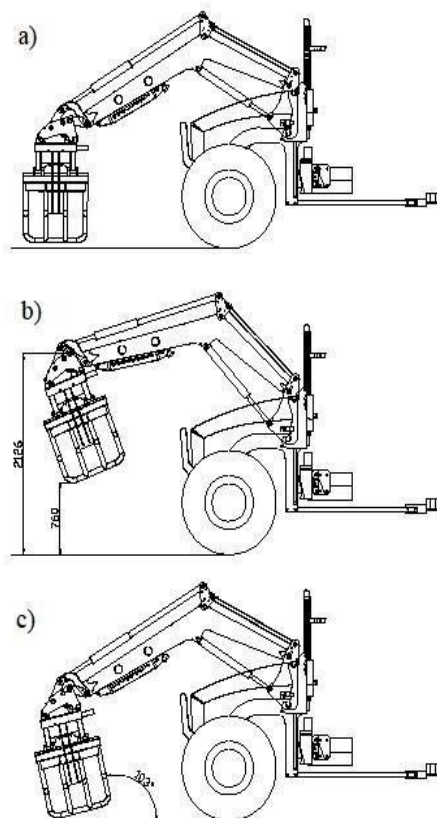
Výška na obr. 10b se dále snižuje, když je využit max. úhel obratu rámu během zvedání trámu

Obr. 10c Přitom je třeba dbát na to, aby příliš hluboko nabraný trám při zvedání nenarazil do přední části traktoru.

Takový systém se dnes běžně používá u všech nakladačů na trhu.

Přeprava balíků podle obr. 10b je vhodná v případě, že traktor není příliš stabilní, protože se váha přesouvá směrem dozadu, což zlepšuje trakci; navíc se výrazně odlehčuje přední náprava, což zvyšuje její životnost.

 POZOR!	Při zvedání těžkých břemen by měla být amortizace vypnuta. Nedodržení tohoto pokynu by mohlo vést k poškození hydroakumulátoru.
---	--



Obr. 10 Schéma zvedání ležícího trámu

10. Rejstřík názvů a zkratek

Níže jsou vysvětleny zkratky používané v příručce:

Bar - bar, jednotka tlaku

BOZP – předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

PO - požární ochrana

dB - decibel, jednotka intenzity zvuku

kg - kilogram, jednotka hmotnosti

KM - jednotka výkonu v koních

km/h - kilometr za hodinu, jednotka rychlosti

m - metr, jednotka délky

mm - milimetr, pomocná jednotka délky odpovídající délce 0,001 m

Výrobní štítek - štítek výrobce jednoznačně identifikující stroj



Přímý distributor METAL-TECHNIK s.c. pro ČR:

CZAGRO machinery s.r.o.

Řevničovská 261

270 64 Mšec, Česká republika

Tel.: +420 608 770 528

Tel.: +420 775 300 365

www.cz-am.cz

stroje@cz-am.cz

IČO 11664487