

Návod k obsluze

CS
Originál

MU-FM
MU-FM Hydro

Provedení	10.2017
Od série	2014
Číslo zboží	MU-FM_HY_BA_14_2017-10_CS



www.muething.com
www.shop.muething.com


Muething
GmbH & Co. KG

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

Prohlášení o předání

– Vyplňte tento list společně s Vaším prodejcem.

– List pak oddělte z návodu k obsluze a do 10 dnů od dodání jej zašlete výrobci. Jen tak bude záruka účinná od data dodání

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

Nabyl jsem níže popsaný stroj od společnosti Müthing GmbH & Co. KG, Soest a potvrzuji úplnost dodávky a předání stroje včetně návodu k obsluze a seznamu náhradních dílů, jakož i předvedení ovládání zařízení s bezpečnostními upozorněními a výstrahami provedené Vaším odbytovým partnerem.

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 šířka		Převodovka	
Pevné připojení		Přesuvné připojení	
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

Nabyl jsem níže popsaný stroj od společnosti Müthing GmbH & Co. KG, Soest a potvrzuji úplnost dodávky a předání stroje včetně návodu k obsluze a seznamu náhradních dílů, jakož i předvedení ovládání zařízení s bezpečnostními upozorněními a výstrahami provedené Vaším odbytovým partnerem.

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 šířka		Převodovka	
Pevné připojení		Přesuvné připojení	
Rok výroby		Datum dodání	
Dodáno (kým)			

Podpis zákazníka

Razítko a podpis odbytového partnera

Prohlášení o předání kopie

Prohlášení o předání	3	Uskladnění stroje	45
Prohlášení o předání kopie	5	Údržba	46
K tomuto návodu k obsluze	8	Pro Vaši bezpečnost	46
Cílová skupina	8	Všeobecné pokyny	47
Bezpečnost	8	Intervaly údržby a seřizování	50
Zaškolení	8	Promazání	51
Související dokumenty	8	Kloubový hřídel	53
Symboly	9	Převodový olej	54
Bezpečnost	10	Náradí	56
Pro Vaši bezpečnost	10	Hnací řemen	57
Bezpečnostní štítky	10	Ližiny	60
Definice	13	Zvláštní příslušenství	61
Kdo smí stroj obsluhovat?	13	Ochranná vložka	61
Připojení	14	Protiostrří	61
Vzdálenost těžiště	15	Opěrná kola	61
Jízda po silnici	17	Počítadlo provozních hodin	61
Uvedení do provozu	17	Odstraňování poruch	62
Odpojení	19	Likvidace stroje	64
Ošetřování a údržba	19	ES prohlášení o shodě	65
Další předpisy	20	Směrnice ES	
Seznámení se strojem	21	2006/42/ES	65
Oblast použití stroje	21	Směrnice ES	
Charakteristické znaky stroje	22	2006/42/ES	66
označení konstrukčních skupin	23	Index	67
technických údajích	25		
Dodání a montáž	27		
Zkontrolujte rozsah dodávky	27		
Adaptér	28		
Tuhé spojovací trojúhelníky	28		
Naklápečí 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		

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 seznámte s obsahem tohoto návodu k obsluze relevantním pro Vaši činnost. V každém případě si přečtete bezpečnostní pokyny v kapitole „Bezpečnost“ a seznámte 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 intenzivní 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.

Zaškolení

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

Symbole

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 bezpečnosti 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

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.

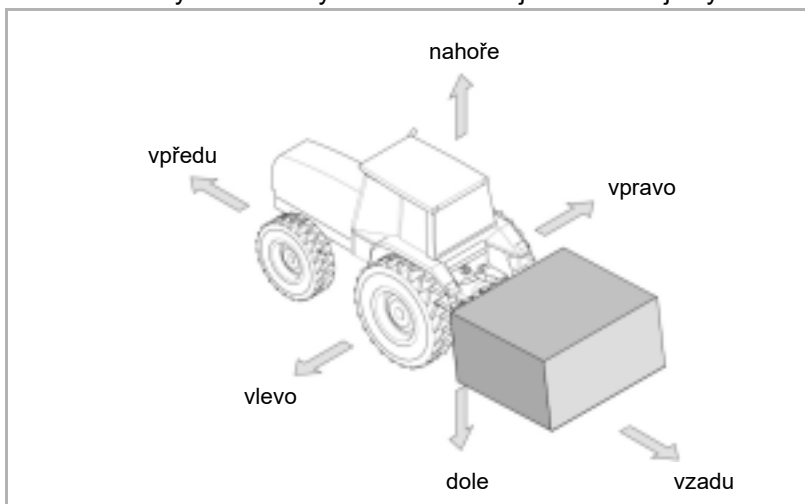


Dotáhněte šrouby

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 uváděných 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 třibodové zvedací zařízení.

Následkem nedodržení těchto pokynů mohou být těžká nebo smrtelná zranění.

Připojení elektrické soustavy proved'te po mechanickém připojení stroje

Pokud montujete osvětlovací zařízení, nesmí být přívod proudu připojen k tažnému vozidlu. Jsou možné zkratky 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 označeny. 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 říditelnosti zatížena minimálně na 20 % pohotovostní hmotnosti tažného vozidla.

S trochou počítání můžete určit:

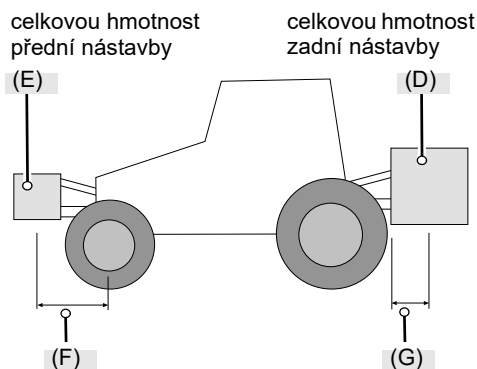
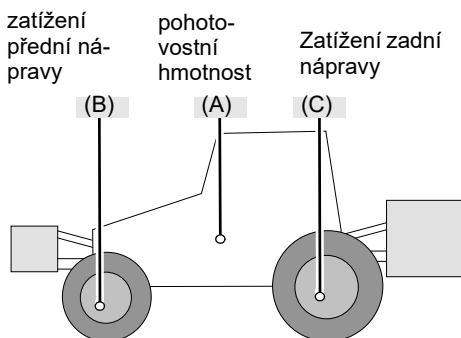
- Celková hmotnost
- zatížení náprav
- nosnost pneumatik a
- Minimální vyvážení

Pro výpočet potřebujete následující údaje:

Údaje z návodu k obsluze tažného vozidla:

- (A) pohotovostní hmotnost
- (B) zatížení přední nápravy
- (C) zatížení zadní nápravy

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



Vzdálenost: od těžiště přední nástavby ke středu přední nápravy

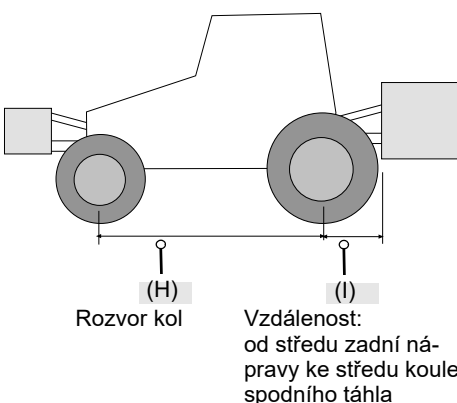
Vzdálenost: od středu koule spodního táhla k těžišti zadní nástavby

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
- (F) vzdálenost mezi těžištěm stroje namontovaného před traktorem a středem přední nápravy
- (G) vzdálenost mezi středem koule spodního táhla a těžištěm stroje namontovaného za traktorem. U připojeného stroje je $G=0$.

Údaje, které zjistíte měřením:

- (H) rozvor kol tažného vozidla
- (I) vzdálenost mezi středem zadní nápravy a středem koule spodního táhla



Rozvor kol

Vzdálenost: od středu zadní nápravy ke středu koule spodního táhla

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**

$$\text{Celková hmotnost} = E + A + D$$

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 hodnoty zatížení zadní nápravy musí být nižší než dovolené hodnoty z návodu k obsluze tažného vozidla.
- Nosnost pneumatik musí být vyšší, než jsou hodnoty zatížení zadní nápravy z návodu k obsluze.
- Skutečná celková hmotnost musí být nižší, než povolená hodnota celkové hmotnosti uvedená v návodu k obsluze tažného vozidla.

Pokud tyto podmínky nejsou splněny, nesmí se stroj připojovat k tomuto tažnému vozidlu.



Pokud máte k dispozici dostatečně velkou mostovou váhou, můžete určit celkovou hmotnost i zatížení zadní nápravy zvážením.

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 třibodového závěsu.

Přeprava osob na stroji je zakázána

Na stroji nikdy nepřeppravujte 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. Nepřízpůsobení 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.

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.

Uvedení do provozu

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

Nebezpečný prostor před a za strojem činí 8 m, po stranách vždy 2 m. 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.

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 třibodové 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 na ošetřování a údržbě:

- 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.

Přerušete 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 a pravidla 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:

- oblasti použití
- charakteristických značek
- 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
- Montáž 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.

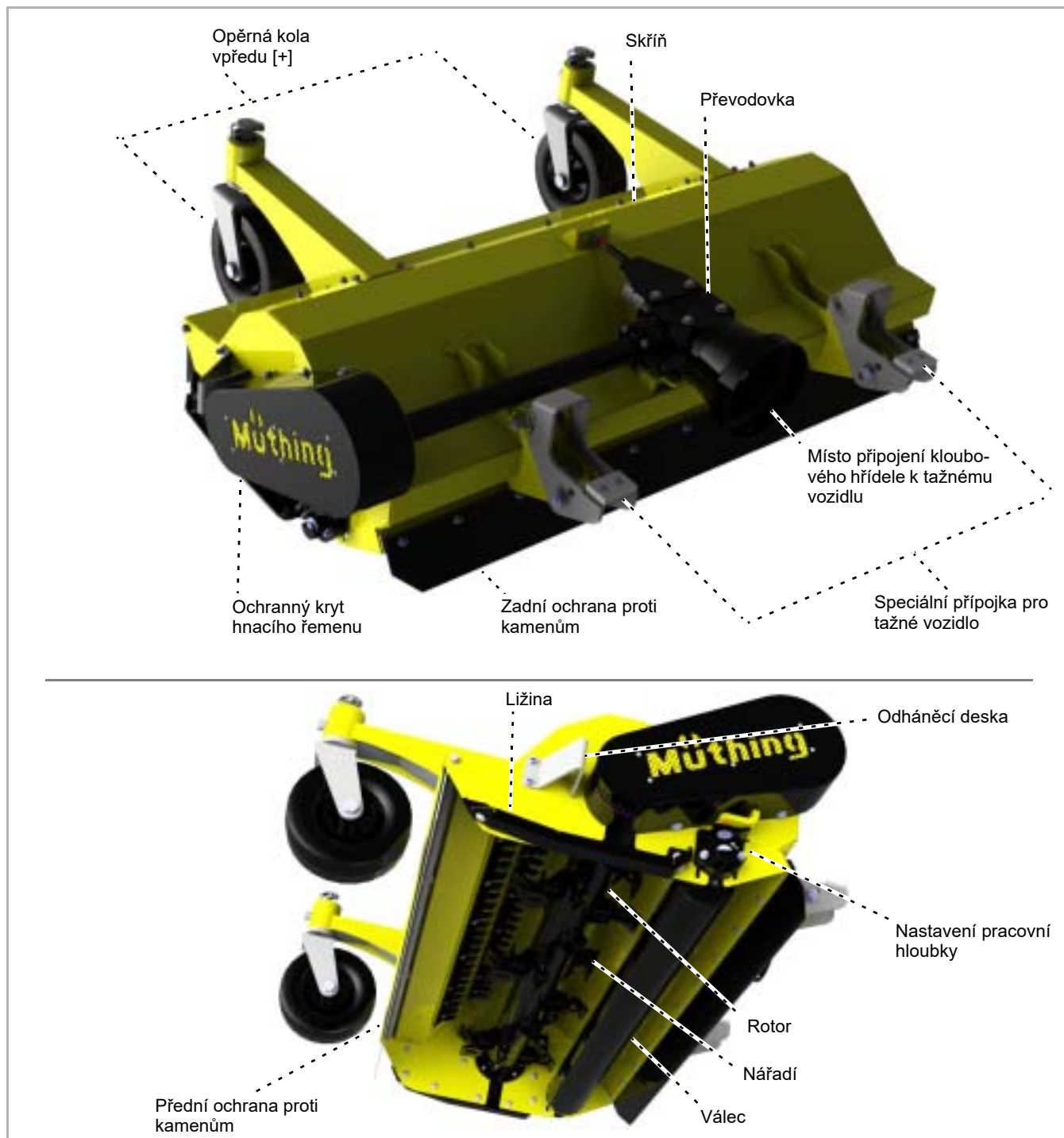
U hydraulicky poháněných strojů dochází k přenosu síly přes hydraulický motor přímo na řemenici. Z tohoto místa je rotor poháněn přes hnací řemen.

Bezpečnost

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

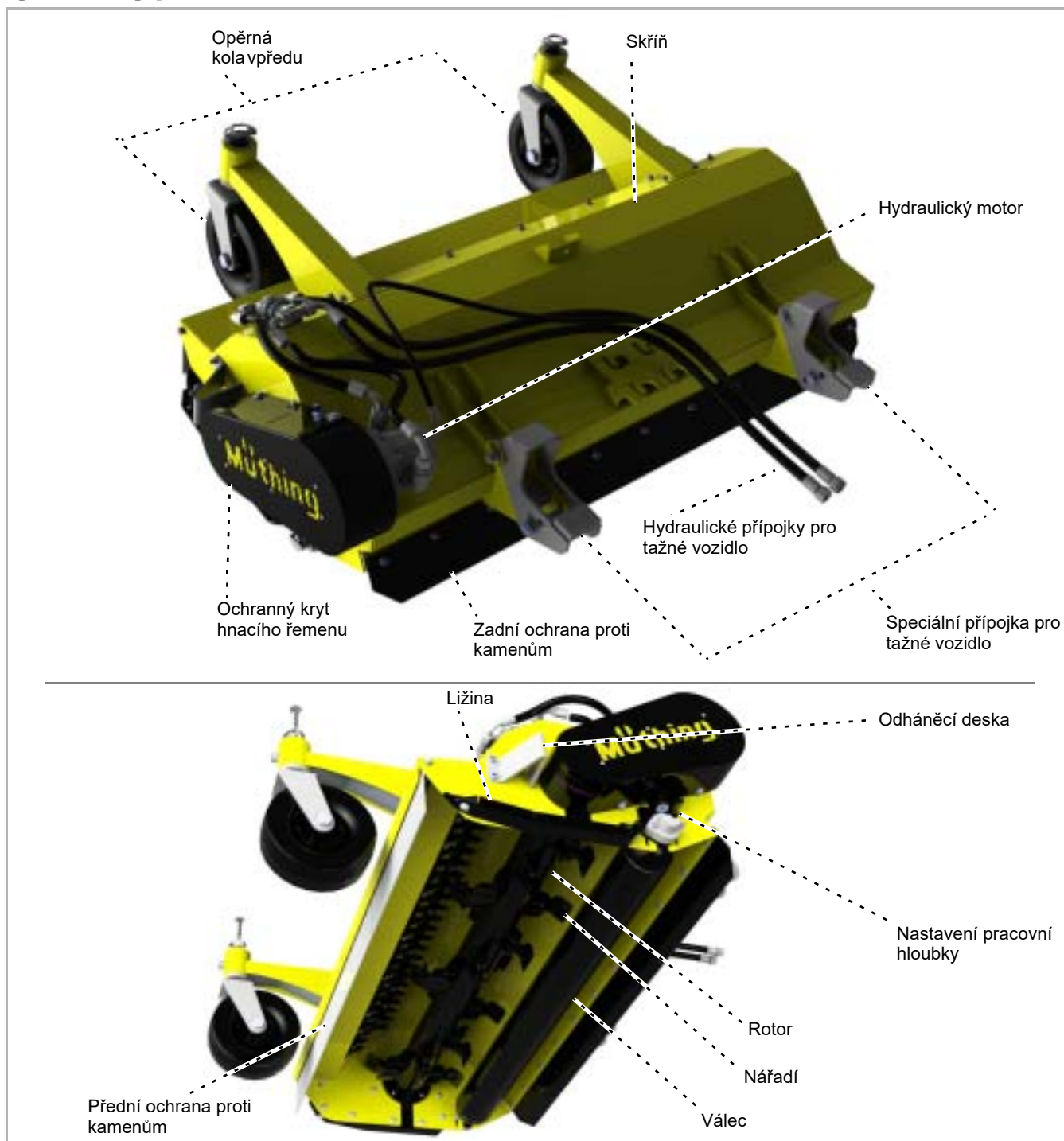
označení konstrukčních skupin

Mechanický pohon

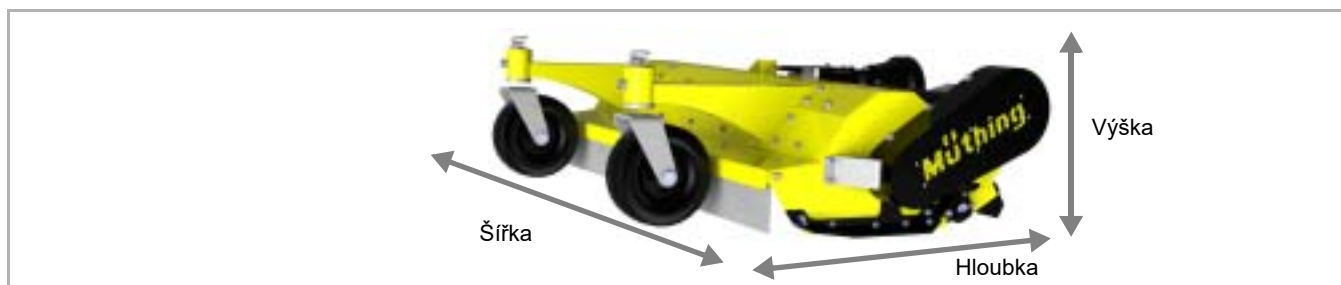


Seznámení se strojem

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 [dba]					
Na pracovišti	< 85	< 85	< 85	< 85	< 85

Seznámení se strojem

	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.

Adaptér

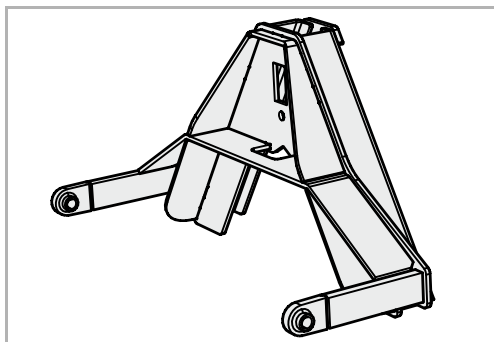
Pro připojení stroje k tažnému vozidlu musí být stroj vybaven vhodným adaptérem. Před připojením proto zkontrolujte, zda je na stroji k dispozici vhodný adaptér pro vaše tažné vozidlo. Používejte pouze tažná vozidla z následujícího seznamu:

Pokud není k dispozici správný adaptér,

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

Tuhé spojovací trojúhelníky

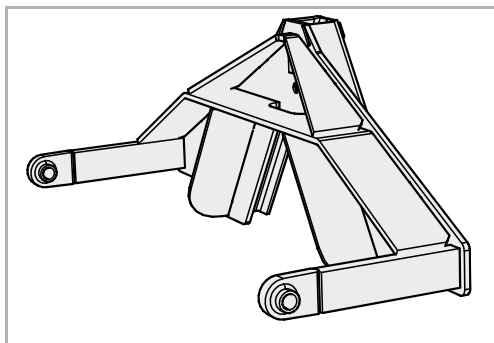
Spojovací trojúhelník kat 1N



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

- 1N

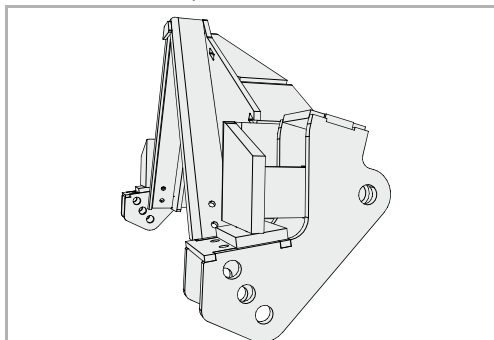
Spojovací trojúhelník kat 0



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

- 0

Spojovací trojúhelník Kauml;rcher



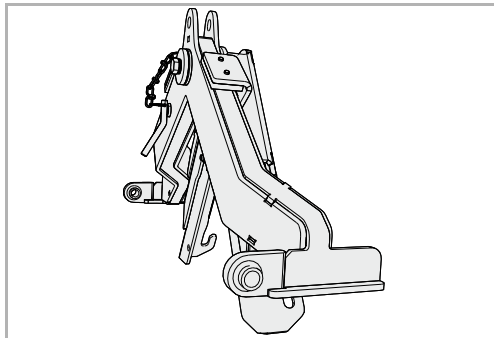
Spojovací trojúhelník pro připojení před tažným vozidlem:

- Kauml;rcher MIC-34

Naklápěcí spojovací trojúhelníky

Naklápěcí spojovací trojúhelníky umožňují, aby stroj kopíroval povrch terénu.

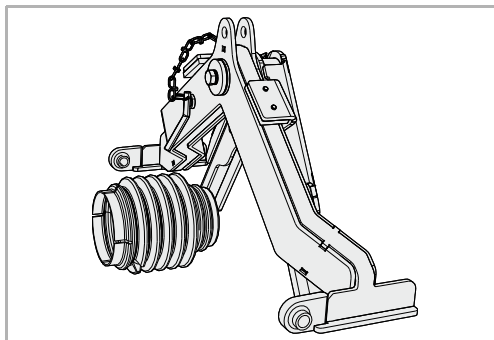
Spojovací trojúhelník Hako



Spojovací trojúhelník pro připojení před tažným vozidlem:

- Hako CM-1600

Spojovací trojúhelník Toro



Spojovací trojúhelník je možné použít pouze pro stroje s mechanickým pohonem.

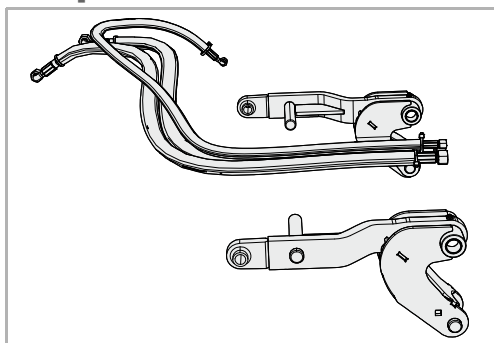
Spojovací trojúhelník pro připojení před tažným vozidlem:

- Toro-GM-360

Adaptér

Ramena adaptéru

Adaptér Toro

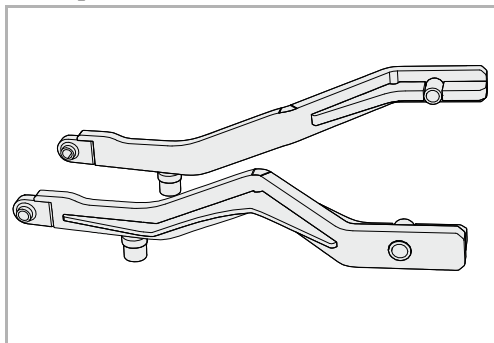


Ramena adaptérů je možné použít pouze pro stroje s hydraulickým pohonem.

Pro připojení před tažným vozidlem:

- Toro GM-3400

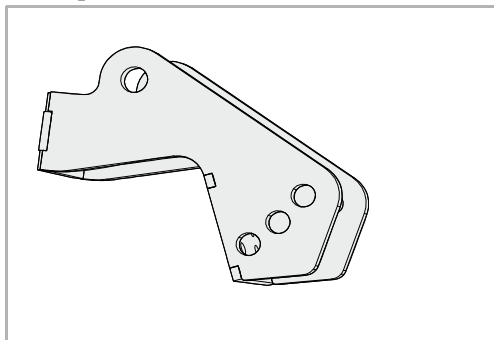
Adaptér Hako



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Hako CM-1250

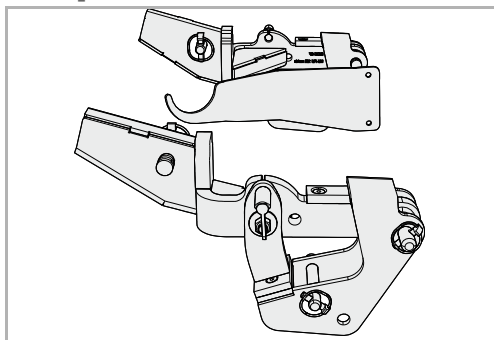
Adaptér Ransomes



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Ransomes HR-300
- Ransomes HR-3300T

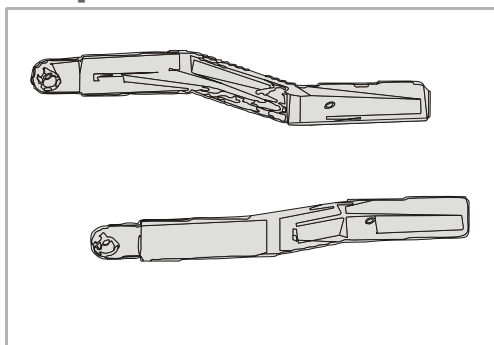
Adaptér ISEKI



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Iseki SF

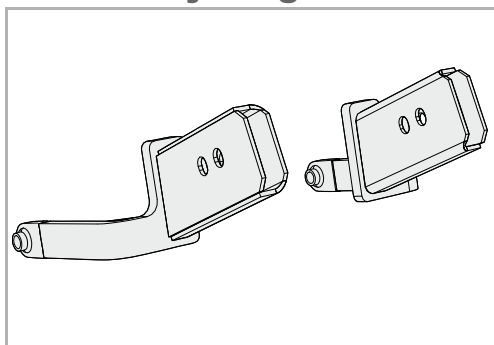
Adaptér ISEKI



Pro připojení před tažným vozidlem:

- Iseki SF-450

Adaptér ISEKI / adaptér Massey-Ferguson

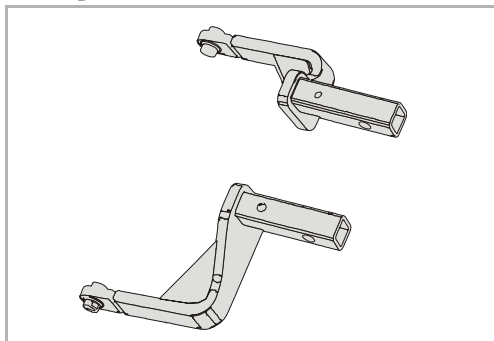


Pro připojení před tažným vozidlem:

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

- Massey-Ferguson 430-FC

Adaptér Grillo

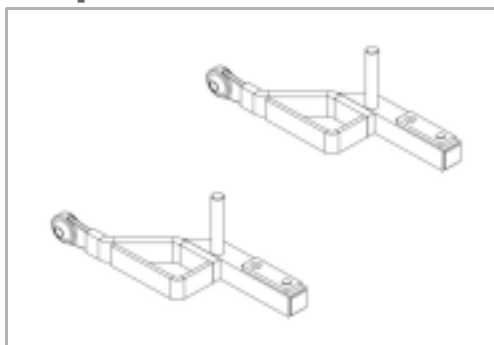


Pro připojení před tažným vozidlem:

- Grillo SD-2200

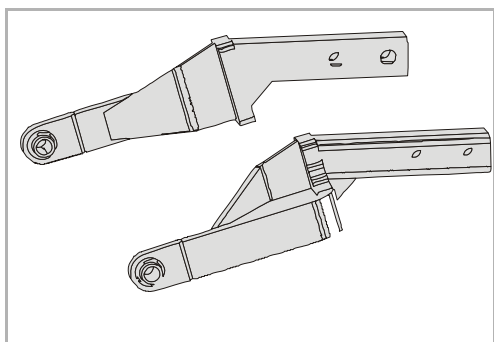
Adaptér

Adaptér John Deere



Pro připojení před tažným vozidlem:

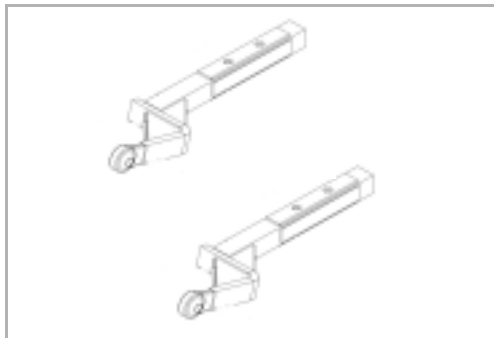
- John Deere 1145



Pro připojení před tažným vozidlem:

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

Adaptér Shibaura / adaptér New Holland

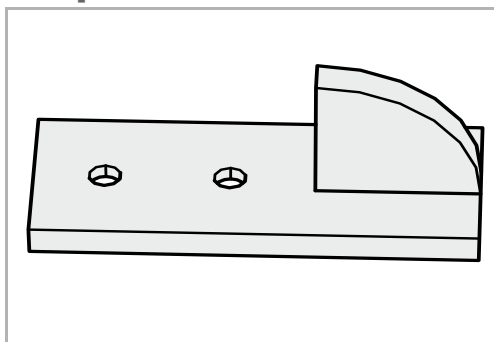


Pro připojení před tažným vozidlem:

- 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:

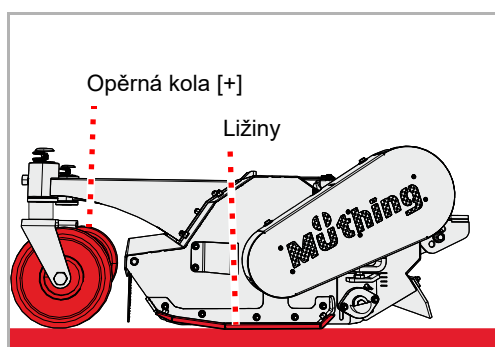
- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Tažné vozidlo musí být vybaveno adaptérem pro stroj.
- Nikdy nestůjte při připojování mezi tažným vozidlem a strojem.
- Pomalu a opatrně spusťte třibodové zvedací zařízení.

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«, oddíl »Stroj bezpečně odstavte«, strana 44

Pokud stroj není bezpečně odstaven:

- ▶ Stroj zajistěte vhodným zvedacím zařízením a uveďte jej do správné polohy

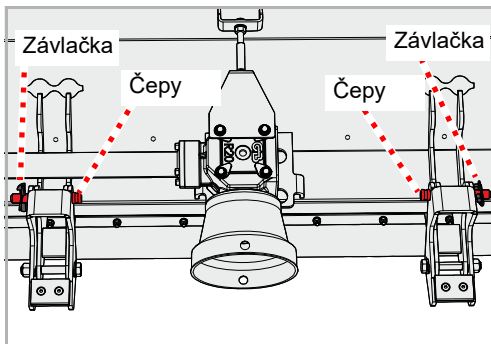
Spojovací trojúhelníky

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

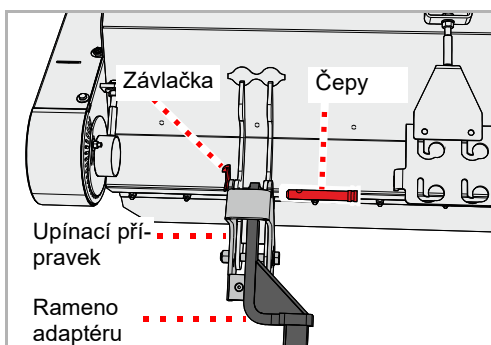
- ▶ Najed'te tažným vozidlem doprostřed před upínací prvek stroje.
 - ▶ Spojovací trojúhelník na tažném vozidle spusťte tak, aby zasahoval pod upínací prvek stroje.
 - ▶ Najed'te tažným vozidlem před upínací prvek stroje.
 - ▶ Zvedněte spojovací trojúhelník a dejte pozor na bezpečné zapadnutí do upínacího přípravku.
 - ▶ Zajistěte spojovací trojúhelník v upínacím přípravku.
- Návod k obsluze spojovacího trojúhelníku

Ramena adaptéru

Předpoklad: Vaše tažné vozidlo je vybaveno příslušným ramenem adaptéru.



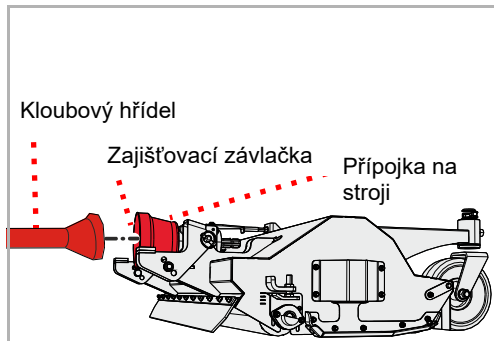
- ▶ Odstraňte závlačky, vyjměte čepy.
- ▶ Najed'zte tažným vozidlem doprostřed před stroj, přitom dbejte na správnou polohu ramen adaptéru vůči stroji.



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

Mechanický pohon

Kloubový hřídel



Připojení na tažné vozidlo



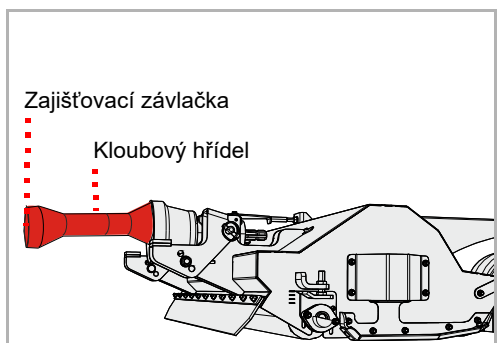
Kloubový hřídel byl u vašeho obchodníka upraven podle vašeho tažného vozidla.

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

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.

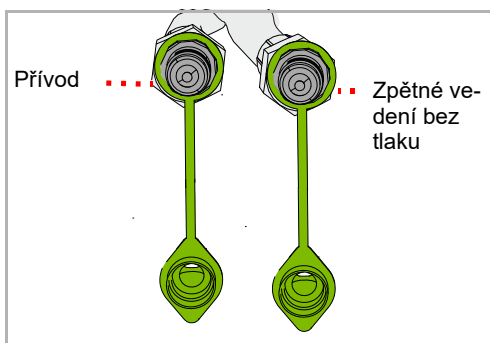
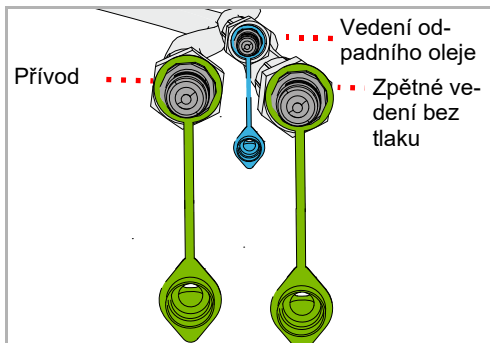
Při výměně tažného vozidla je třeba zkontrolovat vhodnost kloubového hřídele pro toto vozidlo a kloubový hřídel případně vyměnit a nechat přizpůsobit v kvalifikované odborné dílně.



- ▶ 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.



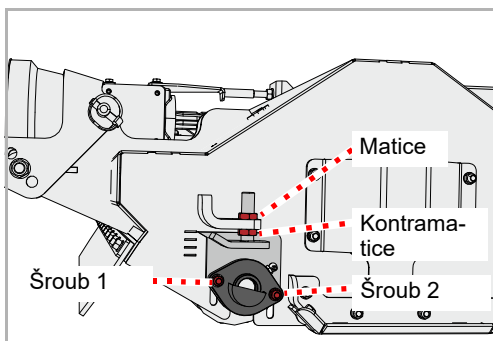
Nářadí nesmí být ve styku se zemí

Při kontaktu se zemí již nemohou být ochranou proti kamenům bezpečně zadržovány kameny nebo jiný materiál.

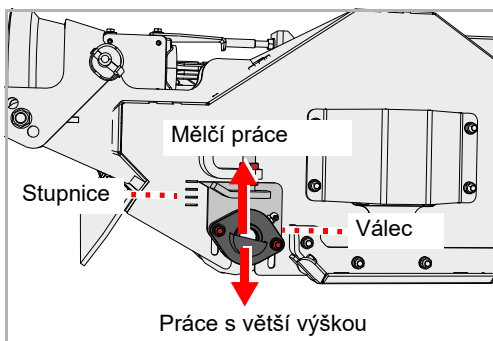
Odlétávajícím materiálem mohou být zraněny i osoby mimo nebezpečný prostor.

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

Bez opěrných kol

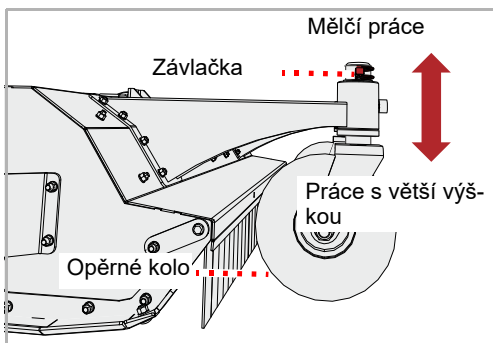


- ▶ Povolte šrouby 1 a 2.
- ▶ Povolte matici a kontramatici na pojistce.



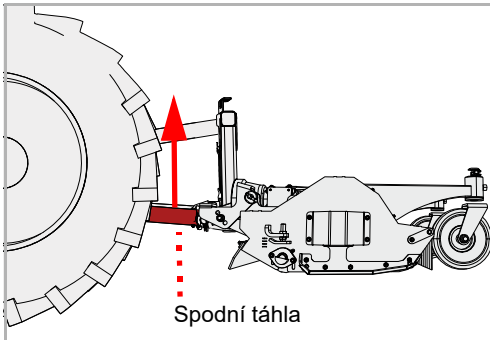
- ▶ Pomocí matice a kontramaticice zvedněte nebo spusťte válec tak, abyste dosáhli požadované pracovní hloubky. Pro zobrazení pracovní hloubky je znázorněna stupnice.
- ▶ Pevně dotáhněte matici a kontramaticice.
- ▶ Dotáhněte šrouby 1 a 2-
- ▶ Stejně nastavení provedte na protilehlé straně skříňe

S opěrnými koly [+]



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

Převravní poloha

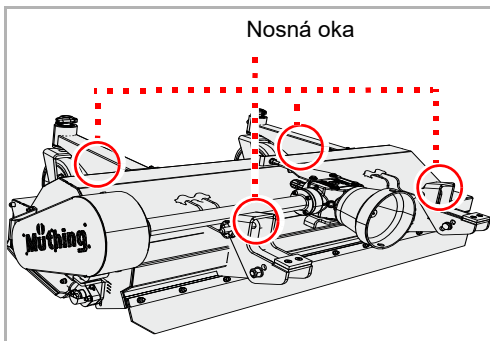


- ▶ Pomocí zvedáku tažného vozidla nastavte spodní táhla do takové výšky, aby byl stroj dostatečně vysoko pro přepravu.
 - ▶ Ovládací jednotku tažného vozidla zajistěte proti neúmyslné manipulaci.
- Návod k obsluze tažného vozidla

Převravní bez připojení

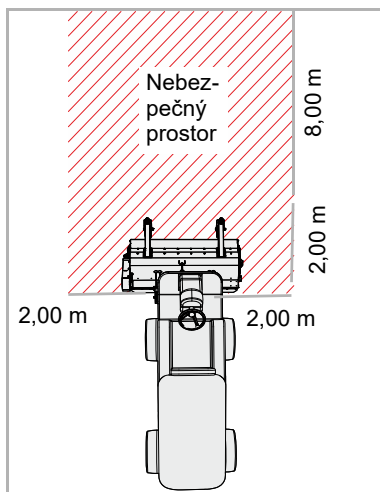
Pro přepravu například na přívěsu lze stroj zvednout. Pro namontování zvedacích prostředků používejte jen označená místa. Stroj musí být bezpečně odstaven.

- ▶ Stroj bezpečně odstavte
- Kapitola »Odstavení a uskladnění«, oddíl »Stroj bezpečně odstavte«, strana 44



- ▶ Na závěsná oka namontujte vhodné zvedací prostředky.
- ▶ Zvedněte stroj vhodným zvedacím zařízením a usadte 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 tvorba 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.

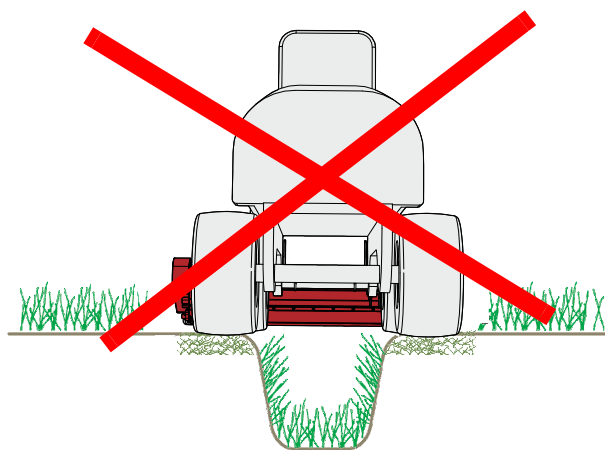
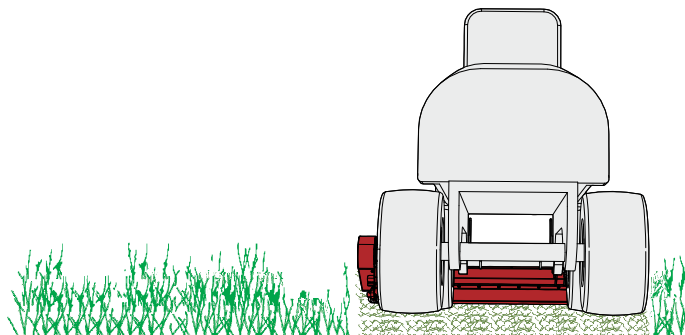


Pracujte jen směrem dopředu

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 obzvláště rizikové činnosti. Můžeme dát jen všeobecné pokyny, konkrétní situaci musí posoudit provozovatel.

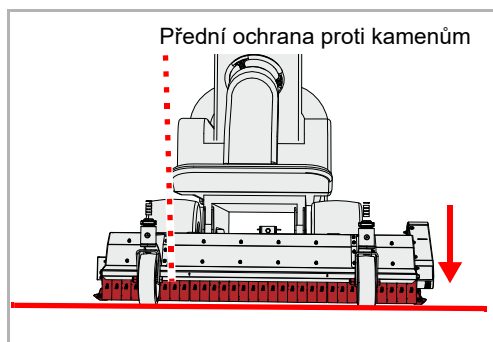




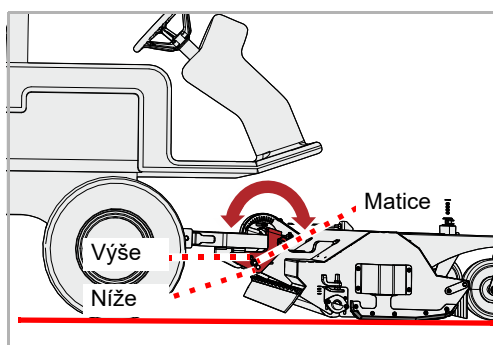
Nesklánějte stroj dopředu

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.
- ▶ Vyměňte 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

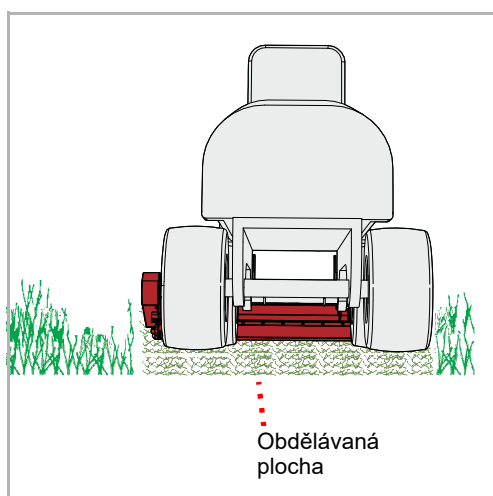
U strojů s hydraulickým pohonem:

- ▶ 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.
Zatékající voda zkracuje životnost ložisek



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.

Odstavení a uskladnění

Stroj bezpečně odstave



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 hrajičích si dětí

Hydraulický systém



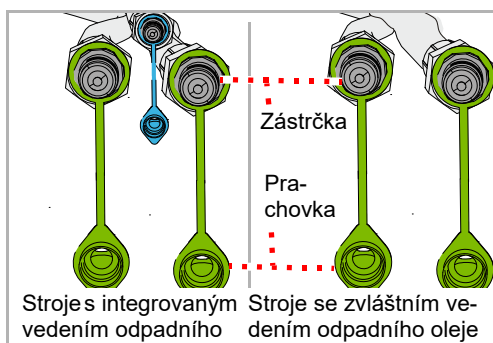
Zvýšené nebezpečí zranění

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

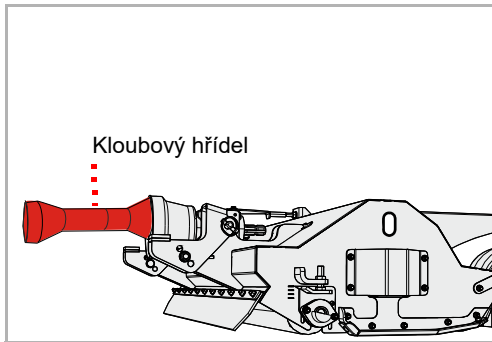
- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Při odpojování nikdy nestůjte mezi tažným vozidlem a strojem.
- Pomalu a opatrně spusťte třibodové zvedací zařízení.

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

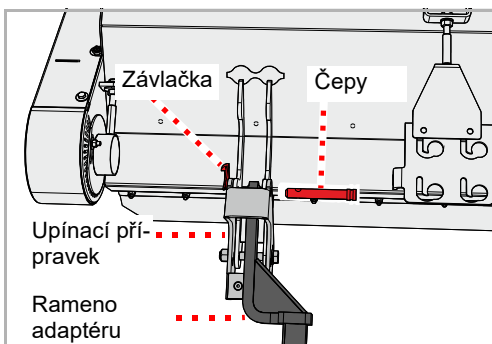


- ▶ Odpojte kloubový hřídel od tažného vozidla.
- ▶ Odložte kloubový hřídel.

Spojovací trojúhelník

- ▶ Spustte stroj dolů.
 - ▶ Uvolněte pojistku mezi spojovacím trojúhelníkem a upínacím přípravkem.
- Návod k obsluze spojovacího trojúhelníku
- ▶ Spustte spojovací trojúhelník dolů.
 - ▶ Popojedte tažným vozidlem dozadu a oddělte je od stroje.

Ramena adaptéru



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

Die Maschine ist jetzt sicher abgestellt.

Uskladnění stroje

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

→ Oddíl »Stroj bezpečně odstave«, 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	<ul style="list-style-type: none">Mazací tuk nanášejte na kluzné plochy štětcem
Promazání	<ul style="list-style-type: none">Pokud není uvedeno jinak, zpravidla stačí 1 2 dávky mazacího lisu
Mazání olejem	<ul style="list-style-type: none">Pokud není uvedeno jinak, používejte výhradně oleje na rostlinném základě, jako je řepkový olejMinerální oleje jsou nevhodnéPoužití upotřeбенého oleje ohrožuje Vaše zdraví a navíc je přísně zakázáno
Výměna	<ul style="list-style-type: none">Vyměňte příslušný díl podle pokynů v kapitole »Údržba«
Kontrola	<ul style="list-style-type: none">Kontrola je mnohdy spojena s výměnou příslušného dílu
Dodržujte intervaly údržby	<ul style="list-style-type: none">Všechny údaje se vztahují na průměrné používání strojePři silném zatížení, například v subdodavatelských firmách, volte odpovídajícím způsobem zkrácené intervaly údržbyTaké 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“.

Velikost šroubů	Kvalita šroubů		
	„8.8“	„10.9“	„12.9“
	Utahovací momenty v Nm		
M6	10	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	•	•									
Ložiska		•				•		•			
Otočné body		•							•		
Hydraulický systém											
Hydraulické hadice každých 6 let										•	
Hydraulické hadice obecně						•	•			•	
Hydraulické válce		•		•		•		•	•		
Nářadí											
Upevnění na rotoru		•							•		
Stav, opotřebení		•							•		•
Ostatní											
Ložiska rotoru		•						•			
Ložiska válce		•						•			
Klouby a čepy			•					•			
Kloubový hřídel Ochranný kryt		• •				• •		• •	• •	• •	• •
Převodový olej		•			•				•		•

Promazání

Promažte ložiska

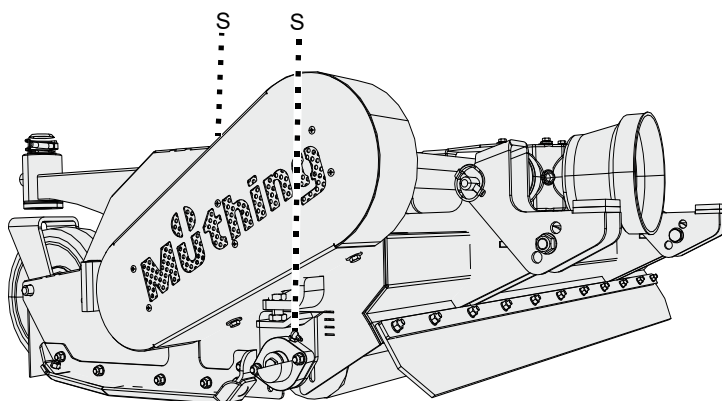
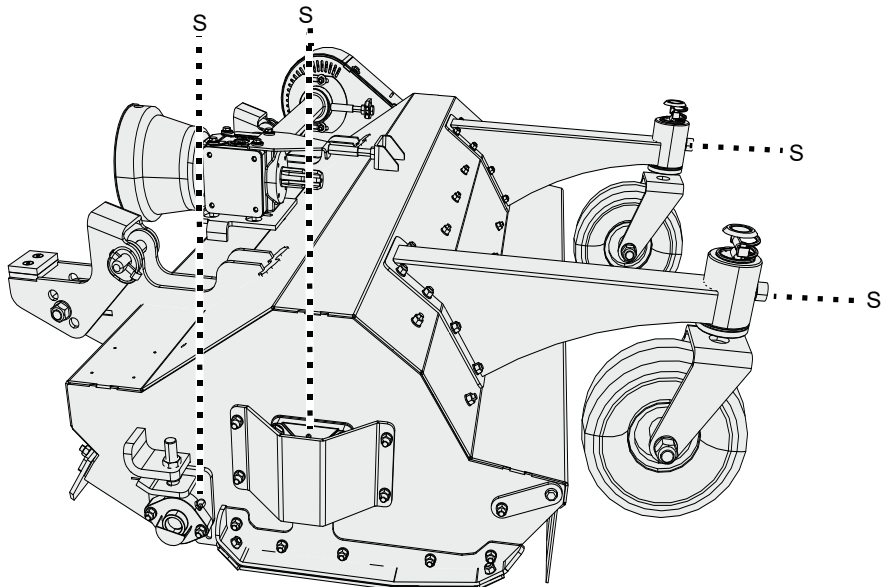
Ložiska je nutno pravidelně promazávat. Mazání provádějte 1 - 2 dávkami mazacího lisu:

- podle tabulky pro údržbu
- po silném zatížení
- minimálně však jednou za sezonu

Bezúdržbová ložiska se nesmí mazat.

Přehled mazacích míst

S = mazací místo



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 klubech 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

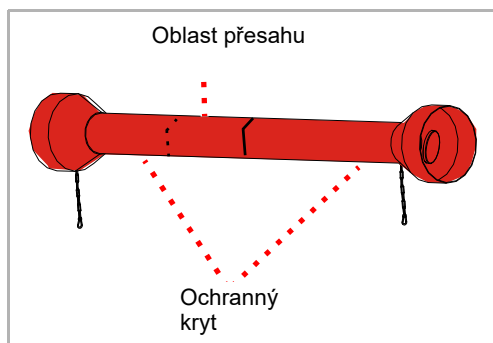
Kloubové hřídele jsou silně namáhány. Pro životnost kloubových hřídelů je proto rozhodující pravidelná údržba. Zde jsou uvedeny pouze nejdůležitější práce.

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:

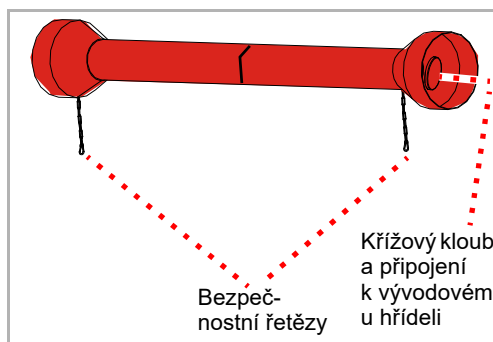
- ▶ Kloubový hřídel očistěte
 - ▶ Zevnitř namažte tukem oblast přesahu ochranného krytu
- Návod k obsluze kloubového hřídele

- ▶ 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

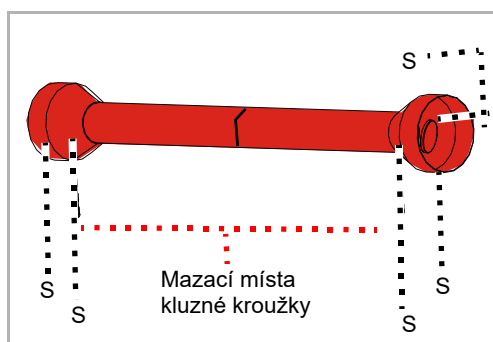
Pokud jsou křížové klouby opotřebené:

- ▶ 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

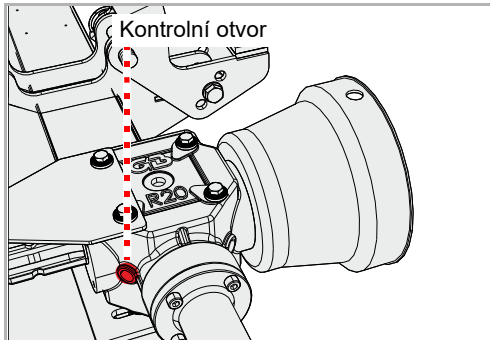
Převodový olej

Převodový olej musí odpovídat specifikaci.

→ Kapitola »Seznámení se strojem«, oddíl »technických údajích«, strana 25

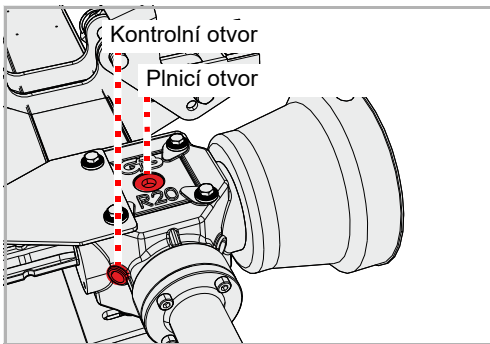
Kontrola

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

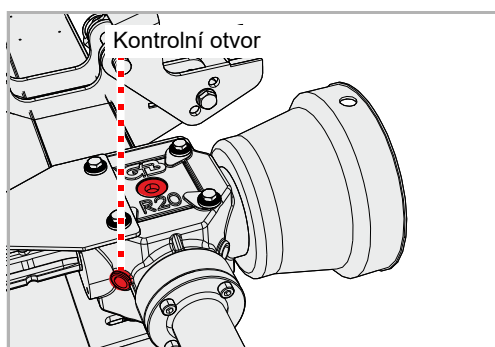
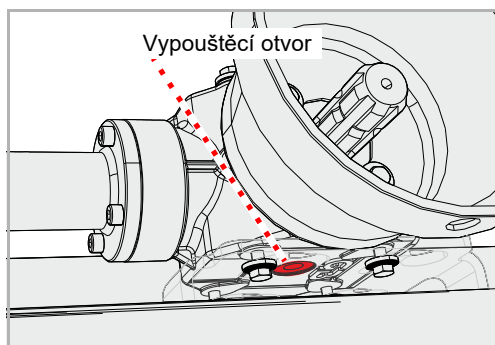
Doplnění oleje



- ▶ 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.

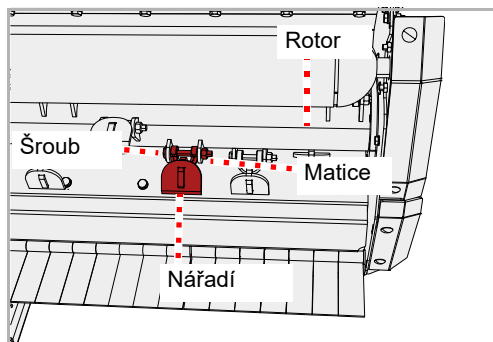
Pokud není stroj zajištěný proti rozjetí a spuštění, může dojít k vážným nebo i smrtelným nehodám.



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.

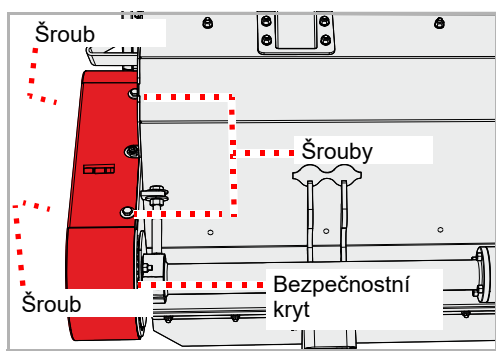
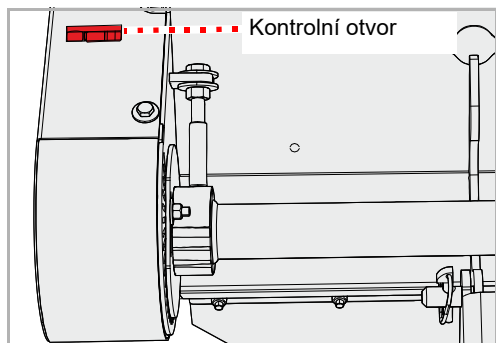


- ▶ Zajistěte stroj proti rozjetí a spuštění
- ▶ Povolte matici a vyjměte šroub
- ▶ Demontujte staré nářadí
- ▶ Stejným způsobem namontujte nářadí nové
- ▶ Namontujte nový šroub a zajistěte ho novou maticí

Hnací řemen

V případě potřeby

Kontrola



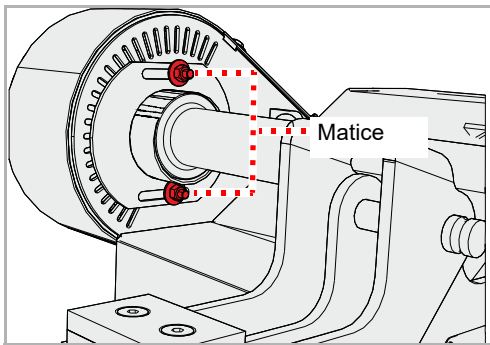
Hnací řemen se napíná pomocí kluzáku. Pokud není hnací řemen dostatečně napnutý, je nutné ho napnout. Pokud je vidět trhliny nebo poškození hnacího řemenu, musí se vyměnit.

Na stroji je kontrolní otvor.

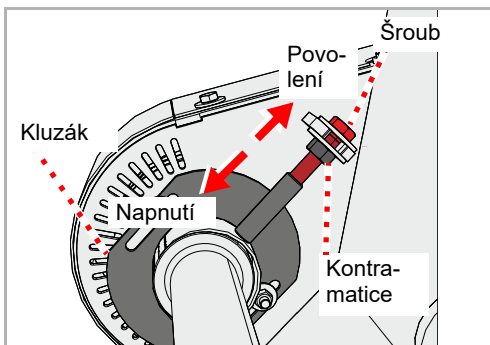
- ▶ Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu. Při zatížení 6 kg se hnací řemen nesmí prohnut o více než 10 mm.

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

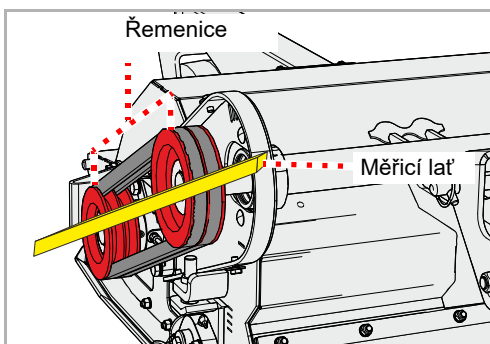
Napnutí



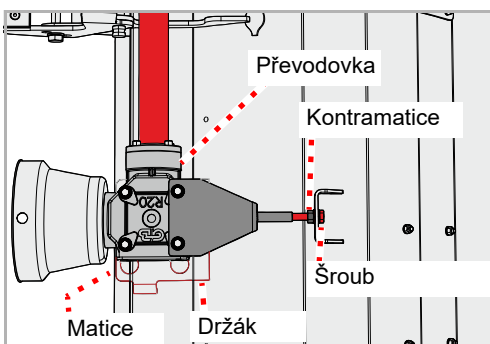
- ▶ Povolte matice, ale neodstraňujte je



- ▶ Povolte kontramatici
- ▶ Pomocí šroubu nastavte napětí hnacího řemenu přes kluzák tak, aby odpovídalo požadované hodnotě.
- ▶ 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.

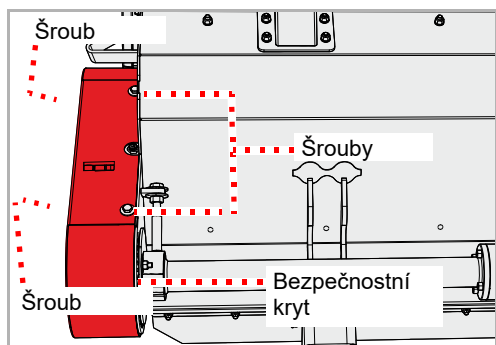


Pokud měřicí lať přesně nepřiléhá:

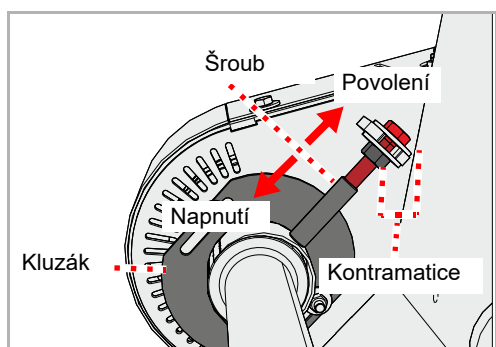
- ▶ Povolte kontramatici
 - ▶ Povolte matice na držáku pod převodovkou.
 - ▶ Pomocí šroubu vyrovnejte zadní řemenici tak, aby měřicí lať přiléhala k oběma řemenicím.
 - ▶ Opět dotáhněte matice na držáku pod převodovkou.
 - ▶ Opět dotáhněte kontramatici.
- ▶ Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu.

Výměna

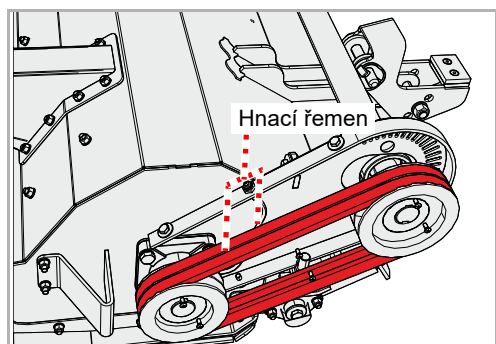
Pokud je na hnacím řemenu vidět trhliny nebo jiná poškození, musí se hnací řemen vyměnit.



- ▶ Demontujte šrouby, odstraňte bezpečnostní kryt.



- ▶ Povolte kontramatice
- ▶ Pomocí šroubu uvolněte napětí hnacího řemenu.



Der Antriebsriemen besteht aus zwei schmalen Antriebsriemen.

- ▶ 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



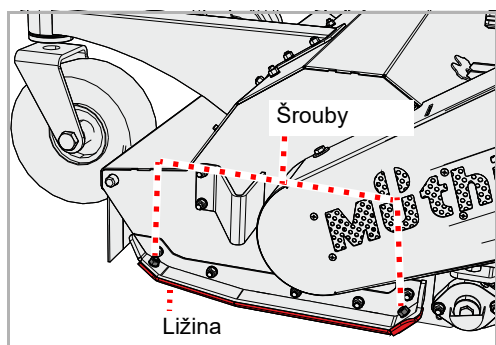
Ližiny chrání stroj před přímým kontaktem se zemí. Pokud nejsou včas vyměněny, poškodí se skříň stroje.

Zajistěte stroj

Práce se smí provádět jen na stroji zajištěném 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.

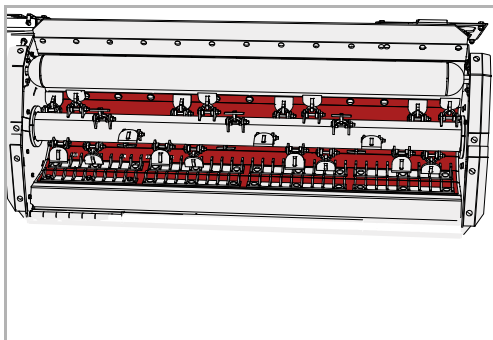
- ▶ Povolte matice, demontujte šrouby a podložky
- ▶ Sejměte starou ližinu
- ▶ Nasaďte novou ližinu
- ▶ Namontujte nové šrouby a podložky
- ▶ Šrouby zajistěte novými maticemi

Pokud je třeba vyměnit sanice také na protilehlé straně:

- ▶ Vyměňte sanice také na protilehlé straně.

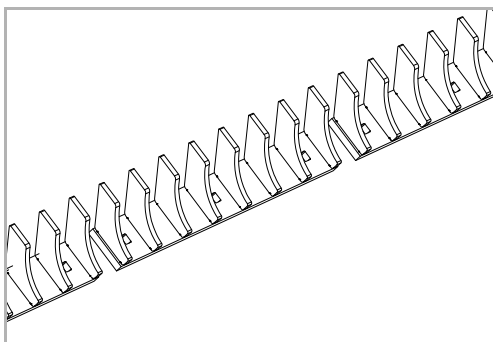
Ochranná vložka

Kovová vložka chrání skříň před opotřebením.



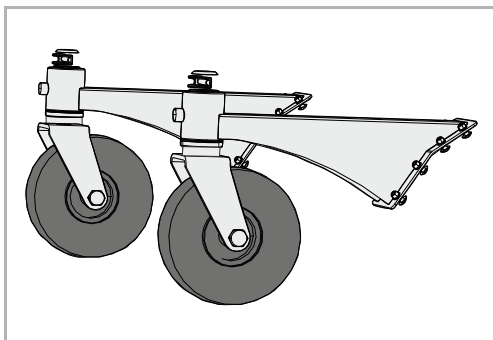
Protiostrí

Druhé protiostrí optimalizuje přivádění materiálu. Dosáhnete tak lepšího rozmělnění.



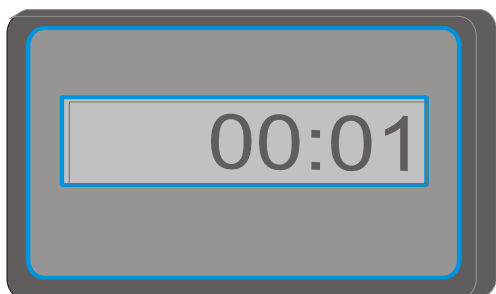
Opěrná kola

Pro komfortní hloubkové vedení jsou k dispozici opěrná kola.



Počítadlo provozních hodin

Elektronické počítadlo 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 nízkou	Nastavte správně pracovní hloubku
Nečistý řez a nejednotné rozdělování štěpky	Příliš vysoká rychlost jízdy	Snižte rychlost jízdy
	Nářadí pracuje příliš nízkou	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

Porucha	Příčina	Náprava
	Volnoběžka v kloubovém hřídeli nebo na převodovce je nesprávně namontovaná	Nechte volnoběžku správně namontovat
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 opotřeбенý	Vyměňte hnací řemen
	Hnací řemen není napnutý	Zkontrolujte napínák
Ztráty oleje v převodovce	Opotřeбенé 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.

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

Kovové díly

Všechny součásti lze předat do sběrný kovového odpadu.

Plastové díly

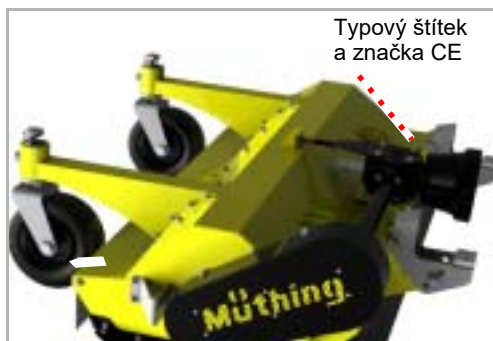
Všechny plastové díly jsou označené a recyklovatelné.

Olej

Olej z hydraulické soustavy zachyťte do vhodné nádoby a odevzdejte do sběrný 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

Soest, 19.05.2016



Christian Jungmann
Jednatel a zmocněnec pro sestavování technických podkladů

Kopie typového štítku / záznam čísla stroje

ES prohlášení o shodě

**Směrnice ES
2006/42/ES**

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



Typový štítek
a značka CE

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

MU-FM Hydro a zvláštní příslušenství

Soest, 19.05.2016



Christian Jungmann
Jednatel a zmocněnec pro sestavování technických podkladů

Kopie typového štítku / zápis výrobního čísla

Typ stroje:

Pracovní šířka:

Výrobní číslo:

Rok výroby:

B		P	
Bezpečnost	10	Piktogramy	9
Bezpečnostní štítky	10	Poruchy	62
Celková hmotnost	15	Práce	40
Čištění	20	Pracovní hloubka	38
Minimální vyvážení	15	Přeprava	
Nosnost pneumatik	15	Bez připojení	39
Odpojení	19	Přepravní poloha	39
Pflegeintervalle und Wartungsintervalle	19	Přeprava bez připojení	39
Použití v souladu s určením	21	Připojení	34
Práce při ošetřování a údržbě	19	Prohlášení o shodě	65
Přeprava osob	17	Promažte ložiska	51
Připojení	14		
Svařování	20	R	
Uvedení do provozu	17	Rozměr G	15
Verändertes Fahrverhalten und Bremsverhalten	17	Rozsah dodávky	27
Vzdálenost těžiště	15		
Zatížení náprav	15	S	
Zemědělské vzdělání	13	Šroubové spoje	49
Zkontroluje šroubové spoje	20	Stroj	
Bezpečnostní štítky	10	Uskladnění	45
Význam	11	Stroj bezpečně odstavte	44
		Symboly	9
C		T	
charakteristických znacích	22	technických údajích	25
Cílová skupina	8		
Čištění	43	U	
		Údržba	
K		Bezpečnost	46
Konstrukční skupiny	23	Intervaly údržby	50
		Přehled mazacích míst	52
N		Všeobecné pokyny	47
Nálepky, viz bezpečnostní štítky		Utahovací momenty	
		Obecně	49
O		Uvádění směrů	13
oblasti použití	21		
Tvrdokovový závěsný nůž	21	V	
Ochranná opatření		Vzdálenost těžiště	15
Oleje nebo mazací prostředky	47		
Odstavení	44	Z	
Ošetřování	43	Zaměstnavatel	8
		Zaškolení	8
		Zvláštní příslušenství	61
		Ochranná vložka	61
		Opěrná kola	61
		Počítadlo provozních hodin	61
		Protioštíří	61