



NÁVOD K OBSLUZE

CS | Originál

MU-COLLECT / MU COLLECT Hydro

OD SÉRIE 2018

VYDÁNÍ 02.2021

ČÍSLO VÝROBKU MU-Collect_BA_18_CS_2021-02

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 Soest
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 šifra		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 popsany 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 kapitulu Bezpečnost.

Zákazník

Příjmení		Jméno	
Ulice			
PSC		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	Vertikutace	51
Prohlášení o předání kopie	5	Práce	51
K Tomuto návodu k obsluze	8	Čištění a ošetřování	52
Cílová skupina	8	čištění	52
Bezpečnost	8	Ošetřování	52
Předvedení	8	Odstavení a uskladnění	53
Související dokumenty	8	Stroj bezpečně odstavte	53
Symboly	9	Uskladnění stroje	54
Bezpečnost	10	Údržba	55
Pro Vaši bezpečnost	10	Pro Vaši bezpečnost	55
Bezpečnostní štítky	10	Všeobecné pokyny	56
Definice	13	Intervaly údržby a seřizování	59
Kdo smí stroj obsluhovat?	13	Promazání	60
Připojení	14	Kloubový hřídel	62
Vzdálenost těžiště	15	Převodový olej	63
Jízda po silnici	17	Náradí	64
Uvedení do provozu	17	Vertikutační nůž	66
Odpojení	19	Hnací řemen	68
Ošetřování a údržba	19	Ližiny	71
Další předpisy	20	Zvláštní příslušenství	72
Seznámení se strojem	21	Ochranná vložka	72
Oblast použití stroje	21	Střížná lišta	72
Charakteristické znaky stroje	22	Lišta pro krátké drcení	72
označení konstrukčních skupin	23	Vertikutační nůž	72
technických údajích	26	Opěrná kola	73
Dodání a montáž	30	Počítadlo provozních hodin	73
Zkontrolujte rozsah dodávky	30	Odstaňování poruch	74
Hrdlo	30	Přepavní šnek	76
Adaptér MU-Collect	31	Likvidace stroje	77
Tuhé spojovací trojúhelníky	31	ES prohlášení o shodě	78
Nástavbové sady	32	Směrnice ES	78
Montáž stroje	33	2006/42/ES	78
spojovací trojúhelník	33	Směrnice ES	79
Dvoubodové připojení	34	2006/42/ES	79
Sací hadice	35	Index	80
Mechanický pohon	36		
Hydraulický pohon	38		
Příprava	39		
Kompresor	39		
Střížná lišta [+]	43		
Pracovní hloubka mulčování	44		
Pracovní hloubka vertikutace	45		
Naklápečí zařízení [+]	46		
Jízdy po silnici	47		
Přepavní poloha	47		
Přepava bez připojení	47		
Mulčování	48		
Práce	48		
Po mulčování	50		

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 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.

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 78
Seznam náhradních dílů	Součást dodávky tohoto stroje
Návod k obsluze kloubového hřídele	Součást dodávky tohoto stroje
Při dodatečné přestavbě z mulčování na provoz s vertikutačními noži	Potvrzení certifikované dílny o přestavbě
Při dodatečné přestavbě z vertikutace na provoz s mulčovacími nástroji	Potvrzení certifikované dílny o přestavbě

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 Tuto 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

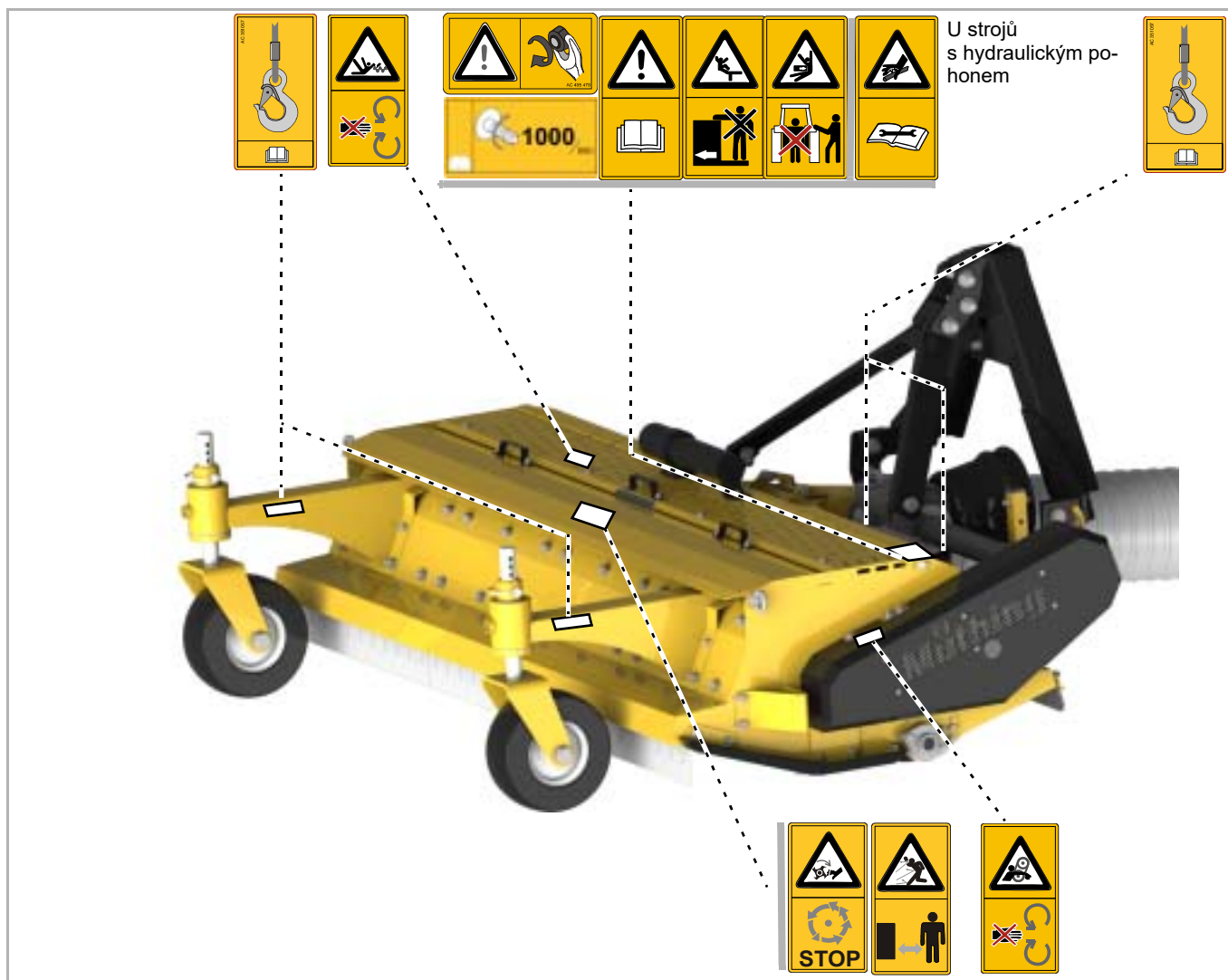
Při zacházení se stroji určenými k péči o krajinu může v případě nesprávného chování vzniknout řada nebezpečí. Pracujte proto se zvláštní pečlivostí a nikdy ne pod časovým tlakem.

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 ochranné prostředky

Pokud je motor tažného vozidla v chodu, neotvírejte 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.



Pozor při vytékající hydraulické kapalině

Místa úniku nehledejte nechráněni. Do očí a na kůži mohou proniknout jemné proudy oleje pod vysokým tlakem. Dodržujte odpovídající bezpečnostní pokyny v návodu k obsluze.



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.

Příklad



Dodržujte předepsané otáčky vývodového hřídele

Kloubový hřídel připojte na vývodový hřídel s odpovídající hodnotou ot/ min. Při všech pracích na stroji vypínejte vývodový hřídel.

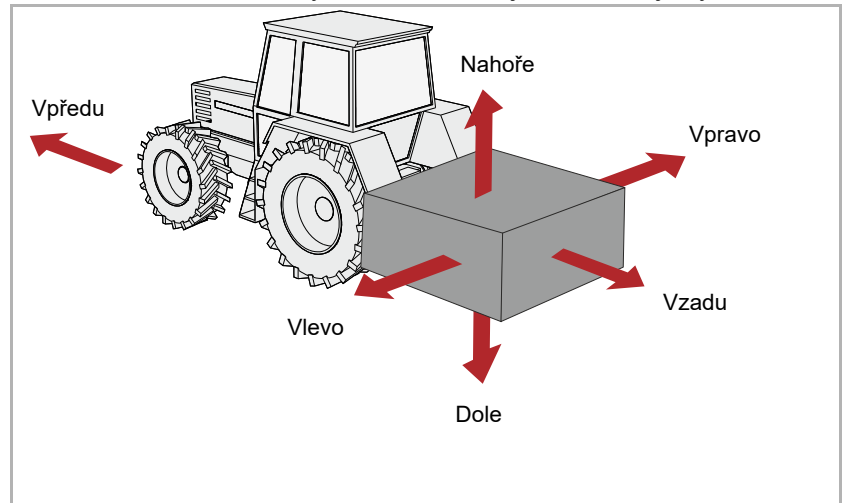


Dotáhněte šrouby

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.
- Zvedací zařízení ovládejte pomalu a opatrně

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 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. Vystříkující 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:

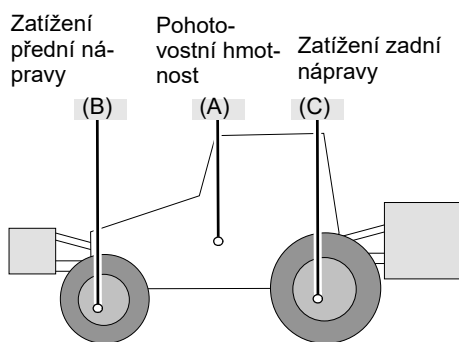
- Celková hmotnost
- Zatížení náprav
- Nosnost pneumatik a
- Minimální vyvážení

Pro výpočet potřebujete následující údaje:

Údaje z návodu k obsluze tažného vozidla:

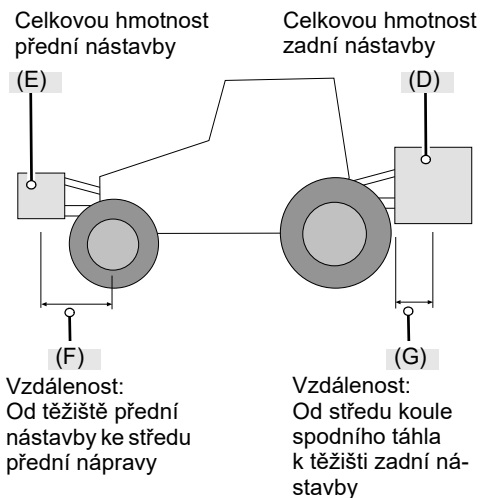
- (A) Pohotovostní hmotnost
- (B) Zatížení přední nápravy
- (C) Zatížení zadní nápravy

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



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.

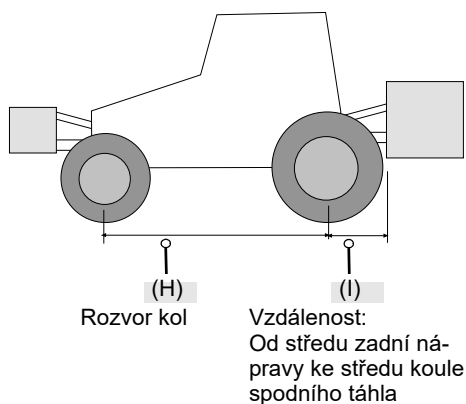


Vzdálenost:
Od těžiště přední
nástavby ke středu
přední nápravy

Vzdálenost:
Od středu koule
spodního táhla
k těžišti zadní ná-
stavby

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 ná-
pravy 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**

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:

- Montáž 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 nepřpravujte 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 a vlastnosti při brzdění. Obzvláště při jízdě v zatáčkách zohledněte velké vyložení a setrvačnou hmotu stroje. Nepřízpůsobení způsobu jízdy může vést k nehodám.

Přízpůsobte rychlost jízdy

Rychlost jízdy vždy přízpůsobte stavu vozovky. Při špatném stavu vozovky a příliš vysokých rychlostech se mohou vyskytovat velmi vysoké síly, které tažné vozidlo a 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 nepřpravujte 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 přeskočení 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 žádná osoba ani předměty. Údaje k nebezpečnému prostoru najdete v příslušné kapitole.

→ Kapitola »Mulčování«, oddíl »Práce«, strana 48.

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.
- Zvedací zařízení ovládejte pomalu a opatrně
- 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 originální náhradní díly

Řada součástí má speciální vlastnosti, které jsou rozhodující pro stabilitu a funkci stroje. Nevhodné náhradní díly nebo díly příslušenství nebo neodborně provedené opravy či změny mohou způsobit poškození stroje, nehody nebo těžká zranění.

Společnost Műthing důrazně doporučuje používat jen schválené originální příslušenství a originální náhradní díly Műthing. Pouze u těchto dílů může společnost Műthing zaručit bezpečnost, spolehlivost a způsobilost.

Při použití neoriginálních náhradních dílů zanikají veškeré nároky plynoucí ze záruky.

Při všech pracích ošetřování a údržby:

- Vypněte vývodový hřídél
- Uvedte 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. 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
- Provozní předpisy, údržbářské předpisy a opravárenské předpisy

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

- oblast 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.

Náradí	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.
Vertikutační nůž	Vertikutace nakrátko posečených travin.

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
- Připojení vpředu u strojů pro zadní připojení
- Připojení vzadu u strojů pro přední připojení
- Pracovní hloubka při vertikutaci pod 11
- Pracovní hloubka při vertikutaci, kdy vertikutační nože pronikají více než 2 mm do země
- Jakýkoli druh obdělávání půdy
- Použití stroje v poloze, v níž náradí nesměruje 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 probíhá přenos síly přes hydraulický motor přímo na hnací řemenici. Z tohoto místa je rotor poháněn přes hnací řemen.

Nářadí

Nástroje jsou vyrobeny z vysoce kvalitního materiálu. Ve spojení s lištami pro krátkou řezanku je dosahováno optimálního rozmělnění.

Integrovaná přípojka sání

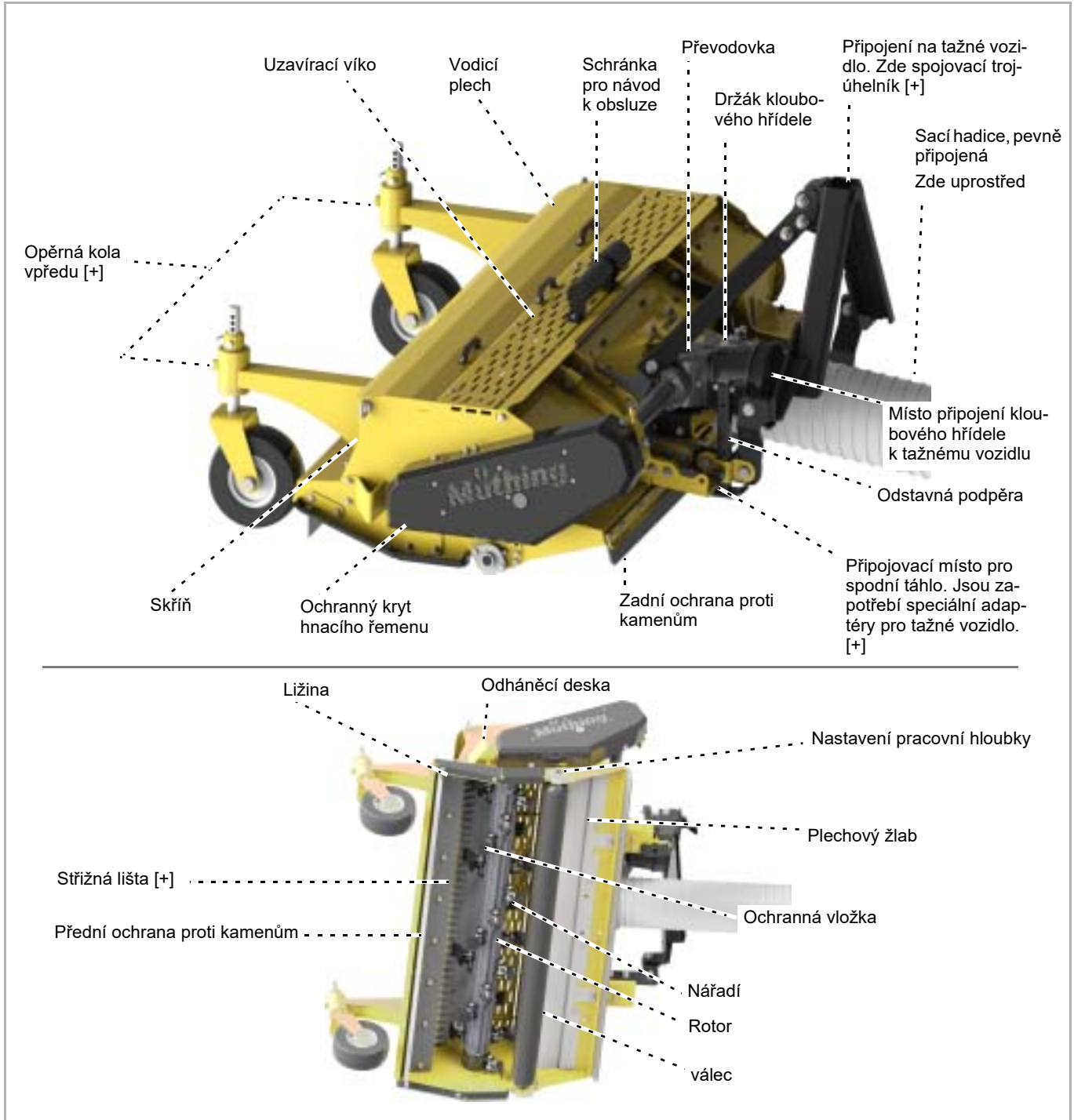
Na stroji je pevně nainstalována sací hadice, která je přizpůsobena vašemu tažnému vozidlu. Mulčovaný materiál se tak přesouvá přímo do sběrné nádoby.

Bezpečnost

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

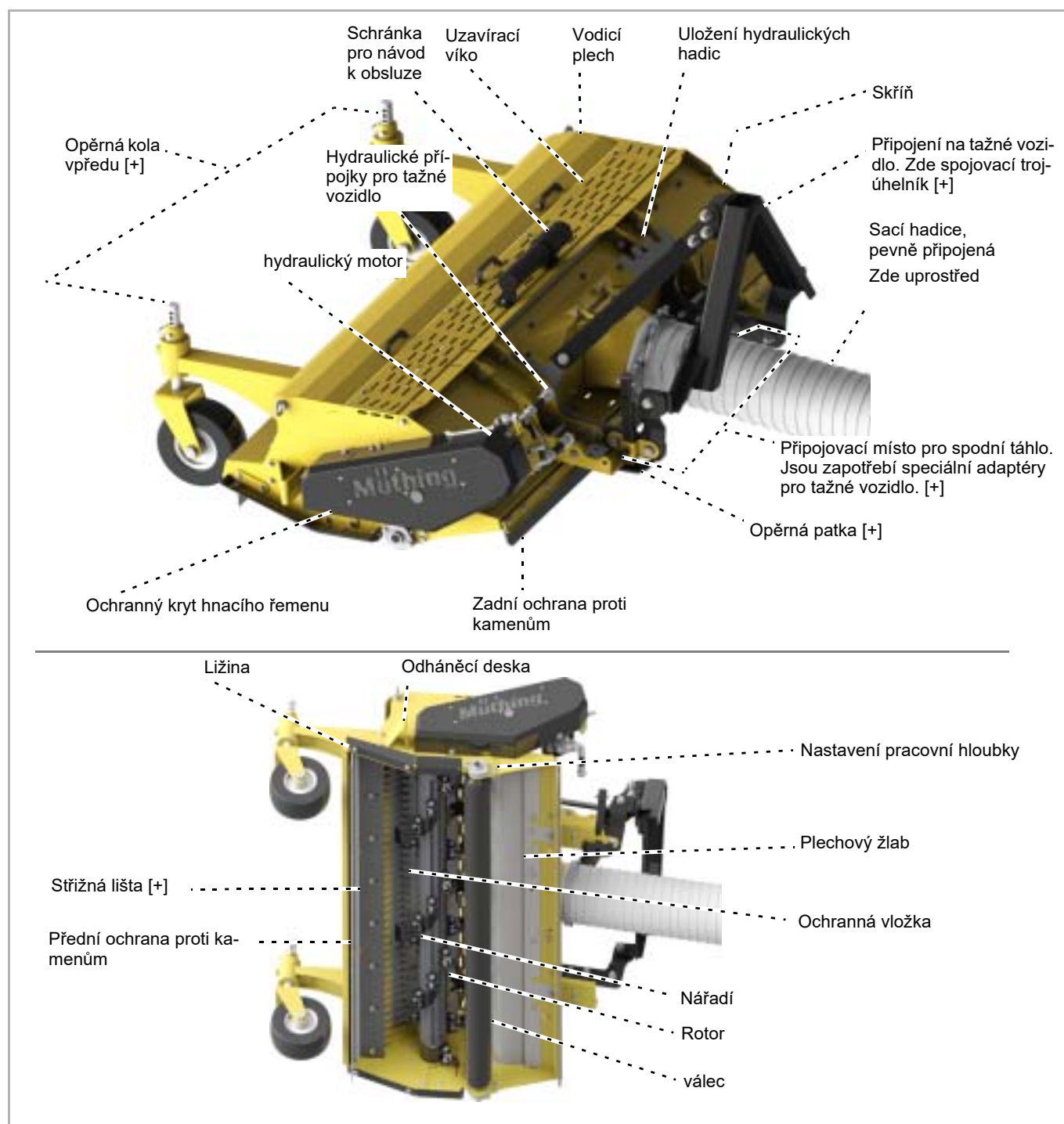
označení konstrukčních skupin

Mechanický pohon



Seznámení se strojem

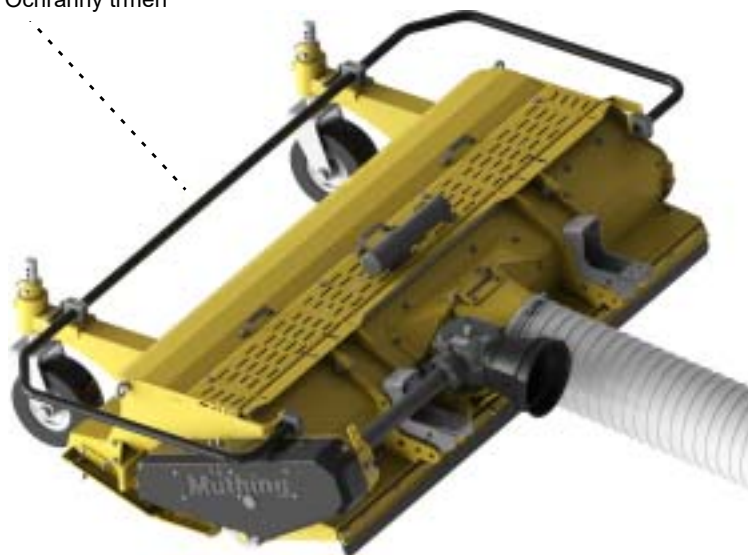
Hydraulický pohon



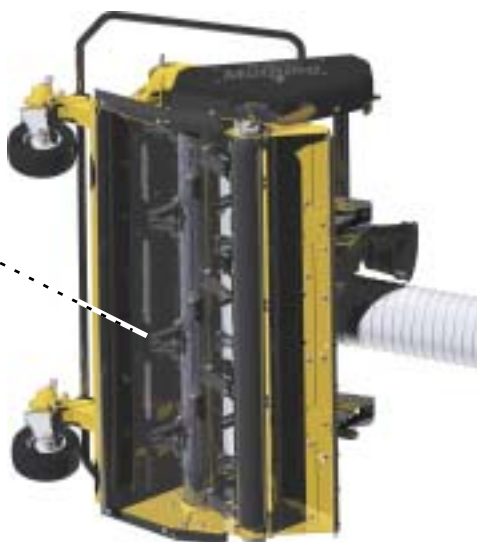
Doplňková výbava pro vertikutaci

S doplňkovou výbavou pro vertikutaci můžete stroj použít jako vertikutátor. Přestavbu provádí certifikovaná odborná dílna.

Ochranný třmen

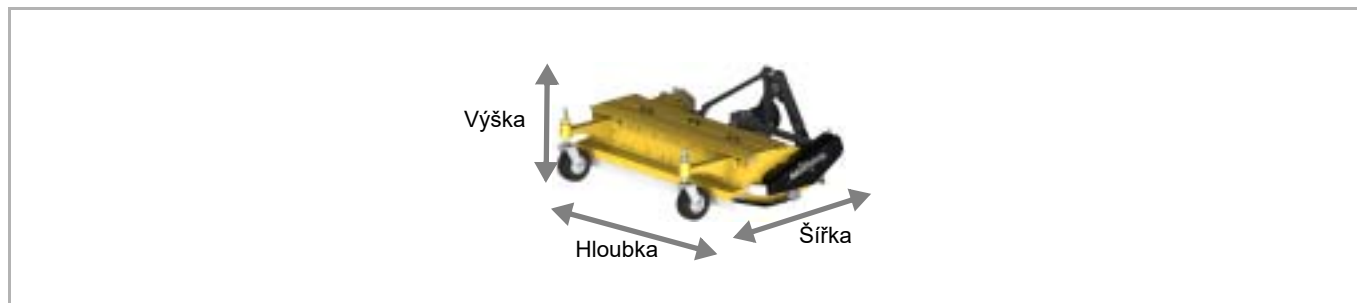


Vertikutační
nůž



Seznámení se strojem

technických údajích



Mechanický pohon

	Mechanický pohon	
	MU-Collect 140	MU-Collect 160
Výška (m)		
Bez opěrných kol	0,42	0,42
S opěrnými koly	0,52	0,52
Šířka (m)		
V Pracovní poloze	1,62	1,82
Hloubka (m)		
Bez opěrných kol	1,00	1,00
S opěrnými koly	1,30	1,30
Pracovní šířka (m)		
V Pracovní poloze	1,40	1,60
Celková hmotnost (kg) bez adaptéru pro tažné vozidlo		
Bez opěrných kol	228	248
S opěrnými koly	253	273
Adaptér pro tažné vozidlo, přibližně	30	30
Vzdálenost těžiště (rozměr G)		
Bez opěrných kol	0,27	0,22
Podle výbavy, cca	0,34	0,29
Otáčky rotoru (ot/min)		
Vývodový hřídel 1 000 ot/min	2850	2850
Vývodový hřídel 2 000 ot/min	2800-3000	2800-3000
Příkon (kW)		
Minimálně	20	20
Max. přípustné	30	30
Pracovní hloubka (mm)		
Bez opěrných kol, v krocích po 7 mm	11-40	11-40
S opěrnými koly, ve stupních po 15 mm	11-50	11-50
Počet náradí		
Tvrdokovový závěsný nůž	24	28
Vertikutační nůž, dvojitá sada	24	28

Seznámení se strojem

	Mechanický pohon	
	MU-Collect 140	MU-Collect 160
Maziva		
Převodový olej	SAE 70W90 VS	SAE 70W90 VS
Kategorie		
KAT 0	–	x
KAT 1n	–	x
Individuální adaptéry pro tažná vozidla	x	x
Barvy laku		
Žlutý	RAL 1007	RAL 1007
Černý	RAL 9005	RAL 9005
Kloubový hřídel		
Typ	Podle tažného vozidla	
Hladina hluku (dbA)		
Na pracovišti	< 85	< 85

Seznámení se strojem

Hydraulický pohon

	Hydraulický pohon	
	MU-Collect 140 Hydro	MU-Collect 160 Hydro
Výška (m)		
Bez opěrných kol	0,42	0,42
S opěrnými koly	0,52	0,52
Šířka (m)		
V Pracovní poloze	1,62	1,82
Hloubka (m)		
Bez opěrných kol	0,92	0,92
S opěrnými koly	1,21	1,21
Pracovní šířka (m)		
V Pracovní poloze	1,40	1,60
Celková hmotnost (kg)		
Bez opěrných kol	210	229
S opěrnými koly	235	254
Vzdálenost těžiště (rozměr G)		
Bez opěrných kol	0,33	0,33
Podle výbavy, cca	0,40	0,40
Otáčky rotoru (ot/min)		
Hydraulický pohon, podle tažného vozidla	2700-3000	2700-3000
Příkon (kW)		
Minimálně	20	20
Max. přípustné	30	30
Pracovní hloubka (mm)		
Bez opěrných kol, v krocích po 7	11-40	11-40
S opěrnými koly, ve stupních po 15 mm	11-50	11-50
Počet nářadí		
Tvrdokovový závěsný nůž	24	28
Vertikutační nůž, dvojitá sada	24	28
Maziva		
Převodový olej	SAE 70W90 VS	SAE 70W90 VS
Hydraulický olej	HLP46	HLP46
Hladina hluku (dbA)		
Na pracovišti	< 85	< 85
Kategorie		
KAT 0	x	x
KAT 1n	x	x
Individuální adaptéry pro každé tažné vozidlo	x	x
Barvy laku		
Žlutý	RAL 1007	RAL 1007
Černý	RAL 9005	RAL 9005

Seznámení se strojem

	Hydraulický pohon	
	MU-Collect 140 Hydro	MU-Collect 160 Hydro
Hydraulický pohon		
hydraulický motor		
Množství oleje l/min při tlaku 180 bar	35-70	35-70
Potřebné přípojky na tažném vozidle 1× přívod 1× zpětné vedení bez tlaku	x	x
Podle typu hydraulického motoru: 1× vedení odpadního oleje, bez tlaku		

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

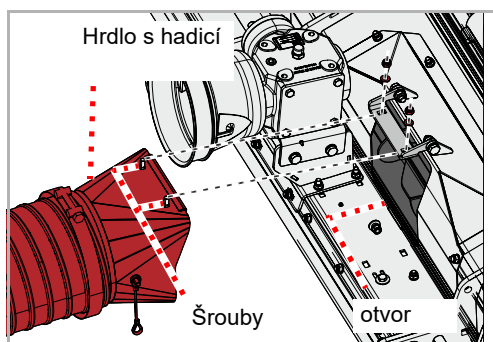
Chybně provedená montáž může vést k poškození stroje nebo ke špatnému výsledku práce.



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

Hrdlo

Hrdlo je dodáváno s namontovanou hadicí. Před prvním uvedením do provozu je třeba hrdlo s hadicí připevnit ke stroji



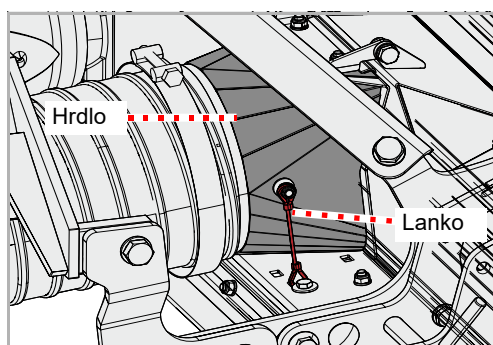
- ▶ Nasaďte sací hadici s hrdlem na otvor a zajistěte pomocí šroubů s maticemi a podložkami



Nebezpečí pořezání

Hrdlo je třeba zajistit proti překlopení pomocí lanka.

V případě nerespektování může při sáhnutí do otvoru dojít k těžkým, nebo i smrtelným poraněním.



- ▶ Hrdlo zajistěte lankem
- ▶ Zkontrolujte pevné usazení hrdla. Pro tento účel hrdlo opatrně nadzvedněte. Hrdlo by mělo umožnit mezeru max. 20

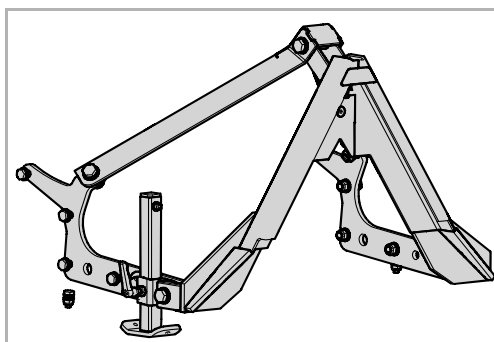
Pro připojení stroje k tažnému vozidlu musí být stroj vybaven vhodným adaptérem. Před připojením proto zkontrolujte, zda je na stroji k dispozici vhodný adaptér pro vaše tažné vozidlo. Používejte pouze tažná vozidla z následujícího seznamu:

Pokud není k dispozici správný adaptér,

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

Tuhé spojovací trojúhelníky

Spojovací trojúhelník kat 0

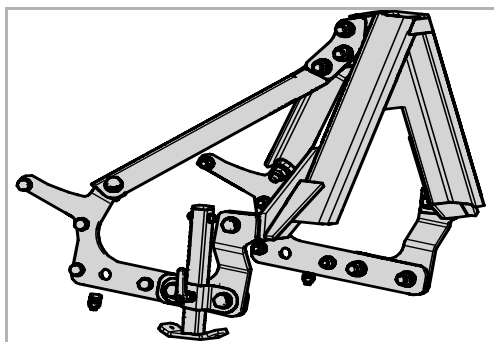


Standardní spojovací trojúhelník pro připojení k tažnému vozidlu pomocí vlečného trojúhelníku vpředu s kategorií:

Pro mechanický pohon s držákem kloubového hřídele.
Pro hydraulický pohon s uložením pro hydraulické hadice.

Hmotnost: cca 22 kg

Spojovací trojúhelník kat 1n



Pro mechanický pohon s držákem kloubového hřídele.
Pro hydraulický pohon s uložením pro hydraulické hadice.

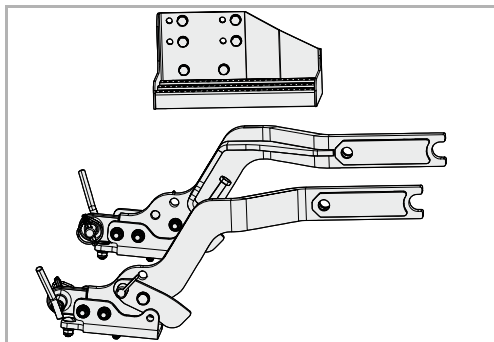
Hmotnost: cca 30,5 kg

Adaptér MU-Collect

Nástavbové sady

Nástavbová sada pro připojení k tažnému vozidlu vpředu.

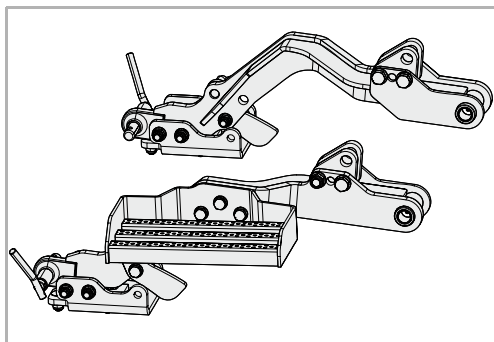
Iseki



- ISEKI SF450
- ISEKI SF235

Hmotnost: cca 31,5

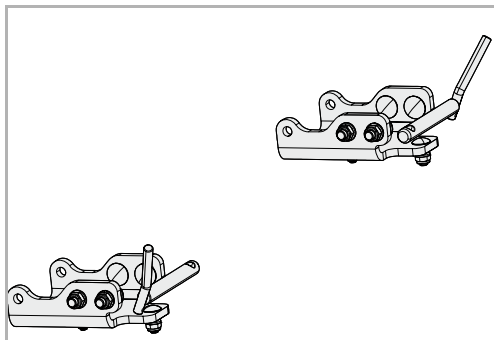
Grillo



- FD 2200
- FD 2200 TS

Hmotnost: cca 30

Univerzální



Konzultujte prosím s vaším prodejcem, jestli je vaše vozidlo schváleno pro provoz s univerzální nástavbovou sadou.

Hmotnost: cca 7,5



Zvýšené nebezpečí zranění

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

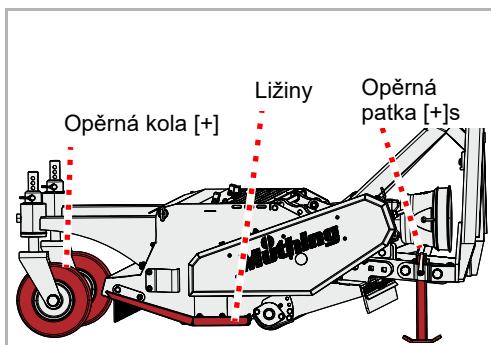
- Zajistěte tažné vozidlo proti rozjetí.
- Tažné vozidlo musí být vybaveno adaptérem pro stroj.
- Nikdy nestůjte při připojování mezi tažným vozidlem a strojem.
- Zvedací zařízení ovládejte pomalu a opatrně

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. V závislosti na adaptéru může být použita také opěrná patka.
- Kapitola »Odstavení a uskladnění«, oddíl »Stroj bezpečně odstavte«, strana 53

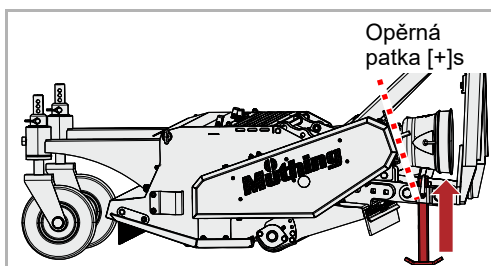
Pokud stroj není bezpečně odstaven:

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

spojovací trojúhelník

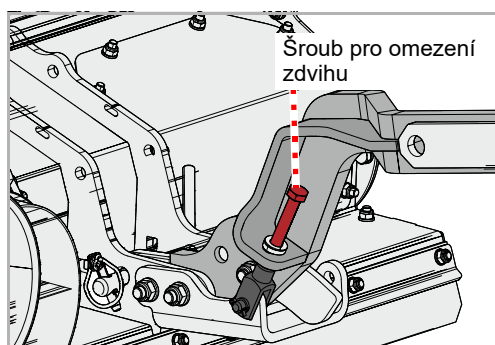
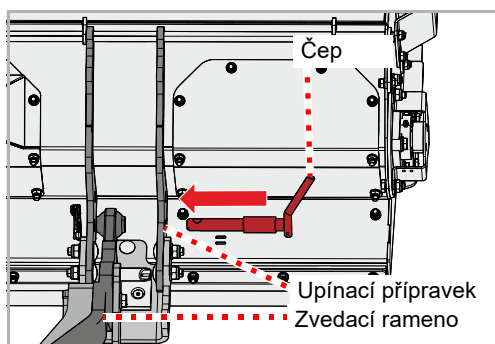
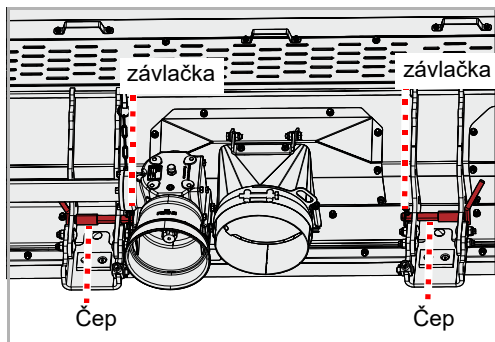
Předpoklad: Vaše tažné vozidlo je vybaveno spojovacím trojúhelníkem a stroj je vybaven příslušným upínacím prvkem.

- ▶ Najedzte tažným vozidlem doprostřed před upínací prvek stroje.
- ▶ Spojovací trojúhelník na tažném vozidle spusťte tak, aby zasahoval pod upínací prvek stroje.
- ▶ Najedzte 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



Montáž stroje

Dvoubodové připojení



Předpoklad: Vaše tažné vozidlo je vybaveno příslušným zvedacím ramenem.

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

- ▶ Vyrovnejte zvedací ramena tak, aby zapadla do upínacích přípravků na stroji.

Pokud je váš adaptér vybaven distanční objímkou:

- ▶ Nasuňte distanční objímku na čep.
- ▶ Zvedací rameno zafixujte čepem, čep zajistěte závlačkou.

- ▶ Nasadte šroub pro omezení zdvihu a zajistěte jej.

Sací hadice



Nebezpečí pořezání

Hrdlo se sací hadicí musí být připevněno ke stroji. Bez namontovaného hrdla se sací hadicí je provozování stroje zakázáno.

V případě nerespektování může při sáhnutí do otvoru dojít k těžkým, nebo i smrtelným poraněním.

Pokud hrdlo se sací hadicí není na stroji namontováno:

- ▶ Namontujte na stroj hrdlo se sací hadicí.
- Kapitola »Montáž stroje«, oddíl »Sací hadice«, strana 35

Sací hadici musíte připojit k vašemu tažnému vozidlu. Podle tažného vozidla jsou k dispozici následující průměry sací hadice:

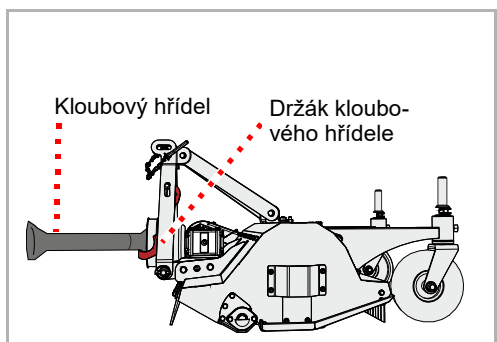
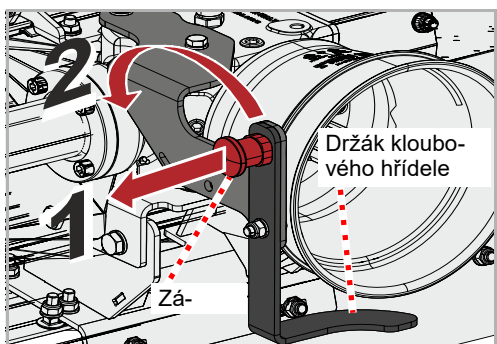
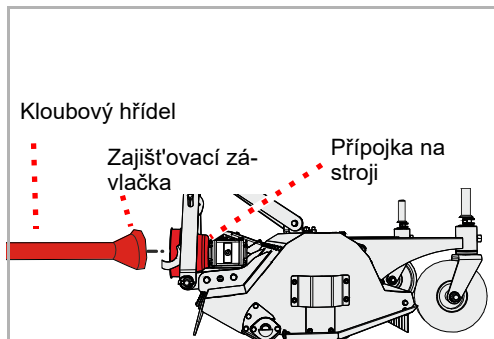
Připojení uprostřed	Připojení ze strany
Ø 200 mm	Ø 200 mm
Ø 220 mm	–
Ø 250 mm	–

- ▶ Sací hadici připojte podle návodu k obsluze vašeho vozidla ke sběrné nádobě

Montáž stroje

Mechanický pohon

Kloubový hřídel



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
- ▶ Připojte pojišťovací řetěz ochrany kloubového hřídele

- ▶ Uvolněte západku
- ▶ Vykloupte úchyt kloubového hřídele nahoru a zajistěte jej západkou

- ▶ Položte kloubový hřídel na úchyt kloubového hřídele

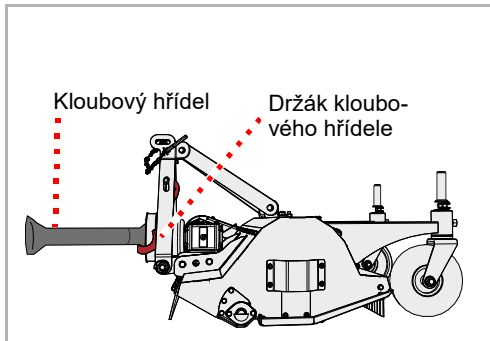
Připojení na tažné vozidlo



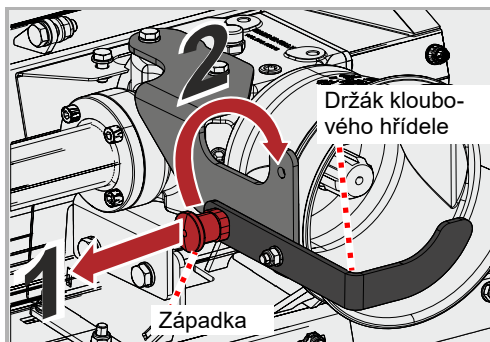
V případě výměny tažného vozidla je třeba zkontrolovat správnou délku kloubového hřídele. Obzvláště důležitý je při kontrole kloubového hřídele zbývající přesah obou polovin kloubového hřídele v poloze, v níž je kloubový hřídel nejvíce roztažený.

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.

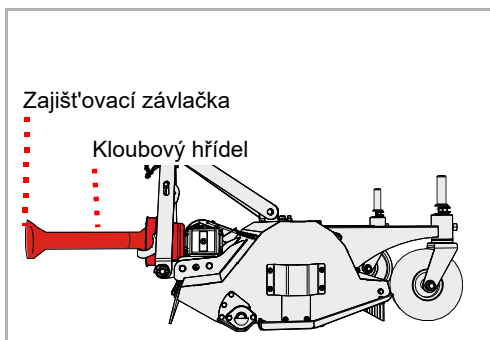
- ▶ Vyměňte kloubový hřídel z úchytu pro kloubový hřídel



- ▶ Uvolněte západku
- ▶ Sklopte úchyt kloubového hřídele dolů a zajistěte jej západkou

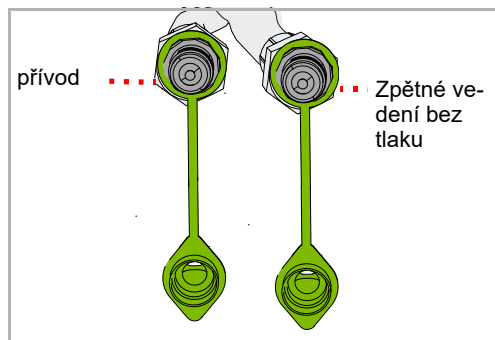
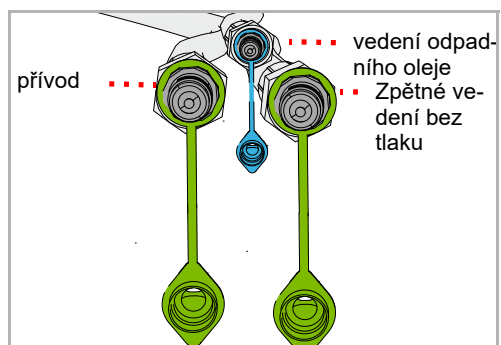


- ▶ Připojte kloubový hřídel a vývodový hřídel tažného vozidla a dbejte na zapadnutí zajišťovací závlačky na kloubovém hřídeli.



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.

- ▶ Spustíte stroj dolů.



Předpoklady pro práci na stroji

Práce na stroji provádějte pouze tehdy, pokud máte k dispozici potřebné odborné znalosti a vhodné nástroje.

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
- Zatažená ruční brzda

Následkem nechtěného uvedení do provozu mohou být vážné nehody.

Kompresor

Stroj smí být provozován pouze se zapnutým kompresorem na tažném vozidle. V tomto odstavci jsou popsány kroky, které jsou zapotřebí pro provoz s kompresorem.

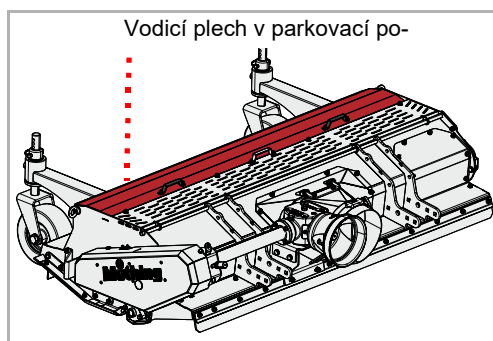
Předpoklady pro provoz s odsáváním:

- Tažné vozidlo je vybaveno odsáváním a sběrnou nádobou
- Na krytu je namontován vodící plech pro odvod odsávaného materiálu
- Bylo zkontrolováno, zda se ve stroji nenacházejí cizorodá tělesa
- Sací hadice je připojena k hrdlu stroje a je zajištěna

Vodící plech

Vodící plech se může nacházet v parkovací poloze nebo v pracovní poloze. Pro provoz s kompresorem se musí vodící plech nacházet v parkovací poloze.

parkovací poloha

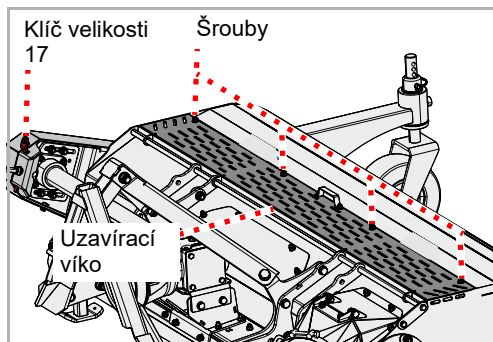


- ▶ Zkontrolujte, jestli se vodící plech nachází v parkovací poloze.

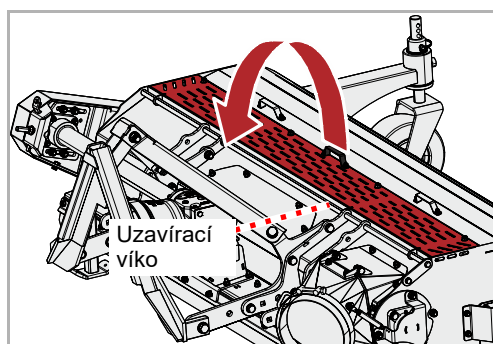
Pokud se vodící plech nenachází v parkovací poloze:

- ▶ Nastavte vodící plech do parkovací polohy.
→ Odstavec »Pracovní poloha --> parkovací poloha«, strana

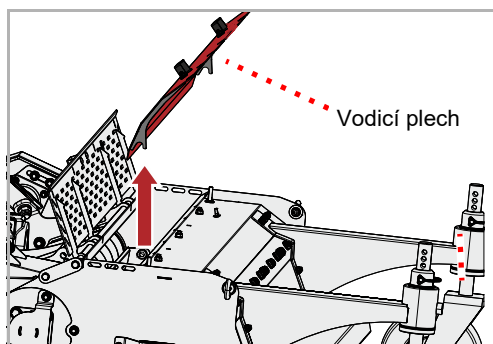
Pracovní poloha --> parkovací poloha



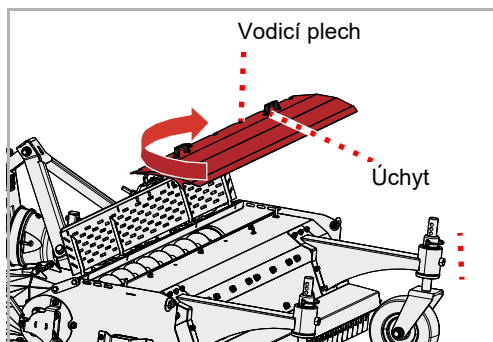
- ▶ Sejměte z držáku klíč velikosti 17
- ▶ Povolte šrouby na uzavíracím víku



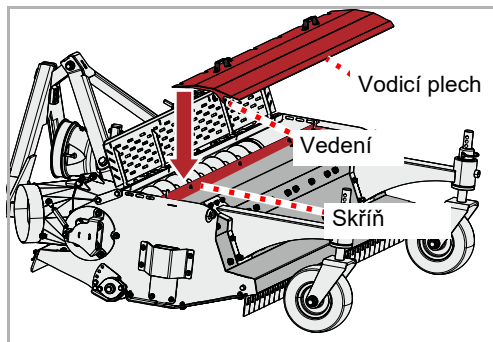
- ▶ Otevřete uzavírací víko



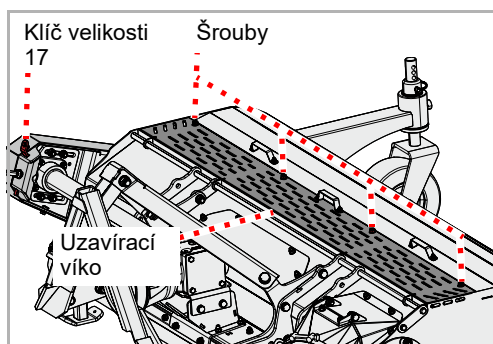
- ▶ Nadzvedněte vodící plech pomocí úchytů



- ▶ Otočte vodící plech o 180°. Úchyty po otočení zůstanou nahoře.



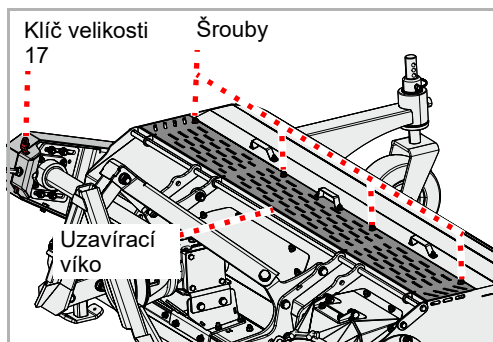
- ▶ Nasadte vodící plech pomocí postranního vedení na kryt.



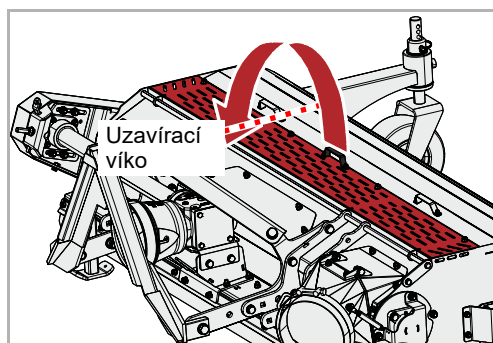
- ▶ Uzavřete uzavírací víko a zajistěte je pomocí šroubů
- ▶ Zasuňte klíč o velikosti 17 do úchytu

cizí předměty

Před montáží sací hadice je třeba zkontrolovat, jestli se ve stroji nenacházejí cizorodá tělesa.

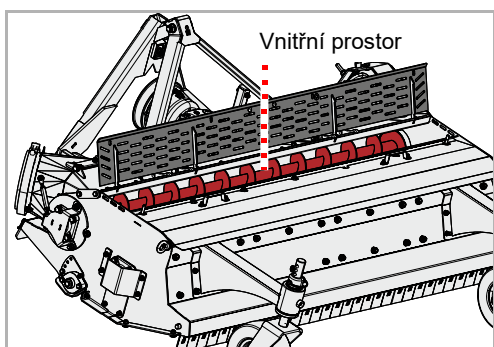


- ▶ Sejměte z držáku klíč velikosti 17
- ▶ Povolte šrouby na uzavíracím víku a odstraňte je



- ▶ Otevřete uzavírací víko

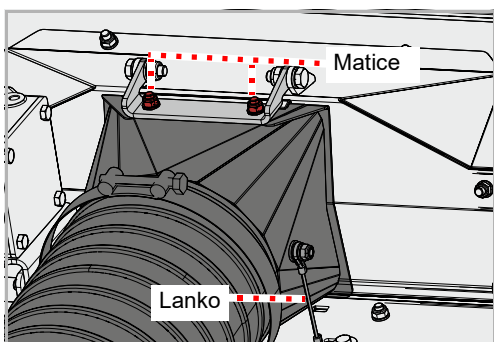
Příprava



- ▶ Zkontrolujte, jestli se ve vnitřním prostoru nenacházejí cizorodá tělesa.

Pokud se ve vnitřním prostoru nacházejí cizorodá tělesa:

- ▶ Odstraňte cizí předměty



- ▶ Povolte matice a odstraňte je.

Sací hadici s hrdlem je nyní možné posunout do strany. Kvůli lanku není možné sací hadici kompletně sejmout.

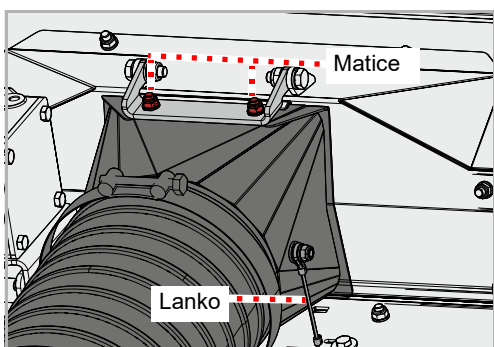
Pokud se v hrdle nacházejí cizorodá tělesa:

- ▶ Odstraňte cizí předměty

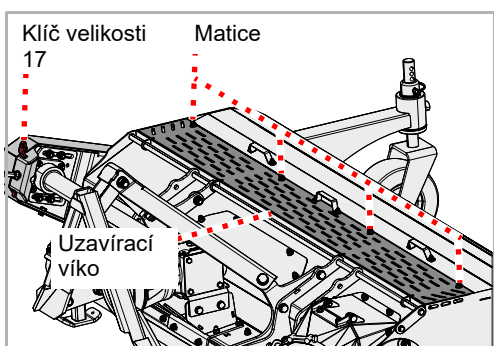


Provoz pouze s připojenou sací hadicí

Bez připojené sací hadice je možné zasahovat do nástrojů. Rotující nástroje mohou oddělit části těla.



- ▶ Sací hadici s hrdlem opět nasadíte a zajistíte maticemi.



- ▶ Uzavřete uzavírací víko a zajistíte je pomocí matic.
- ▶ Zasuňte klíč o velikosti 17 do úchytu

Střížná lišta [+]

Pomocí střížné lišty můžete nastavit stupeň fragmentace.

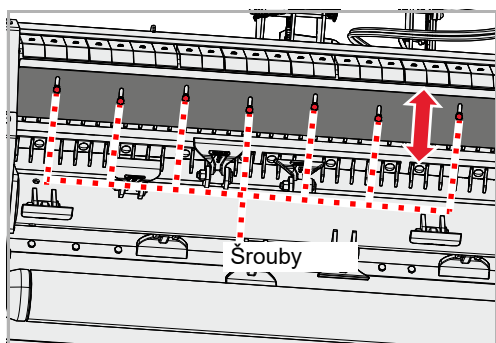


Zkontrolujte, zda se nástroje nedotýkají střížné lišty.

Nástroje se nesmí střížné lišty dotýkat.

Pokud se nástroje dostanou do kontaktu se střížnou lištou, dojde k poškození nástrojů i lišty.

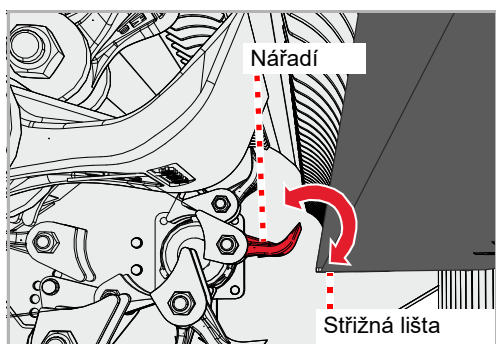
Nastavení



Po nastavení střížné lišty je třeba zkontrolovat, jestli se nástroje lišty nedotýkají.

- ▶ Nadzvedněte stroj a mechanicky jej zajistěte proti poklesnutí.
- ▶ Povolte šrouby, ale neodstraňujte je.
- ▶ Posuňte střížnou lištu do požadované polohy.
- ▶ Opět dotáhněte šrouby.

Kontrola



Zkontrolujte, zda se střížná lišta nedotýká nástrojů.

- ▶ Otáčejte rotor rukou tak, aby se nástroj dostal nejbližší ke střížné liště.
- ▶ Nástroj, který je liště nejbližší, nakloňte na obě strany.

Pokud se nástroj dotkne střížné lišty:

- ▶ Zkontrolujte, zda nástroj není prohnutý.
 - Prohnuté nástroje vyměňte. Kapitola »Údržba«, oddíl »Nářadí«, strana 64
- ▶ Zkontrolujte, zda je rotor při chodu vyvážený.
 - Nevyvážený rotor nechte vyvážit v odborné dílně.
- ▶ Rotor dále otáčejte rukou a zkontrolujte další nástroje po celé délce střížné lišty.

Pracovní hloubka mulčování

Bez opěrných kol je možné pracovní hloubku nastavit v krocích po 7 mm. 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

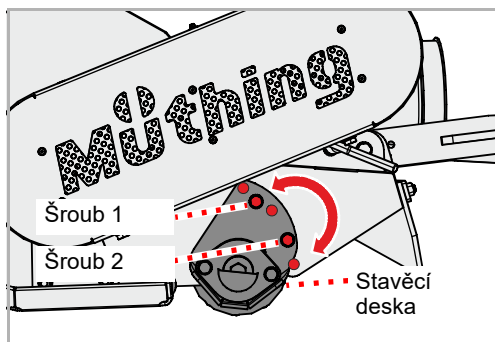
Bez opěrných kol



Stavěcí desku vždy zajistěte dvěma šrouby

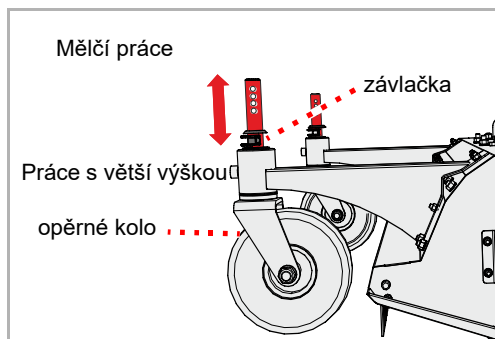
Stavěcí deska musí být vždy zajištěna dvěma šrouby. Pokud je stavěcí deska zajištěna jen pomocí jednoho šroubu, může se pracovní hloubka samočinně měnit a nástroje se mohou dostat do kontaktu se zemí.

Odlétávajícím materiálem mohou být zraněny i osoby mimo nebezpečný prostor.



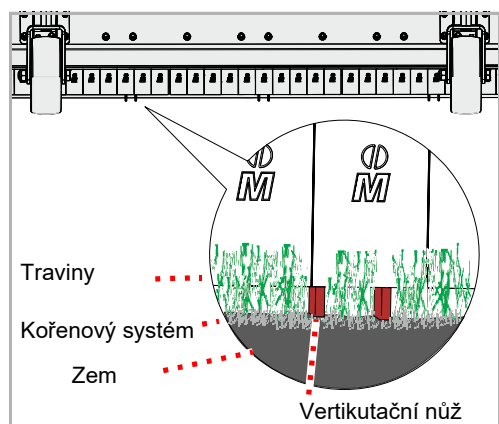
- ▶ Povolte matice na šroubech 1 a 2 a odstraňte je
- ▶ Odstraňte šrouby 1 a 2
- ▶ Pomocí stavěcí desky nastavte požadovanou pracovní hloubku
- ▶ Zajistěte stavěcí desku pomocí šroubů 1 a 2
- ▶ Zajistěte šrouby 1 a 2 maticemi
- ▶ Stejné nastavení proveďte na protilehlé straně skříně

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.

Pracovní hloubka vertikutace



Bez opěrných kol je možné pracovní hloubku nastavit v krocích po 7 mm. S opěrnými koly lze pracovní hloubku nastavit v krocích po 15 mm.

Optimální pracovní hloubka pro většinu aplikací je ve středním nastavení.

Stroj zapínejte pouze v místě, kde má pracovat.

Vertikutační nože pracují hlouběji, než opěrný válec. Proto nože na tvrdém podkladu narážejí na tento podklad. Může dojít ke zničení nožů i podkladu. Za nepříznivých předpokladů mohou ze stroje vylétnout vysokou rychlostí vylétnout jeho součásti.

Spuštění zapnutého stroje dolů nebo zapnutí stroje ve spodní poloze na tvrdém podkladu může vést k těžkým, nebo i smrtelným úrazům.

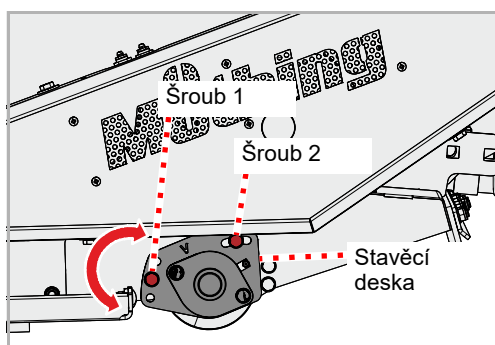
Vertikutační nože s minimálním kontaktem se zemí

Vertikutační nože mají pracovat v kořenovém systému travin a do země nemají zasahovat, nebo pouze v hloubce 1–2 mm. Při hlubším kontaktu se zemí již není možné pomocí použitých ochranných prvků spolehlivě zachytit kameny a 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 matici na šroubu 1 a odstraňte ji.
- ▶ Odstraňte šroub 1.
- ▶ Povolte matici na šroubu 2, ale neodstraňujte ji.
- ▶ Pomocí stavěcí desky nastavte požadovanou pracovní hloubku
- ▶ Zajistěte stavěcí desku pomocí šroubu 1.
- ▶ Zajistěte šrouby 1 a 2 maticemi
- ▶ Stejné nastavení proveďte na protilehlé straně skříně

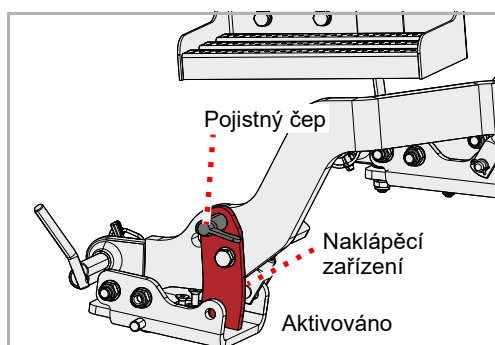
S opěrnými koly [+]

→ Kapitola »Příprava«, oddíl »Pracovní hloubka mulčování«, strana 44

Naklápěcí zařízení [+]

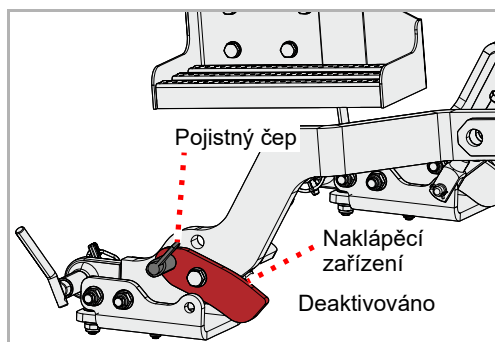
Naklápěcí zařízení je užitečné v kombinaci s některými tažnými vozidly. Naklápěcí zařízení zvedne stroj o 2° výše, než by bylo možné bez tohoto zařízení. Stroj tak může snáze přejíždět nerovnosti. Rovněž je možné snazší čištění spodku stroje.

Aktivace



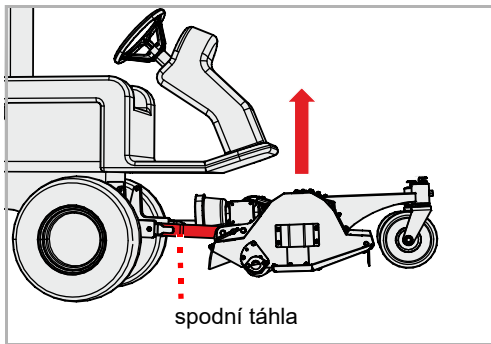
- ▶ Vytáhněte pojistný čep.
- ▶ Naklápěcí zařízení sklopte dolů a nechte pojistný čep zaklapnout.

Deaktivace



- ▶ Vytáhněte pojistný čep.
- ▶ Naklápěcí zařízení vyklopte nahoru a nechte pojistný čep zaklapnout.

Přepravní poloha

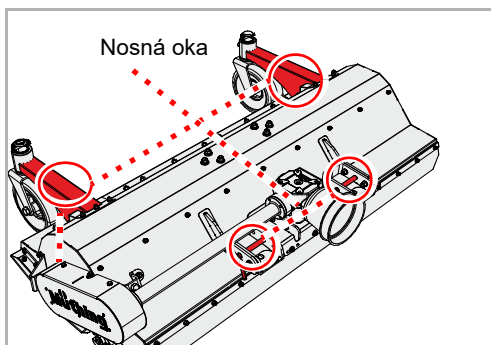


- ▶ Pomocí zvedáku tažného vozidla nastavte spodní táhla do takové výšky, aby byl stroj dostatečně vysoko pro přepravu.
 - ▶ Ovládací jednotku tažného vozidla zajistěte proti neúmyslné manipulaci.
- Návod k obsluze tažného vozidla

Přeprava bez připojení

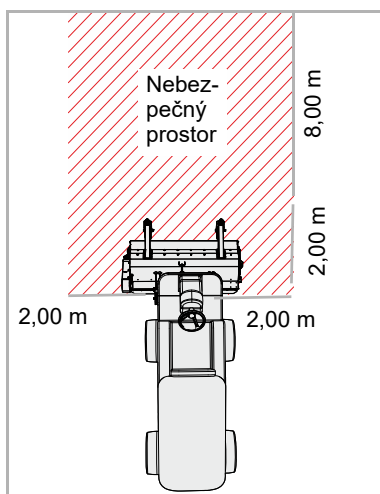
Pro přepravu například na přívěsu lze stroj zvednout. Pro namontování zvedacích prostředků používejte jen označená místa. Stroj musí být bezpečně odstaven.

- ▶ Stroj bezpečně odstavte
- Kapitola »Odstavení a uskladnění«, oddíl »Stroj bezpečně odstavte«, strana 53



- ▶ 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.

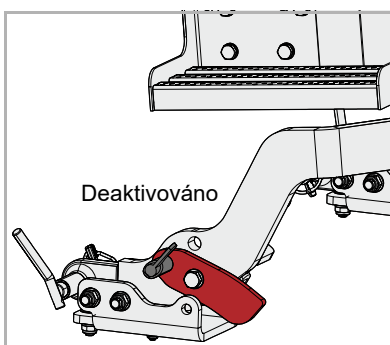
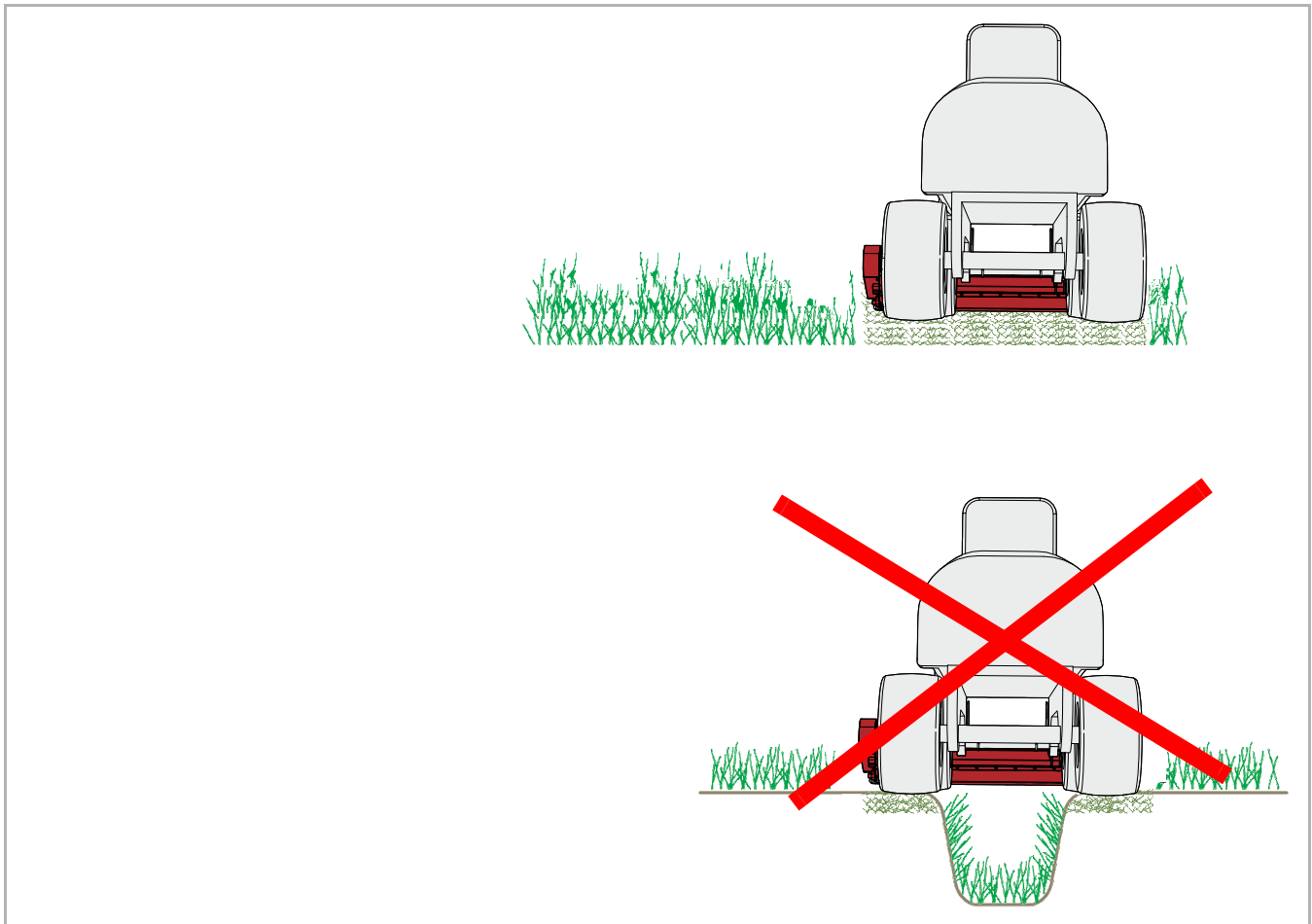


Pracujte jen směrem dopředu

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.



Deaktivace naklápěcího zařízení

Před mulčováním naklápěcí zařízení deaktivujte. Stroj s aktivovaným naklápěcím zařízením pracuje příliš vysoko a ochrana proti odletujícím kamenům je neúčinná.

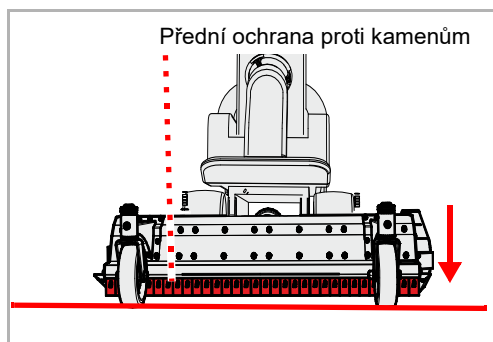
Používání stroje s aktivovaným naklápěcím zařízením může vést k těžkým, nebo i smrtelným úrazům.



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

U strojů s kompresorem:

- ▶ Zkontrolujte sběrnou nádobu tažného vozidla, jestli je v ní k dispozici dostatek místa pro zachycení mulčovaného materiálu.
- ▶ Zapněte kompresor.

U strojů s mechanickým pohonem:

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

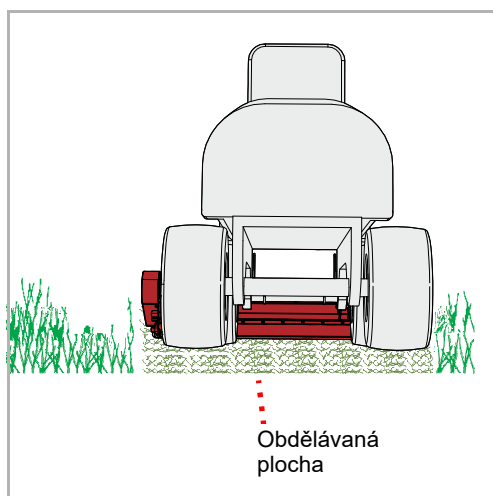
U strojů s hydraulickým pohonem:

- ▶ 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.



Po mulčování

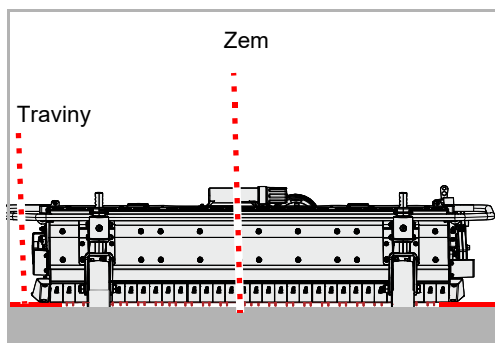
- ▶ Vypněte stroj prostřednictvím kloubového hřídele nebo hydraulického motoru.

Při mulčování s kompresorem:

- ▶ Nechte kompresor běžet na traktoru, až se sací hadice kompletně vyprázdní.
- ▶ Sběrnou nádobu tažného vozidla včas vyprázdňte, aby se mulčovaný materiál nemohl samočinně vznítit.

Vertikutace je možná pouze se strojem, který byl pro tento účel přestavěn. Před použitím zkontrolujte, jestli byla přestavba provedena v certifikované dílně a jestli je tažné vozidlo schváleno pro provoz se strojem.

Práce



Stroj je určen výhradně k mulčování předem nakrátko posečených travin.

Při mulčování pracují nástroje nad úrovní trávy. Při vertikutaci nože zasahují do horní části kořenového prostoru. Přitom se z travního koberce odstraňují mechy, suché zbytky rostlin a dlouhá stébla.

Stroj zapínejte a spouštějte dolů pouze v místě, kde má pracovat.

Vertikutační nože pracují hlouběji, než opěrný válec. Vertikutační nože proto mohou narážet do nevhodného tvrdého povrchu. Může dojít ke zničení nožů i podkladu. Za nepříznivých předpokladů mohou ze stroje vylétnout vysokou rychlostí vylétnout jeho součásti.

Spuštění zapnutého stroje dolů nebo zapnutí stroje ve spodní poloze na tvrdém podkladu může vést k těžkým, nebo i smrtelným úrazům.

Obsluha stroje odpovídá obsluze při mulčování.

→ Kapitola »Mulčování«, strana 48

Čištění a ošetřování

Čištění

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



Očistěte ložiska pouze při nízkém tlaku

Ložiska 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.

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 hrajících si dětí

Hydraulický systém



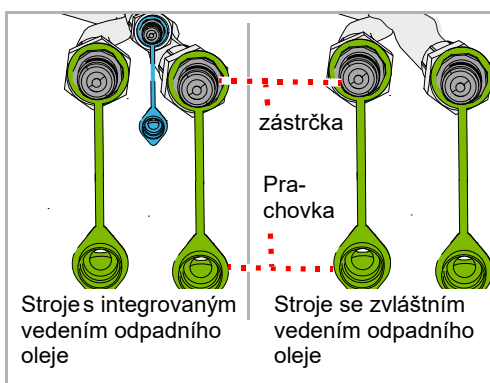
Zvýšené nebezpečí zranění

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.
- Zvedací zařízení ovládejte pomalu a opatrně

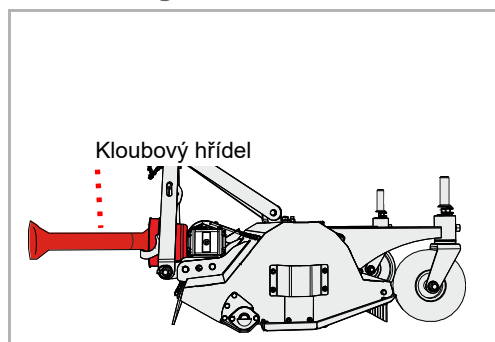
Následkem nedodržení těchto pokynů mohou být těžká nebo smrtelná zranění.

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



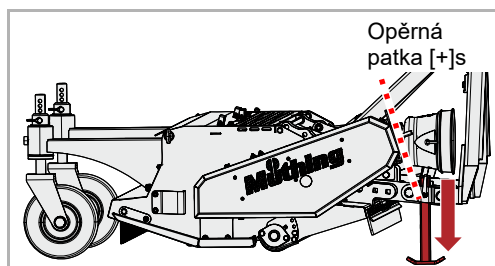
Odstavení a uskladnění

Kloubový hřídel



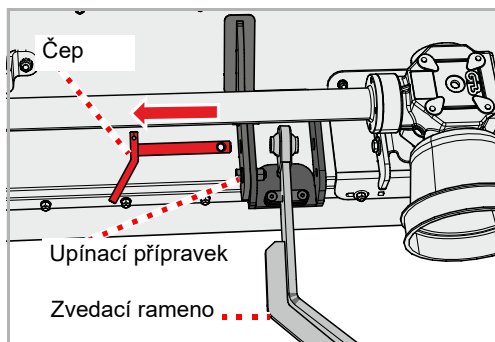
- ▶ Odpojte kloubový hřídel od tažného vozidla.

spojovací trojúhelník



- ▶ Spusťte opěrnou patku dolů a zajistěte ji ve spodní poloze.
 - ▶ Spusťte stroj dolů.
 - ▶ Uvolněte pojistku mezi spojovacím trojúhelníkem a upínacím přípravkem.
- Návod k obsluze spojovacího trojúhelníku
- ▶ Spusťte spojovací trojúhelník dolů.
 - ▶ Popojedte tažným vozidlem dozadu a oddělte je od stroje.

Dvoubodové připojení



- ▶ Na obou stranách odstraňte závlačky a vyjměte čepy.
- ▶ Popojedte 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 53



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

→ Kapitola »Čištění a ošetřování«, od strany 52

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
- Zatažená ruční brzda

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 olej Minerální oleje jsou nevhodné Použití 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 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	9,9	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

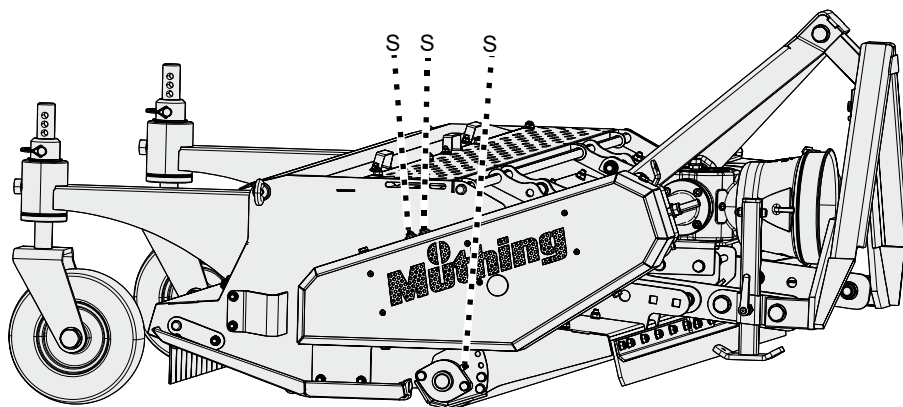
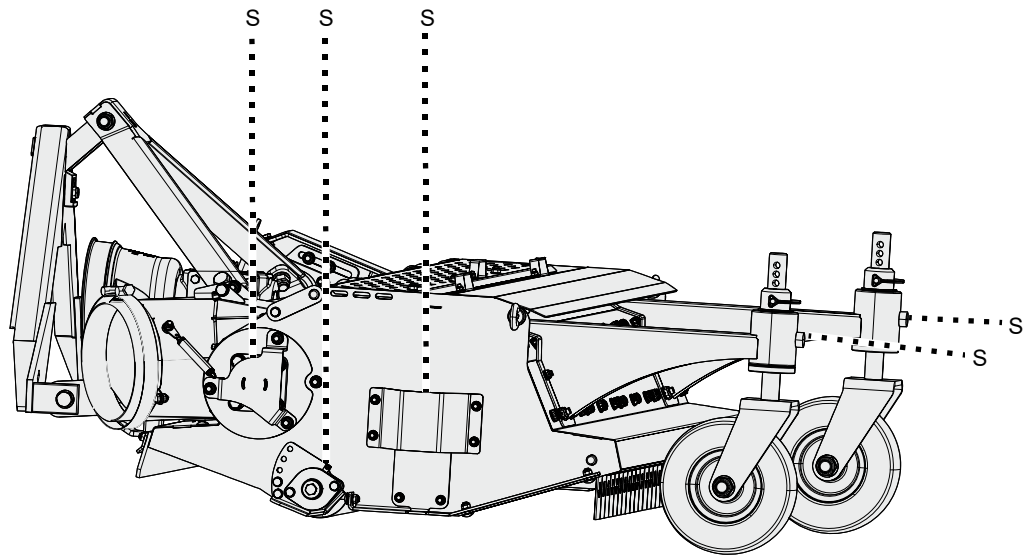
Ložiska je nutno pravidelně promazávat. Mazání provádějte 1 - 2 dávkami mazacího lisu:

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

Bezúdržbová ložiska se nesmí mazat.

Přehled mazacích míst

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 kloubech nebo ložiskách. Zkontrolujte proto celý stroj ohledně takových mazacích míst.

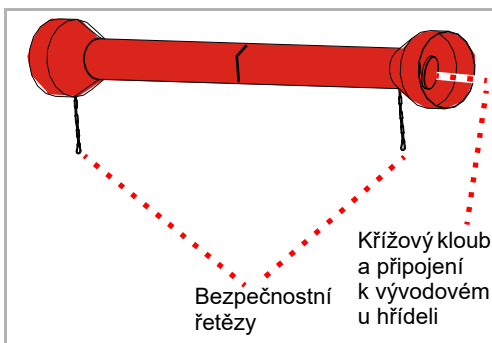
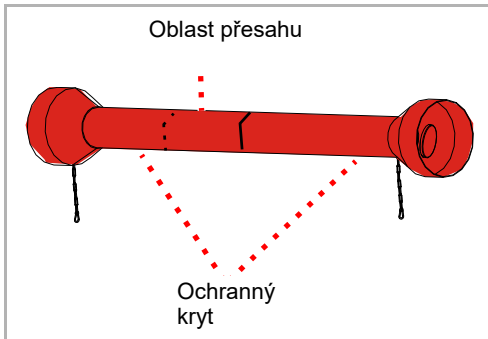


Umístění mazacích hlavice je většinou vyobrazeno jako příklad na jedné součásti. Pokud je na stroji více takových součástí, je nutno mazací hlavice odpovídajícím způsobem promazat na každé součásti.

Kloubový hřídel

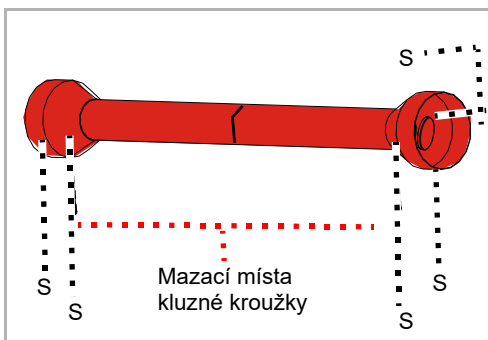
Kontrola

Každý den



Promazání

Každých 50 provozních hodin



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

- ▶ 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 silně opotřebené:

- ▶ Vyměňte křížové klouby

→ Návod k obsluze kloubového hřídele

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

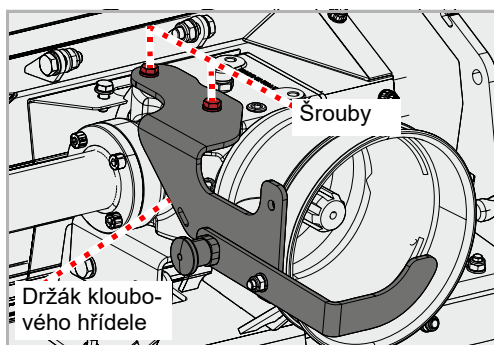
→ Návod k obsluze kloubového hřídele

Převodový olej

Převodový olej musí odpovídat specifikaci.
→ Kapitola »Seznámení se strojem«, oddíl »technických údajích«, strana 26

Kontrola

2x za sezonu

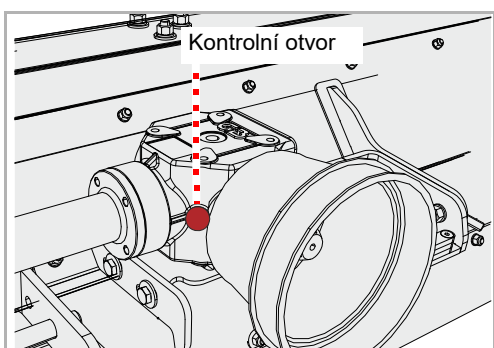


U strojů s mechanickým pohonem:

- ▶ Demontujte kloubový hřídel.
- ▶ Vyšroubujte šrouby
- ▶ Odstraňte držák kloubového hřídele.

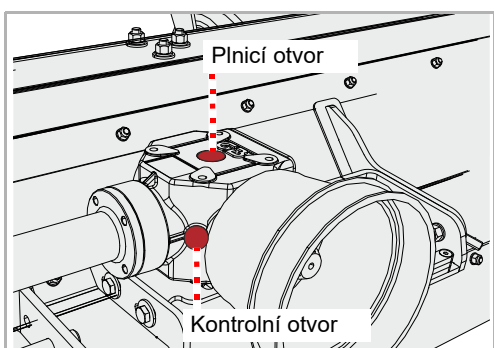
Po kontrole:

- ▶ Opět namontujte držák kloubového hřídele.
- ▶ Opět namontujte kloubový hřídel.



- ▶ Pomocí inbusového klíče povolte šroub na kontrolním otvoru a šroub vyjměte
- ▶ Zkontrolujte stav oleje. Hladina oleje by měla sahat ke spodnímu okraji kontrolního otvoru.
- ▶ Opět zašroubujte šroub kontrolního otvoru

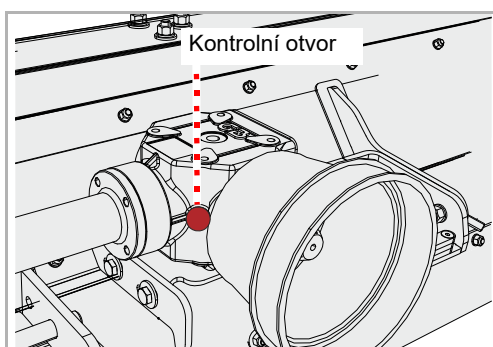
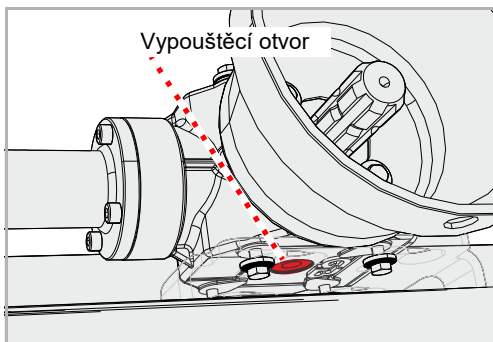
Doplnění oleje



- ▶ Pomocí inbusového klíče povolte šroub na kontrolním otvoru a šroub vyjměte
- ▶ 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

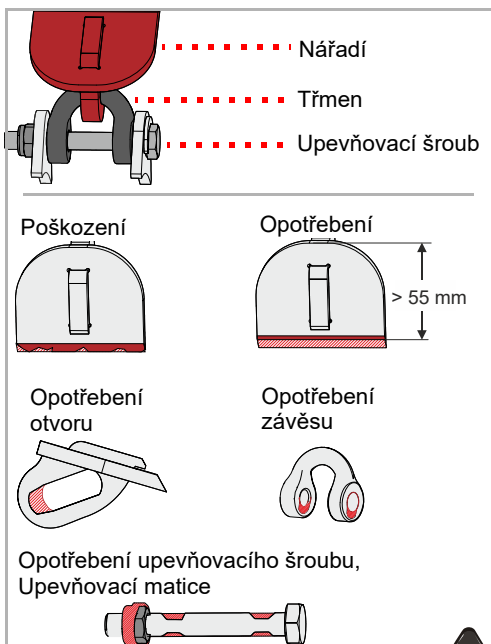


▶ Pod vypouštěcí otvor postavte sběrnou nádobu pro upotřebený olej

- ▶ Povolte šroub na kontrolním otvoru pomocí inbusového klíče.
 - ▶ 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
- Jsou silně opotřebené (pod 55 mm délky nástroje)
- Je opotřebený otvor na nářadí
- Je závěs poškozený
- 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 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.



Nové nástroje – nové šrouby, matice a závěsy

Při výměně nástrojů je třeba zároveň vyměnit šrouby, matice a závěsy.

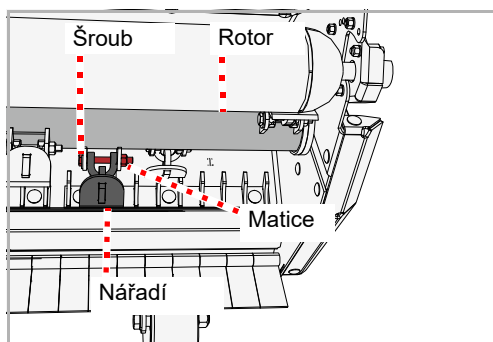
Pokud šrouby a matice nevyměníte, mohou opotřebené šrouby prasknout. Nářadí se může během práce uvolnit a být odmrštěno. Mohou být těžce zraněny či usmrceny i osoby mimo nebezpečný prostor.



Ostré nástroje

Nástroje mohou být velmi ostré. Pracujte zvláště opatrně a při práci s nástroji používejte ochranné rukavice.

Při neopatrné práci nebo při práci s nástroji bez rukavic může dojít k pořezání.



- ▶ 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

Vertikutační nůž

Vertikutační nože se smí montovat pouze na stroje, které byly v certifikované dílně přestavěny na vertikutaci.



Vertikutační nože se vždy vyměňují jako celá montážní sada. Montážní sada vertikutačních nožů se skládá z:

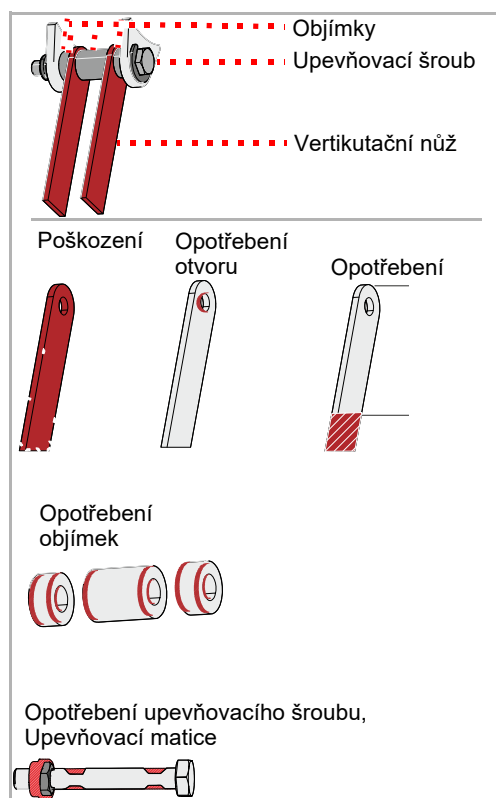
- 2 vertikutačních nožů
- 3 objímek
- 1 upevňovací šroubu
- 1 matice
- 1 podložky

Vertikutační nože je třeba vyměnit, pokud:

- jsou poškozené nebo silně opotřebené
- Jsou opotřebené v otvorech
- Jsou opotřebené upevňovací šrouby nebo upevňovací matice

Pro zajištění správného otáčení bez nevyváženosti prosím respektujte následující body:

- V případě opotřebení nebo otěru doporučujeme výměnu všech vertikutačních nožů,
- Vertikutační nože vyměňujte za nože stejného typu.
- Protilehlé vertikutační nože vyměňujte vždy současně, aby nevzniklo nerovnoměrné rozložení hmotnosti.





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, matice a objímky

Při výměně nástrojů je třeba zároveň vyměnit šrouby, matice a objímky.

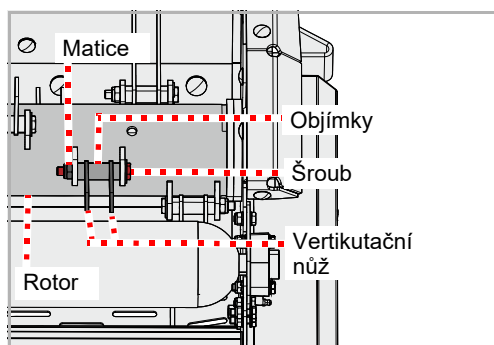
Pokud šrouby a matice nevyměníte, mohou opotřebené šrouby prasknout. Náradí se může během práce uvolnit a být odmrštěno. Mohou být těžce zraněny či usmrceny i osoby mimo nebezpečný prostor.



Ostré nástroje

Nástroje mohou být velmi ostré. Pracujte zvláště opatrně a při práci s nástroji používejte ochranné rukavice.

Při neopatrné práci nebo při práci s nástroji bez rukavic může dojít k pořezání.

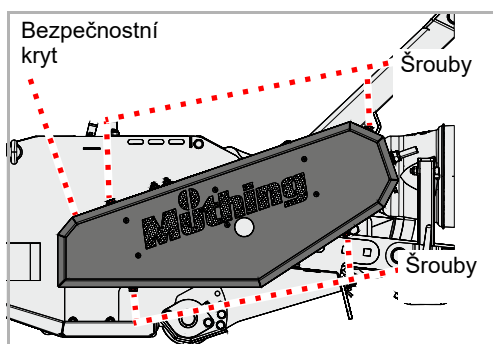
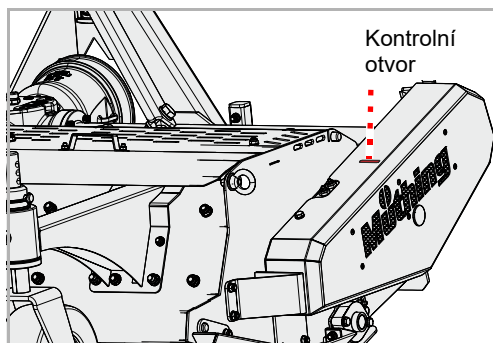


- ▶ Zajistěte stroj proti rozjetí a spuštění
- ▶ Povolte matici a vyjměte šroub
- ▶ Odstraňte staré nástroje a objímky.
- ▶ Namontujte stejným způsobem nové nástroje s objímkami.
- ▶ Namontujte nový šroub a zajistěte ho novou maticí

Hnací řemen

V Případě potřeby

Kontrola



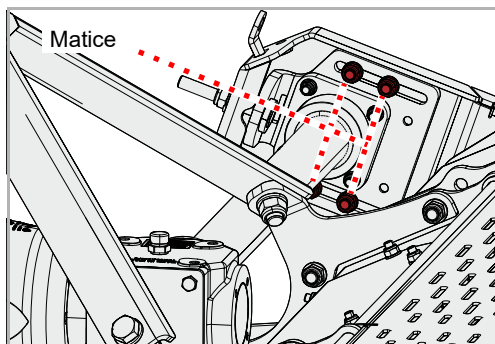
Hnací řemen se napíná pomocí kluzáku. Pokud není hnací řemen dostatečně napnutý, je nutné ho napnout. Pokud je vidět trhliny nebo poškození hnacího řemenu, musí se vyměnit.

Na stroji je kontrolní otvor.

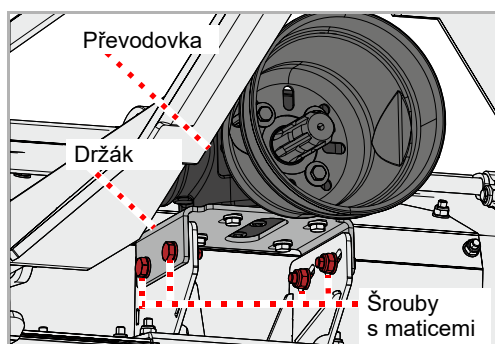
- ▶ Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu. Klínový řemen by neměl být schopen přesáhnout více než 10 mm pod zatížením 6 kg.

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

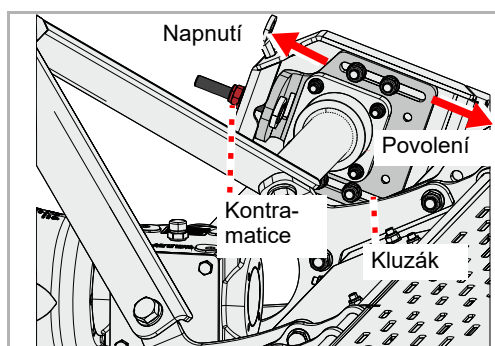
Napnutí



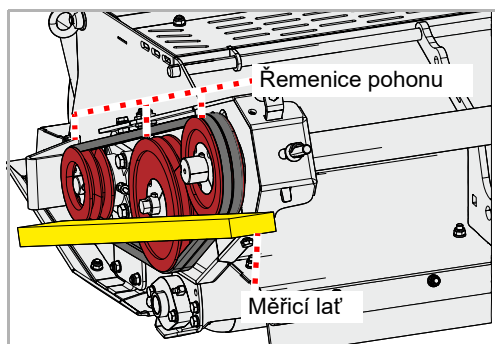
- ▶ Povolte matice, ale neodstraňujte je



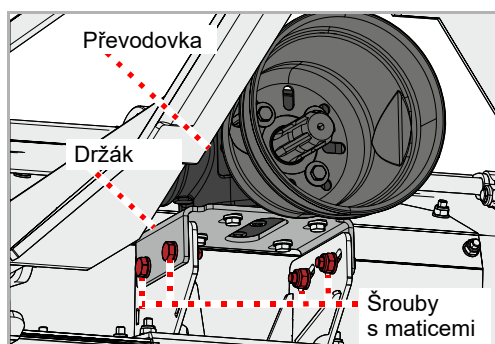
- ▶ Povolte matice na šroubech, ale neodstraňujte je.



- ▶ Pomocí kontramatic a posuvných saní nastavte napnutí hnacího řemenu na požadovanou hodnotu.



- ▶ Zkontrolujte souosost řemenic pohonu. Použijte pro tento účel měřicí lať nebo jinou vhodnou pomůcku. Měřicí lať musí na obou řemenicích přesně přiléhat a lícovat.



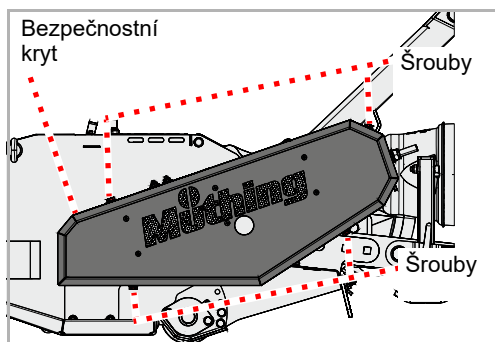
Pokud měřicí lať přesně nepřiléhá:

- ▶ Držák s převodovkou posuňte tak, aby měřicí lať rovně přiléhala k oběma řemenicím.
- ▶ Opět dotáhněte matice na šroubech.
- ▶ Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu.
- ▶ Opět utáhněte matice

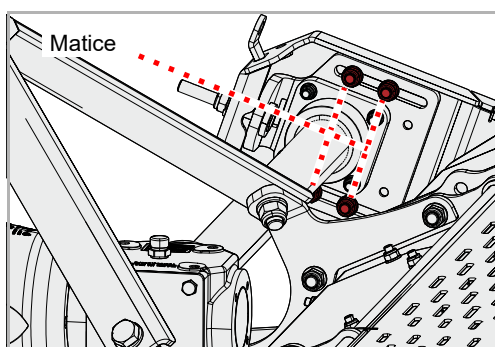
Výměna

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

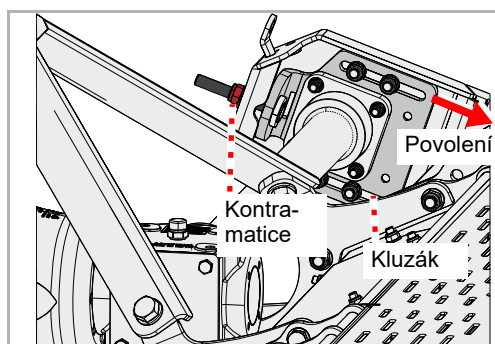
- ▶ Demontujte šrouby, odstraňte bezpečnostní kryt.



- ▶ Povolte matice, ale neodstraňujte je

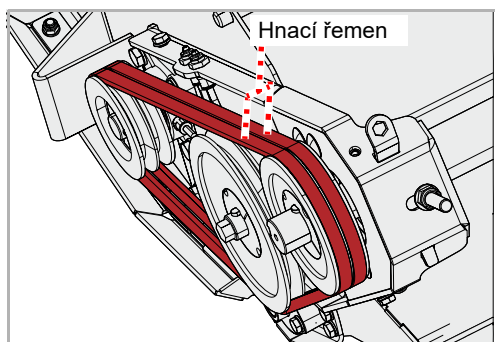


- ▶ Pomocí kontramatic uvolněte napětí hnacího řemenu.



Hnací řemen se skládá ze dvou tenkých řemenů.

- ▶ Odstraňte staré hnací řemeny.
 - ▶ Nasadte nové hnací řemeny.
 - ▶ Zkontrolujte správné usazení hnacích řemenů.
 - ▶ Hnací řemen napněte
- Oddíl »Napnutí«, strana 69
- ▶ Opět namontujte bezpečnostní kryt



Ližiny

V Příkladě potřeby



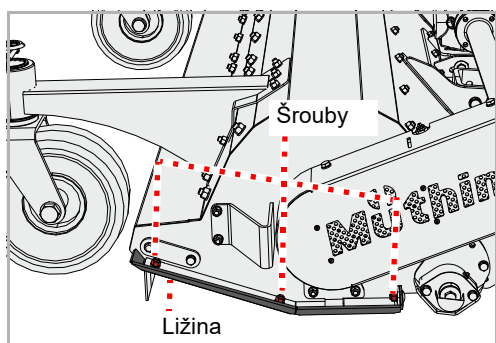
Ližiny chrání stroj před přímým kontaktem se zemí. Pokud nejsou včas vyměněny, poškodí se skříň stroje.

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

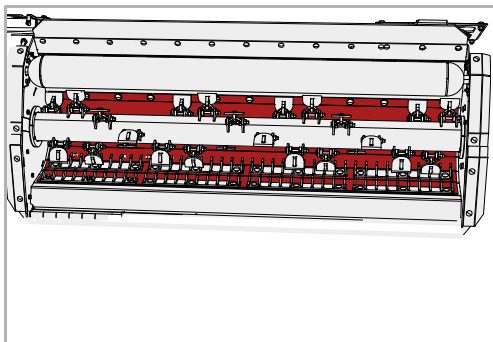
Pokud je třeba vyměnit sanice také na protilehlé straně:

- ▶ Vyměňte sanice také na protilehlé straně.

Zvláštní příslušenství

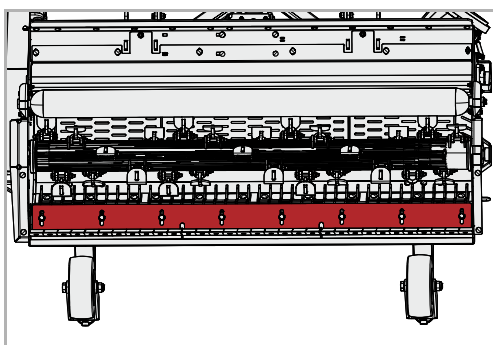
Ochranná vložka

Kovová vložka chrání skříň před opotřebením.



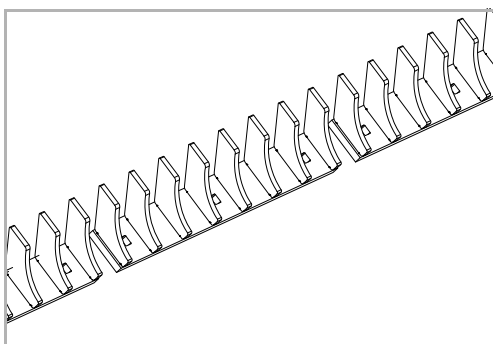
Strižná lišta

Žací lišta vám umožňuje upravit stupeň rozdrčení. Můžete tak určit, jak jemně se má mulčovaný materiál rozdrtit.



Lišta pro krátké drcení

Lišta pro krátké drcení optimalizuje přívod materiálu. Dosáhnete tak lepšího rozdrčení, pokud je mulčovaný materiál velmi dlouhý.



Vertikutační nůž

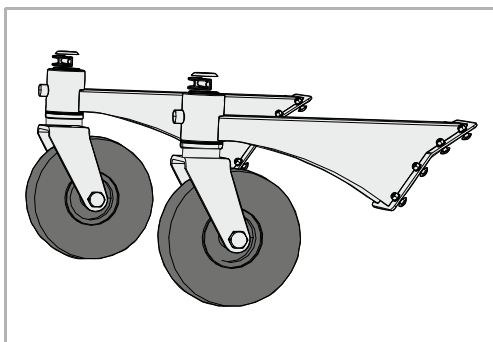
Rotující vertikutační nože cíleně prořezávají zplstnatělou vrstvu u kořenů travin. Dosáhnete tak lepší struktury půdy a zlepšíte zdraví travního porostu. Díky kyvnému závěsu se vertikutační nože vyhýbají cizorodým tělesům.

Pro použití vertikutačních nožů je třeba provést přestavbu stroje v certifikované dílně.



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.

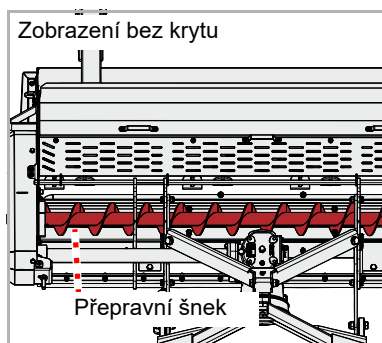
Porucha	Příčina	Náprava
Silné vibrace a vysoká hluchost	Nářadí je opotřebené	Vyměňte nářadí
	Chybí jedno nebo více nářadí	Vyměňte nářadí
	Nářadí je poškozené	Vyměňte nářadí
	Ložiska rotoru jsou opotřebená	Nechte vyměnit ložiska
	Na rotoru nebo na přepravním šneku jsou namotaná cizorodá tělesa, například drát	Odstraňte cizí předměty
	Nářadí se uvolnilo	Dotáhněte matice na šroubech.
	Nesprávně nastavené otáčky vývodového hřídele	Nastavte odpovídající otáčky vývodového hřídele
	Ložiska rotoru nebo přepravního šneku jsou opotřebená	Nechte vyměnit ložiska
	Rotor nebo přepravní šnek nejsou vyvážené	Zkontrolujte vyvážení rotoru a přepravního šneku a případně nechte rotor nebo šnek znovu vyvážit.
Stroj pracuje ztěžka	Rychlost jízdy je příliš vysoká	Snižte rychlost jízdy
	Při použití kompresoru: sběrná nádoba na tažném vozidle je plná	Vyprázdněte sběrnou nádobu.
Rotor nebo přepravní šnek se neotáčejí	Rotor nebo přepravní šnek jsou zablokováni cizími tělesy	Odstraňte cizí předměty
	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
Rychlejší opotřebenění nářadí	Nářadí pracuje příliš nízko	Nastavte správně pracovní hloubku

Porucha	Příčina	Náprava
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 řemen 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
Posečený materiál zůstává ležet	Rychlost jízdy je příliš vysoká	Snižte rychlost jízdy
	Při použití kompresoru: vodicí plech je v pracovní poloze	Nastavte vodicí plech do parkovací polohy.
	Při použití kompresoru: přepravní hadice směrem k tažnému vozidlu je ucpaná Kompresor na tažném vozidle je ucpáný	Vyprázdněte sběrnou nádobu. Odstraňte cizí předměty. Zkontrolujte, zda přepravní hadice není netěsná. Zkontrolujte ventilátor a odstraňte ucpání.
Vertikutační nože již nepracují čistě	Vertikutační nože jsou opotřebené	Vyměňte vertikutační nože.
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 opotřebenění 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

Odstraňování poruch

Porucha	Příčina	Náprava
Prasknutí prvků pohonu	Stroj byl rozjet příliš prudce nebo je zablokovaný cizími předměty	Nechte vadný prvek pohonu vyměnit. Nechte stroj pomalu rozběhnout.

Převravní šnek



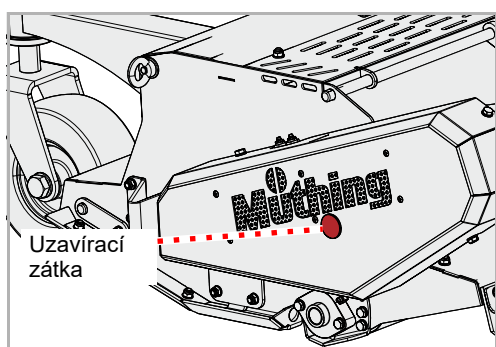
U obtížně odstranitelných ucpání nebo při výskytu cizích těles na převravním šneku můžete šnekem ručně otáčet proti normálnímu směru otáčení.

Chraňte stroj proti nechtěnému uvedení do provozu

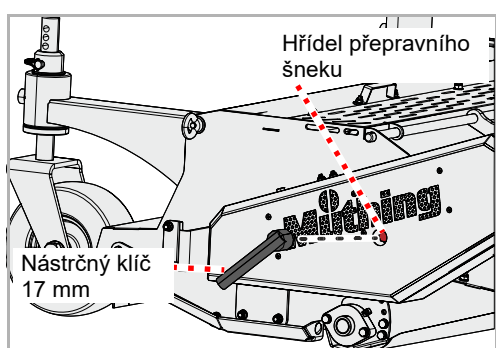
Opravy a údržbu, jakož i odstraňování poruch funkce na připojeném stroji provádějte zásadně jen při:

- Vypnutém vývodovém hřídeli
- Vypnutém motoru
- Vytaženém klíčku zapalování
- Zatažená ruční brzda

Následkem nechtěného uvedení do provozu mohou být vážné nehody.



- ▶ Odstraňte uzavírací zátku



- ▶ Nasaďte na hřídel převravního šneku nástrčný klíč o velikosti 17 mm.
- ▶ Otáčejte hřídelí vlevo pomocí nástrčného klíče.
- ▶ Odstraňte ucpání nebo cizorodé těleso.
- ▶ Opět nasaďte uzavírací zátku.

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

kovové díly

Všechny součásti lze předat do sběrně kovového odpadu.

Plastové díly

Všechny plastové díly jsou označené a recyklovatelné.

Olej

Olej z hydraulické soustavy zachyťte do vhodné záchytné nádoby a odevzdejte jej do sběrně použitého oleje.



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-Collect a doplňkové vybavení



Výběr harmonizovaných norem:

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

Soest, 15.08.2018

Christian Jungmann
Jednatel a zmocněnec pro sestavování technických podkladů

Kopie typového štítku / zápis výrobního čísla

Typ stroje:

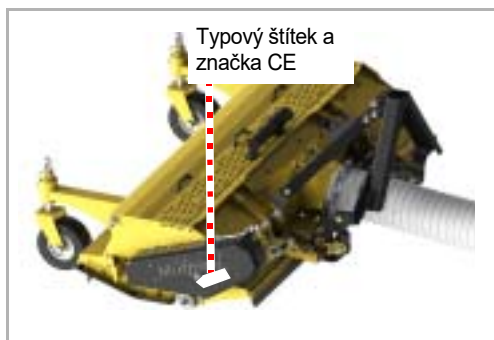
Pracovní šířka:

Výrobní číslo:

Rok výroby:

Směrnice ES 2006/42/ES

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



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

MU-Collect Hydro a doplňkové vybavení

Výběr harmonizovaných norem:

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

Soest, 15.08.2018

Christian Jungmann
Jednatel a zmocněnec pro sestavování technických podkladů

Kopie typového štítku / zápis výrobního čísla

Typ stroje:

Pracovní šířka:

Výrobní číslo:

Rok výroby:

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	52		
K			
Konstrukční skupina	23		
N			
Nálepky, viz bezpečnostní štítky			
O			
oblast použití	21		
Tvrdokovový závěsný nůž	21		
Ochranná opatření			
Oleje nebo mazací prostředky	56		
Odstavení	53		
Ošetřování	52		
P			
Piktogramy	9		
Poruchy	74		
Práce	48		
Pracovní hloubka	44		
Předvedení	8		
přeprava			
Bez připojení	47		
Přepravní poloha	47		
Přeprava bez připojení	47		
Připojení	33		
Prohlášení o shodě	78		
		Promažte ložiska	60
R			
		Rozměr G	15
		Rozsahy dodávky	30
S			
		Šroubové spoje	58
		Stroj	
		Uskladnění	54
		Stroj bezpečně odstavte	53
		Symboly	9
T			
		technických údajích	26
U			
		Údržba	
		Bezpečnost	55
		Intervaly údržby	59
		Přehled mazacích míst	61
		Všeobecné pokyny	56
		Utahovací momenty	
		Obecně	58
		Uvádění směrů	13
V			
		Vzdálenost těžiště	15
Z			
		Zaměstnavatel	8
		Zvláštní příslušenství	72
		Lišta pro krátké sekání	72
		Ochranná vložka	72
		Opěrná kola	73
		Počítadlo provozních hodin	73
		Střížná lišta	72



