

NÁVOD K OBSLUZE

CS | Original

MU-FM / MU-FM Hydro

OD SÉRIE	2014
ÈÍSLO ZBOÍŽÍ	02.2026
OBJEDNACÍ KÓD	P_FM_BA_14_CZE

Identifikace stroje

Aby Vám mohl Váš prodejce co nejrychleji pomoci, potřebuje některé údaje k Vašemu stroji.
Tyto údaje prosím zapište sem.

Název	
Pracovní šířka	
Hmotnost	
Číslo stroje	
Zvláštní příslušenství	
Adresa prodejce	
Adresa výrobce	Müthing GmbH & Co. KG Soest Am Silberg 23 59494 Soest Německo

Autorské a nakladatelské právo (Copyright) náleží společnosti Müthing GmbH & Co. KG Soest. Kopie, přijetí do jiných médií, překlady nebo použití výňatků nebo částí není povoleno bez výslovného souhlasu společnosti Müthing GmbH & Co. KG Soest. Všechna práva vyhrazena. Obsah tohoto návodu k obsluze může být měněn bez oznámení. Technické změny vyhrazeny

Prohlášení o předání

- Vyplňte tento list společně se svým prodejcem.
- List pak oddělte z návodu k obsluze a do 2 týdny od dodání jej zašlete výrobci. Jen tak bude záruka účinná od data dodání

Pro
Firma Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
59494 Soest
Německo

Získal jsem níže popsaný stroj a potvrzuji úplnost dodávky a předání stroje včetně návodu kobsluze a seznamu náhradních dílů, jakož i předvedení ovládání zařízení s bezpečnostními upozorněními a výstrahami provedené prodejcem.

Kromě toho potvrzuji, že jsem si přečetl návod k obsluze a porozuměl mu a že souhlasím s pokyny v něm uvedenými. Toto platí především pro kapitolu Bezpečnost.

Zákazník

Příjmení		Jméno	
Ulice			
PSČ		Místo	
Telefon		Fax	
E-mail		Datum	

Stroj

Stroj	MU-	Výrobní číslo	
Pracovní šíř-ka		Převodovka	
Pevné připo-jení		Přesuvné při-pojení	
Rok výroby		Datum dodání	
Dodáno (kým)			

Podpis zákazníka

Razítko a podpis odbytového partnera

Prohlášení o předání

Prohlášení o předání kopie

– Tento list zůstává u zákazníka v návodu k obsluze

Získal jsem níže popsaný stroj a potvrzuji úplnost dodávky a předání stroje včetně návodu kobsluze a seznamu náhradních dílů, jakož i předvedení ovládání zařízení s bezpečnostními upozorněními a výstrahami provedené prodejcem.

Kromě toho potvrzuji, že jsem si přečetl návod k obsluze a porozuměl mu a že souhlasím s pokyny v něm uvedenými. Toto platí především pro kapitolu Bezpečnost.

Zákazník

Příjmení		Jméno	
Ulice			
PSČ		Místo	
Telefon		Fax	
E-mail		Datum	

Stroj

Stroj	MU-	Výrobní číslo	
Pracovní šíř-ka		Převodovka	
Pevné připo-jení		Přesuvné při-pojení	
Rok výroby		Datum dodání	
Dodáno (kým)			

Podpis zákazníka

Razítko a podpis odbytového partnera

Prohlášení o předání kopie

Obsah

Prohlášení o předání **3**

Prohlášení o předání kopie **5**

K Tomuto návodu k obsluze **8**
- Cílová skupina 8
- Bezpečnost 8
- Předvedení 8
- Související dokumenty 8
- Symboly 9

Bezpečnost **10**
- Pro Vaši bezpečnost 10
- Bezpečnostní štítky 10
- Definice 13
- Kdo smí stroj obsluhovat? 13
- Připojení 14
- Vzdálenost těžiště 15
- Jízda po silnici 17
- Uvedení do provozu 17
- Odpojení 19
- Ošetřování a údržba 19
- Další předpisy 20

Seznámení se strojem **21**
- Oblast použití stroje 21
- Charakteristické znaky stroje 22
- Označení konstrukčních skupin 23
- Technických údajích 25

Dodání a montáž **27**
- Zkontrolujte rozsah dodávky 27

Adaptér **28**
- Tuhé spojovací trojúhelníky 28
- Naklápěcí spojovací trojúhelníky 29
- Ramena adaptéru 30

Montáž stroje **34**
- Spojovací trojúhelníky 34
- Ramena adaptéru 35
- Mechanický pohon 36
- Hydraulický pohon 37

Příprava **38**
- Pracovní hloubka 38

Jízdy po silnici **39**
- Přepravní poloha 39
- Přeprava bez připojení 39

Mulčování **40**
- Práce 40

Čištění a ošetřování **43**
- Čištění 43
- Ošetřování 43

Odstavení a uskladnění **44**
- Stroj bezpečně odstavte 44
- Uskladnění stroje 45

Údržba **46**
- Pro Vaši bezpečnost 46
- Všeobecné pokyny 47
- Intervaly údržby a seřizování 50
- Promazání 51
- Kloubový hřídel 53
- Převodový olej 54
- Nářadí 56
- Hnací řemen 57
- Ližiny 60

Zvláštní příslušenství **61**
- Ochranná vložka 61
- Protiostří 61
- Opěrná kola 61
- Počitadlo provozních hodin 61

Odstraňování poruch **62**

Likvidace stroje **64**

ES prohlášení o shodě **65**
- Směrnice ES 2006/42/ES 65
- Směrnice ES 2006/42/ES 66

UK Declaration of Conformity **67**
- UKCA 67
- UKCA 68

Index **69**

K Tomuto návodu k obsluze

Cílová skupina

Tento návod k obsluze je určen pro kvalifikované strojníky a pro osoby, které jsou jiným způsobem kvalifikované k práci v oblasti péče o krajinu a obdržely instrukce ohledně zacházení s tímto strojem.

Bezpečnost

Před uvedením stroje do provozu nebo jeho montáží se seznamte s obsahem tohoto návodu k obsluze relevantním pro Vaši činnost. V Každém případě si přečtěte bezpečnostní pokyny v kapitole „Bezpečnost“ a seznamte se s výstražnými pokyny v jednotlivých kapitolách. Dosáhnete tak optimálních pracovních výsledků a budete pracovat bezpečně.

Jako zaměstnavatel

Před prvním uvedením stroje do provozu zaškolte pracovníky v bezpečném zacházení se strojem. Nezaškolené nebo neoprávněné osoby nesmí stroj používat.

K Zaškolení patří:

- U Pracovníků kontrola předpokladů k bezpečnému zacházení se strojem.
- Předání návodu k obsluze a relevantních souvisejících dokumentů nebo intenzívní zaškolení, které zahrnuje obzvláště bezpečné zacházení se strojem.

Pravidelná školení

Pracovníky pravidelně, minimálně ovšem jednou ročně školte v základních opatřeních při chování pro bezpečné zacházení se strojem.

Předvedení

Váš prodejce Vás zaškolí v obsluze, bezpečném provozu a ošetřování stroje. Bez zaškolení je zakázáno uvedení do provozu.

Související dokumenty

Vedle tohoto návodu k obsluze jsou součástí stroje další dokumenty:

ES prohlášení o shodě	Součást tohoto návodu k obsluze → Kapitola »ES prohlášení o shodě«, strana 65
Seznam náhradních dílů	Součást dodávky tohoto stroje
Návod k obsluze kloubového hřídele	Součást dodávky tohoto stroje

Symboly

Aby byl text přehledný, použili jsme různé symboly. Jsou vysvětleny níže:

- Bod je uveden u výčtů

▸ Trojúhelník stojí před činnostmi, které máte provést

→ Šipka ukazuje odkazy na jiná místa v textu

[+] Znak plus ukazuje, že se jedná o zvláštní příslušenství, které není obsaženo ve standardním provedení.

Piktogramy

Vedle toho používáme piktogramy, které Vám pomohou při nacházení míst v textu:



Symbol výstražného trojúhelníka upozorňuje na výstražné pokyny. Následkem jejich nedodržení mohou být:

- Středně těžká až těžká zranění
- Smrtelná zranění

Výstražné pokyny najdete přiřazené jednotlivým úkonům, před jejichž prováděním je nutné zohlednění výstražných pokynů.
V Kapitole »Bezpečnost« navíc najdete bezpečnostní pokyny, které nelze přiřadit jednotlivým úkonům, nýbrž které posilují vaše bezpečností motivované jednání v různých situacích.



Zde dostanete důležitá upozornění ke stroji. Následkem jejich nedodržení mohou být:

- Hrubá závada ve funkci stroje
- Poškození stroje



Tento symbol označuje informace, tipy a upozornění k obsluze.



Tento symbol oznamuje tipy při montážních pracích nebo při seřizování.



Tento symbol oznamuje příklady, které slouží lepšímu pochopení.

Místa textu, která se vztahují na jednotlivé stroje nebo na podmínky, mají barevný podklad. Za tímto podkladem platí text opět pro všechny stroje. Například:

Jen pro stroje MU-Farmer/S s tlakovzdušnou brzdovou soustavou

▸ Připojte brzdové hadice

▸ Připojte hydraulické hadice

Pro Vaši bezpečnost

V Této kapitole najdete všeobecné pokyny k bezpečnosti. Jednotlivé kapitoly návodu k obsluze obsahují navíc výstražné pokyny, které zde nejsou popsány. Dodržujte bezpečnostní pokyny:

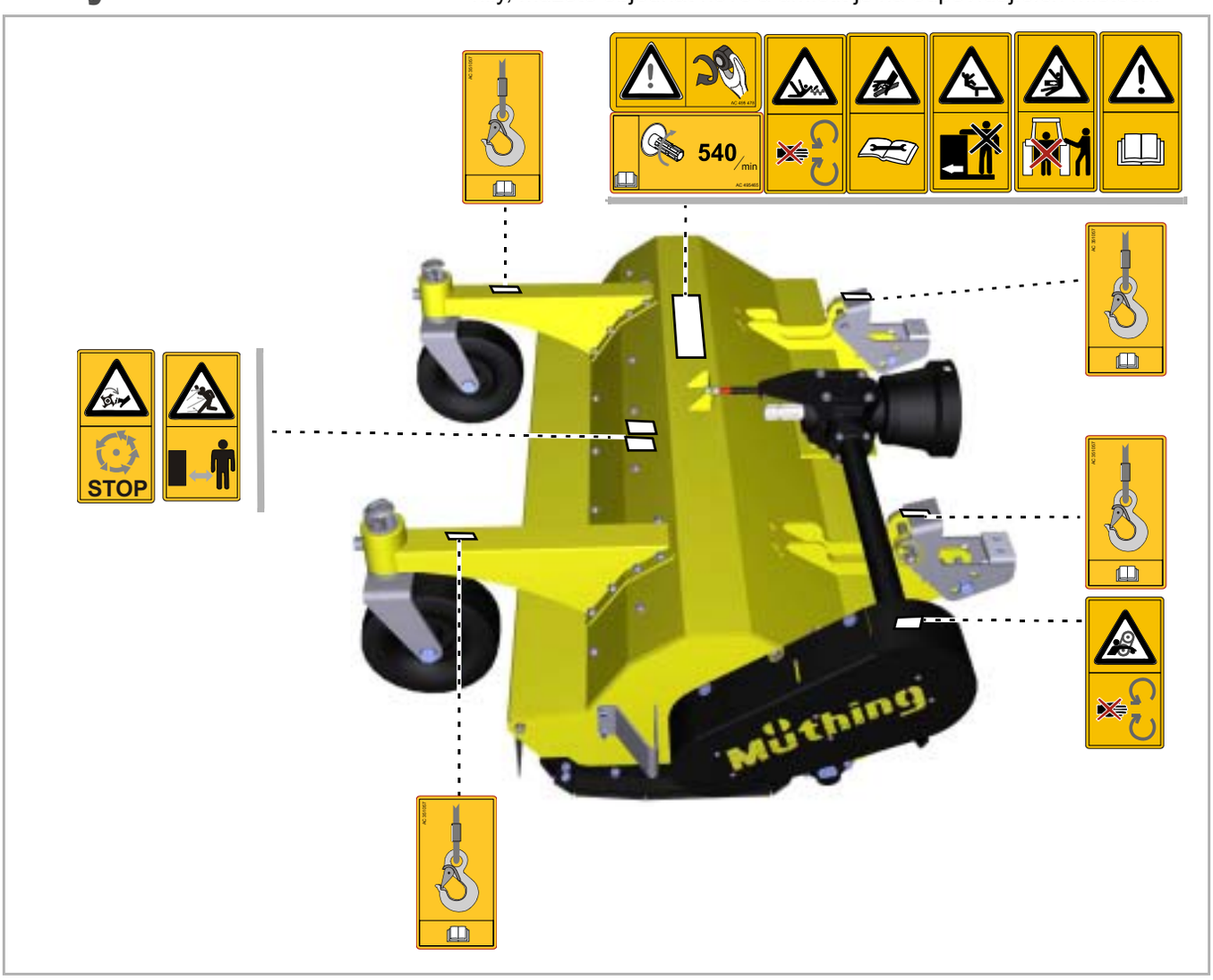
- v Zájmu Vaší vlastní bezpečnosti
- v Zájmu bezpečnosti Vašich bližních
- Pro zaručení bezpečnosti strojů

Při zacházení se stroji určenými k péči o krajinu může v případě nesprávného chování vzniknout řada nebezpečí. Pracujte proto se zvláštní pečlivostí a nikdy ne pod časovým tlakem.

Jako zaměstnavatel
Osoby pracující se strojem v pravidelných intervalech informujte o těchto bezpečnostních pokynech a tématech podle zákonných předpisů.

Bezpečnostní štítky

Na stroji se nachází nálepky, které slouží Vaší bezpečnosti. Tyto nálepky se nesmí odstranit. Pokud se nálepky staly nečitelnými nebo se uvolnily, můžete objednat nové a umístit je na odpovídajících místech.



Význam bezpečnostních štítků



Přečtěte si návod k obsluze a řiďte se jím
Uvedení do provozu je dovoleno jen tehdy, když byl předtím přečten a pochopen návod k obsluze. Toto platí obzvláště pro bezpečnostní pokyny.



Nezdržujte se mezi tažným vozidlem a strojem.
Zejména při připojování a odpojování stroje je zakázáno zdržovat se při spuštěném motoru mezi tažným vozidlem a strojem. Tažné vozidlo musí být navíc zajištěno proti rozjezdu.



Přeprava osob na stroji je zakázána
Následkem nedodržení tohoto pokynu mohou být těžká nebo smrtelná zranění.



Neodstraňujte ochranná zařízení
Při běžícím motoru tažného vozidla neotevírejte ani neodstraňujte ochranná zařízení. Stroj nikdy neprovozujte bez ochranného zařízení.



Pozor, nebezpečí vtažení
U kloubového hřídele hrozí při neodborném zacházení nebezpečí vtažení.



Nosná oka
Stroj zvedejte pomocí zvedacích prostředků jen na označených místech.



Otáčející a dobíhající části stroje
Ke stroji se přibližujte teprve tehdy, když jsou všechny jeho části v klidu.



Nebezpečí odlétávajících předmětů
Během práce může stroj zachytit předměty, jako jsou například kameny, a tyto se mohou dostat ven. V Nebezpečném prostoru se nesmí zdržovat žádné osoby.



Nebezpečí v důsledku pohyblivých součástí strojů
Během práce se v nebezpečném prostoru nesmí zdržovat žádné osoby.



Nezdržujte se v dosahu stroje
V Dosahu stroje hrozí akutní nebezpečí zranění natáčejícími se nebo sklápějícími se díly stroje.



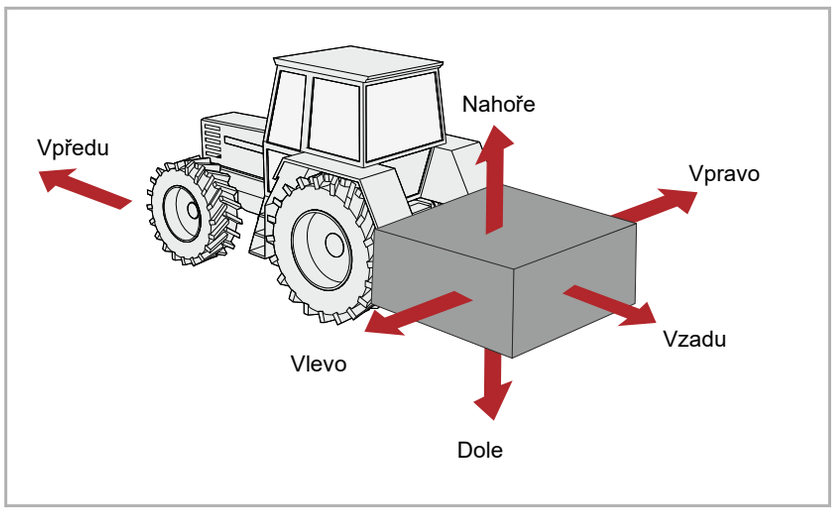
Dodržujte předepsané otáčky vývodového hřídele
Kloubový hřídel připojte na vývodový hřídel s odpovídající hodnotou ot/min. Při všech pracích na stroji vypínejte vývodový hřídel.



Dotáhněte šrouby
Po prvních hodinách provozu a podle potřeby je nutno zkontrolovat všechny šrouby a případně je dotáhnout. V Důsledku vibrací se mohla šroubová spojení uvolnit.

Definice

U všech uvádění směrů vycházíme ze stroje ve směru jízdy:



Kdo smí stroj obsluhovat?

Pouze kvalifikované osoby
Obsluhu, údržbu nebo opravy stroje smí provádět pouze osoby, které jsou pro to kvalifikované a informovaly se o nebezpečích při zacházení se strojem. Zpravidla mají takové osoby strojní vzdělání nebo jsou na srovnatelné úrovni intenzivně zaškoleny.

Připojení

Zvýšené nebezpečí zranění
Při připojování stroje k tažnému vozidlu hrozí zvýšené nebezpečí úrazu. Proto:

- Tažné vozidlo musí být vybaveno příslušným adaptérem pro připojení stroje.
- Stroj připojujte jen při zvednutém silničním podvozku
- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Nikdy nestůjte při připojování mezi tažným vozidlem a strojem.
- Pomalu a opatrně spusťte tříbodové zvedací zařízení.

Následkem nedodržení těchto pokynů mohou být těžká nebo smrtelná zranění.

Připojení elektrické soustavy proveďte po mechanickém připojení stroje
Pokud montujete osvětlovací zařízení, nesmí být přívod proudu připojen k tažnému vozidlu. Jsou možné zkraty a poškození elektroniky.

Hydraulický systém připojujte jen v beztlakém stavu
Hydraulické hadice připojujte k tažnému vozidlu teprve tehdy, když je hydraulická soustava tažného vozidla i stroje v beztlakém stavu. Hydraulická soustava pod tlakem může vyvolat nepředvídatelné pohyby stroje.

Vysoký tlak v hydraulické soustavě
Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem. Všechna vedení, hadice a šroubová spojení pravidelně kontrolujte ohledně netěsností a zevně rozeznatelných poškození. Při hledání netěsných míst používejte jen vhodné pomůcky. Poškození ihned odstraňte. Vystřikující olej může vést ke zraněním a požárům. Při zranění ihned vyhledejte lékaře.

Barevné označení hydraulických hadic
Aby nemohlo dojít k chybné obsluze, měly by být zásuvky a zástrčky hydraulických spojů mezi tažným vozidlem a strojem barevně označené. Nesprávně připojené hydraulické hadice mohou vyvolat nepředvídatelné pohyby stroje.

Vzdálenost těžiště

Dodržujte celkovou hmotnost, zatížení náprav, nosnost pneumatik a minimální vyvážení
Připojení stroje před nebo za tažným vozidlem nesmí vést k překročení dovolené celkové hmotnosti, dovolených zatížení náprav a nosnosti pneumatik tažného vozidla. Přední náprava musí být pro zachování řiditelnosti zatížena minimálně na 20 % pohotovostní hmotnosti tažného vozidla.

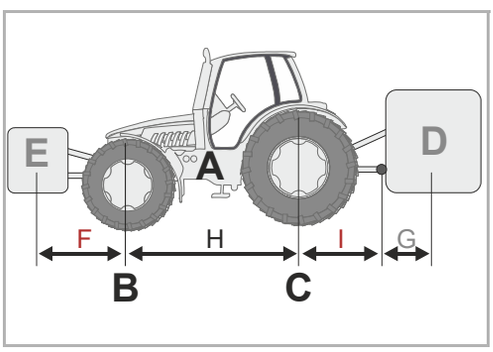
Můžete vypočítat:

- Celková hmotnost
- Zatížení náprav
- Minimální vyvážení

Údaje

Pro výpočet potřebujete některé údaje z následujících dokumentů a výsledky měření:

- Návod k obsluze tažného vozidla
- Tento návod k obsluze
- Výsledky měření na tažném vozidle a namontovaném stroji



Údaje z návodu k obsluze tažného vozidla:

- (A) Pohotovostní hmotnost
- (B) Zatížení přední nápravy
- (C) Zatížení zadní nápravy
- (H) rozvor kol tažného vozidla

Zohledněte ještě například hmotnost vody v pneumatikách, hmotnost zvláštního příslušenství apod.

Údaje z tohoto návodu k obsluze:

- (D) celková hmotnost stroje namontovaného za traktorem, u připojených strojů vertikální zatížení
- (E) Celková hmotnost stroje namontovaného před traktorem
- (G) Vzdálenost mezi středem koule spodního táhla a těžištěm stroje namontovaného za traktorem. U Připojeného stroje je G=0.

Údaje, které zjistíte měřením:

- (F) Vzdálenost mezi těžištěm stroje namontovaného před traktorem a středem přední nápravy
- (I) vzdálenost mezi středem zadní nápravy a středem koule spodního táhla. U zavěšených strojů mezi středem zadní nápravy a středem tažného závěsu nebo tažné koule

Výpočet

Zjištěné hodnoty nyní můžete dosadit do vzorců.

Vyvážení předními závažími

Výpočet **vyvážení předními závažími**
u Strojů namontovaných za traktorem.

$$\text{Přední zátěž v kg} = \frac{D \times (I + G) - (B \times H) + (0,2 \times A \times H)}{F + H}$$

Vyvážení zadními závažími

Výpočet **vyvážení zadními závažími**
u Strojů namontovaných před traktorem.

$$\text{Zadní zátěž v kg} = \frac{(E \times F) - (C \times H) + (0,45 \times A \times H)}{H + I + G}$$

Zatížení přední nápravy

Výpočet **skutečného zatížení přední nápravy**

$$\text{Zatížení přední nápravy v kg} = \frac{E \times (F + H) + (B \times H) - D \times (I + G)}{H}$$

Celková hmotnost

Výpočet **skutečné celkové hmotnosti**

Celková hmotnost = E + A + D

Zatížení zadní nápravy

Výpočet **skutečného zatížení zadní nápravy**
Zatížení zadní nápravy v kg = skutečná celková hmotnost – skutečné zatížení přední nápravy

Nosnost pneumatik

Údaje k nosnosti pneumatik pro přední i zadní pneumatiky najdete v podkladech výrobce pneumatik.

- Nosnost předních pneumatik vyplývá při dvou pneumatikách z dvojnásobku dovolené nosnosti pro jednu přední pneumatiku.
- Nosnost zadních pneumatik vyplývá při dvou pneumatikách z dvojnásobku dovolené nosnosti pro jednu zadní pneumatiku.

Vyhodnocení

Zkontrolujte, zda jsou splněny následující podmínky:

- Skutečné zatížení zadní nápravy je menší než přípustné zatížení zadní nápravy uvedené v návodu k obsluze tažného vozidla
- Skutečná celková hmotnost je menší než přípustná celková hmotnost uvedená v návodu k obsluze tažného vozidla
- Součet přípustné nosnosti pneumatik zadních kol je větší než skutečné zatížení zadní nápravy
- Součet přípustné nosnosti pneumatik předních kol je větší než skutečné zatížení přední nápravy

Pokud jsou všechny podmínky splněné, smí se stroj připojit k tomuto tažnému vozidlu.



Na dostatečně velké váze pro vozidla můžete zvážením zjistit celkovou hmotnost, zatížení zadní nápravy a zatížení přední nápravy.

Jízda po silnici

Dbejte na stav odpovídající pravidlům silničního provozu
Pokud jedete se strojem po veřejných komunikacích, musí stroj odpovídat platným pravidlům silničního provozu. K Tomuto patří například:

- Namontování osvětlovacích, výstražných a ochranných zařízení
- Dodržení dovolených přepravních šířek a hmotností, zatížení náprav, nosnosti pneumatik a celkových hmotností

Při nedodržení pravidel silničního provozu nese odpovědnost řidič a držitel vozidla.

Zavřete kulové ventily
Pokud jsou na hydraulických vedeních nebo podvozkových válcích kulové ventily, musí tyto být pro jízdu po silnici zavřeny. Jinak mohou být nechtěným zapnutím ovládacích jednotek tažného vozidla spuštěny pohyby stroje. Následkem mohou být nehody nebo poškození stroje.

Zkontrolujte ovládací lana rychlospojek
Ovládací lana musí volně viset a v dolní poloze nesmí spouštět. Namontované stroje se jinak mohou samovolně uvolnit z tříbodového závěsu.

Přeprava osob na stroji je zakázána
Na stroji nikdy nepřepravujte osoby ani předměty. Přeprava osob na stroji je životu nebezpečná a přísně zakázaná.

Zohledněte změněné jízdní vlastnosti a vlastnosti při brzdění
V důsledku namontovaného stroje se změní jízdní vlastnosti i vlastnosti při brzdění. Obzvláště při jízdě v zatáčkách zohledněte velké vyložení a setrvačnou hmotu stroje. Nepřizpůsobení způsobu jízdy může vést k nehodám.

Přizpůsobte rychlost jízdy
Rychlost jízdy vždy přizpůsobte povaze a stavu vozovky. V případě špatného stavu vozovky a příliš vysoké rychlosti mohou vzniknout velmi vysoké síly, které tažné vozidlo i stroj silně zatíží nebo přetíží. Jízda nepřizpůsobenou rychlostí může vést k poškození stroje a k nehodám.

Uvedení do provozu

První uvedení do provozu jen po předvedení
Stroj smí být uveden do provozu jen po předvedení pracovníkem odbytového partnera, zástupcem výrobního závodu nebo pracovníkem výrobce. Při uvádění do provozu bez zaškolení mohou být chybnou obsluhou způsobena poškození stroje nebo může dojít k nehodám.

Dbejte na bezvadný technický stav
Stroj uvádějte do provozu jen v technicky bezvadném stavu. Před použitím stroje za tímto účelem zkontrolujte všechny jeho důležité součásti a vadné součásti vyměňte. Vadné součásti mohou způsobit materiální škody a úrazy.

Neodstraňujte ochranná zařízení
Ochranná zařízení se nesmí odstraňovat ani obcházet. Před použitím stroje zkontrolujte všechna ochranná zařízení. Nechráněné součásti stroje mohou způsobit těžká nebo smrtelná zranění.

Přeprava osob na stroji je zakázána
Na stroji nikdy nepřepravujte osoby ani předměty. Přeprava osob na stroji je životu nebezpečná a přísně zakázaná.

Výška stroje a venkovní elektrická vedení
Pokud je při zaklápění a vyklápění překročena výška 4,00 m, stroj v žádném případě nevyklápějte ani nezaklápějte v blízkosti venkovních elektrických vedení! Může dojít k přeskoku napětí. Pokud se stroj dotknul venkovního elektrického vedení:

- Neopouštějte tažné vozidlo.
- Nedotýkejte se kovových dílů na tažném vozidle.
- Nevytvářejte vodivé spojení se zemí
- Varujte osoby před přiblížením k tažnému vozidlu nebo ke stroji.
- Vyčkejte na pomoc profesionálních záchranářů, protože nejdříve je nutno vypnout venkovní elektrické vedení

Rovněž tak nikdy nevystupujte na stroj pod venkovními elektrickými vedeními. Napětí může přeskočit i bez přímého dotyku.

Zkontrolujte nebezpečný prostor
Před rozjetím, vyklápěním, uváděním do provozu a během provozu kontrolujte nebezpečný prostor stroje. Dbejte na dostatečný výhled. Rozjíždějte se teprve tehdy, když se v nebezpečném prostoru nenachází žádné osoby ani předměty. Údaje k nebezpečnému prostoru najdete v příslušné kapitole.
→ Kapitola »Mulčování«, oddíl »Práce«, strana 40.
Za nepříznivých předpokladů mohou ze stroje vylétnout vysokou rychlostí vylétnout jeho součásti. V Nebezpečném prostoru, obzvláště před a za strojem, nesmí být před jeho uvedením do provozu žádné osoby, zvířata ani předměty.
Použití stroje bez kontroly nebezpečného prostoru může vést k vážným nebo smrtelným nehodám.

Dotáhněte šrouby a matice
Pravidelně kontrolujte pevné usazení šroubů a matic a v případě potřeby je dotáhněte. Šrouby se mohou provozem nepozorovaně uvolnit. Následkem mohou být poškození stroje nebo nehody.

Chování při poruchách
Při poruchách funkce stroj okamžitě zastavte a zajistěte. Závadu neprodleně odstraňte nebo opravou pověřte odbornou dílnu. Další provoz stroje může vést k jeho poškození nebo k nehodám.

Odpojení

Zvýšené nebezpečí zranění
Při odpojování stroje od tažného vozidla hrozí zvýšené nebezpečí zranění. Proto:

- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Nikdy nestůjte při odpojování mezi tažným vozidlem a strojem.
- Pomalu a opatrně spusťte tříbodové zvedací zařízení.
- Dbejte na rovnou a bezpečnou plochu pro postavení stroje
- Hydraulické hadice odpojte teprve tehdy, pokud je hydraulická soustava tažného vozidla i stroje v beztlakém stavu.

Následkem nedodržení těchto pokynů mohou být těžká nebo smrtelná zranění.

Ošetřování a údržba

Dodržujte intervaly ošetřování a údržby
Dodržujte předepsané a v návodu k obsluze uvedené lhůty periodických kontrol nebo servisních prohlídek. Následkem nedodržení těchto lhůt mohou být poškození stroje, špatná kvalita práce nebo nehody.

Používejte náhradní díly se shodnými vlastnostmi.
Řada součástí má speciální vlastnosti, které jsou rozhodující pro stabilitu a funkci stroje.
Při výměně součástí musí být zaručeny rozměry, pevnost a kvalita materiálu. Doporučujeme používat pouze originální náhradní díly.
Při použití náhradních dílů, které neodpovídají požadavkům, může dojít k poškození stroje nebo ke zhoršení výkonu.

Při všech pracích ošetřování a údržby:

- Vypněte vývodový hřídel
- Uveďte hydraulickou soustavu do beztlakého stavu
- Odpojte pokud možno tažné vozidlo.
- Dbejte na bezpečné postavení stroje, případně jej dodatečně podepřete
- Nepoužívejte součásti stroje pro vystupování; k tomuto účelu použijte odpovídající bezpečná zařízení
- Zajistěte stroj proti rozjetí
- V žádném případě nesahejte na běžící hnací řemen

Pouze dodržováním těchto předpisů bude zaručena bezpečnost při ošetřování nebo údržbě.

Přerušte přívod proudu
Před pracemi na elektroinstalaci tuto odpojte od přívodu proudu. Zařízení pod proudem mohou způsobit materiální škody a úrazy.

Vyměňujte hydraulické hadice
Každých šest let vyměňte hydraulické hadice. Hydraulické hadice stárnou i bez znatelného poškození. Vadná hydraulická vedení mohou vést k těžkým nebo smrtelným zraněním.

Pozor při čištění vysokotlakým čističem
Stroj lze čistit vodou nebo paprskem páry. Převodovku, ložiska, ventilátor, skříň signálních rozvaděčů, plastové díly a hydraulické hadice čistěte jen malým tlakem. Příliš vysoký tlak může způsobit poškození těchto součástí.

Před svařováním odpojte baterii a alternátor
Před elektrickým svařováním na připojeném stroji odpojte baterii tažného vozidla a alternátor. Zamezíte tak poškození elektroinstalace.

Utáhněte šroubové spoje
Po ošetřování a údržbě stroje opět utáhněte povolené šroubové spoje. V důsledku volných šroubových spojů se mohou během práce nepozorovaně uvolnit šrouby a tím také součásti stroje. Následkem mohou být úrazy nebo materiální škody.

Další předpisy

Dodržujte předpisy
Vedle těchto bezpečnostních pokynů dodržujte také:

- Předpisy o prevenci nehod
- Všeobecně uznávaná pravidla bezpečností, ochrany zdraví apravidla silničního provozu
- Pokyny v tomto návodu k obsluze
- Předpisy pro provoz, údržbu a opravy

Tato kapitola obsahuje všeobecné údaje k Vašemu stroji, jakož i informace o:

- Oblast použití
- Charakteristických znacích
- Označení konstrukčních skupin
- Technických údajích

Oblast použití stroje

Stroj se smí v závislosti na vybavení nástroji používat jen k příslušnému účelu v oblasti péče o krajinu nebo v příbuzných oborech.

Nářadí	Účel
Tvrdokovový závěsný nůž	Sečení trávy a jiných rostlin nebo odřezků až do průměru 2 cm. Závěsné nože se mohou naklánět do stran. Díky provedení z tvrdokovu zůstávají nože déle použitelné a nemusí se tak často měnit.

Jelikož jsou podmínky použití velmi rozdílné, musí uživatel zvláště dbát na výkonové meze stroje. Při příznacích přetížení je nutné stroj okamžitě zastavit.

Použití v souladu s určením

Stroj se smí používat jen pro předpokládané a v tomto návodu k obsluze popsané práce. Jiné použití nebo použití nad tento rámec není v souladu s určením.
Příklady použití, které není v souladu s určením:

- Přeprava osob nebo předmětů
- Drcení jiných než uvedených produktů nebo produktů podobného charakteru

→ »Oblast použití stroje«

- Přenos síly na jiné předměty
- Namontováný před traktorem
- Pracovní hloubky méně než 25 mm pod povrchem
- Jakýkoli druh obdělávání půdy
- Použití stroje v poloze, v níž nářadí nesměřuje k zemi, například ve vertikální poloze

Výrobce ani prodejce neručí za škody vzniklé z použití, které není v souladu s určením. Riziko zde nese výhradně uživatel.

Charakteristické znaky stroje

Robustní skříň s optimalizovaným tvarem
Skříň je zhotovena ve zvláště robustním provedení a optimalizovaném tvaru pro náročné podmínky použití.

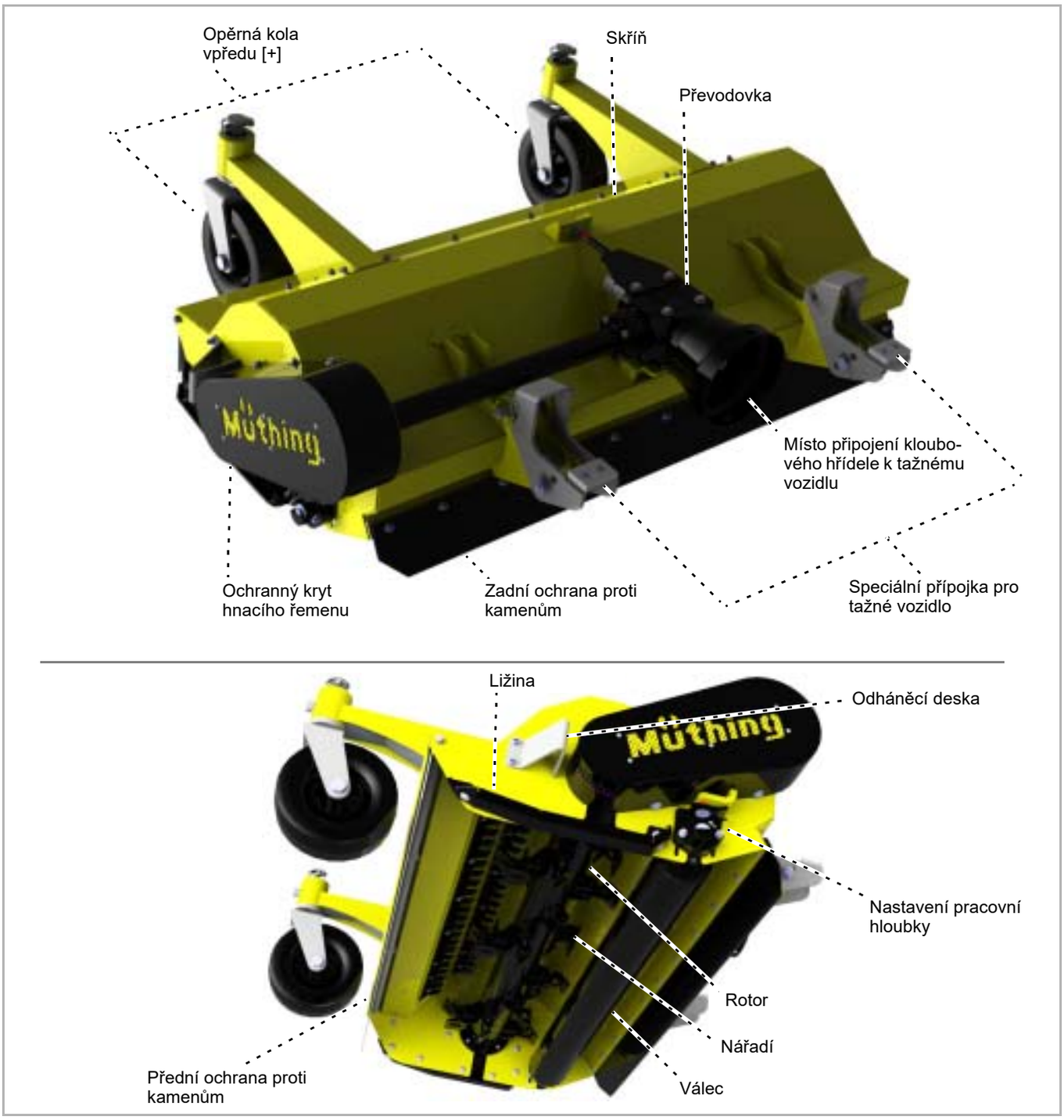
Přenos síly
U mechanicky poháněných strojů dochází k přenosu síly přes kloubový hřídel na převodovku. Z tohoto místa je rotor poháněn přes hnací řemen.

U hydraulicky poháněných strojů dochází k přenosu síly přes hydraulický motor přímo na řemenici. Z tohoto místa je rotor poháněn přes hnací řemen.

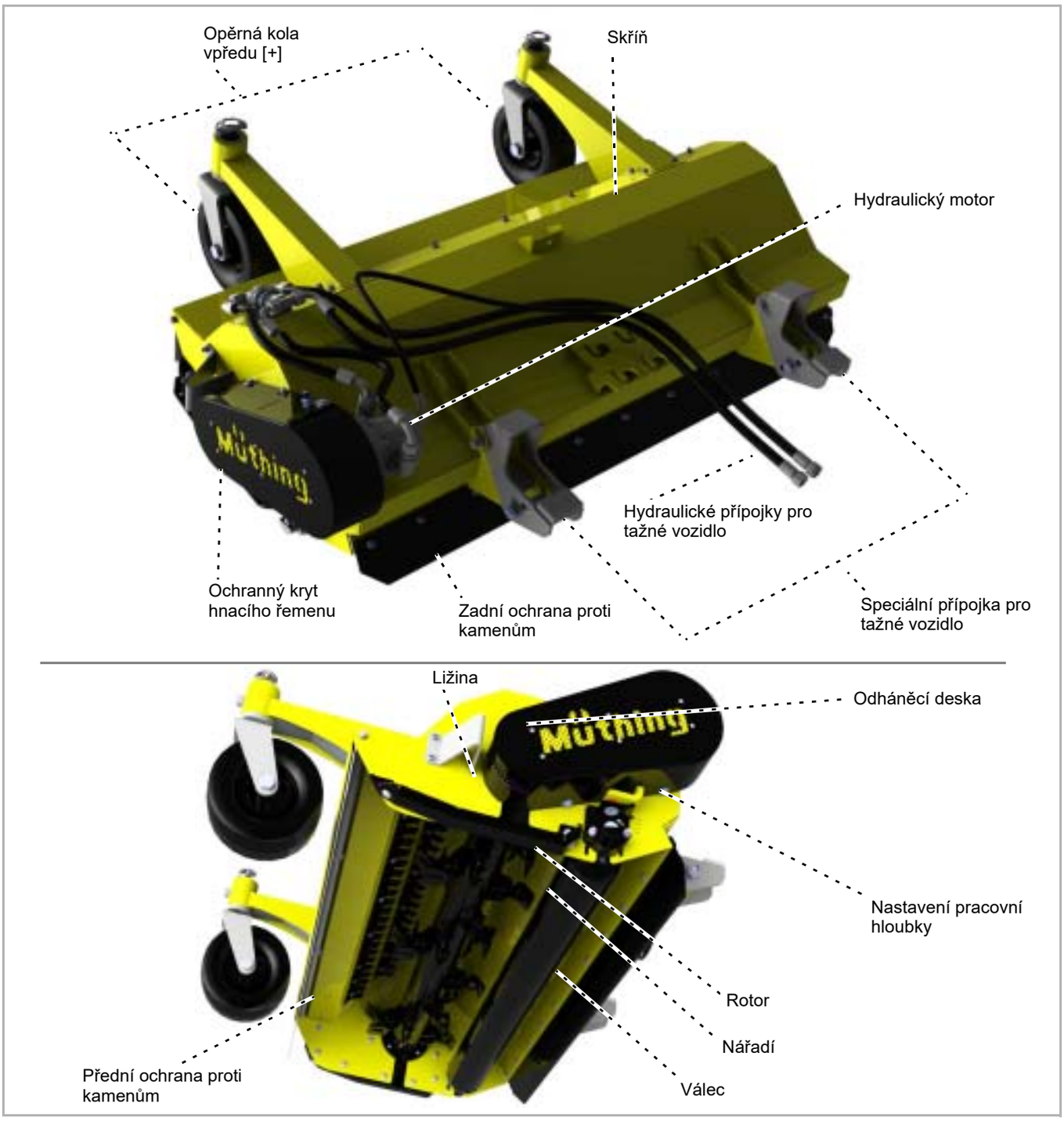
Bezpečnost
Abyste se strojem pracovali co možná nejbezpečněji, zkonstruovali jsme jej podle předpisů EU. Stroj nese značku CE u UKCA.

Označení konstrukčních skupin

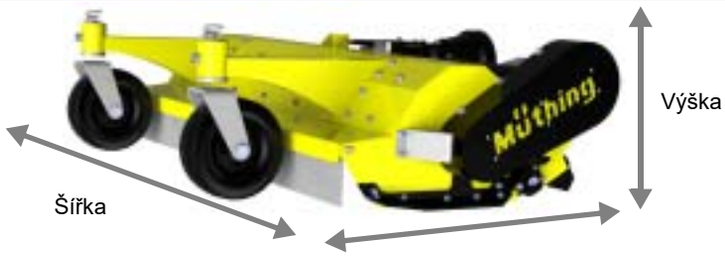
Mechanický pohon



Hydraulický pohon



Technických údajích



	Mechanický pohon		Hydraulický pohon		
	MU-FM 140	**MU-FM 160**	**MU-FM 120**	**MU-FM 140**	**MU-FM 160**
Výška [m]					
Bez opěrných kol	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
S opěrnými koly	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Šířka [m]					
V Pracovní poloze	1,61	1,81	1,41	1,61	1,81
V přepravní poloze	1,61	1,81	1,41	1,61	1,81
Hloubka [m]					
Bez opěrných kol	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
S opěrnými koly	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Pracovní šířka [m]					
V Pracovní poloze	1,40	1,60	1,20	1,40	1,60
Celková hmotnost [kg]					
Bez opěrných kol	205	225	185	205	225
S opěrnými koly	235	255	215	235	255
Vzdálenost těžiště [rozměr G]					
Bez opěrných kol	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Podle výbavy, cca	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Otáčky rotoru [ot/min]					
Vývodový hřídel 2 000 ot/min	2720	2720	2720	2720	2720
Příkon [kW]					
Minimálně	23	26	20	23	26
Max. přípustné	40	40	40	40	40
Pracovní hloubka [mm]					
Bez opěrných kol, bezstupňové	7-37	7-37	7-37	7-37	7-37
S opěrnými koly, ve stupních po 15 mm	0-90	0-90	0-90	0-90	0-90
Počet nářadí					
Tvrdokovový závěsný nůž	24	28	20	24	28
Maziva					
Převodový olej	SAE 90 EP	SAE 90 EP	–	–	–
Hydraulický olej	–	–	HLP46	HLP46	HLP46
Hladina hluku [dB(A)]					
Na pracovišti	< 85	< 85	< 85	< 85	< 85

	Mechanický pohon		Hydraulický pohon		
	MU-FM 140	**MU-FM 160**	**MU-FM 120**	**MU-FM 140**	**MU-FM 160**
Kategorie					
Individuální adaptéry pro každé tažné vozidlo					
Barvy laku					
Žlutý	RAL 1007	RAL 1007	RAL 1007	RAL 1007	RAL 1007
Černý	RAL 9005	RAL 9005	RAL 9005	RAL 9005	RAL 9005
Kloubový hřídel					
Typ	GE210x	GE210x	–	–	–
Hydraulický pohon					
Hydraulický motor, typ 1					
Množství oleje l/min při tlaku 180 bar	–	–	32	–	–
Množství oleje l/min při tlaku 180 bar	–	–	–	50	50
Hydraulický motor, typ 2					
Množství oleje l/min při tlaku 180 bar	–	–	32	50	60
Potřebné přípojky na tažném vozidle 1× přívod 1× zpětné vedení bez tlaku Podle typu hydraulického motoru: 1× vedení odpadního oleje, bez tlaku	–	–	x	x	x

Zkontrolujte rozsah dodávky

Stoj je dodáván úplně smontovaný. Pokud nejsou nějaké součásti namontované, obraťte se na Vašeho prodejce.

Montáž neprovádějte sami
Montáž neprovádějte sami, protože předpoklady řádného stavu stroje jsou:

- Dodržení pořadí pracovních kroků
- Dodržení tolerancí a utahovacích momentů

Chybně provedená montáž může vést k poškození stroje nebo ke špatnému výsledku práce.

Chybějící nebo přepravou poškozené součásti byste měli neprodleně reklamovat u Vašeho prodejce, dovozce nebo u výrobce.

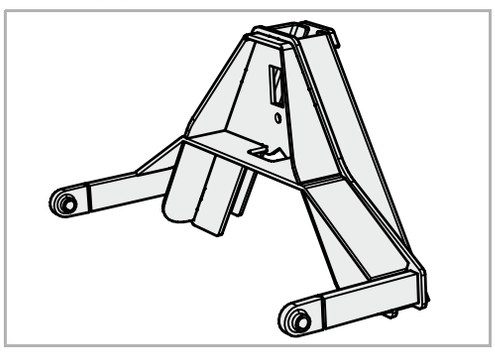
Pro připojení stroje k tažnému vozidlu musí být stroj vybaven vhodným adaptérem. Před připojením proto zkontrolujte, zda je na stroji k dispozici vhodný adaptér pro vaše tažné vozidlo. Používejte pouze tažná vozidla z následujícího seznamu:

Pokud není k dispozici správný adaptér,

- kontaktujte obchodníka nebo výrobce. Od něj obdržíte správný adaptér.

Tuhé spojovací trojúhelníky

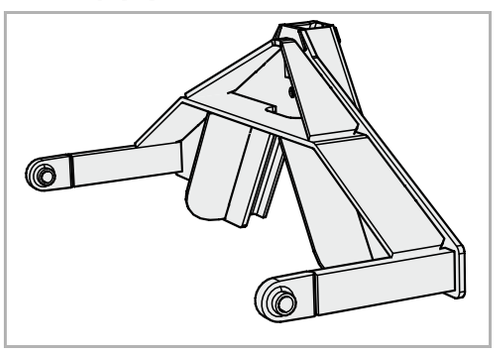
Spojovací trojúhelník kat 1N



Standardní spojovací trojúhelník pro připojení k tažnému vozidlu vpředu s kategorií:

- 1N

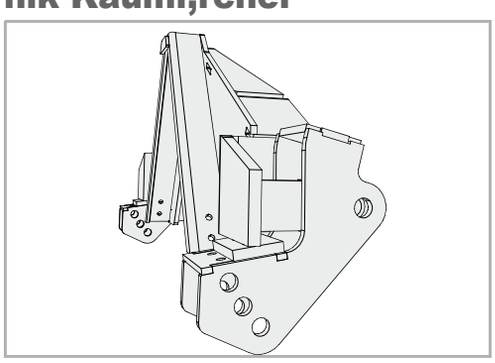
Spojovací trojúhelník kat 0



Standardní spojovací trojúhelník pro připojení k tažnému vozidlu vpředu s kategorií:

- 0

Spojovací trojúhelník Kauml;rcher



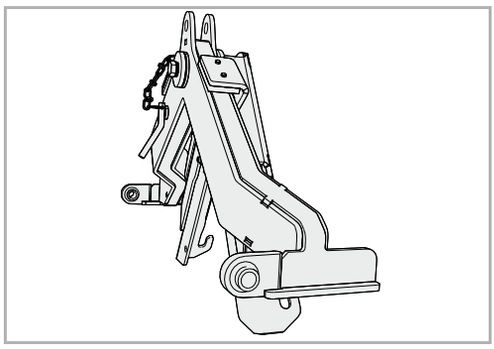
Spojovací trojúhelník pro připojení před tažným vozidlem:

- Kauml;rcher MIC-34

Naklápěcí spojovací trojúhelníky

Naklápěcí spojovací trojúhelníky umožňují, aby stroj kopíroval povrch terénu.

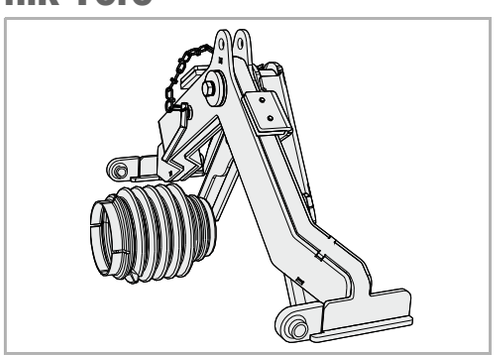
Spojovací trojúhelník Hako



Spojovací trojúhelník pro připojení před tažným vozidlem:

- Hako CM-1600

Spojovací trojúhelník Toro

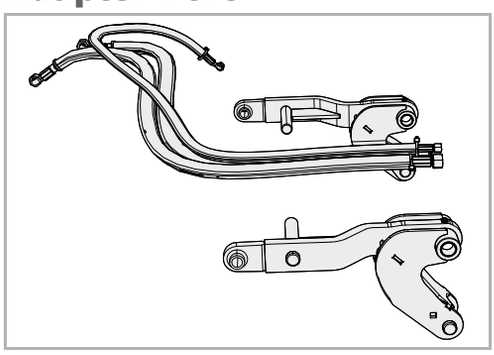


Spojovací trojúhelník je možné použít pouze pro stroje s mechanickým pohonem.
Spojovací trojúhelník pro připojení před tažným vozidlem:

- Toro-GM-360

Ramena adaptéru

Adaptér Toro

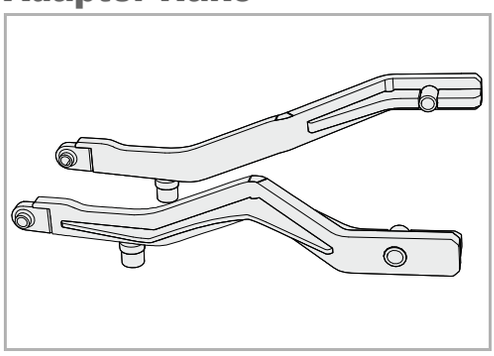


Ramena adaptérů je možné použít pouze pro stroje s hydraulickým pohonem.

Pro připojení před tažným vozidlem:

- Toro GM-3400

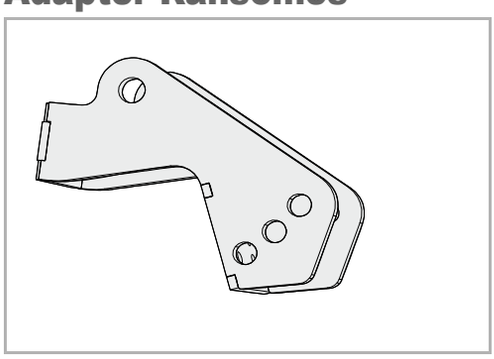
Adaptér Hako



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Hako CM-1250

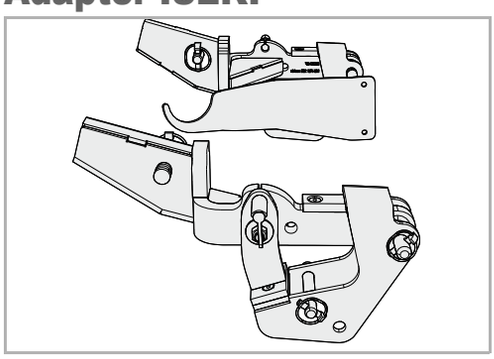
Adaptér Ransomes



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Ransomes HR-300
- Ransomes HR-3300T

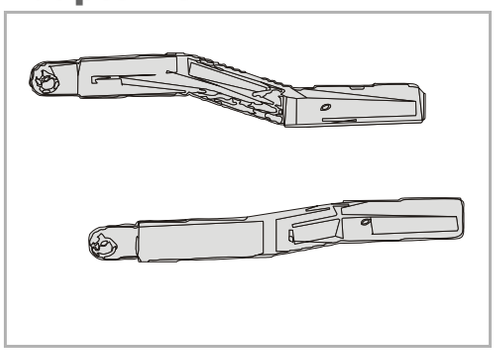
Adaptér ISEKI



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Iseki SF

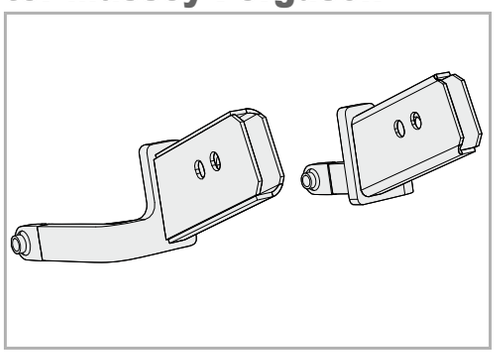
Adaptér ISEKI



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Iseki SF-450

Adaptér ISEKI / adaptér Massey-Ferguson

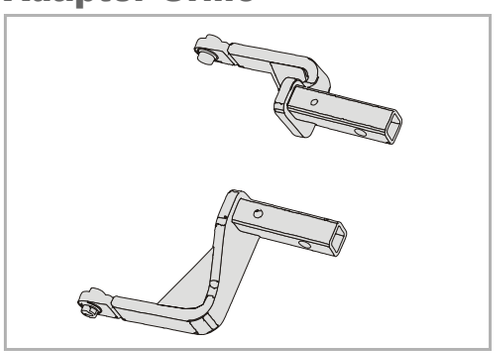


Pro připojení před tažným vozidlem:

- ISEKI SF-300
- ISEKI SF-303
- ISEKI SF-310
- ISEKI SF-330
- ISEKI SF-333
- ISEKI SF-373

- Massey-Ferguson 430-FC

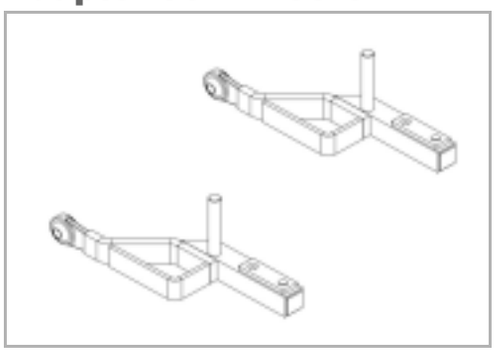
Adaptér Grillo



Pro připojení před tažným vozidlem:

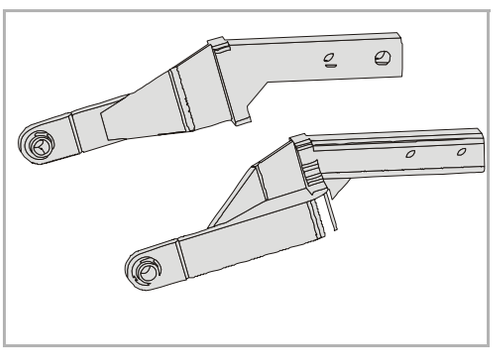
- Grillo SD-2200

Adaptér John Deere



Pro připojení před tažným vozidlem:

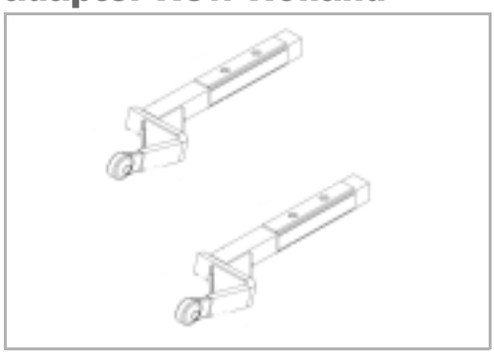
- John Deere 1145



Pro připojení před tažným vozidlem:

- John Deere 1435
- John Deere 1445
- John Deere 1545
- John Deere 1565

Adaptér Shibaura / adaptér New Holland

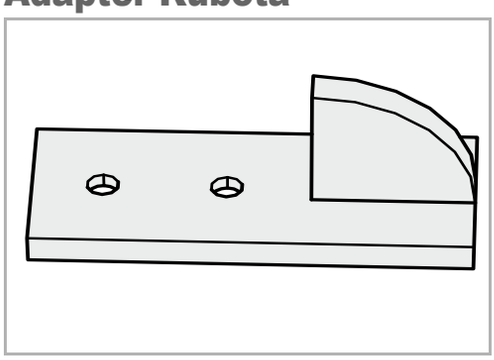


Pro připojení před tažným vozidlem:

- Shibaura CM-284
- Shibaura CM-314
- Shibaura CM-364
- Shibaura CM-374

- New-Holland MC-28
- New-Holland MC-35

Adaptér Kubota



Adaptérová deska je namontována na stroji. Kromě toho je stroj vybaven speciální řemenicí pro tažná vozidla Kubota.

Pro připojení před tažným vozidlem:

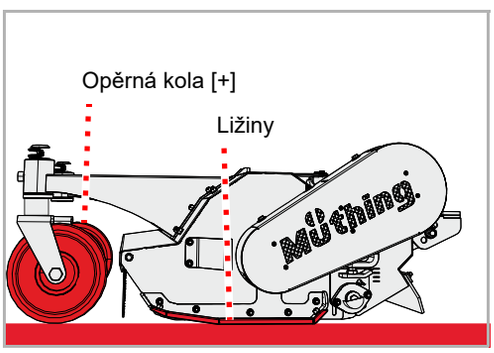
- Kubota Serie 2006
- Kubota Serie 2880
- Kubota Serie F3680
- Kubota Serie F2560
- Kubota Serie F3060
- Kubota Serie F3560

Zvýšené nebezpečí zranění
Při připojování stroje k tažnému vozidlu hrozí zvýšené nebezpečí úrazu. Proto:

- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Tažné vozidlo musí být vybaveno adaptérem pro stroj.
- Nikdy nestůjte při připojování mezi tažným vozidlem a strojem.
- Pomalu a opatrně spusťte tříbodové zvedací zařízení.

Následkem nedodržení těchto pokynů mohou být těžká nebo smrtelná zranění.

Stroj pro připojení před vozidlem
Stroj smí být připojen pouze vepředu před tažným vozidlem.
V případě připojení za vozidlo může dojít k poškození stroje



▸ Zkontrolujte, zda je stroj bezpečně odstaven. Opěrná kola a ližiny stroje stojí na zemi.

→ Kapitola »Odstavení a uskladnění«, odstavec »Stroj bezpečně odstavte«, strana 44

Pokud stroj není bezpečně odstaven:

▸ Stroj zajistěte vhodným zvedacím zařízením a uveďte jej do správné polohy

Spojovací trojúhelníky

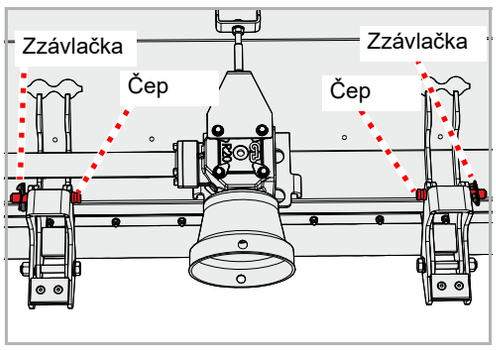
Předpoklad: Vaše tažné vozidlo je vybaveno spojovacím trojúhelníkem a stroj je vybaven příslušným upínacím prvkem.

▸ Najeďte tažným vozidlem doprostřed před upínací prvek stroje.
▸ Spojovací trojúhelník na tažném vozidle spusťte tak, aby zasahoval pod upínací prvek stroje.
▸ Najeďte tažným vozidlem před upínací prvek stroje.
▸ Zvedněte spojovací trojúhelník a dejte pozor na bezpečné zapadnutí do upínacího přípravku.
▸ Zajistěte spojovací trojúhelník v upínacím přípravku.

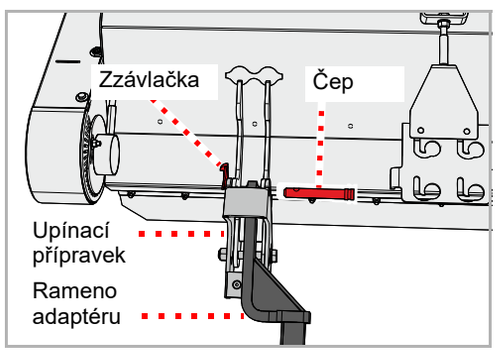
→ Návod k obsluze spojovacího trojúhelníku

Ramena adaptéru

Předpoklad: Vaše tažné vozidlo je vybaveno příslušným ramenem adaptéru.



- Odstraňte závlačky, vyjměte čepy.
- Najeďte tažným vozidlem doprostřed před stroj, přitom dbejte na správnou polohu ramen adaptéru vůči stroji.



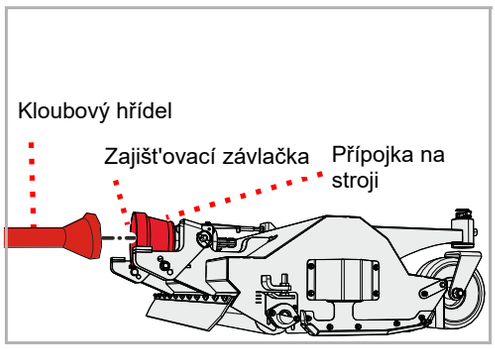
- Vyrovnejte ramena adaptéru tak, aby zapadla do upínacích přípravků na stroji.
- Rameno adaptéru zafixujte čepem, čep zajistěte závlačkou.

Mechanický pohon

Kloubový hřídel byl u vašeho obchodníka upraven podle vašeho tažného vozidla.

Kloubový hřídel

Kloubový hřídel je zpravidla již připojen ke stroji. Při výměně kloubového hřídele nebo po pracích údržby na kloubovém hřídeli je nutné provést připojení ke stroji.

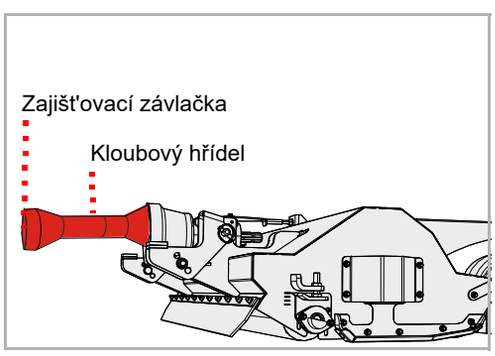


- Pečlivě očistěte a namažte kloubový hřídel i přípojku na stroji
- Nasuňte kloubový hřídel na přípojku na stroji; dbejte na zaskočení zajišťovací závlačky na kloubovém hřídeli

Připojení na tažné vozidlo

V případě výměny tažného vozidla je třeba zkontrolovat správnou délku kloubového hřídele. Obzvláště důležitý je při kontrole kloubového hřídele zbývající přesah obou polovin kloubového hřídele v poloze, v níž je kloubový hřídel nejvíce roztažený.

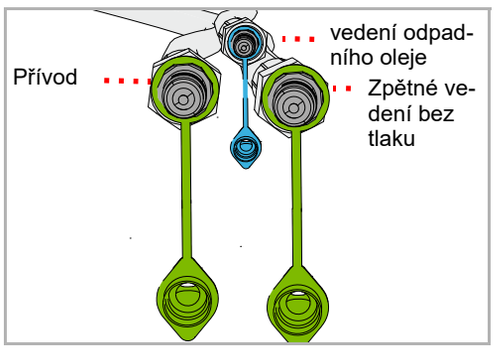
Při výměně tažného vozidla je třeba zkontrolovat vhodnost kloubového hřídele pro toto vozidlo a kloubový hřídel případně vyměnit a nechat přizpůsobit v kvalifikované odborné dílně.



- Připojte kloubový hřídel a vývodový hřídel tažného vozidla a dbejte na zapadnutí zajišťovací závlačky na kloubovém hřídeli.

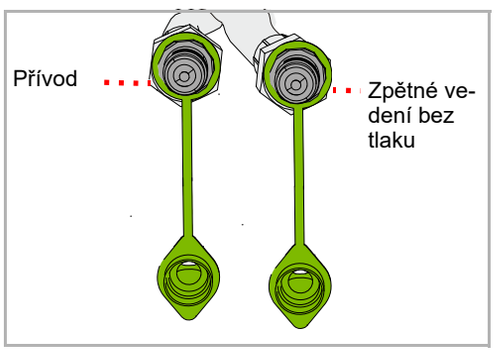
Hydraulický pohon

Funkce	Barva prachovky
Přívod	Zelená
Zpětné vedení bez tlaku	Zelená
Beztlaké vedení odpadního oleje	Modrá



Stroje se zvláštním vedením odpadního oleje:

- Připojte hydraulické hadice na příslušné přípojky tažného vozidla.



Stroje s integrovaným vedením odpadního oleje:

- Připojte hydraulické hadice na příslušné přípojky tažného vozidla.

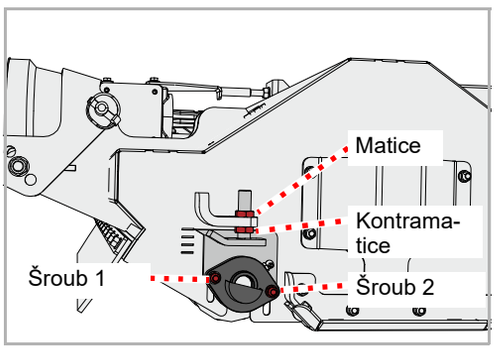
Pracovní hloubka

Bez opěrných kol je možné pracovní hloubku nastavit bezstupňově. S opěrnými koly lze pracovní hloubku nastavit v krocích po 15 mm. Optimální pracovní hloubka pro většinu aplikací je ve středním nastavení.

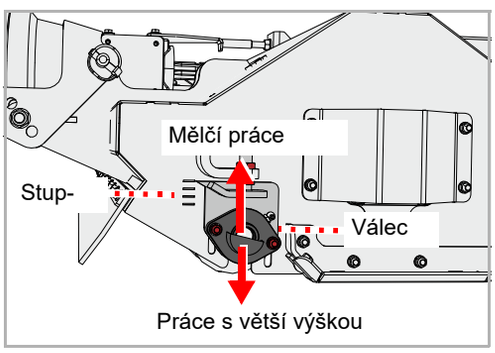
Nářadí nesmí být ve styku se zemí
Při kontaktu se zemí již nemohou být ochranou proti kamenům bezpečně zadržovány kameny nebo jiný materiál.
Odlétávajícím materiálem mohou být zraněny i osoby mimo nebezpečný prostor.

- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Zvedněte stroj asi o 5 cm

Bez opěrných kol

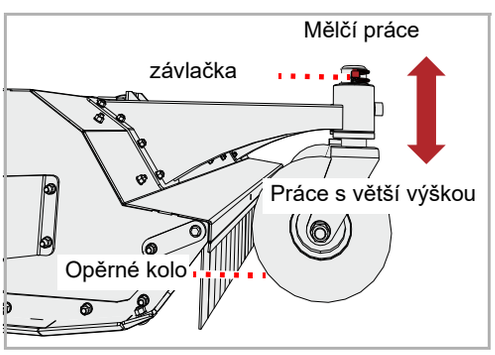


- Povolte šrouby 1 a 2.
- Povolte matici a kontramatici na pojistce.



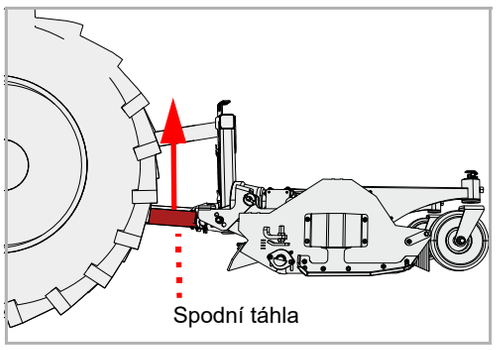
- Pomocí matice a kontramatice zvedněte nebo spusťte válec tak, abyste dosáhli požadované pracovní hloubky. Pro zobrazení pracovní hloubky je znázorněna stupnice.
- Pevně dotáhněte matici a kontramatici.
- Dotáhněte šrouby 1 a 2-
- Stejné nastavení proveďte na protilehlé straně skříně

S opěrnými koly [+]



- Odstraňte závlačku.
- Opěrné kolo zvedněte nebo spusťte do požadované polohy.
- Opět zajistěte opěrné kolo pomocí závlačky.
- Na druhém opěrném kole proveďte stejné nastavení.

Přepravní poloha



- Pomocí zvedáku tažného vozidla nastavte spodní táhla do takové výšky, aby byl stroj dostatečně vysoko pro přepravu.
- Ovládací jednotku tažného vozidla zajistěte proti neúmyslné manipulaci.

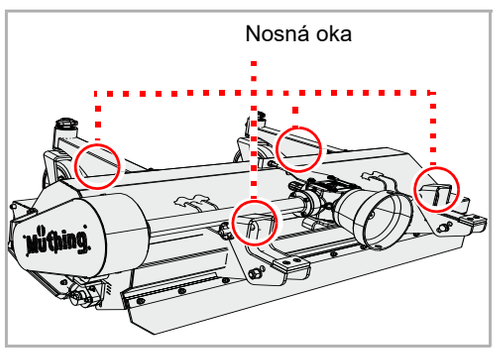
→ Návod k obsluze tažného vozidla

Přeprava bez připojení

Pro přepravu například na přívěsu lze stroj zvednout. Pro namontování zvedacích prostředků používejte jen označená místa. Stroj musí být bezpečně odstaven.

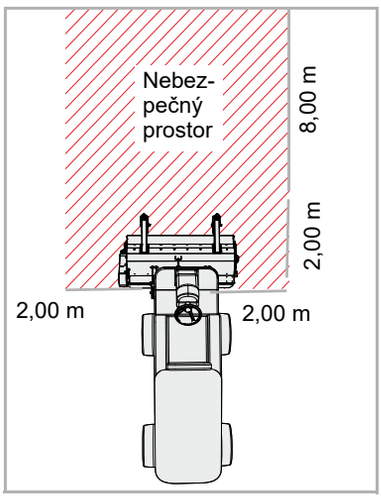
- Stroj bezpečně odstavte

→ Kapitola »Odstavení a uskladnění«, odstavec »Stroj bezpečně odstavte«, strana 44



- Na závěsná oka namontujte vhodné zvedací prostředky.
- Zvedněte stroj vhodným zvedacím zařízením a usaďte jej na ložnou plochu
- Tam stroj zajistěte proti sklouznutí

Práce

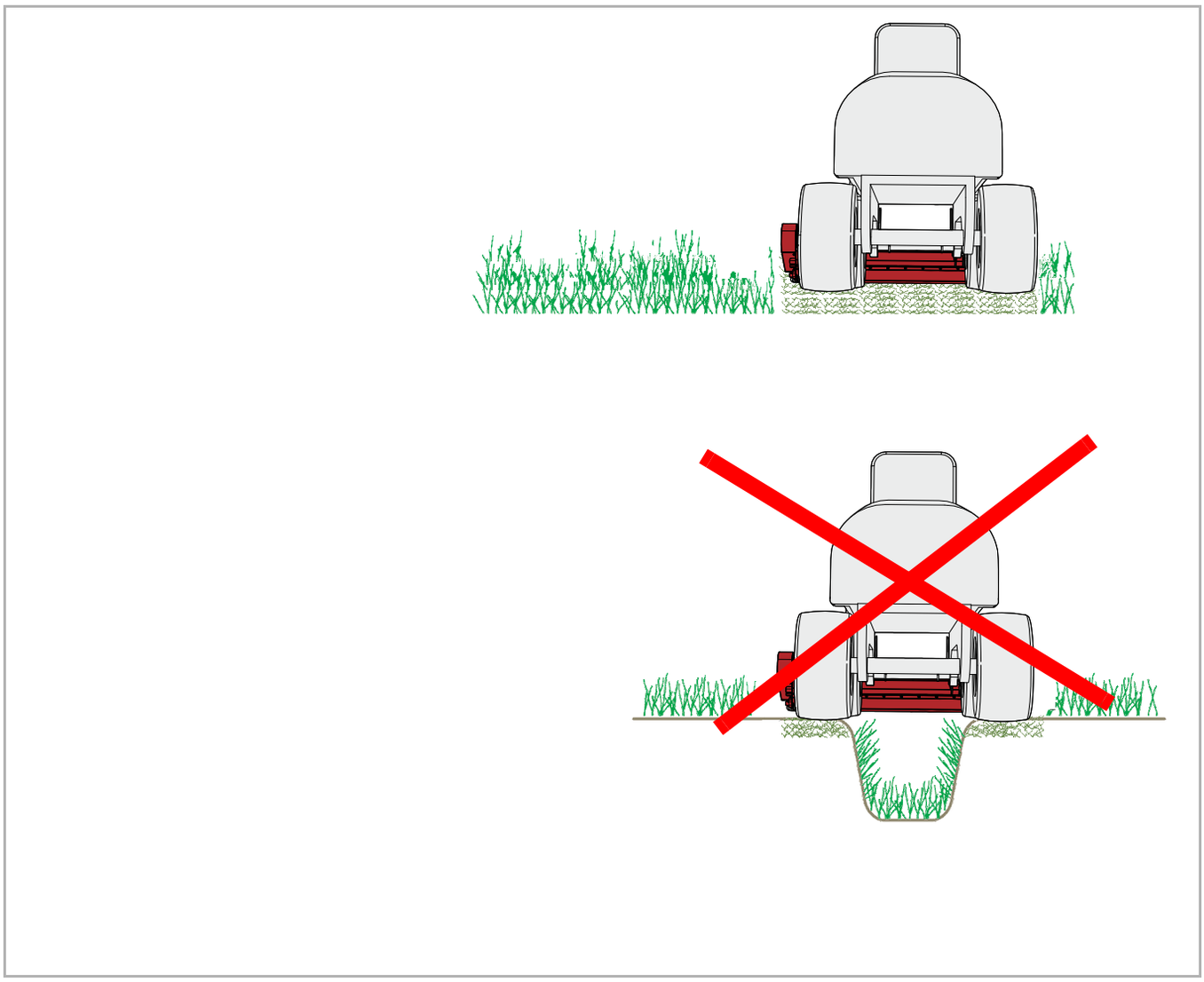


Zkontrolujte nebezpečný prostor
Nebezpečný prostor stroje činí 8 m, po stranách vždy 2 m. Před rozjetím, uvedením do provozu a během provozu kontrolujte nebezpečný prostor stroje. Dbejte na dostatečný výhled. Rozjíždějte se teprve tehdy, když se v nebezpečném prostoru nenachází žádné osoby ani předměty.
Za nepříznivých předpokladů mohou ze stroje vylétnout vysokou rychlostí vylétnout jeho součásti. V Nebezpečném prostoru, obzvláště před a za strojem, nesmí být před jeho uvedením do provozu žádné osoby, zvířata ani předměty.
Použití stroje bez kontroly nebezpečného prostoru může vést k vážným nebo smrtelným nehodám.

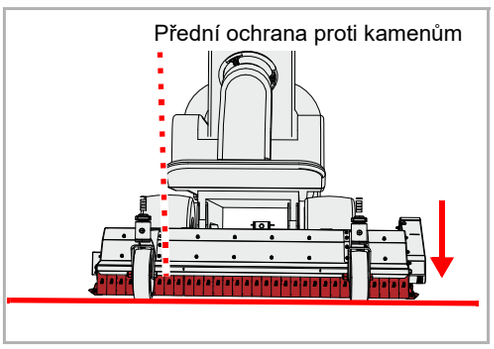
Posouzení prašnosti
Při suchém stavu půdy a materiálu, který má být mulčován, může docházet k velké prašnosti. Zohledněním směru větru můžete takové prašnosti zabránit. Pokud se nedá tvorbě prachu zamezit, můžete se chránit použitím protiprachové masky. Pokud tato opatření nestačí, použijte tažné vozidlo s uzavřenou kabinou a s prachovým filtrem.
Zatížení prachem může vést k onemocnění dýchacích cest.

Pracujte jen směrem dopředu
Stroj se smí nacházet v pracovní poloze jen během jízdy vpřed. Během jízdy vzad musí být stroj zvednutý.
Stroj v pracovní poloze během jízdy vzad může vést k vážným poškozením stroje.

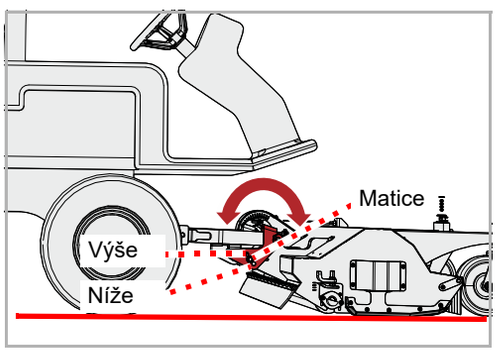
Při pracích s mulčovačem je nutná zvláštní pozornost provozovatele. Práce na příkopech, svazích nebo náspech jsou obzvlášť rizikové činnosti. Můžeme dát jen všeobecné pokyny, konkrétní situaci musí posoudit provozovatel.



Nesklánějte stroj dopředu
Během práce nesmí být stroj skloněný dopředu ani dozadu.
Stroj skloněný dopředu nebo dozadu se může ucpat a pracuje nesprávně.



- Spouštějte stroj pomocí tažného vozidla tak dlouho, až bude na zemi. Přední ochrana proti kamenům by přitom měla být rovnoběžně se zemí.



- Nastavte stroj tak, aby ližiny byly rovnoběžně se zemí.

Pokud ližiny nejsou rovnoběžně se zemí:

- Povolte matice a odstraňte je.
- Vyjměte šroub
- Pomocí tažného vozidla stroj zvedněte nebo spusťte tak, aby se ližiny dostaly do rovnoběžné polohy se zemí.
- Šroub opět zasuňte do příslušného otvoru a zajistěte jej maticí.

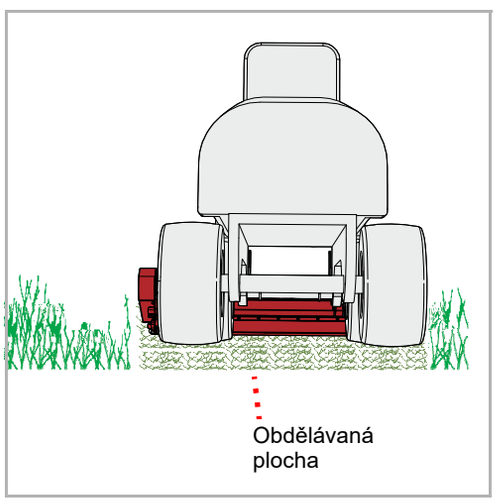
- Ovládací jednotku spodních ramen na tažném vozidle nastavte na plovoucí polohu.

U strojů s mechanickým pohonem:

- V Pracovní poloze zapněte vývodový hřídel a stroj pomalu uveďte na jmenovité otáčky

U strojů s hydraulickým pohonem:

- V pracovní poloze zapněte hydraulický pohon a stroj pomalu rozběhněte na jmenovité otáčky.



- Nejdříve vjeďte do porostu nízkou rychlostí, rychlost jízdy pomalu zvyšujte. Přitom sledujte stroj.

Pokud stroj pracuje příliš těžce:

- Snižte rychlost jízdy

- Jeďte přiměřenou rychlostí. Rychlost je přitom nutno přizpůsobit porostu a charakteru terénu.

Čištění

Čištění lze provádět například vysokotlakým čističem. Paprsek vody přitom nikdy nesměřujte přímo na nálepky nebo typový štítek.

Ložiska a převodovku čistěte jen malým tlakem
Ložiska a převodovku čistěte jen malým tlakem.



Po vyčištění doporučujeme vždy namazat všechna ložiska. Vytlačíte tím vodu, která pronikla do ložisek, a zvýšíte tak životnost stroje.

Ošetřování

Aby měl stroj dlouhou životnost, doporučujeme na něj po sezoně a při uskladnění nanést ochrannou vrstvu oleje.



Používejte jen schválený a biologicky odbouratelný olej, například řepkový olej.

Stroj bezpečně odstavte

Místo odstavení chraňte před nepovolanými osobami
Ať je odstavený stroj připojený k tažnému vozidlu nebo odpojený, je nutno volit místo odstavení tak, aby bylo chráněno před přístupem nepovolaných osob.
Kontaktem se součástmi stroje nebo manipulací s ním může dojít ke zranění osob.

Místo odstavení volte pečlivě
Místo odstavení musí být vodorovné, s pevným podkladem.
Při nakloněném nebo poddajném podkladu může dojít k poškození stroje sklouznutím.

Požadavky na místo odstavení:

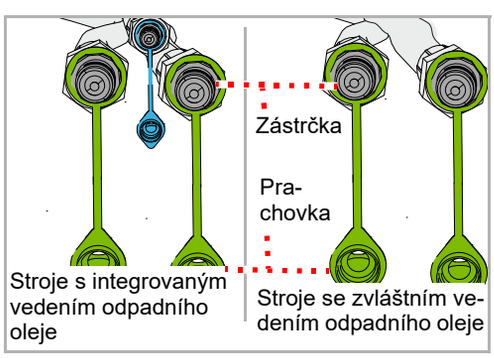
- Vodorovný, pevný podklad
- Dostatek místa na všechny strany
- Chráněné proti přístupu nepovolaných osob, například hrajících si dětí

Hydraulický systém

Zvýšené nebezpečí zranění
Při odpojování stroje od tažného vozidla hrozí zvýšené nebezpečí zranění. Proto:

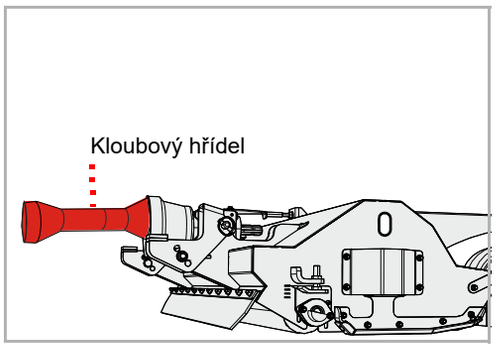
- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Při odpojování nikdy nestůjte mezi tažným vozidlem a strojem.
- Pomalu a opatrně spusťte tříbodové zvedací zařízení.

Následkem nedodržení těchto pokynů mohou být těžká nebo smrtelná zranění.



- Hydraulické hadice na přívodech odpojte od tažného vozidla.
- Zástrčku chraňte pomocí prachovky a odkládejte ji na stroj.

Kloubový hřídel



- Odpojte kloubový hřídel od tažného vozidla.
- Odložte kloubový hřídel.

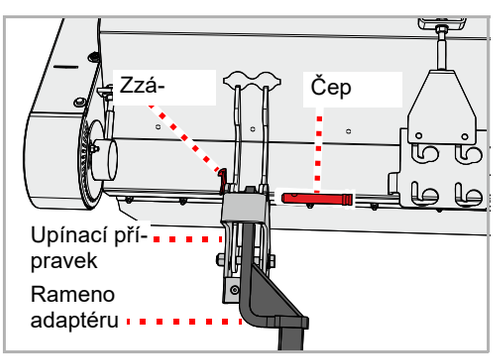
Spojovací trojúhelník

- Spusťte stroj dolů.
- Uvolněte pojistku mezi spojovacím trojúhelníkem a upínacím přípravkem.

→ Návod k obsluze spojovacího trojúhelníku

- Spusťte spojovací trojúhelník dolů.
- Popojeďte tažným vozidlem dozadu a oddělte je od stroje.

Ramena adaptéru



- Na obou stranách odstraňte závlačky a vyjměte čepy.
- Popojeďte tažným vozidlem dozadu a oddělte je od stroje.
- Opět vložte čepy a zajistěte je závlačkami.

Stroj je nyní bezpečně odstavený.

Uskladnění stroje

Vyčištěný stroj by měl být uskladněn na suchém místě a stát na vodorovném, pevném podkladu.

→ Oddíl »Stroj bezpečně odstavte«, strana 44

Při skladování naneste ochrannou vrstvu oleje. Používejte jen schválený a biologicky odbouratelný olej, například řepkový olej.

→ Kapitola »Čištění a ošetřování«, od strany 43

Pro Vaši bezpečnost

Zvláštní bezpečnostní pokyny



Předpoklady pro práce údržby
Údržbu provádějte pouze tehdy, pokud máte potřebné odborné znalosti a vhodné nářadí.
Chybějící odborné znalosti nebo nevhodné nářadí mohou vést k nehodám.

Chraňte stroj proti nechtěnému uvedení do provozu
Opravy a údržbu, jakož i odstraňování poruch funkce na připojeném stroji provádějte zásadně jen při:

- Vypnutém vývodovém hřídeli
- Vypnutém motoru
- Vytaženém klíčku zapalování

Následkem nechtěného uvedení do provozu mohou být vážné nehody.



svařování
Svařování smí provádět jen příslušně vyškolené osoby, které navíc mají odborné znalosti z oblasti oprav strojů pro péči o krajinu. Svařování negativně ovlivňující konstrukci stroje je zakázáno.
Nesprávně provedené svařování může narušit funkci stroje nebo jej zničit. V případě pochybností se před prováděním svařování spojte s Vaším prodejcem

Používejte náhradní díly se shodnými vlastnostmi.
Řada součástí má speciální vlastnosti, které jsou rozhodující pro stabilitu a funkci stroje.
Při výměně součástí musí být zaručeny rozměry, pevnost a kvalita materiálu. Doporučujeme používat pouze originální náhradní díly.
Při použití náhradních dílů, které neodpovídají požadavkům, může dojít k poškození stroje nebo ke zhoršení výkonu.

Ochranná opatření při zacházení s oleji nebo mazacími prostředky

Přídavné látky v olejích a mazivech mohou mít za určitých okolností škodlivé účinky na zdraví. Protože není nutné označení podle bezpečnostních předpisů, zásadně dodržujte následující pokyny:



Zamezte kontaktu s pokožkou
Zamezte kontaktu těchto prostředků s pokožkou.
Kontakt s pokožkou může vést k jejímu poškození.

Chraňte pokožku
Při manipulaci s oleji nebo mazivy chraňte pokožku krémy na pokožku nebo rukavicemi odolnými proti oleji.
Oleje mohou způsobit poškození zdraví.

Nepoužívejte oleje k čištění
Oleje a maziva nikdy nepoužívejte k čištění rukou!
Třísky a oděr v těchto látkách mohou navíc vést ke zraněním.

Převlékněte si znečištěný oděv
Oděv silně znečištěný olejem si co nejdříve převlékněte.
Oleje mohou způsobit poškození zdraví.



- Sbírejte upotřebený olej a likvidujte jej v souladu se zákonnými předpisy
- Při poškození pokožky oleji nebo mazivy ihned vyhledejte lékaře

Všeobecné pokyny

Tyto pokyny se vztahují na všeobecnou údržbu. Ke všem pracím údržby musí být stroj zajištěn v pracovní poloze. Pokud je pro údržbu nutná přepravní poloha, najděte odpovídající pokyn k údržbě.



Práce s mazacím lisem:
Mazání provádějte 1 - 2 dávkami mazacího lisu. Pokud při druhé dávce lisu ucítíte odpor, druhou dávku již neaplikujte.
Příliš mnoho tuku roztahuje ložiska. V důsledku toho může do ložisek vniknout prach a nečistota a vést k předčasnému opotřebení.

Základní pojmy

V této tabulce najdete stručná vysvětlení k nejdůležitějším pojmům z údržby.

Práce	Provedení
Mazání tukem	• Mazací tuk nanášejte na kluzné plochy štětcem
Promazání	• Pokud není uvedeno jinak, zpravidla stačí 1 - 2 dávky mazacího lisu
Mazání olejem	• Pokud není uvedeno jinak, používejte výhradně oleje na rostlinném základě, jako je řepkový olej • Minerální oleje jsou nevhodné • Použití upotřebeného oleje ohrožuje Vaše zdraví a navíc je přísně zakázáno
Výměna	• Vyměňte příslušný díl podle pokynů v kapitole »Údržba«
Kontrola	• Kontrola je mnohdy spojena s výměnou příslušného dílu
Dodržujte intervaly údržby	• Všechny údaje se vztahují na průměrné používání stroje • Při silném zatížení, například v subdodavatelských firmách, volte odpovídajícím způsobem zkrácené intervaly údržby • Také při extrémních pracovních podmínkách, například při velké prašnosti, jsou možné kratší intervaly údržby

Šroubové spoje

Dotáhněte šrouby

Všechny šrouby je nutno dotahovat:

- Po prvních hodinách provozu
- Podle četnosti použití
- Minimálně však jednou za sezonu

Utahovací momenty obecně

Všechny šroubové spoje utahujte podle údajů v tabulce. Pokud jsou nutné jiné utahovací momenty, jsou uvedeny v kapitole »Údržba«. Minimální kvalita šroubů je „8.8“.

Velikosti šroubů	Kvalita šroubů		
	„8.8“	„10.9“	„12.9“
	Utahovací momenty v Nm		
M6		14	17
M8	24	34	41
M10	48	68	81
M12	85	120	145
M16	210	290	350
M20	425	610	710
M24	730	1050	1220

Intervaly údržby a seřizování

Údaje se vztahují na průměrné užívání při normálních pracovních podmínkách stroje. Při silném vytížení, například v subdodavatelských firmách nebo při extrémních pracovních podmínkách, jako je velká prašnost, jsou intervaly údržby kratší.

	Po prvních hodinách provozu	Jednou denně	Po 30 hodinách provozu	Po 75 hodinách provozu	Jednou za sezonu	V Případě potřeby	Při opotřebení	promažte/namažte olejem/tukem	Kontrola	Výměna	Čištění
Obecně											
Dotáhněte všechny šrouby	•					•					
Vizuální kontrola	•	•									
Ložisko		•				•		•			
Otočné body		•							•		
Hydraulický systém											
Hydraulické hadice Každých 6 let										•	
Hydraulické hadice Obecně						•	•			•	
Hydraulický válec		•		•		•		•	•		
Nářadí											
Upevnění na rotoru		•							•		
Stav, opotřebení		•							•		•
Ostatní											
Ložiska rotoru		•						•			
Ložiska válce		•						•			
Klouby a čepy			•					•			
Kloubový hřídel Ochranný kryt		• •				• •		• •	• •	• •	• •
Převodový olej		•							•		
					•					•	

Promazání

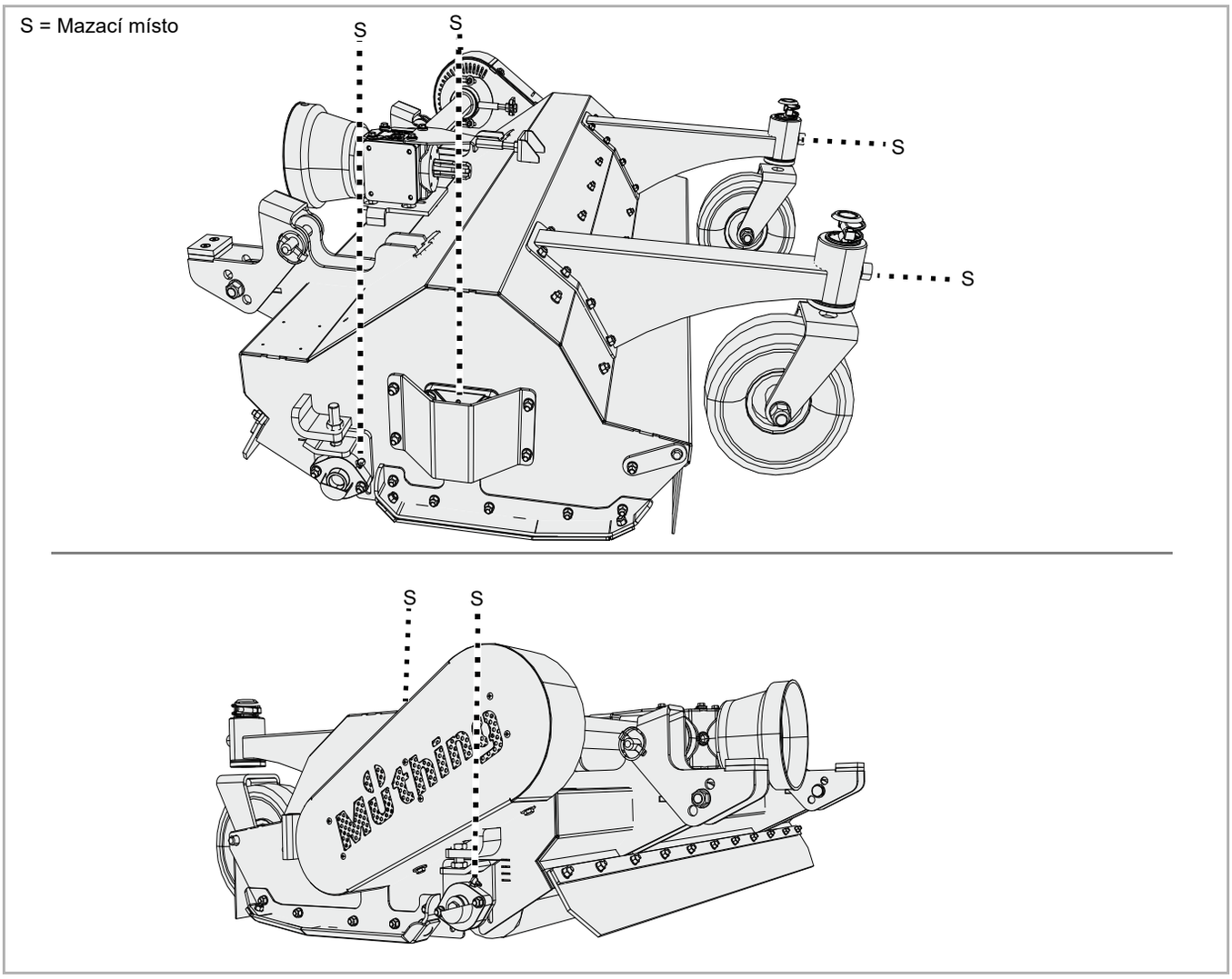
Promažte ložiska

Ložiska je nutno pravidelně promazávat. Mazání provádějte 1 - 2 dávkami mazacího lisu:

- Podle tabulky pro údržbu
- Po silném zatížení
- Minimálně však jednou za sezonu

Bezúdržbová ložiska se nesmí mazat.

Přehled mazacích míst



Ostatní mazací místa

Zásadně platí:

- Vedle mazacích míst vyobrazených v tomto návodu k obsluze se na Vašem stroji mohou nacházet další mazací místa
- Mazací místa se zpravidla nachází na kloubech nebo ložiskách. Zkontrolujte proto celý stroj ohledně takových mazacích míst.

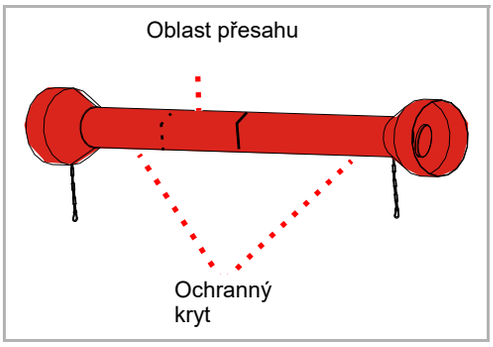
Umístění mazacích hlavic je většinou vyobrazeno jako příklad na jedné součásti. Pokud je na stroji více takových součástí, je nutno mazací hlavice odpovídajícím způsobem promazat na každé součásti.

Kloubový hřídel

Kloubové hřídele jsou silně namáhány. Pro životnost kloubových hřídelů je proto rozhodující pravidelná údržba. Zde jsou uvedeny pouze nejdůležitější práce.
Úplná údržba kloubového hřídele:
→ Návod k obsluze kloubového hřídele

Kontrola

Každý den



- Zkontrolujte kloubový hřídel ohledně výskytu nečistot a případně jej očistěte. Prach ve spojení s olejem a mazacím tukem vede ke zvýšenému opotřebení

Pokud je kloubový hřídel silně znečištěný:

- Kloubový hřídel očistěte
- Zevnitř namažte tukem oblast přesahu ochranného krytu

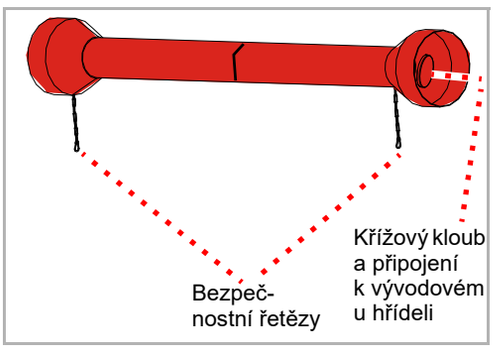
→ Návod k obsluze kloubového hřídele

- Zkontrolujte ochranný kryt ohledně poškození

Pokud je ochranný kryt poškozený:

- Ochranný kryt vyměňte

→ Návod k obsluze kloubového hřídele



- Zkontrolujte, zda jsou namontovány bezpečnostní řetězy a zda tyto bezvadně fungují

Pokud nejsou bezpečnostní řetězy namontovány nebo jsou silně opotřebené:

- Bezpečnostní řetězy vyměňte

→ Návod k obsluze kloubového hřídele

- Zkontrolujte kloubový hřídel ohledně opotřebení v křížových kloubech a na přípojce k vývodovému hřídeli

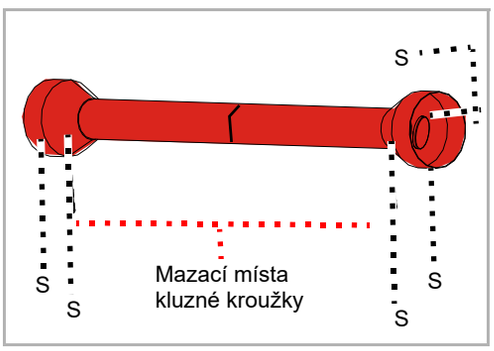
Pokud jsou křížové klouby opotřebené:

- Vyměňte křížové klouby

→ Návod k obsluze kloubového hřídele

Promazání

Každých 50 provozních hodin



Při silném vytížení nebo při extrémních pracovních podmínkách, jako je vysoká prašnost, je nutné častější promazávání.

- Pomažte křížový kloub jednou až dvěma dávkami mazacího lisu
- Pomažte kluzné kroužky jednou až dvěma dávkami mazacího lisu

U Širokoúhlých kloubových hřídelů:

V Širokoúhlém kloubu se nachází zásoba maziva, kterou je nutno naplnit 400500 g [14-17 OZ] mazacího tuku.

- Promažte alespoň 56 dávkami mazacího lisu

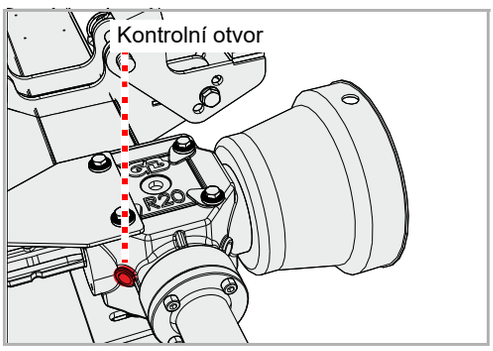
→ Návod k obsluze kloubového hřídele

Převodový olej

Převodový olej musí odpovídat specifikaci.
→ Kapitola »Seznámení se strojem«, odstavec »Technických údajích«, strana 25

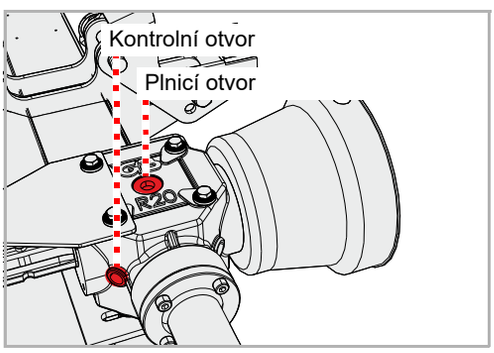
Kontrola

2x za sezonu



- Povolte šroub na kontrolním otvoru a vyjměte jej
- Zkontrolujte stav oleje. Hladina oleje by měla sahat ke spodnímu okraji kontrolního otvoru.
- Opět zašroubujte šroub kontrolního otvoru

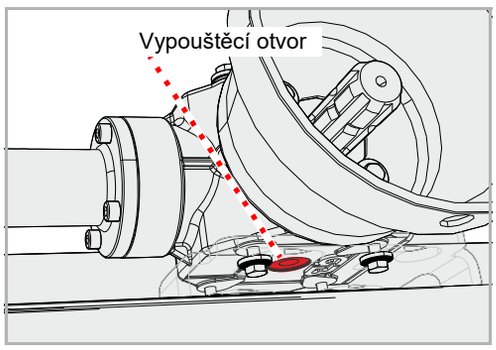
Doplnění oleje



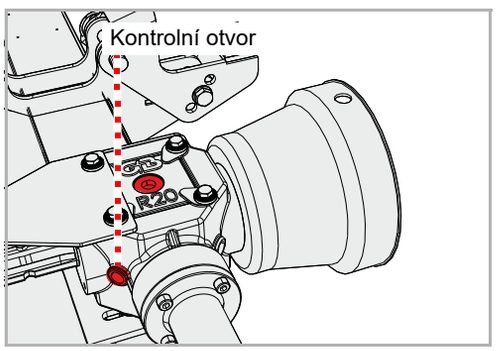
- Povolte šroub na kontrolním otvoru a vyjměte jej
- Pomocí inbusového klíče povolte šroub na plnicím otvoru a vyjměte jej.
- Pomocí nálevky nalévejte převodový olej odpovídající specifikace, až bude hladina oleje sahat ke spodnímu okraji kontrolního otvoru
- Opět zašroubujte šroub kontrolního otvoru
- Opět zašroubujte šroub plnicího otvoru.

Výměna

1x za sezonu



- Pod vypouštěcí otvor postavte sběrnou nádobu pro upotřebený olej



- Povolte šroub kontrolního otvoru.
- Pomocí inbusového klíče povolte šroub na vypouštěcím otvoru a šroub vyjměte
- Nechte olej zcela vytéci
- Opět zašroubujte šroub vypouštěcího otvoru.
- Naplňte novým převodovým olejem

→ Oddíl »Doplnění oleje«

Nářadí

V Případě potřeby

Nářadí je nutno vyměnit, pokud:

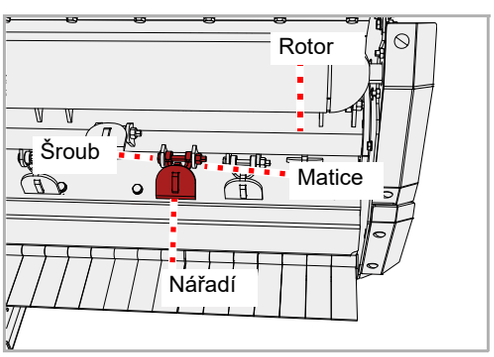
- Je poškozené
- Je značně opotřebené
- Je opotřebený otvor na nářadí
- Jsou opotřebené upevňovací šrouby nebo upevňovací matice

Je důležité, aby rotor běžel bez nevyváženosti. Proto:

- Vyměňujte vždy nářadí stejného typu
- Protilehlé nástroje vyměňujte vždy současně.
- Při opotřebení nejlépe vyměňte celou sadu nářadí

Zajistěte stroj
Práce se smí provádět jen na stroji zajištěnému proti rozjetí a spuštění. Pro zajištění proti spuštění lze použít například schválené a dostatečně dimenzované odstavné podpěry.
Pokud není stroj zajištěný proti rozjetí a spuštění, může dojít k vážným nebo i smrtelným nehodám.

Nové nástroje – nové šrouby a matice
Při výměně nástrojů je třeba vyměnit také šrouby a matice.
Pokud šrouby a matice nevyměníte, mohou opotřebené šrouby prasknout. Nářadí se může během práce uvolnit a být odmrštěno. Mohou být těžce zraněny či usmrceny i osoby mimo nebezpečný prostor.



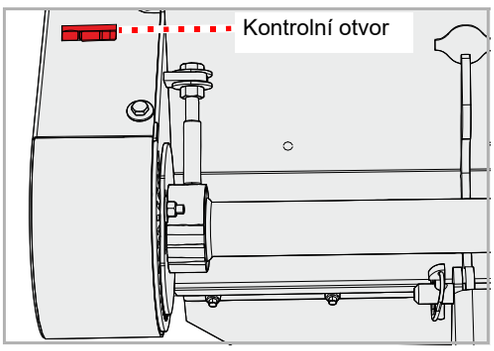
- Zajistěte stroj proti rozjetí a spuštění
- Povolte matici a vyjměte šroub
- Demontujte staré nářadí
- Stejným způsobem namontujte nářadí nové
- Namontujte nový šroub a zajistěte ho novou maticí

Hnací řemen

V Případě potřeby

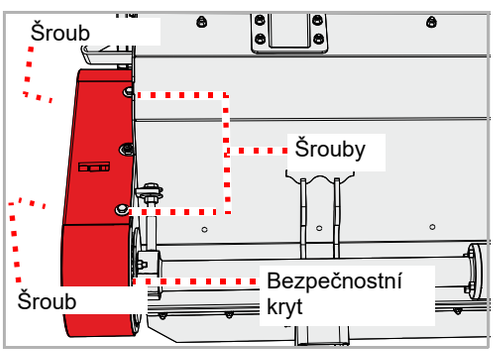
Hnací řemen se napíná pomocí kluzáku. Pokud není hnací řemen dostatečně napnutý, je nutné ho napnout. Pokud je vidět trhliny nebo poškození hnacího řemenu, musí se vyměnit.

Kontrola



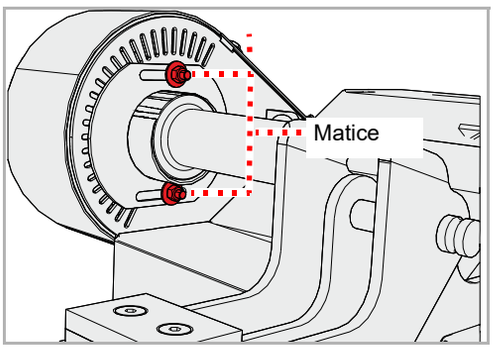
Na stroji je kontrolní otvor.

- Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu. Při zatížení 6 kg se hnací řemen nesmí prohnout o více než 10 mm.

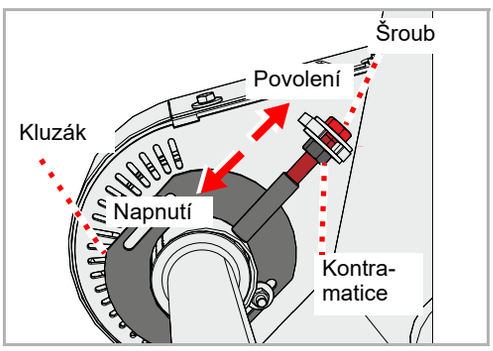


- Demontujte šrouby, odejměte bezpečnostní kryt
- Zkontrolujte, zda není hnací řemen poškozený
- Opět namontujte bezpečnostní kryt

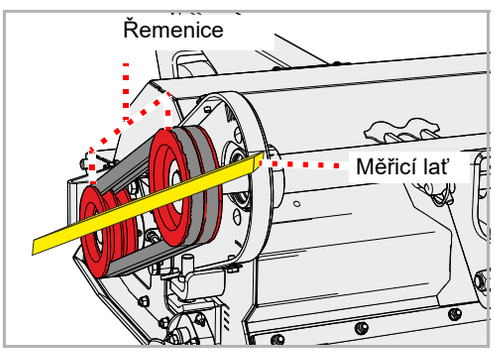
Napnutí



- Povolte matice, ale neodstraňujte je

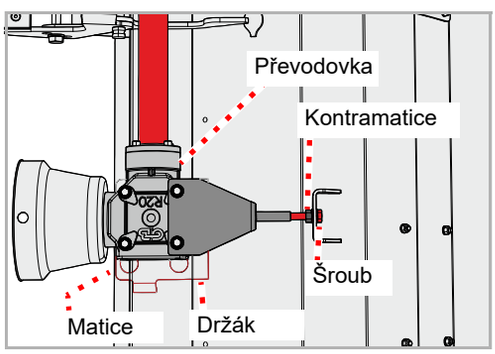


- Povolte kontramatici
- Pomocí šroubu nastavte napnutí hnacího řemenu přes kluzák podle požadavku.
- Opět dotáhněte kontramatici.



- Zkontrolujte souosost hřídelí podle hnacího řemenu. Použijte pro tento účel měřicí lať nebo jinou vhodnou pomůcku. Měřicí lať musí na obou řemenicích přesně přiléhat a lícovat.

Pokud měřicí lať přesně nepřiléhá:

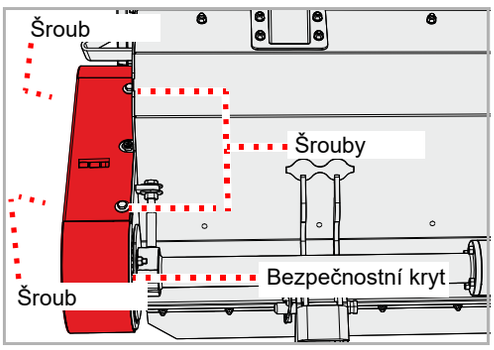


- Povolte kontramatici
- Povolte matice na držáku pod převodovkou.
- Pomocí šroubu vyrovnejte zadní řemenici tak, aby měřicí lať přiléhala k oběma řemenicím.
- Opět dotáhněte matice na držáku pod převodovkou.
- Opět dotáhněte kontramatici.

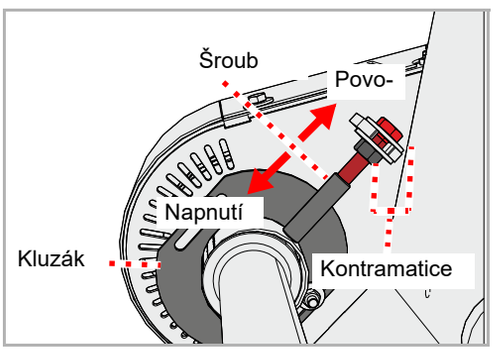
- Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu.

Výměna

Pokud je na hnacím řemenu vidět trhliny nebo jiná poškození, musí se hnací řemen vyměnit.

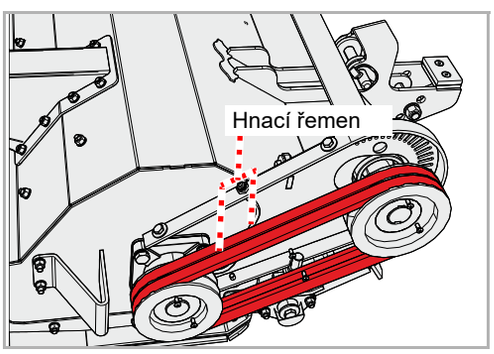


- Demontujte šrouby, odstraňte bezpečnostní kryt.



- Povolte kontramatice
- Pomocí šroubu uvolněte napnutí hnacího řemenu.

Hnací řemen se skládá ze dvou tenkých řemenů.



- Odstraňte staré hnací řemeny.
- Nasaďte nové hnací řemeny.
- Zkontrolujte správné usazení hnacích řemenů.
- Hnací řemen napněte

→ Oddíl »Napnutí«, strana 58

- Opět namontujte bezpečnostní kryt

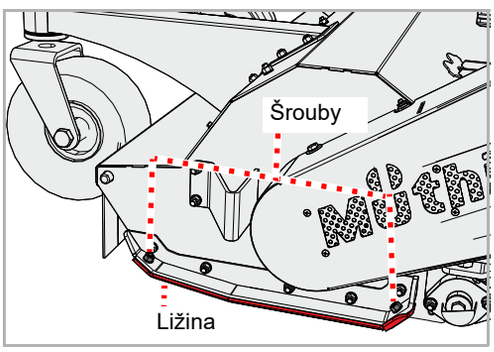
Ližiny

V Případě potřeby

Ližiny chrání stroj před přímým kontaktem se zemí. Pokud nejsou včas vyměněny, poškodí se skříň stroje.

Zajistěte stroj
Práce se smí provádět jen na stroji zajištěnému proti rozjetí a spuštění. Pro zajištění proti spuštění lze použít například schválené a dostatečně dimenzované odstavné podpěry.
Pokud není stroj zajištěný proti rozjetí a spuštění, může dojít k vážným nebo i smrtelným nehodám.

Ližiny



Na pravé a na levé straně se nacházejí sanice.

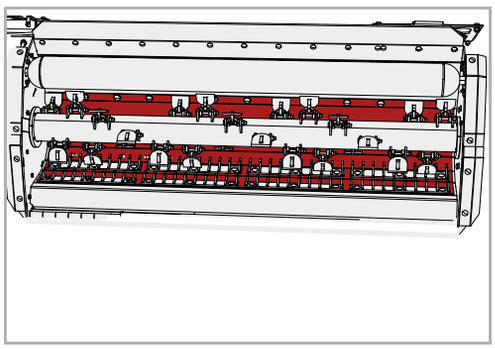
- Povolte matice, demontujte šrouby a podložky
- Sejměte starou ližinu
- Nasaďte novou ližinu
- Namontujte nové šrouby a podložky
- Šrouby zajistěte novými maticemi

Pokud je třeba vyměnit sanice také na protilehlé straně:

- Vyměňte sanice také na protilehlé straně.

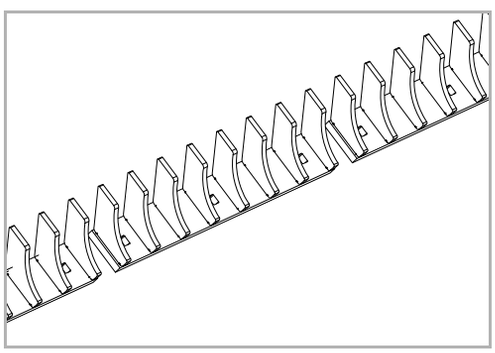
Ochranná vložka

Kovová vložka chrání skříň před opotřebením.



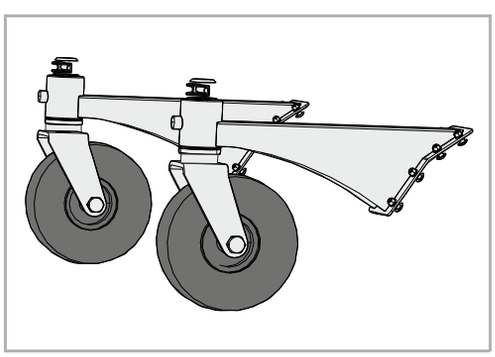
Protiostří

Druhé protiostří optimalizuje přivádění materiálu. Dosáhnete tak lepšího rozmělnění.



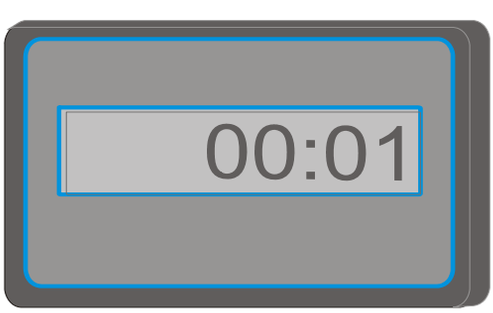
Opěrná kola

Pro komfortní hloubkové vedení jsou k dispozici opěrná kola.



Počitadlo provozních hodin

Elektronické počitadlo provozních hodin ukazuje skutečnou dobu provozu. Lze tak přesně sbírat data a použít je například pro vyúčtování.



Odstraňování poruch

Poruchy lze často odstranit snadno a rychle. Při problémech s hydraulikou nejdříve zkontrolujte:

- Jsou správně připojeny hydraulické hadice?
- Není vadný ovládací ventil na tažném vozidle? Pokud ano, informujte Vašeho prodejce.
- Není vadné hydraulické čerpadlo na tažném vozidle? Pokud ano, informujte Vašeho prodejce.

Než se obrátíte na zákaznický servis, zkontrolujte prosím pomocí následujících tabulek, zda nemůžete poruchu odstranit sami.

Porucha	Příčina	Náprava
Silné vibrace a vysoká hlučnost	Nářadí je opotřebené	Vyměňte nářadí
	Chybí jedno nebo více nářadí	Vyměňte nářadí
	Nářadí je poškozené	Vyměňte nářadí
	Ložiska rotoru jsou opotřebená	Nechte vyměnit ložiska
	Kolem rotoru jsou navinuty cizí předměty, například drát	Odstraňte cizí předměty
	Nářadí se uvolnilo	Dotáhněte matice na šroubech.
	Nesprávně nastavené otáčky vývodového hřídele	Nastavte odpovídající otáčky vývodového hřídele
	Rotor není správně vyvážený	Zkontrolujte vyvážení v kvalifikované odborné dílně a případně nechte rotor znovu vyvážit
Rychlejší opotřebení nářadí	Nářadí pracuje příliš nízko	Nastavte správně pracovní hloubku
Nečistý řez a nejednotné rozdělování štěpky	Příliš vysoká rychlost jízdy	Snižte rychlost jízdy
	Nářadí pracuje příliš nízko	Nastavte správně pracovní hloubku
	Nářadí pracuje příliš vysoko	Nastavte správně pracovní hloubku
	Opotřebený hnací řemen	Vyměňte sadu hnacích řemenů.
	Hnací řemen není dostatečně napnutý	Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu a případně řemen napněte
	Příliš nízké otáčky vývodového hřídele tažného vozidla	Zvyšte otáčky
	Nářadí je opotřebené	Vyměňte nářadí
	Stroj nestojí rovnoběžně se zemí	Nastavte stroj správně
Rotor se neotáčí	Rotor je zablokovaný cizími předměty	Odstraňte cizí předměty
	Volnoběžka v kloubovém hřídeli nebo na převodovce je nesprávně namontovaná	Nechte volnoběžku správně namontovat

Porucha	Příčina	Náprava
Kloubový hřídel se otáčí, rotor nikoli	Roztržený hnací řemen	Vyměňte hnací řemen
Neobvyklé zvuky z kloubového hřídele	Nedostatečné mazání	Promažte kloubový hřídel
Přehřátí převodovky	Olej nesprávné specifikace	Vyměňte olej a zvolte olej se správnou specifikací
	Příliš starý olej	Vyměňte olej
	Příliš nízký stav oleje	Naplňte olej až ke spodní hraně kontrolního otvoru
	Přetížení stroje	Udržujte otáčky ve správném rozsahu, přizpůsobte rychlost jízdy práci, dodržujte výkonový rozsah (vyhýbejte se příliš silnému porostu nebo příliš tlustým větvím)
Vysoké opotřebení hnacích řemenů Hnací řemeny jsou horké. Přenos síly není optimální	Nářadí pracuje příliš nízko a dotýká se země	Nastavte správně pracovní hloubku
	Řemenice nejsou vyrovnány rovnoběžně	Nechte řemenice správně vyrovnat
	Hnací řemen je opotřebený	Vyměňte hnací řemen
	Hnací řemen není napnutý	Zkontrolujte napínák
Ztráty oleje v převodovce	Opotřebené nebo poškozené těsnicí kroužky	Nechte vyměnit těsnicí kroužky
Prasknutí prvků pohonu	Stroj byl rozjet příliš prudce nebo je zablokovaný cizími předměty	Nechte vadný prvek pohonu vyměnit. Nechte stroj pomalu rozběhnout.

Likvidace stroje

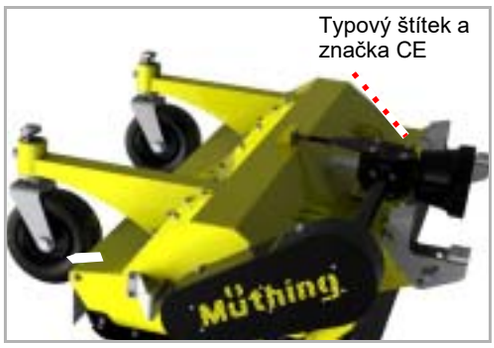
Když stroj jednoho dne dosloužíí, musí být řádně zlikvidován. Řiďte se platnými předpisy pro likvidaci.

Kovové díly
Všechny součásti lze předat do sběrny kovového odpadu.

Plastové díly
Všechny plastové díly jsou označené a recyklovatelné.

Olej
Olej z hydraulické soustavy zachyťte do vhodné nádoby a odevzdejte do sběrny použitého oleje.

Směrnice ES 2006/42/ES



Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
D-59494 Soest

prohlašuje na vlastní odpovědnost, že následující výrobek odpovídá směrnici ES 2006/42/ES:

MU-FM a zvláštní příslušenství

Výběr harmonizovaných norem:

- DIN EN ISO 4254-1
- DIN EN ISO 4254-12
- EN 13524

Soest, 28.10.2022

A. Rohde

Andreas Rohde
Jednatel a zmocněnec pro sestavování technických podkladů

Kopie typového štítku / zápis výrobního čísla

Typ stroje:	mulčovač
Model:	
Pracovní šířka:	
Výrobní číslo:	
Rok výroby:	

ES prohlášení o shodě

Směrnice ES 2006/42/ES

Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
D-59494 Soest



prohlašuje na vlastní odpovědnost, že následující výrobek odpovídá směrnici ES 2006/42/ES:

MU-FM Hydro a zvláštní příslušenství

Výběr harmonizovaných norem:

- DIN EN ISO 4254-1
- DIN EN ISO 4254-12
- EN 13524

Soest, 28.10.2022

A. Rohde

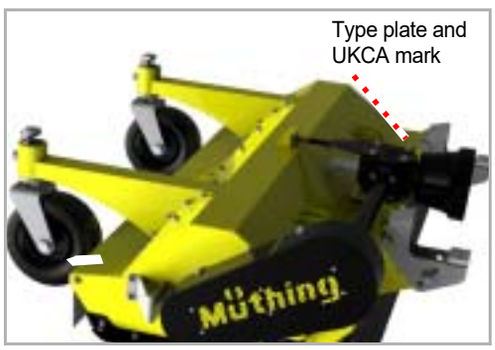
Andreas Rohde
Jednatel a zmocněnec pro sestavování technických podkladů

Kopie typového štítku / zápis výrobního čísla

Typ stroje:	mulčovač
Model:	
Pracovní šířka:	
Výrobní číslo:	
Rok výroby:	

UKCA

Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
D-59494 Soest
Germany



declares under sole responsibility that the machine conforms with the following directives:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Assorted samples of harmonized standards:

- BS EN ISO 4254-1
- BS EN ISO 4254-12
- BS EN 13524

Machine designation	MU-FM and additional equipment

The special technical documents corresponding to the machine have been created according to Annex VII, Part B.

Soest, 28.10.2022

A. Rohde

Andreas Rohde
CEO and authorised person for compiling technical documentation

Copy of the type plate/serial number entry

Type of machine:	Mulcher
Model:	
Working Width:	
Machine ID:	
Production Year:	

UK Declaration of Conformity

UKCA

Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
D-59494 Soest
Germany



declares under sole responsibility that the machine conforms with the following directives:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Assorted samples of harmonized standards:

- BS EN ISO 4254-1
- BS EN ISO 4254-12
- BS EN 13524

Machine designation	MU-FM Hydro and additional equipment

The special technical documents corresponding to the machine have been created according to Annex VII, Part B.

Soest, 28.10.2022

A. Rohde

Andreas Rohde
CEO and authorised person for compiling technical documentation

Copy of the type plate/serial number entry

Type of machine:	Mulcher
Model:	
Working Width:	
Machine ID:	
Production Year:	

Index

B

Bezpečnost 10
- Bezpečnostní štítky 10
- Celková hmotnost 15
- Čištění 20
- Intervaly ošetřování a intervaly údržby 19
- Odpojení 19
- Použití v souladu s určením 21
- Práce při ošetřování a údržbě 19
- Přeprava osob 17
- Připojení 14
- svařování 20
- Uvedení do provozu 17
- Vzdálenost těžiště 15
- Zemědělské vzdělání 13
- Zkontroluje šroubové spoje 20
- Změněné jízdní vlastnosti a vlastnosti při brzdění 17

Bezpečnostní štítky 10
- Význam 11

C

Charakteristických znacích 22
Cílová skupina 8
Čištění 43

K

Konstrukční skupina 23

N

Nálepky, viz bezpečnostní štítky

O

Oblast použití 21
- Tvrdokovový závěsný nůž 21

Ochranná opatření
- Oleje nebo mazací prostředky 47

Odstavení 44
Ošetřování 43

P

Piktogramy 9
Poruchy 62
Práce 40
Pracovní hloubka 38
Předvedení 8
Přeprava
- Bez připojení 39
- Přepravní poloha 39

Přeprava bez připojení 39
Připojení 34
Prohlášení o shodě 65
Promažte ložiska 51

R

Rozměr G 15
Rozsahy dodávky 27

S

Šroubové spoje 49
Stroj
- Uskladnění 45

Stroj bezpečně odstavte 44
Symboly 9

T

Technických údajích 25

U

Údržba
- Bezpečnost 46
- Intervaly údržby 50
- Přehled mazacích míst 52
- Všeobecné pokyny 47

Utahovací momenty
- Obecně 49

Uvádění směrů 13

V

Vzdálenost těžiště 15

Z

Zaměstnavatel 8
Zvláštní příslušenství 61
- Ochranná vložka 61
- Opěrná kola 61
- Počitadlo provozních hodin 61
- Protiostří 61

Poznámky