Originální provozní návod

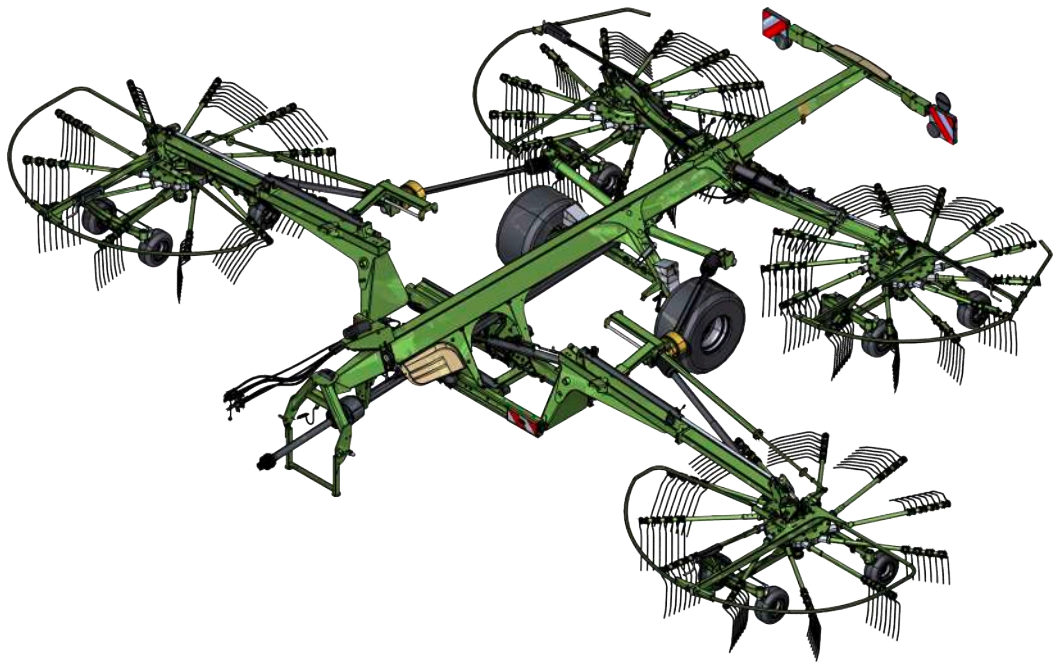
Číslo dokumentu: 150001281_01_cs
Stav: 14. 12. 2020

KS403-40

Rotační shrnovač pokosů

Swadro TC 1250

Od čísla stroje: 1048171



Kontaktní partneři

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG
Heinrich-Krone-Straße 10
48480 Spelle
Německo

Telefonní centrála	+ 49 (0) 59 77/935-0
Faxová centrála	+ 49 (0) 59 77/935-339
Fax sklad náhradních dílů tuzemsko	+ 49 (0) 59 77/935-239
Fax sklad náhradních dílů export	+ 49 (0) 59 77/935-359
Internet	www.landmaschinen.krone.de
	https://mediathek.krone.de/

Údaje pro dotazy a objednávky

Typ	
Identifikační číslo vozidla	
Rok výroby	

Kontaktní údaje Vašeho prodejce

1 K tomuto dokumentu ... 6
1.1 Platnost ... 6
1.2 Doobjednání ... 6
1.3 Další platné dokumenty ... 6
1.4 Cílová skupina tohoto dokumentu ... 6
1.5 Používání tohoto dokumentu ... 6
1.5.1 Adresáře a odkazy ... 6
1.5.2 Směrové údaje ... 7
1.5.3 Pojem "stroj" ... 7
1.5.4 Obrázky ... 7
1.5.5 Rozsah dokumentu ... 7
1.5.6 Zobrazovací prostředky ... 7
1.5.7 Převodní tabulka ... 9

2 Bezpečnost ... 11
2.1 Použití podle určení ... 11
2.2 Rozumně předvídatelné chybné použití ... 11
2.3 Doba použitelnosti stroje ... 12
2.4 Základní bezpečnostní pokyny ... 12
2.4.1 Význam provozního návodu ... 12
2.4.2 Osobní kvalifikace obslužného personálu ... 12
2.4.3 Osobní kvalifikace odborného personálu ... 13
2.4.4 Ohrožení dětí ... 13
2.4.5 Připojení stroje ... 13
2.4.6 Konstrukční změny stroje ... 13
2.4.7 Přídavná vybavení a náhradní díly ... 13
2.4.8 Pracoviště na stroji ... 14
2.4.9 Provozní bezpečnost: Technicky bezvadný stav ... 14
2.4.10 Nebezpečné oblasti ... 15
2.4.11 Udržování ochranných zařízení ve funkčním stavu ... 17
2.4.12 Osobní ochranné pomůcky ... 17
2.4.13 Bezpečnostní značky na stroji ... 18
2.4.14 Bezpečnost provozu ... 18
2.4.15 Bezpečné odstavení stroje ... 19
2.4.16 Provozní látky ... 19
2.4.17 Nebezpečí hrozící z okolí nasazení stroje ... 20
2.4.18 Zdroje nebezpečí na stroji ... 21
2.4.19 Nebezpečí při určitých činnostech: Práce na stroji ... 22
2.4.20 Nebezpečí při určitých činnostech: Práce na kolech a pneumatikách ... 23
2.4.21 Chování v nebezpečných situacích a při nehodách ... 23
2.5 Bezpečnostní postupy ... 24
2.5.1 Zastavení a zajištění stroje ... 24
2.5.2 Zajištění zvednutého stroje a součástí stroje proti poklesu ... 24
2.5.3 Bezpečné provedení kontroly hladiny oleje, výměny oleje a filtračního prvku ... 25
2.6 Bezpečnostní nálepky na stroji ... 25
2.7 Informační nálepky na stroji ... 28
2.8 Bezpečnostní výbava ... 33
2.8.1 Deska zadního značení pro pomalu jedoucí vozidla (SMV) ... 34

3 Popis stroje ... 35
3.1 Přehled stroje ... 35
3.2 Identifikace ... 35
3.3 Pojistka proti přetížení ... 37

4 Technické údaje ... 38
4.1 Provozní látky ... 39
4.1.1 Oleje ... 40
4.1.2 Mazací tuky ... 40
4.2 Pneumatiky ... 40

5 Ovládací a zobrazovací prvky ... 41
5.1 Hydraulické řídicí jednotky traktoru ... 41

5.2 Ovládací skříňka ... 41
5.3 Ruční klika ... 42

6 První uvedení do provozu ... 43

6.1 Kontrolní seznam pro první uvedení do provozu ... 43
6.2 Úprava délky kloubového hřídele ... 44
6.3 Nastavení/kontrola vzdálenosti mezi ramenem prstů a výložníkovým ramenem ... 45
6.4 Sklon rotorů – základní nastavení ... 46
6.5 Montáž zajištění proti ztrátě prstů ... 47

7 Uvedení do provozu ... 48

7.1 Příprava traktoru ... 48
7.2 Připojení stroje k traktoru ... 49
7.3 Vyrovnání rámu stroje pro pracovní polohu ... 50
7.4 Montáž řetězu pro omezení hloubky spodních táhel ... 50
7.5 Montáž kloubového hřídele ... 51
7.6 Připojení hydraulických hadic ... 51
7.7 Připojení hydraulické brzdy (export) ... 52
7.8 Montáž pojistného řetězu (export do Francie) ... 53
7.9 Připojení/odpojení přípojů stlačeného vzduchu u pneumatické brzdy ... 54
7.10 Montáž pojistného řetězu ... 55
7.11 Připojení osvětlení pro silniční provoz ... 56
7.12 Připojení ovládací skříňky ... 56

8 Ovládání ... 58

8.1 Demontáž/montáž zařízení bránící neoprávněnému použití ... 58
8.2 Uvedení opěrné nohy do transportní polohy / opěrného polohy ... 59
8.3 Uvolnění/zatažení ruční brzdy ... 59
8.4 Uzavření/uvolnění uzavíracích kohoutů ... 60
8.5 Demontáž/montáž ochrany prstů ... 60
8.6 Spuštění výložníkových ramen do pracovní polohy ... 61
8.7 Zvednutí výložníkových ramen do transportní polohy ... 62
8.8 Uvolnění/aretace aretace rotorů ... 63
8.9 Volba provozu rotorů ... 64
8.10 Rychlost pojezdu a otáčky pohonu ... 66
8.11 Odkládání do řádků ... 67
8.12 Polní provoz na svahu ... 68

9 Jízda a přeprava ... 69

9.1 Příprava stroje k jízdě po silnici ... 69
9.2 Uvolněte pneumatickou brzdu pro pojíždění stroje ... 70
9.3 Odstavení stroje ... 71
9.4 Příprava stroje k transportu ... 72
9.4.1 Zvednutí stroje ... 72
9.4.2 Upevnění stroje ... 73

10 Nastavení ... 74

10.1 Nastavení pracovní výšky ... 74
10.2 Nastavení pracovní šířky / šířky řádku ... 75
10.3 Nastavení sklonu rotorů ... 75
10.4 Nastavení rychlostí spouštění rotorů dolů ... 78
10.5 Rychlost vysouvání při změně nastavení pracovní šířky / šířky řádku ... 78
10.6 Nastavení zpoždění zdvihu ... 79
10.7 Nastavení zpoždění spouštění dolů ... 79
10.8 Nastavení výšky souvraťové polohy zadní rotory ... 80
10.9 Ovládání uzavíracího kohoutu ... 81
10.10 Nastavení řádkovací plachty ... 82

11 Údržba – všeobecně ... 83

11.1 Tabulka údržby ... 83
11.1.1 Údržba – jednorázově po 10 hodinách ... 83
11.1.2 Údržba – před sezónou ... 83
11.1.3 Údržba – každých 50 hodin ... 84

11.1.4 Údržba – po 1000 hektarech ... 84
11.1.5 Údržba – po sezóně ... 84
11.2 Utahovací momenty ... 85
11.3 Kontrola šroubů na prstech ... 88
11.4 Kontrola/údržba pneumatik ... 88
11.5 Výměna prstů (v případě opravy) ... 90
11.6 Čištění stroje ... 91

12 Údržba – mazání ... 92
12.1 Kloubový hřídel, mazání ... 92
12.2 Plán mazání – stroj ... 93

13 Údržba – Hydraulika ... 97
13.1 Hydraulický olej ... 98
13.2 Kontrola hydraulických hadic ... 98

14 Údržba – převodovka ... 99
14.1 Převod rotorů ... 99
14.2 Hlavní převodovka ... 99
14.3 Vložená převodovka ... 100
14.4 Vložená převodovka na vykladači ... 100
14.5 Rozvodovka ... 101

15 Údržba – Brzdová soustava ... 103
15.1 Čistění vzduchového filtru ... 104
15.2 Vypuštění kondenzované vody z nádrže stlačeného vzduchu ... 105

16 Porucha, příčina a odstranění ... 107
16.1 Poruchy obecně ... 107

17 Oprava, údržba a nastavení odborným personálem ... 109
17.1 Výměna ramen prstů (v případě opravy) ... 109
17.2 Body pro nasazení zvedáku vozu ... 111

18 Likvidace ... 112

19 Dodatek ... 113
19.1 Schéma rozvodu hydrauliky ... 113

Rejstřík ... 116

20 Prohlášení o shodě ... 121

1 K tomuto dokumentu

1.1 Platnost

Tento dokument platí pro stroje typu:

KS403-40 (Swadro TC 1250)
Všechny informace, ilustrace a technické údaje v tomto dokumentu odpovídají poslednímu stavu v okamžiku zveřejnění.

Konstrukční změny jsou kdykoliv a bez udání důvodů vyhrazeny.

1.2 Doobjednání

Pokud by byl tento dokument zcela nebo částečně nepoužitelný, nebo by byl vyžadován v jiném jazyce, lze si pod číslem dokumentu uvedeným na obálce objednat náhradní dokument. Tento dokument lze také stáhnout online z KRONE MEDIA https://media.krone.de/.

1.3 Další platné dokumenty

Pro zajištění bezpečného a řádného používání je nutné dodržovat následující platné dokumenty.

- Provozní návod kloubového hřídele
- Schéma elektrického zapojení, KRONE
- Seznam náhradních dílů, KRONE

1.4 Cílová skupina tohoto dokumentu

Tento dokument je určen obsluhujícímu stroje, který splňuje minimální požadavky na kvalifikaci personálu, *viz Strana 12*.

1.5 Používání tohoto dokumentu

1.5.1 Adresáře a odkazy

Obsah/záhlaví

Obsah a záhlaví v tomto dokumentu slouží k rychlé orientaci v jednotlivých kapitolách.

Rejstřík

V rejstříku můžete pomocí klíčových slov v abecedním pořadí cíleně nalézt informace k požadovanému tématu. Rejstřík se nachází na posledních stranách tohoto dokumentu.

Odkazy

V textu jsou odkazy na jiný dokument nebo na jiné místo v dokumentu s uvedením čísla strany.

Příklady:

- Zkontrolujte pevné utažení všech šroubů, *viz Strana 7*. (**INFO**: Pokud tento dokument používáte v elektronické podobě, potom kliknutím myší na odkaz přejdete na uvedenou stranu.)
- Bližší informace naleznete v provozním návodu od výrobce kloubového hřídele.

1.5.2 Směrové údaje

Směrové údaje v tomto dokumentu, jako vpředu, vzadu, vpravo a vlevo platí z pohledu po směru jízdy stroje.

1.5.3 Pojem "stroj"

"Rotační shrnovač pokosů" bude dále v tomto dokumentu označován také pojmem "stroj".

1.5.4 Obrázky

Obrázky v tomto dokumentu nemusí vždy představovat přesný typ stroje. Informace, které se k obrázku vztahují, odpovídají vždy typu stroje tohoto dokumentu.

1.5.5 Rozsah dokumentu

V tomto dokumentu je kromě sériového vybavení stroje uveden i popis příslušenství a variant stroje. Váš stroj se může lišit od popisu.

1.5.6 Zobrazovací prostředky

Symboly v textu

Pro přehlednější znázornění textu se používají následující zobrazovací prostředky (symboly):

▶ Tato šipka označuje **krok činnosti**. Několik šipek za sebou označuje sled činností, které se mají vykonat krok za krokem.

✓ Tento symbol označuje **předpoklad**, který musí být splněn, aby se mohl provést krok činnosti resp. sled činností.

⇨ Tato šipka označuje **dočasný výsledek** jednoho kroku činnosti.

➡ Tato šipka označuje **výsledek** jednoho kroku činnosti nebo sledu činností.

● Tento bod označuje **výčet**. Je-li tento bod odsazený, označuje druhou úroveň výčtu.

Symboly v obrázcích

V obrázcích lze použít následující symboly:

Symbol	Vysvětlení	Symbol	Vysvětlení
①	Referenční značka součásti	I	Poloha součásti (např. přesazení z polohy I do polohy II)
X	Rozměry (např. také Š = šířka, V = výška, D = délka)		Zvětšení výřezu obrázku
LH	Levá strana stroje	RH	Pravá strana stroje
	Směr jízdy		Směr pohybu
——	Vztažná čára pro viditelný materiál	-----	Vztažná čára pro zakrytý materiál

Symbol	Vysvětlení	Symbol	Vysvětlení
	Středová čára		Směr uložení
	otevřeno		zavřeno
	Nanesení tekutého maziva (například mazacího oleje)		Nanesení mazacího tuku

Výstražná upozornění

Výstrahy před nebezpečím jsou jako výstražná upozornění odsazeny od ostatního textu a jsou označeny symbolem nebezpečí a signálními slovy.

Aby se předcházelo zranění osob, je nutné tato výstražná upozornění číst a dodržovat příslušná opatření.

Vysvětlení symbolu nebezpečí



Toto je symbol nebezpečí, který varuje před nebezpečím zranění.

Dodržujte všechna upozornění označená tímto symbolem nebezpečí, abyste předešli poraněním nebo usmrcení.

Vysvětlení signálních slov

NEBEZPEČÍ
Signální slovo NEBEZPEČÍ varuje před nebezpečnou situací, která při nedodržení výstražného upozornění má za následek vážná poranění nebo usmrcení.

VAROVÁNÍ
Signální slovo VAROVÁNI varuje před nebezpečnou situací, která při nedodržení výstražného upozornění může mít za následek vážná poranění nebo usmrcení.

POZOR
Signální slovo POZOR varuje před nebezpečnou situací, která při nedodržení výstražného upozornění může mít za následek lehká až středně těžká poranění.

Příklad výstražného upozornění:

VAROVÁNÍ
Poškození očí odletujícími úlomky nečistot Při čištění stlačeným vzduchem jsou částice nečistot odmršťovány vysokou rychlostí a mohou zasáhnout oko. Může tak dojít k poranění očí. ► Zabraňte přístupu osob do pracovní oblasti. ► Při čištění stlačeným vzduchem noste osobní ochranné pomůcky (např. ochrané brýle).

Varování před věcnými škodami/škodami na životním prostředí

Varování před věcnými škodami/škodami na životním prostředí jsou od ostatního textu odsazené a jsou označeny slovem "Oznámení".

Příklad:

UPOZORNĚNÍ

Poškození převodovky při nízké hladině oleje

Při příliš nízké hladině oleje se může poškodit převodovka.

- ▶ Pravidelně kontrolujte hladinu oleje v převodovce a v případě potřeby olej doplňte.
- ▶ Stav oleje v převodovce zkontrolujte přibližně 3 až 4 hodiny po odstavení stroje a jen u stroje stojícího ve vodorovné poloze.

Upozornění s informacemi a doporučeními

Doplňující informace a doporučení pro bezporuchový a produktivní provoz stroje jsou odsazeny od ostatního textu a označeny slovem "Informace".

Příklad:

INFO

Každá bezpečnostní nálepka je opatřena objednacím číslem a může se přímo objednat u výrobce nebo u autorizovaného odborného prodejce.

1.5.7 Převodní tabulka

Pomocí následující tabulky lze metrické jednotky přepočítat na angloamerické jednotky.

Velikost	Jednotky SI (metrické)		Faktor	Jednotky palce - libry	
	Název jednotek	Zkratka		Název jednotek	Zkratka
Plocha	Hektar	ha	2,47105	Akry	acres
Objemový průtok	Litry za minutu	l/min	0,2642	US galony za minutu	gpm
	Kubické metry za hodinu	m³/h	4,4029		
Síla	Newton	N	0,2248	Silová libra	lbf
Délka	Milimetr	mm	0,03937	Palec	in.
	Metr	m	3,2808	Stopa	ft
Výkon	Kilowatt	kW	1,3410	Koňská síla	KS
Tlak	Kilopascal	kPa	0,1450	Libry na čtvereční palec	psi
	Megapascal	MPa	145,0377		
	Bar (není SI)	bar	14,5038		
Točivý moment	Newtonmetr	Nm	0,7376	Pound-foot nebo foot-pound	ft·lbf
			8,8507	Pound-inch nebo inch-pound	in·lbf
Teplota	Stupeň Celsia	°C	°Cx1,8+32	Stupeň Fahrenheita	°F
Rychlost	Metrů za minutu	m/min	3,2808	Stop za minutu	ft/min

Velikost	Jednotky SI (metrické)		Faktor	Jednotky palce - libry	
	Název jednotek	Zkratka		Název jednotek	Zkratka
Rychlost	Metrů za sekundu	m/s	3,2808	Stop za sekundu	ft/s
	Kilometrů za hodinu	km/h	0,6215	Mil za hodinu	mph
Objem	litry	l	0,2642	US gallon	US gal.
	Mililitr	ml	0,0338	US unce	US oz.
	Centimetr krychlový	cm^3	0,0610	Stopa krychlová	in^3
Hmotnost	Kilogram	kg	2,2046	Libra	lbs

2 Bezpečnost

2.1 Použití podle určení

Tento stroj je rotační shrnovač pokosů a slouží ke shrnování sklizňového produktu do řádků.

Sklizňovým produktem určeným pro správné použití tohoto stroje jsou posekané stébelniny a listnaté rostliny.

Stroj je určen výhradně k použití v zemědělství a smí se používat jen za splnění těchto podmínek

- v souladu s provozním návodem jsou namontována všechna bezpečnostní zařízení a nachází se v ochranné poloze.
- jsou respektována a dodržována všechny bezpečnostní upozornění v provozním návodu, jak v kapitole "Základní bezpečnostní upozornění", *viz Strana 12*, tak i přímo v kapitolách provozního návodu.

Stroj smí používat jen osoby, které splňují požadavky na kvalifikaci stanovené výrobcem stroje, *viz Strana 12*.

Provozní návod je součástí stroje a musí se proto během použití stroje vozit na stroji. Obsluha stroje se smí provádět až po zaškolení a při dodržování tohoto provozního návodu.

Použití stroje, které není popsáno v provozním návodu může způsobit těžká zranění nebo smrt osob a poškození stroje nebo jiného věcného majetku a je proto zakázáno.

Svévolné změny na stroji mohou negativně ovlivnit vlastnosti stroje nebo porušit jeho řádnou funkci. Svévolné změny proto zbavují výrobce jakýchkoliv povinností ručení, které by v jejich důsledku vznikly.

Použití v souladu s určením zahrnuje rovněž dodržování provozních, údržbářských a opravářských podmínek předepsaných výrobcem.

2.2 Rozumně předvídatelné chybné použití

Každé jiné použití než použití k danému účelu, *viz Strana 11*, je nepřípustné a ve smyslu směrnice o strojních zařízeních znamená chybné použití. Za takto vzniklé škody neručí výrobce, ale sám uživatel.

Taková chybná použití jsou např.:

- Použití nebo zpracování sklizňových produktů, které nejsou uvedeny pod účelem použití, *viz Strana 11*
- přeprava osob
- přeprava zboží
- překročení maximální dovolené technické celkové hmotnosti.
- nedodržování bezpečnostních nálepek na stroji a bezpečnostních upozornění v provozním návodu
- odstraňování poruch, provádění nastavování, čištění, oprav a údržby v rozporu s údaji uvedenými v provozním návodu
- svévolné změny na stroji
- montáž neschváleného/nepovolného přídavného vybavení
- nepoužití originálních náhradních dílů KRONE
- stacionární provoz stroje

Svévolné změny na stroji mohou negativně ovlivnit vlastnosti stroje resp. jeho bezpečné použití nebo mohou porušit řádnou funkci stroje. Svévolné změny proto zbavují výrobce jakékoliv povinnosti náhrady škody, která by v jejich důsledku vznikla.

2.3 Doba použitelnosti stroje

- Doba použitelnosti tohoto stroje závisí na jeho odborné obsluze a údržbě, stejně jako na podmínkách použití a okolnostech při jeho nasazení.
- Při dodržování pokynů a upozornění uvedených v tomto provozním návodu lze docílit trvalé provozní připravenosti stroje a jeho dlouhé použitelnosti.
- Po každém sezónním použití je nutné stroj prohlédnout ohledně opotřebení a jiných poškození.
- Poškozené a opotřebované součásti se musí před opětovným uvedením do provozu vyměnit.
- Po pěti letech nasazení stroje je nutné provést celkovou technickou kontrolu stroje a podle výsledků této kontroly rozhodnout o možnosti jeho dalšího používání.
- Teoreticky je doba použitelnosti tohoto stroje neomezená, protože všechny opotřebované nebo poškozené součásti lze vyměnit.

2.4 Základní bezpečnostní pokyny

Nedodržení bezpečnostních a výstražných pokynů

Nedodržení bezpečnostních a výstražných pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a věcné škody.

2.4.1 Význam provozního návodu

Provozní návod je důležitý dokument a je součástí stroje. Je určen uživateli a obsahuje bezpečnostně-relevantní údaje.

Bezpečné jsou pouze postupy uvedené v provozním návodu. Pokud nebude provozní návod dodržen, může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- ▶ Před prvním použitím stroje si v celém rozsahu přečtěte "Základní bezpečnostní pokyny" a dodržujte je.
- ▶ Před zahájením práce si navíc přečtěte příslušné oddíly v provozním návodu a řiďte se jimi.
- ▶ Provozní návod uložte tak, aby ho měl uživatel stroje vždy po ruce.
- ▶ Provozní návod uložte tak, aby ho měl uživatel stroje vždy po ruce v zásobníku na dokumenty, *viz Strana 35*.
- ▶ Předejte provozní návod dalším uživatelům stroje.

2.4.2 Osobní kvalifikace obslužného personálu

Při neodborném používání stroje může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob. Aby se předcházelo úrazům, musí každá osoba pracující na stroji splňovat následující minimální požadavky:

- Musí být tělesně zdatná, aby mohla kontrolovat stroj.
- Může provádět práce se strojem v souladu s požadavky na bezpečnost uvedenými v tomto provozním návodu.
- Rozumí způsobu funkce stroje v rámci své práce a umí rozpoznat nebezpečí při práci a zabránit mu.
- Přečetla si provozní návod a umí informace uvedené v provozním návodu příslušně realizovat.
- Je obeznámena s bezpečný řízením vozidel.
- Má dostatečné znalosti pravidel silničního provozu a vlastní předepsané řidičské oprávnění.

2.4.3 Osobní kvalifikace odborného personálu

Jsou-li práce (sestavení, přestavba, přestrojení, rozšíření, oprava, dovybavení) na stroji prováděny neodborně, může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob. Aby se předcházelo úrazům, musí každá osoba provádějící práce na stroji podle tohoto návodu splňovat následující minimální požadavky:

- Musí být kvalifikovaným odborníkem s odpovídajícím vzděláním.
- Musí být na základě své odborné způsobilosti schopen sestavit i částečně demontovaný stroj způsobem, který výrobce uvádí v návodu k sestavení.
- Musí být na základě své odborné způsobilosti, např. školením, schopen rozšířit, změnit či opravit funkci stroje způsobem, který výrobce uvádí v příslušném návodu.
- Přečetla si provozní návod a umí informace z provozního návodu příslušně realizovat.
- Může provádět práce v souladu s požadavky na bezpečnost uvedenými v tomto návodu.
- Rozumí fungování prováděných prací a stroje a umí rozpoznat a zamezit nebezpečí při práci.
- Má přečtený tento návod a umí informace uvedené v tomto návodu uplatnit.

2.4.4 Ohrožení dětí

Děti neumí odhadnout nebezpečí a chovají se nepředvídatelně.

Proto jsou děti obzvláště ohrožené.

▶ Držte děti dál od stroje.

▶ Držte děti dál od provozních látek.

▶ Zejména před rozjezdem a před spuštěním pohybů stroje se ujistěte, že se v nebezpečné oblasti nezdržují žádné děti.

2.4.5 Připojení stroje

V důsledku chybného připojení traktoru ke stroji hrozí nebezpečí, která mohou způsobit vážné úrazy.

▶ Při připojování dodržujte všechny provozní návody:

- provozní návod traktoru
- provozní návod stroje, *viz Strana 48*
- provozní návod kloubového hřídele

▶ Zohledněte změněné jízdní vlastnosti této kombinace.

2.4.6 Konstrukční změny stroje

Neautorizované konstrukční změny a další úpravy mohou negativně ovlivnit funkčnost a provozní bezpečnost stroje. Může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

Konstrukční změny a rozšíření nejsou přípustné.

2.4.7 Přídavná vybavení a náhradní díly

Přídavná vybavení a náhradní díly, které nesplňují požadavky výrobce, mohou negativně ovlivnit provozní bezpečnost stroje a způsobit nehody.

▶ Pro zajištění provozní bezpečnosti používejte jen originální nebo normované díly, které splňují požadavky výrobce.

2.4.8 Pracoviště na stroji

Spolujízda osob

Osoby jedoucí na stroji mohou být strojem těžce zraněni nebo mohou spadnout ze stroje a být přejeti. Osoby jedoucí na stroji mohou být zasaženy a zraněny odmrštěnými předměty.

- ▶ Nikdy nenechte na stroji jet žádné osoby.

2.4.9 Provozní bezpečnost: Technicky bezvadný stav

Provoz jen po řádném uvedení do provozu

Bez řádného uvedení stroje do provozu podle tohoto provozního návodu není zaručena provozní bezpečnost stroje. Z tohoto důvodu mohou být zaviněny nehody a může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

- ▶ Používejte stroj jen po řádném uvedení do provozu, *viz Strana 48*.

Technicky bezvadný stav stroje

Neodborná údržba a nastavení stroje může ovlivnit provozní bezpečnost stroje a způsobit úrazy. Může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

- ▶ Všechny práce údržby a nastavování provádějte podle kapitol Údržba a Nastavení.
- ▶ Před zahájením údržby a nastavování vypněte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

Nebezpečí z důvodu poškození stroje

Poškození stroje může negativně ovlivnit provozní bezpečnost stroje a způsobit úrazy. Může dojít k těžkým až smrtelným úrazům. Pro bezpečnost jsou obzvláště důležité tyto součásti stroje:

- Brzdy
- Řízení
- Ochranná zařízení
- Spojovací zařízení
- Osvětlení
- Hydraulika
- Pneumatiky
- Kloubový hřídel

V případě pochybností o provozně bezpečném stavu stroje, například při neočekávaně změněných provozních vlastnostech, viditelném poškození nebo unikajících provozních látkách:

- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Okamžitě odstraňte možné příčiny poškození, například odstraňte hrubé nečistoty nebo utáhněte uvolněné šrouby.
- ▶ Zjistěte příčinu poškození podle tohoto provozního návodu a pokud možno je odstraňte, *viz Strana 107*.
- ▶ V případě poškození, která mohou mít vliv na provozní bezpečnost a která nelze odstranit podle tohoto provozního návodu: Nechte poškození opravit v autorizovaném odborném servisu.

Technické mezní hodnoty

Nejsou-li dodrženy technické mezní hodnoty stroje, může se stroj poškodit. Z tohoto důvodu mohou být zaviněny nehody a může dojít k těžkým nebo smrtelným úrazům. Pro bezpečnost je obzvláště důležité dodržování následujících mezních hodnot:

- maximálního přípustného provozního tlaku hydrauliky
- maximálních přípustných otáček pohonu
- maximální přípustné celkové hmotnosti
- maximálního přípustného zatížení nápravy/náprav
- maximálního přípustného svislého zatížení na čepu spojky přívěsu
- maximálního přípustného zatížení náprav traktoru
- maximální přípustné transportní výšky a šířky
- maximální přípustné rychlosti

▶ Dodržení limitních hodnot, *viz Strana 38*.

2.4.10 Nebezpečné oblasti

Když je stroj zapnutý, může být prostor kolem něho nebezpečnou oblastí.

Aby se nikdo nedostal do nebezpečného prostoru stroje, je nutné dodržovat alespoň bezpečnostní vzdálenost.

Při nedodržování bezpečnostní vzdálenosti může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

▶ Pohony a motor zapínejte, jen když nikdo není blíže než v bezpečnostní vzdálenosti.

▶ Když je někdo blíže než v bezpečnostní vzdálenosti, pohony vypněte.

▶ Při manipulačním a polním provozu zastavte stroj.

Bezpečnostní vzdálenost činí:

Při manipulačním a polním provozu stroje	
Před strojem	30 m
Za strojem	5 m
Na stranách stroje	3 m

Při zapnutém, ale nejedoucím stroji	
Před strojem	3 m
Za strojem	5 m
Na stranách stroje	3 m

Uvedené bezpečnostní vzdálenosti jsou minimální vzdálenosti z hlediska používání ke stanovenému účelu. Tyto bezpečnostní vzdálenosti se v závislosti na podmínkách práce a prostředí mohou zvětšovat.

▶ Před veškerými pracemi před traktorem a za ním a v nebezpečné oblasti stroje: Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*. Platí to i pro krátkodobé kontrolní práce.

▶ Dodržujte údaje uvedené ve všech souvisejících provozních návodech:

- provozní návod traktoru
- provozní návod stroje
- provozní návod kloubového hřídele

Nebezpečná oblast kloubového hřídele

Kloubovým hřídelem může být někdo zachycen, vtažen a těžce zraněn.

- Dodržujte provozní návod kloubového hřídele.
- Dodržujte dostatečné překrytí profilové trubky a krytů kloubového hřídele.
- Ujistěte se, že jsou připevněny kryty kloubového hřídele a jsou funkční.
- Uzávěry kloubového hřídele nechte zaskočit. Zařízení bránící neoprávněnému použití vidlice kloubového hřídele nesmí mít žádná místa, která způsobí zachycení nebo navinutí (např. svým kruhovým tvarem, ochranným límcem kolem pojistného kolíku).
- Kryty kloubového hřídele zajistěte zavěšením řetězů proti souběžnému chodu.
- Zajistěte, aby se nikdo nenacházel v nebezpečné oblasti vývodového hřídele a kloubového hřídele.
- Ujistěte se, že zvolené otáčky a směr otáčení vývodového hřídele traktoru souhlasí s přípustnými otáčkami a směrem otáčení stroje.
- Pokud dojde k příliš velkému zalomení mezi kloubovým hřídelem a vývodovým hřídelem, odpojte vývodový hřídel. Stroj se může poškodit. Může dojít k odmrštění součástí a zranění osob.

Nebezpečná oblast vývodového hřídele

Vývodovým hřídelem a poháněnými součástmi může být někdo zachycen, vtažen a těžce zraněn.

Před zapnutím vývodového hřídele:

- Ujistěte se, že jsou namontována všechna ochranná zařízení a jsou v ochranné poloze.
- Zajistěte, aby se nikdo nenacházel v nebezpečné oblasti vývodového hřídele a kloubového hřídele.
- Když nejsou pohony zapotřebí, vypněte je.

Nebezpečná oblast mezi traktorem a strojem

Pokud se někdo zdržuje mezi traktorem a strojem, může být vážně zraněn nebo usmrcen z důvodu odvalení traktoru, nepozornosti nebo v důsledku pohybů stroje:

- Před veškerými pracemi mezi traktorem a strojem: Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*. Platí to i pro krátkodobé kontrolní práce.
- Musí-li se aktivovat zvedací závěs, vykažte všechny osoby z oblasti jeho pohybu.

Nebezpečná oblast při zapnutém pohonu

Při zapnutém pohonu hrozí nebezpečí smrtelného úrazu způsobeného pohybujícími se součástmi stroje. V nebezpečné oblasti stroje se nesmí nikdo zdržovat.

- Před nastartováním stroje vykažte všechny osoby z nebezpečné oblasti stroje.
- Pokud vznikne nebezpečná situace, ihned vypněte pohony a vykažte osoby z nebezpečné oblasti.

Nebezpečná oblast z důvodu dobíhajících součástí stroje

Při dobíhání součástí stroje může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

Po vypnutí pohonů dobíhají následující součásti stroje:

- Kloubový hřídel
- Rotor

▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

▶ Na stroj vstupte až poté, co jsou všechny součásti stroje v klidovém stavu.

2.4.11 Udržování ochranných zařízení ve funkčním stavu

Jestliže chybí ochranná zařízení nebo jsou poškozená, mohou pohybující se součásti stroje někoho těžce poranit nebo usmrtit.

▶ Vyměňujte poškozená ochranná zařízení.

▶ Před uvedením stroje do provozu namontujte zpět demontovaná ochranná zařízení a součásti stroje a uveďte je do ochranné polohy.

▶ V případě pochybností, zda jsou všechna ochranná zařízení řádně namontovaná a funkční, pověřte kontrolou odbornou dílnu.

Údržba funkčního krytu kloubového hřídele

Zakrytí kloubového hřídele a ochranný hrnec na stroji nesmí být menší než 50 mm. Toto minimální zakrytí je potřeba také pro ochranné zařízení kloubového hřídele s širokým úhlem a když se používají spřáhla nebo jiné montážní díly. Pokud musí obsluha pro připojení kloubového hřídele sahat mezi kryt kloubového hřídele a ochranný hrnec kloubového hřídele, musí být volný prostor v jedné úrovni minimálně 50 mm. Volný prostor ve všech úrovních nesmí být větší než 150 mm.

2.4.12 Osobní ochranné pomůcky

Používání osobních ochranných pomůcek je důležitým bezpečnostním opatřením. Chybějící nebo nevhodné osobní ochranné pomůcky zvyšují riziko poškození zdraví a zranění osob.

Osobní ochranné pomůcky jsou například:

- vhodné ochranné rukavice
- bezpečnostní obuv
- těsně přiléhající ochranný oděv
- ochrana sluchu
- ochranné brýle
- Při tvorbě prachu: vhodná ochrana dýchání

▶ Určete osobní ochranné pomůcky pro příslušné pracovní nasazení a dejte je k dispozici.

▶ Používejte jen takové osobní ochranné pomůcky, které jsou v řádném stavu a poskytují účinnou ochranu.

▶ Upravte osobní ochranné pomůcky, například jejich velikost, podle osoby, která je bude používat.

▶ Odložte nevhodný oděv a šperky (např. prstýnky, řetízky) a pokud máte dlouhé vlasy noste síťku.

2.4.13 Bezpečnostní značky na stroji

Bezpečnostní nálepky na stroji varují před ohrožením v nebezpečných místech a jsou důležitou součástí bezpečnostního vybavení stroje. Chybějící bezpečnostní nálepky zvyšují riziko vážných a smrtelných zranění osob.

- Čistěte znečištěné bezpečnostní nálepky.
- Po každém čištění zkontrolujte bezpečnostní nálepky, zda jsou kompletní a čitelné.
- Chybějící, poškozené nebo nečitelné bezpečnostní nálepky ihned vyměňte.
- Náhradní díly opatřete určenými bezpečnostními nálepkami.

Popis, vysvětlení a objednací čísla bezpečnostních nálepek, *viz Strana 25*.

2.4.14 Bezpečnost provozu

Nebezpečí při jízdě po silnici

Pokud stroj překračuje maximální rozměry a hmotnosti stanovené národními právními předpisy a není osvětlen podle předpisů, mohou být při jízdě na veřejných komunikacích ohroženi ostatní účastníci silničního provozu.

- Před jízdou po silnici zajistěte, aby nebyly překročeny maximální přípustné rozměry, hmotnosti a zatížení v bodě připojení návěsu, zatížení náprav a závěsné zatížení, které určují platné národní předpisy pro jízdu ne veřejných komunikacích.
- Před silniční jízdou zapněte osvětlení pro jízdu po silnici a zajistěte jejich předpisovou funkci.
- Před silniční jízdou zavřete všechny uzavírací kohouty mezi traktorem a strojem k hydraulickému napájení stroje.
- Před silniční jízdou uveďte všechny řídicí jednotky traktoru do neutrální polohy a zajistěte je.

Nebezpečí při jízdě po silnici a na poli

Zavěšené a přimontované stroje mění jízdní vlastnosti traktoru. Jízdní vlastnosti závisí například na provozním stavu a na podkladu. Pokud řidič nezohlední změněné jízdní podmínky, může způsobit nehody.

- Dodržujte opatření pro jízdu na silnici a na poli, *viz Strana 69*.

Nebezpečí při nesprávně připraveném stroji pro jízdu po silnici

Pokud není stroj řádně připraven pro jízdu po silnici, může to mít za následek těžké nehody v silničním provozu.

- Před každou jízdou po silnici připravte stroj pro jízdu na silnici, *viz Strana 69*.

Nebezpečí při jízdě v zatáčkách s připojeným strojem a z důvodu celkové šířky

Při vychýlení stroje při jízdě v zatáčkách a z důvodu celkové šířky může dojít k nehodám.

- Zohledněte celkovou šířku kombinace traktoru a stroje.
- Zohledněte větší akční rádius při jízdě v zatáčkách.
- Upravte rychlost při jízdě v zatáčkách.
- Při odbočování dejte pozor na osoby, překážky a provoz v protisměru.

Nebezpečí při provozu stroje ve svahu

Za provozu ve svahu se stroje mohou převrátit. Z tohoto důvodu mohou být zaviněny nehody a může dojít k těžkým nebo smrtelným úrazům.

- Pracujte a jezděte po svahu jen tehdy, je-li na svahu rovné podloží a je zaručena dostatečná přilnavost pneumatik k zemi.
- Stroj obracejte jen při malé rychlosti. Při obracení stroje jeďte velkým obloukem.
- Vyhněte se jízdě napříč svahem, protože zvláště v důsledku působení nákladu a provádění funkcí stroje se mění těžiště stroje.
- Ve svahu nedělejte žádné trhavé pohyby řízením.
- Stroj nikdy nepřemisťujte z pracovní do transportní polohy, resp. z transportní do pracovní polohy, dokud stroj používáte napříč ke svahu.
- Stroj neodstavujte ve svahu.
- Dodržujte opatření za provozu stroje ve svahu, *viz Strana 68*.

2.4.15 Bezpečné odstavení stroje

Nesprávně odstavený a nedostatečně zajištěný stroj může být nebezpečím pro osoby, zejména děti a může se dát nekontrolovaně do pohybu nebo převrátit. Mohlo by dojít ke zranění až usmrcení.

- Stroj odstavujte na nosném, horizontálním a rovném podkladu.
- Před nastavováním, opravami, údržbou a čištěním dbejte na bezpečnou polohu stroje.
- Řiďte se oddílem "Odstavení stroje" v kapitole Jízda a přeprava, *viz Strana 71*.
- Před odstavením: Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

2.4.16 Provozní látky

Nevhodné provozní látky

Provozní látky, které nesplňují požadavky výrobce, mohou negativně ovlivnit provozní bezpečnost stroje a způsobit nehody.

- Používejte jen provozní látky, které splňují požadavky výrobce.

Požadavky na provozní látky viz *viz Strana 39*.

Ochrana životního prostředí a likvidace

Provozní látky, jako motorová nafta, brzdová kapalina, nemrznoucí prostředek a maziva (např. převodový olej, hydraulický olej) mohou poškodit životní prostředí a zdraví lidí.

- Provozní látky nesmí proniknout do životního prostředí.
- Nalijte provozní látky do označené vodotěsné, speciálně k těmto účelům určené nádoby a zlikvidujte v souladu s úředními předpisy.
- Vyteklé provozní látky zachyťte savým materiálem, dejte do speciálně k těmto účelům označené vodotěsné nádoby a zlikvidujte v souladu s úředními předpisy.

2.4.17 Nebezpečí hrozící z okolí nasazení stroje

Nebezpečí požáru

Provoz nebo zvířata, jako například hlodavci nebo hnízdící ptáci, nebo zvířený prach mohou zapříčinit nashromáždění hořlavých látek ve stroji.

Na horkých dílech stroje se při suchých pracovních podmínkách může vznítit prach, nečistoty nebo zbytky sklizňových produktů a požár může někoho těžce zranit nebo usmrtit.

- Denně stroj před prvním nasazením zkontrolujte a vyčistěte.
- Během pracovního dne stroj pravidelně kontrolujte a čistěte.

Nebezpečí smrtelných zranění elektrickými venkovními vedeními

Při sklápění a vyklápění může stroj dosáhnout výšky venkovních elektrických vedení. V důsledku toho může na stroj přeskočit napětí a způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem nebo vyvolat požár.

- Při sklápění a vyklápění udržujte dostatečný odstup od volných elektrických vedení.
- Nikdy nesklápějte ani nevyklápějte stroj v blízkosti elektrických stožárů a venkovních elektrických vedení.
- Se zvednutými výložníkovými rameny udržujte dostatečnou vzdálenost od venkovních elektrických vedení.
- Abyste předešli možnému nebezpečí úrazu elektrickým proudem při přeskoku napětí, nenechávejte nikdy traktor pod venkovním elektrickým vedením, ani do něj v této oblasti nenastupujte.

Chování při přeskoku napětí z venkovních elektrických vedení

Elektricky vodivé části stroje mohou být z důvodu přeskoku napětí vystaveny vysokému elektrickému napětí. Na zemi kolem stroje vznikne při přeskoku napětí napěťový trychtýř, ve kterém působí velké rozdíly napětí. V důsledku velkých rozdílů napětí v zemi může dojít ke smrtelným úrazům elektrickým proudem při velkých krocích, lehnutí na zem nebo při opření rukama o zem.

- Neopouštějte kabinu.
- Nedotýkejte se žádných kovových částí.
- Nevytvářejte žádné vodivé spojení se zemí.
- Výstraha pro osobay: Nepřibližujte se ke stroji. Rozdíly elektrického napětí na zemi mohou způsobit vážné úrazy elektrickým proudem.
- Počkejte na pomoc profesionálních záchranných složek. Venkovní vedení se musí vypnout.

Pokud navzdory přeskoku napětí musí osoby opustit kabinu, například když hrozí bezprostřední ohrožení života požárem:

- Vyvarujte se současnému kontaktu se strojem a se zemí.
- Odskočte od stroje. Doskočte přitom do bezpečného postoje. Nedotkněte se zvenku stroje.
- Od stroje se vzdalujte velmi malými kroky a mějte přitom nohy těsně u sebe.

2.4.18 Zdroje nebezpečí na stroji

Hluk může poškodit zdraví

Hlučnost stroje při provozu může vést ke zdravotním potížím jako nedoslýchavost, hluchota nebo hučení v uších. Při použití stroje s vysokými otáčkami se zvyšuje hladina hluku. Výška hladiny akustického tlaku v zásadě závisí na použitém traktoru. Emise byly měřeny při zavřené kabině za podmínek podle DIN EN ISO 4254-1, příloha B, *viz Strana 38*.

- ▶ Před uvedením stroje do provozu odhadněte ohrožení hlukem.
- ▶ Podle okolních podmínek, pracovní doby a pracovních a provozních podmínek stroje určete vhodnou ochranu sluchu a používejte ji.
- ▶ Určete pravidla pro používání ochrany sluchu a pro délku pracovní doby.
- ▶ Při provozu mějte zavřené dveře a okna kabiny.
- ▶ Pro jízdu po silnici si ochranu sluchu sundejte.

Kapaliny pod vysokým tlakem

Následující kapaliny jsou pod vysokým tlakem:

- Hydraulický olej

Kapaliny unikající pod vysokým tlakem mohou vniknout kůží do těla a způsobit těžká zranění.

- ▶ Při podezření na poškozený hydraulický systém ihned vypněte a zajistěte stroj a kontaktujte autorizovaný odborný servis.
- ▶ Nikdy nehledejte netěsnosti holýma rukama. Otvor již o velikosti špendlíku může mít za následek těžké poranění osob.
- ▶ Kvůli nebezpečí zranění používejte při hledání netěsností vhodné pomůcky, jako např. kus kartónu.
- ▶ Nepřibližujte tělo ani obličej k netěsným místům.
- ▶ Vnikne-li kapalina do těla, ihned vyhledejte lékaře. Kapalina se musí co nejrychleji odstranit z těla.

Horké kapaliny

Při vypouštění horkých kapalin může být někdo popálen a/nebo opařen.

- ▶ Při vypouštění horkých provozních látek noste osobní ochranné pomůcky.
- ▶ V případě nutnosti opravy, údržby nebo čištění nechte kapaliny a součásti stroje vychladnout.

Poškozený pneumatický systém

Poškozené tlakovzdušné hadice pneumatického systému se mohou utrhnout. Nekontrolovaně se pohybující hadice mohou někoho těžce poranit.

- ▶ Při podezření na poškozený pneumatický systém ihned kontaktujte kvalifikovanou odbornou dílnu.
- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

Poškozené hydraulické hadice

Poškozené hydraulické hadice se mohou utrhnout, mohou prasknout nebo způsobit únik oleje. Z tohoto důvodu se může stroj poškodit a může dojít k těžkým úrazům.

- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Při podezření, že jsou hydraulické hadice poškozené, ihned kontaktujte odborný servis, *viz Strana 98*.

Horké povrchy

Následující součásti mohou být při provozu horké a mohou zapříčinit popálení:

- Převodovka
- ▶ Dodržujte dostatečnou vzdálenost od horkých ploch a sousedících konstrukčních dílů.
- ▶ Nechte součásti stroje vychladnout a noste ochranné rukavice.

2.4.19 Nebezpečí při určitých činnostech: Práce na stroji

Práce jen na zastaveném stroji

Není-li stroj zastavený a zajištěný, mohou se začít neúmyslně pohybovat součásti nebo se stroj může dát do pohybu. Může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

- ▶ Před zahájením oprav, údržby, nastavování a čištění vypněte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

Údržbářské a opravárenské práce

Neodborně prováděné údržbářské a opravárenské práce ohrožují provozní bezpečnost. Z tohoto důvodu mohou být zaviněny nehody a může dojít k těžkým nebo smrtelným úrazům.

- ▶ Provádějte výhradně práce, které jsou popsané v tomto provozním návodu. Před zahájením prací na stroji vypněte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Všechny ostatní údržbářské a opravárenské práce nechte provádět jen v autorizovaném odborném servisu.

Při práci na nebo ve vysoko položených oblastech stroje

Při práci na nebo ve vysoko položených oblastech stroje hrozí nebezpečí pádu. Z tohoto důvodu mohou být zaviněny nehody a může dojít k těžkým nebo smrtelným úrazům.

- ▶ Před veškerými pracemi zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Dbejte na bezpečné postavení.
- ▶ Používejte vhodné zajištění proti pádu.
- ▶ Oblast pod montážním místem zajistěte před padajícími předměty.

Zvednutý stroj a součásti stroje

Zvednutý stroj nebo jeho části se mohou neúmyslně spustit dolů nebo převrátit. Následně může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

- ▶ Nezdržujte se pod zvednutým strojem nebo pod zvednutými součástmi stroje, které nejsou podepřené, *viz Strana 24*.
- ▶ Před prováděním prací na zvednutém stroji nebo součástech stroje spusťte stroj nebo součásti stroje dolů.
- ▶ Před prováděním jakýchkoliv prací na zvednutých strojích nebo součástech stroje zajistěte stroj pevnou bezpečnostní podpěrou nebo hydraulickým blokovacím zařízením a podepřením proti poklesu.

Nebezpečí při svařování

Neodborně provedené svařování ohrožuje provozní bezpečnost stroje. Z tohoto důvodu mohou být zaviněny nehody a může dojít k těžkým nebo smrtelným úrazům.

- ▶ Nikdy nesvařujte na následujících dílech:

- Převodovka
- Součásti hydraulického systému
- Součásti elektronického systému
- Rámy nebo nosné moduly
- Pojezdové ústrojí

- ▶ Před svařováním na stroji si vyžádejte souhlas zákaznického servisu KRONE a v případě potřeby si nechte ukázat alternativní řešení.
- ▶ Před svařováním na stroji bezpečně odstavte stroj a odpojte ho od traktoru.
- ▶ Svařování nechte provést jen zkušeným odborným personálem.
- ▶ Uzemnění svářečky připojte co nejblíže ke svařovaným místům.
- ▶ Pozor při svařování v blízkosti elektrických a hydraulických součástí, plastových součástí a tlakových zásobníků. Mohlo by dojít k poškození dílů, ohrožení osob nebo k nehodám.

2.4.20 Nebezpečí při určitých činnostech: Práce na kolech a pneumatikách

Neodborná montáž nebo demontáž kol a pneumatik ohrožuje provozní bezpečnost. Z tohoto důvodu mohou být zaviněny nehody a může dojít k těžkým nebo smrtelným úrazům.

Montáž kol a pneumatik předpokládá dostatečné znalosti a předepsané montážní nářadí.

- ▶ Nemáte-li dostatečné znalosti, nechte si kola a pneumatiky namontovat od prodejce KRONE nebo v autorizovaném pneuservisu.
- ▶ Při montáži pneumatik na disk se nikdy nesmí překročit maximální povolený tlak udaný KRONE, jinak může pneumatika nebo dokonce disk explozivně prasknout, *viz Strana 38*.
- ▶ Při montáži kol přimontujte matice kola předepsaným utahovacím momentem, *viz Strana 88*.

2.4.21 Chování v nebezpečných situacích a při nehodách

Opominutá nebo chybná opatření v nebezpečných situacích mohou omezit nebo zabránit záchraně ohrožených osob. Při ztížených záchranných podmínkách se zhoršují šance na pomoc a ošetření zraněných.

- ▶ Zásadně: Vypněte stroj.
- ▶ Udělejte si přehled o druhu nebezpečí a zjistěte jeho příčinu.
- ▶ Zajistěte místo nehody.

- Zachraňte osoby z nebezpečné oblasti.
- Vzdalte se z nebezpečné oblasti a již do ní nevstupujte.
- Uvědomte záchranné složky a pokud je to možné, dojděte pro pomoc.
- Rychle proveďte nezbytnou první pomoc.

2.5 Bezpečnostní postupy

2.5.1 Zastavení a zajištění stroje

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění způsobeného pohyby stroje nebo jeho součástí

Není-li stroj zastavený, může se stroj nebo jeho součásti neúmyslně dát do pohybu. Může tak dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

- Před opuštěním pracoviště obsluhy: Zastavte a zajistěte stroj.

Zastavení a zajištění stroje:

- Odstavte stroj na zpevněný horizontální a rovný podklad s dostatečnou nosností.
- Vypněte pohony a počkejte, až budou všechny dobíhající součásti v klidovém stavu.
- Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.
- Zajistěte traktor proti samovolnému odjetí.
- Zajistěte stroj zakládacími klíny proti samovolnému odjetí.
- Pokud je k dispozi, přitáhněte ruční brzdu na stroji.

2.5.2 Zajištění zvednutého stroje a součástí stroje proti poklesu

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zhmoždění způsobeného pohyby stroje nebo součástí stroje

Není-li stroj nebo jeho součásti zajištěn proti poklesu, může se stroj nebo jeho součásti neúmyslně dát do pohybu, spadnout nebo poklesnout. Může tak dojít k přimáčknutí nebo usmrcení osob.

- Poklesnou zvednuté součásti stroje.
- Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- Před prováděním prací na zvednutých součástech stroje nebo pod nimi: Zajistěte stroj nebo jeho součásti hydraulickým zavíracím zařízením na stroji (např. uzavíracím kohoutem) proti poklesu.
- Před prováděním prací na zvednutých součástech stroje nebo pod nimi: Bezpečné podepřete stroj nebo jeho součásti.

Bezpečné podepření stroje nebo jeho součástí:

- K podepření používejte pouze vhodné a dostatečně dimenzované materiály, které při zatížení neprasknou nebo se nepodají.
- Cihly a duté cihly nejsou pro podepření a bezpečné podložení vhodné a nesmí se používat.
- Automobilové hevery nejsou pro podepření a bezpečné podložení vhodné a nesmí se používat.

2.5.3 Bezpečné provedení kontroly hladiny oleje, výměny oleje a filtračního prvku

⚠ VAROVÁNÍ

Bezpečné provedení kontroly hladiny oleje, výměny oleje a filtračního prvku

Neprovádí-li se kontrola hladiny oleje, výměna oleje a filtračního prvku spolehlivě, může být negativně ovlivněna provozní bezpečnost stroje. Může tak dojít k nehodám.

- ▶ Bezpečně proveďte kontrolu hladiny oleje, výměnu oleje a filtračního prvku.

Bezpečné provádění kontroly hladiny oleje, výměny oleje a filtračního prvku:

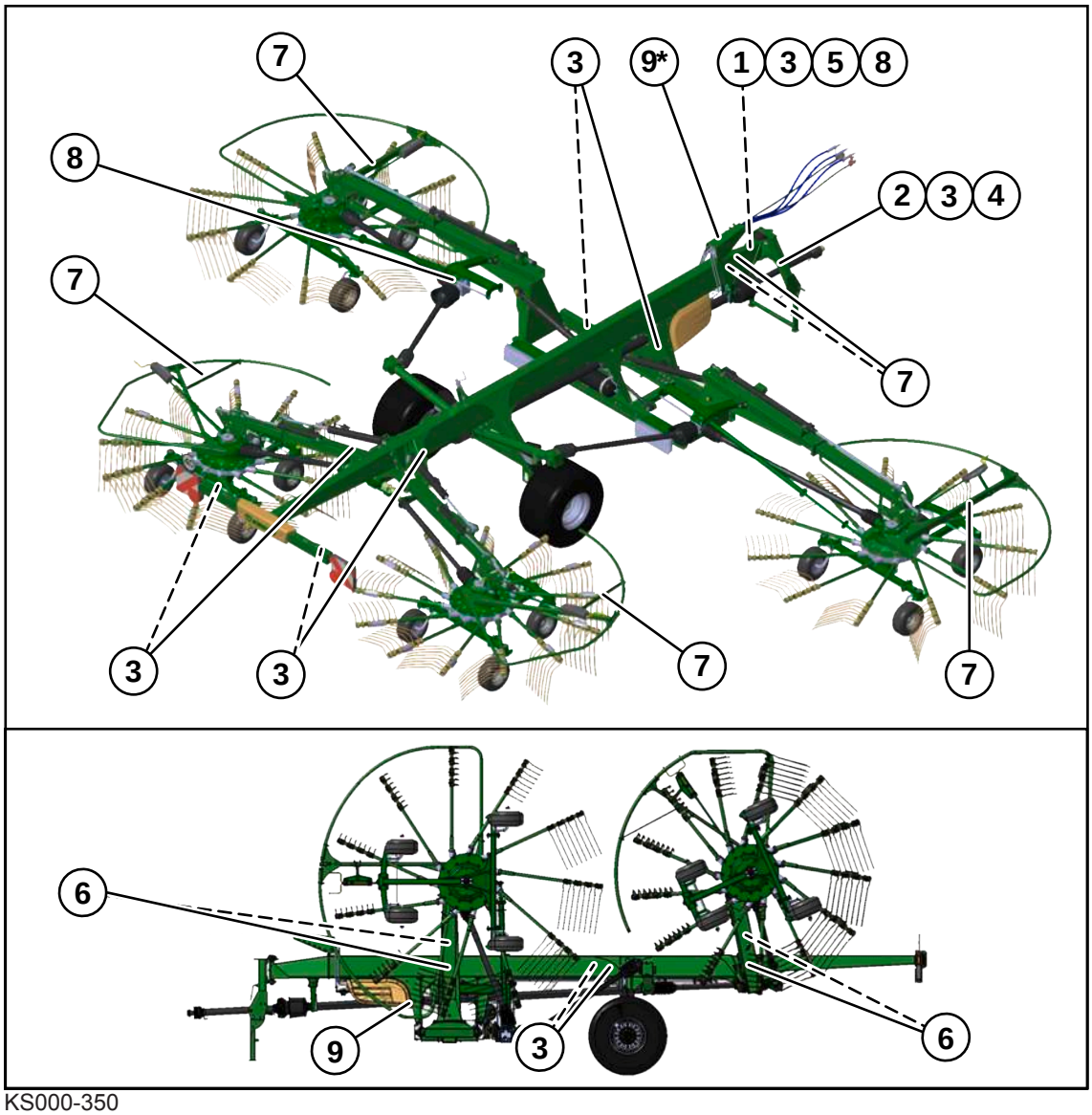
- ▶ Spusťte dolů zvednuté součásti stroje nebo je zajistěte proti poklesu, *viz Strana 24*.
- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Dodržujte intervaly kontroly hladiny oleje, výměny oleje a filtračního prvku, *viz Strana 83*.
- ▶ Používejte jen olej kvality a množství, které jsou uvedeny v tabulce provozních látek, *viz Strana 39*.
- ▶ Vyčistěte oblasti kolem součástí (např. převodovky, vysokotlakého filtru) a zajistěte, aby se do součástí nebo hydraulického systému nedostala žádná cizí tělesa.
- ▶ Zkontrolujte stávající těsnicí kroužky ohledně poškození a v případě potřeby je vyměňte.
- ▶ Vytékající olej resp. použitý olej zachyťte do k tomu určené nádoby a řádně zlikvidujte, *viz Strana 19*.

2.6 Bezpečnostní nálepky na stroji

Každá bezpečnostní nálepka je opatřena objednacím číslem a může se přímo objednat u autorizovaného specializovaného prodejce KRONE. Chybějící, poškozené nebo nečitelné bezpečnostní nálepky ihned vyměňte.

Při umisťování bezpečnostních nálepek na stroj musí být kontaktní plocha na stroji čistá a bez nečistoty, oleje a tuku, aby nálepky optimálně držely.

Poloha a význam bezpečnostních nálepek



KS000-350

1. Obj. č. 939 471 1 (1x)



Nebezpečí z důvodu chybné obsluhy a neznalosti

Při chybné obsluze nebo neznalosti stroje a při nesprávném chování v nebezpečných situacích je ohrožen život obsluhy stroje a třetích osob.

▶ Před uvedením do provozu si přečtěte provozní návod a bezpečnostní upozornění a dodržujte je.

2. Obj. č. 939 100 4 (1x)

	**Nebezpečí při překročení maximálního přípustného počtu otáček vývodového hřídele nebo maximálního přípustného provozního tlaku** Při překročení maximálního přípustného počtu otáček vývodového hřídele se mohou zničit nebo odmrštit součásti stroje. Při překročení maximálního přípustného provozního tlaku se mohou poškodit hydraulické součásti. Může tak dojít k vážným nebo život ohrožujícím zraněním osob. ▶ Dodržujte přípustný počet otáček vývodového hřídele. ▶ Dodržujte přípustný provozní tlak.

3. Obj. č. 942 196 1 (10x)

	**Nebezpečí zhmoždění nebo pořezání** Nebezpečí úrazu u pohyblivých částí stroje, kde může dojít ke zhmoždění nebo pořezání. ▶ Nikdy nesahejte do prostoru, kde se ještě mohou pohybovat součásti - hrozí nebezpečí pohmoždění.

4. Obj. č. 942 293 0 (1x)

	**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem** Pokud se součásti stroje dostanou příliš blízko k venkovním elektrickým vedením, hrozí životu nebezpečné zranění přeskokem napětí. ▶ Dodržujte předepsanou bezpečnou vzdálenost od venkovních elektrických vedení.

5. Obj. č. 27 002 459 0 (1x)

	**Nebezpečí způsobené nechtěným sklopením nebo vychýlením součástí stroje** Nebezpečí zranění účastníků provozu způsobené nechtěným sklopením nebo vychýlením součástí stroje. ▶ Před každou jízdou po silnici nebo přepravní jízdou se ujistěte, že je zavřený uzavírací kohout.

6. Obj. č. 939 469 1 (4x)

	**Nebezpečí nárazu nebo zhmoždění** Ohrožení života sklápěnými nebo spouštěnými součástmi stroje. ▶ Ujistěte se, že se v akčním rádiu pohyblivých součástí stroje nezdržují žádné osoby. ▶ Udržujte bezpečnou vzdálenost od pohyblivých součástí stroje.

7. Obj. č. 939 472 2 (6x)

	**Nebezpečí způsobené nárazem** Ohrožení života při otočných pohybech stroje. ▶ Ujistěte se, že se v akčním rádiu stroje nezdržují žádné osoby. ▶ Udržujte bezpečnou vzdálenost od pohyblivých součástí stroje.

8. Obj. č. 27 021 591 0 (1x)

	**Nebezpečí při nezajištěných řídicích ventilech traktoru** Nebezpečí nehody při nezajištěných řídicích ventilech traktoru. ▶ Aby nedošlo k nechtěnému spoštění funkceí, musí být řídicí ventily traktoru při přepravních jízdách na silnici v neutrální poloze a zajištěné.

9. Obj. č. 27 021 177 0 (3x, * dodatečně 1x u varianty Hydraulická brzda)

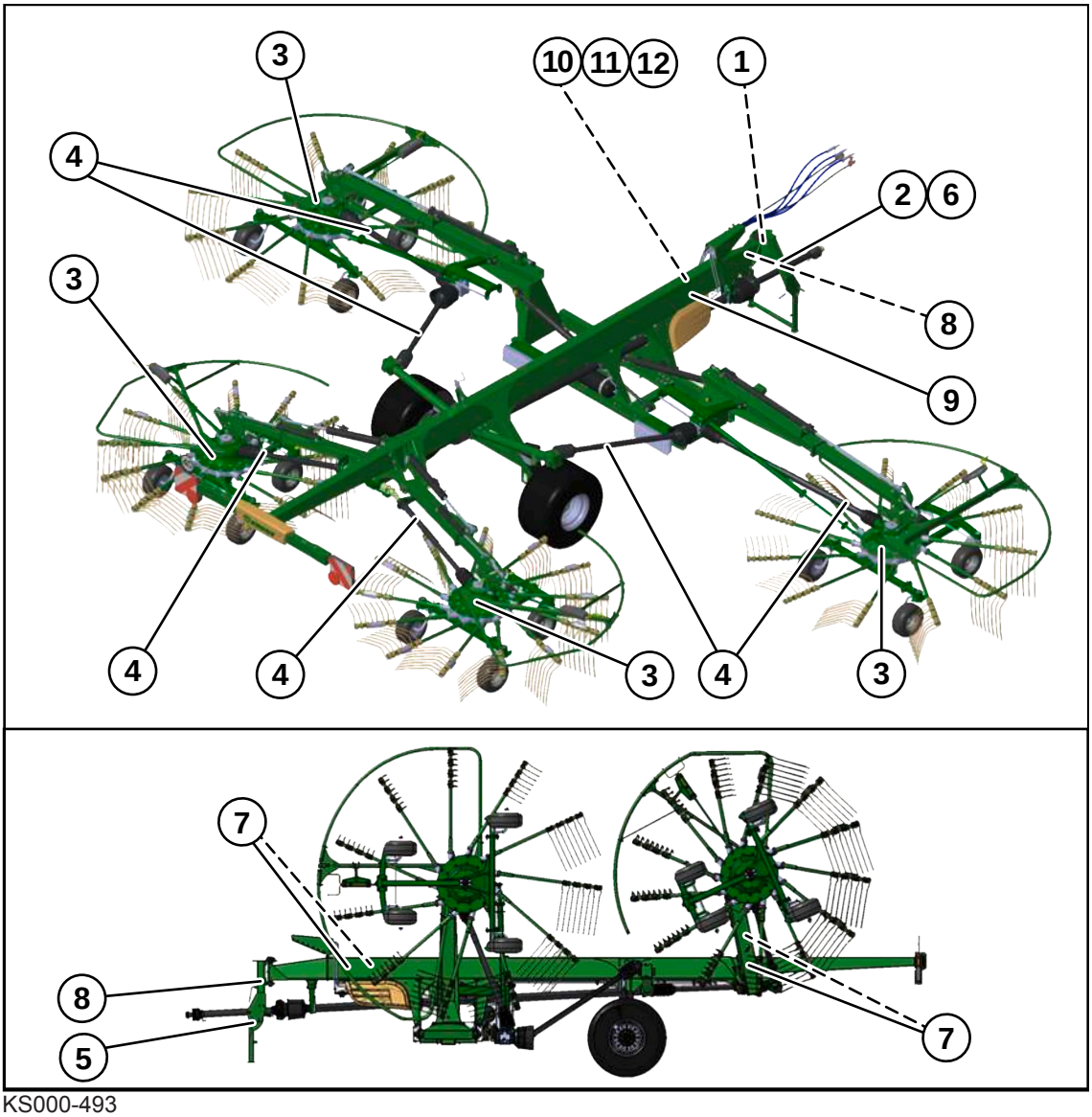
	**Nebezpečí od kapalin pod vysokým tlakem** Tlakový zásobník je pod tlakem plynu a oleje. Při neodborné demontáži resp. opravě tlakového zásobníku hrozí nebezpečí zranění. ▶ Před demontáží a opravou tlakového zásobníku dodržujte pokyny v provozním návodu. ▶ Demontáž a opravu tlakového zásobníku smí provádět pouze odborný servis.

2.7 Informační nálepky na stroji

Každá informační nálepka je opatřena objednacím číslem a může se přímo objednat u autorizovaného specializovaného prodejce KRONE. Chybějící, poškozené nebo nečitelné informační nálepky ihned obnovte.

Při umisťování informačních nálepek na stroj musí být kontaktní plocha na stroji čistá a bez nečistoty, oleje a tuku, aby nálepky optimálně držely.

Poloha a význam informačních nálepek

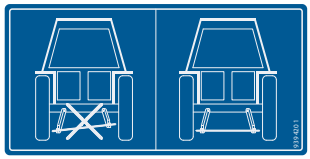


KS000-493

1. Obj. č. 942 119 1 (1x)

	Počet otáček vývodového hřídele by měl být asi 350–450 ot./ min v závislosti na poměrech použití.

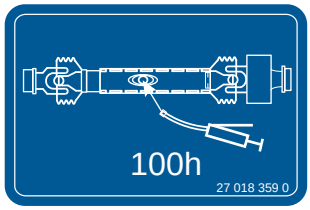
2. Obj. č. 939 420 1 (1x)

	Tato samolepka se nachází na vřeteníku a uvádí, že musí být spodní táhla stejně nastavena, aby byla nástavba stroje vodorovně.

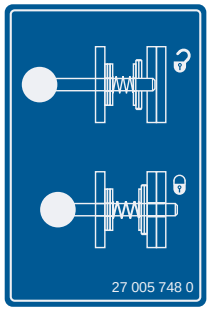
3. Obj. č. 27 011 990 0 (4x)

	Tato samolepka uvádí, že musí být šroubové spoje utaženy utahovacím momentem 105 Nm.

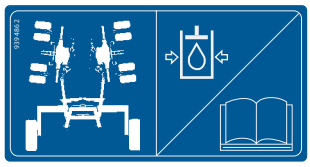
4. Obj. č. 27 018 359 0 (6x)

	Nálepka se nachází na kloubovém hřídeli a uvádí, že se má kloubový hřídel každých 100 provozních hodin namazat.

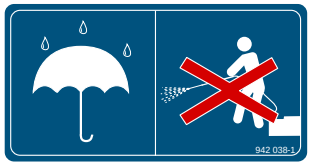
5. Obj. č. 27 005 748 0 (1x)

	Tato samolepka se nachází na zajišťovacím mechanizmu vytahovacím čepem a uvádí, jak se zajišťovací mechanizmus otevírá nebo zavírá.

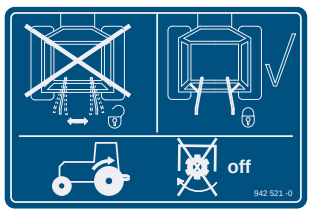
6. Obj. č. 939 486 2 (1x)

	Tato samolepka uvádí, že se stroj obsluhuje pod hydraulickým tlakem a je nutné si přečíst provozní návod.

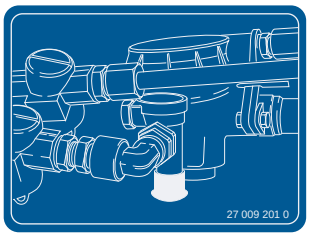
7. Obj. č. 942 038 1 (2x)

	Prostory, které jsou označeny touto samolepkou, mají být chráněny před stříkající vodou. Obzvlášť nesmí být namířen proud vody vysokotlakého čisticího zařízení na ložiska a na elektrické/elektronické součásti.

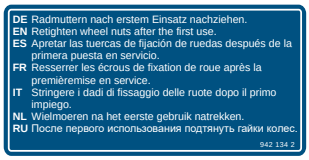
8. Obj. č. 942 521 0 (1x)

	Při silniční jízdě musí být spodní táhla zamčená a hnací hřídel musí být vypnutý.

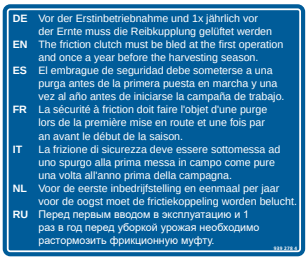
9. Obj. č. 27 009 201 0 (1x)

	Nálepka se nachází v prostoru uvolňovacího ventilu pneumatické brzdy a uvádí, kde se nachází tlačítko, které se má stisknout pro uvolnění ventilu. *viz Strana 71*

10. Obj. č. 942 134 2 (1x)

	Tato nálepka uvádí, že se matice kol musí po prvním nasazení utáhnout.

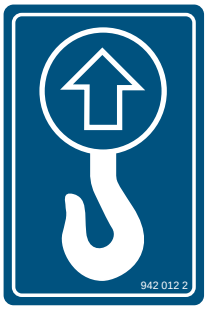
11. Obj. č. 939 278 4 (1x)

	Tato nálepka uvádí, že se musí třecí spojka před prvním uvedením do provozu a jednou za rok před sezónou provzdušnit.

12. Obj. č. 27 016 473 0 (1x)

	Nálepka se nachází v prostoru vřetena a uvádí, že se má vzdálenost mezi výložníkovým ramenem a ramenem prstů nastavit vřetenem. *viz Strana 45*

- Obj. č. 942 012 2

	Na stroji se nachází zvedací body, které jsou označeny touto samolepkou, *viz Strana 72*.

- Obj. č. 27 018 170 0

	Na stroji se nachází body pro uchycení automobilového heveru, které jsou označeny touto samolepkou, *viz Strana 111*.

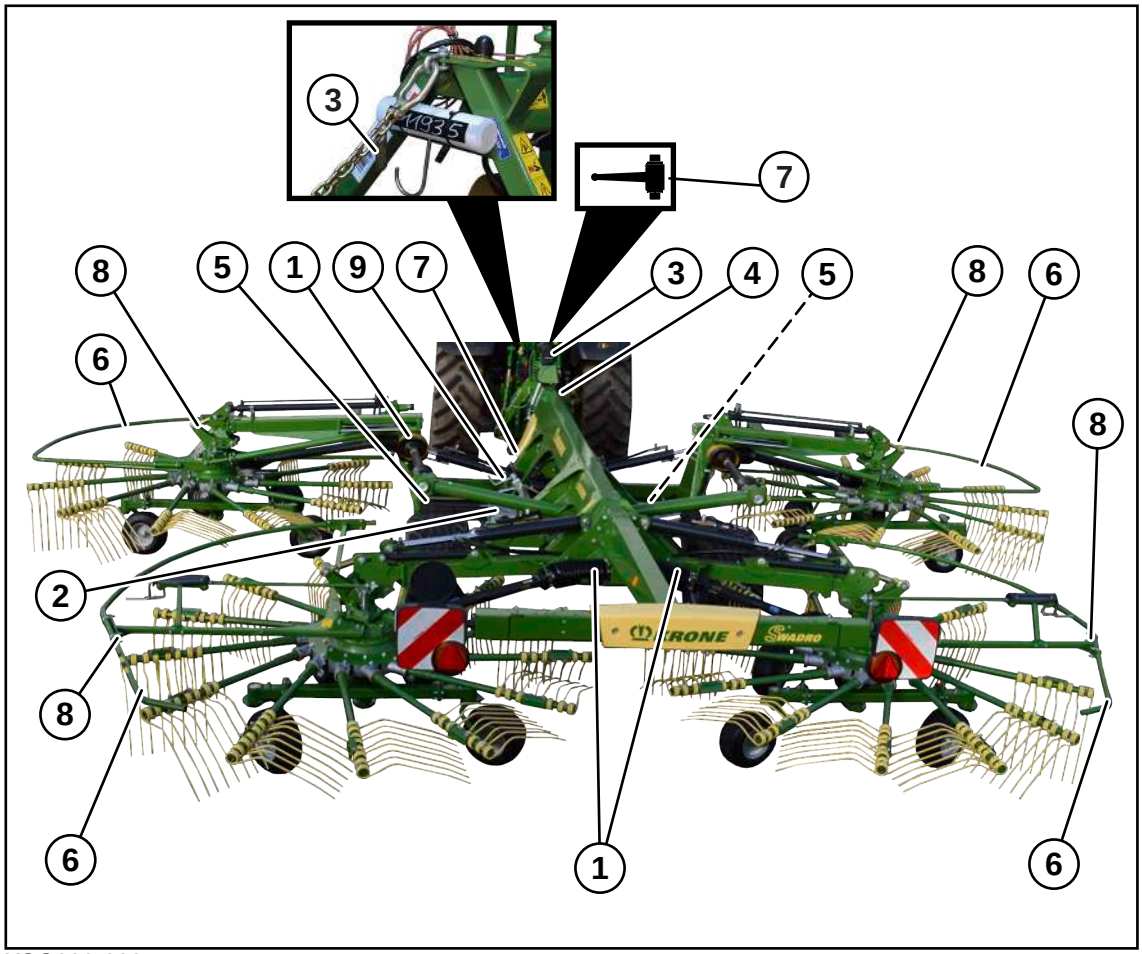
- Obj. č. 27 021 260 0

	Na stroji se nachází několik mazacích míst, která se musí pravidelně mazat, *viz Strana 93*. Mazací místa, která nejsou přímo viděr, se musí označit upozorňující samolepkou.

- Obj. č. 27 023 958 0

	Na stroji se nachází vázací body, které jsou označeny touto samolepkou, *viz Strana 73*.

2.8 Bezpečnostní výbava



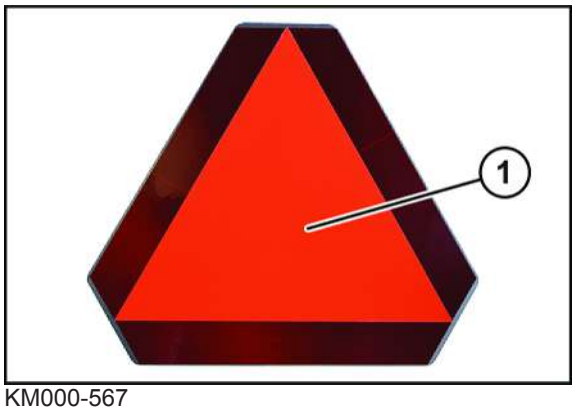
KSG000-002

Poz.	Označení	Vysvětlení
(1)	Pojistka proti přetížení	• Pojistka proti přetížení (1) chrání traktor a stroj před zátěžovými špičkami. ▶ Při déle trvající reakci pojistky proti přetížení (>1 s) vypněte vývodový hřídel, abyste předešli poškození stroje.
(2)	Zakládací klíny	• Zakládací klíny (2) zajišťují stroj proti samovolnému odjetí. Na stroji jsou umístěny dva zakládací klíny (2). • Pro zajištění stroje proti rozjetí je nutno navíc použít ruční brzdu.
(3)	Pojistný řetěz	• Pojistný řetěz (3) slouží k dalšímu zajištění tažených strojů v případě, že by se při přepravě uvolnily ze závěsu. • Při přepravě je nutné dodržovat předpisy pro použití pojistného řetězu (3) platné pro danou zemi.
(4)	Opěrná noha	• Opěrná noha (4) slouží k zajištění stability stroje, když není připojen k traktoru.
(5)	Kryt prstů	• Prsty, které se nacházejí v transportní poloze nebo při odstavení stroje níž než 2 m vysoko, musí být chráněny kryty prstů (5). • Kryty prstů (5) se nachází v určeném držáku.

Poz.	Označení	Vysvětlení
(6)	Bezpečnostní třmen	• Bezpečnostní třmen (6) slouží jako ochrana proti nechtěnému kontaktu s prsty a rameny prstů.
(7)	Uzavírací kohouty	• Při transportu stroje a při práci pod strojem vždy uzamkněte uzavírací kohouty (7).
(8)	Tažné pružiny	• Tažné pružiny (8) slouží k zajištění rotorů proti otáčení při přepravních jízdách. • Tažné pružiny (8) se nachází v přední části rotoru.
(9)	Ruční brzda	• Ruční brzda (9) slouží k zajištění stroje proti neúmyslnému samovolnému rozjetí. • Pro zajištění stroje proti rozjetí je nutno navíc použít zakládací klíny.

2.8.1 Deska zadního značení pro pomalu jedoucí vozidla (SMV)

U varianty "deska zadního značení pro pomalu jedoucí vozidla (SMV)"



KM000-567

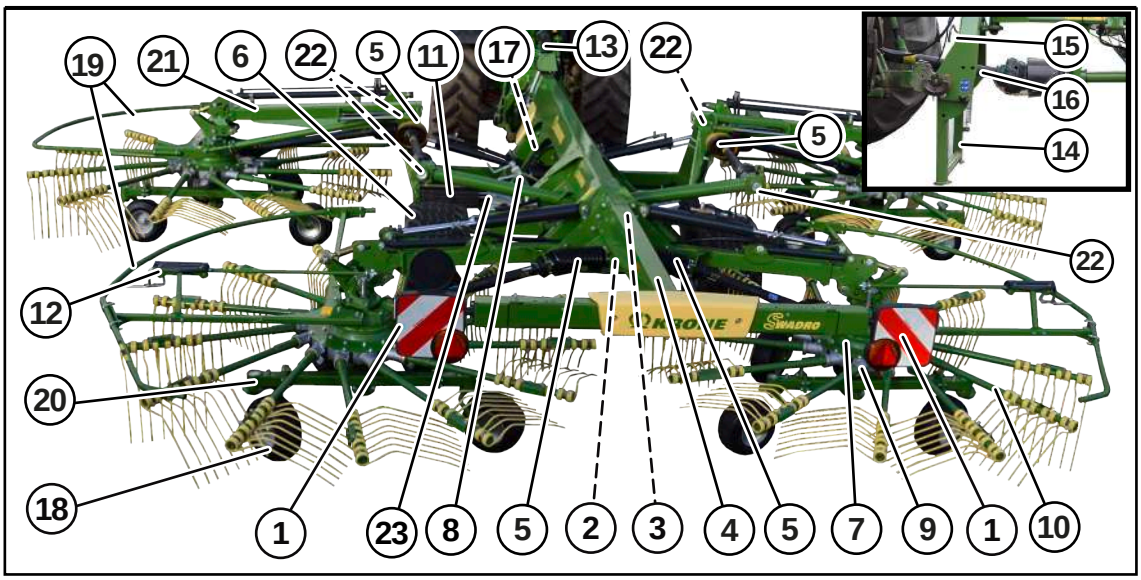
Deska zadního značení pro pomalu jedoucí vozidla (deska zadního značení SMV) (1) se může umístit na pomalu jedoucí stroje nebo vozidla. Je třeba dodržovat specifické předpisy platné v příslušné zemi.

Deska zadního značení pro pomalu jedoucí vozidla (SMV) (1) je umístěna vzadu uprostřed nebo vlevo.

Pokud se stroj přepravuje na přepravních vozidlech (např. na nákladním automobilu nebo na dráze), musí se deska zadního značení pro pomalu jedoucí vozidla (SMV) odstranit nebo demontovat.

3 Popis stroje

3.1 Přehled stroje



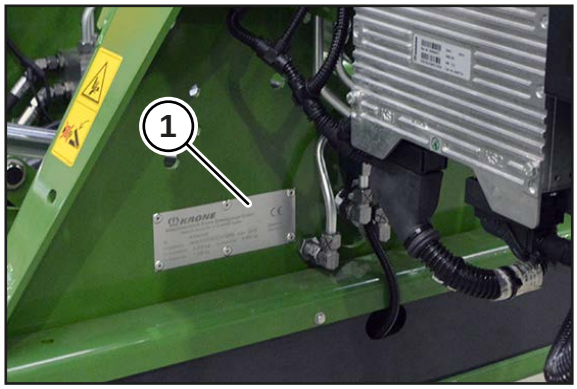
KS000-344

1	Štítek pro zadní značení (doplňková výbava)	13	Zásobník na dokumenty
2	Rozvodovka	14	Opěrná noha
3	Hlavní převodovka	15	Držák kloubového hřídele
4	Pojezdové ústrojí	16	Kloubový hřídel pohonu
5	Pojistka proti přetížení	17	Nádrž na stlačený vzduch
6	Pneumatiky podvozku	18	Pneumatiky podvozku rotoru
7	Převod rotorů	19	Bezpečnostní třmen
8	Ruční brzda	20	Podvozek rotoru
9	Rotor	21	Výložníkové rameno
10	Rameno prstů s prsty	22	Vložená převodovka
11	Držák krytu prstů	23	Zakládací klín
12	Ruční klika		

3.2 Identifikace

INFO

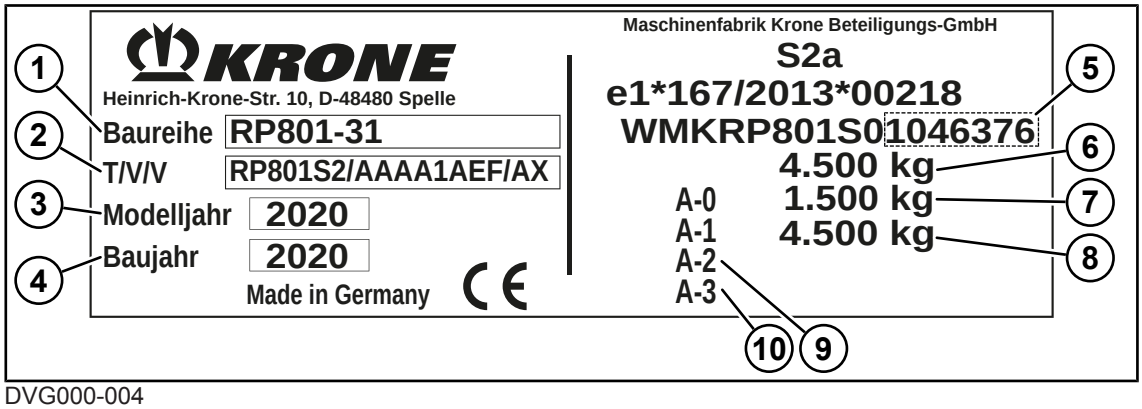
Kompletní označení má hodnotu úřední listiny, nesmí se měnit a musí se udržovat v čitelném stavu!



KSG000-004

Údaje o stroji se nacházejí na typovém štítku (1). Typový štítek (1) je umístěn na rámu vpředu, po směru jízdy vpravo.

Údaje pro dotazy a objednávky



DVG000-004

Ilustrační zobrazení

1 Konstrukční řada
2 Typ / varianta / verze (T/V/V)
3 Rok modelu
4 Rok výroby
5 Identifikační číslo vozidla (posledních 7 číslic)
6 Celková hmotnost stroje
7 Zatížení na kouli závěsného zařízení (A-0)
8 Zatížení nápravy (A-1)
9 Zatížení nápravy (A-2)
10 Zatížení nápravy (A-3)

V případě dotazů ke stroji a při objednávání náhradních dílů musíte uvést konstrukční řadu (1), identifikační číslo stroje (5) a rok výroby (4) příslušného stroje. Abyste měli neustále údaje k dispozici, doporučujeme vám tyto údaje zapsat do políček na přední straně obálky tohoto provozního návodu.

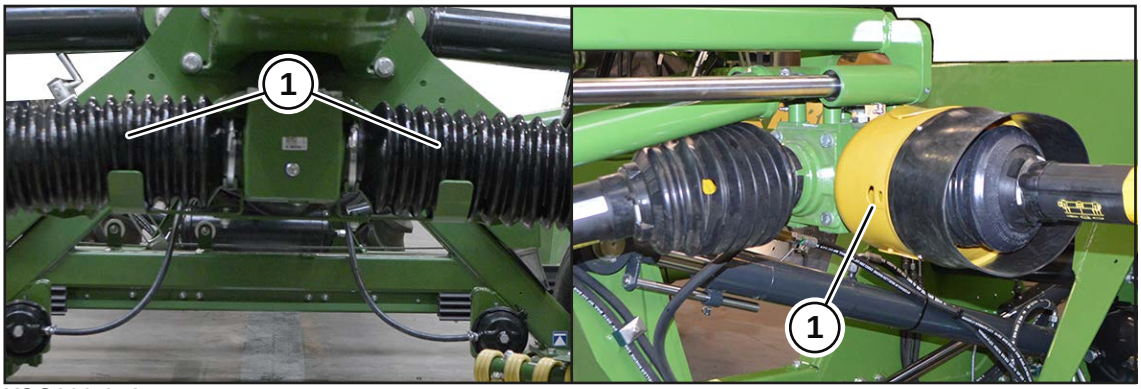
3.3 Pojistka proti přetížení

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje při špičkách v zatížení

Pojistka proti přetížení chrání traktor a stroj před špičkami v zatížení. Proto se nesmí pojistky proti přetížení měnit. Pokud budou použity pojistky proti přetížení jiné než určené z výroby, záruka stroje zaniká.

- Používejte pouze takové pojistky proti přetížení, které jsou namontovány ve stroji.
- Abyste předešli předčasnému opotřebení pojistky proti přetížení, tak při déle trvající reakci pojistky proti přetížení vypněte vývodový hřídel.
- Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- Odstranění poruchy, *viz Strana 107*.



KSG000-042

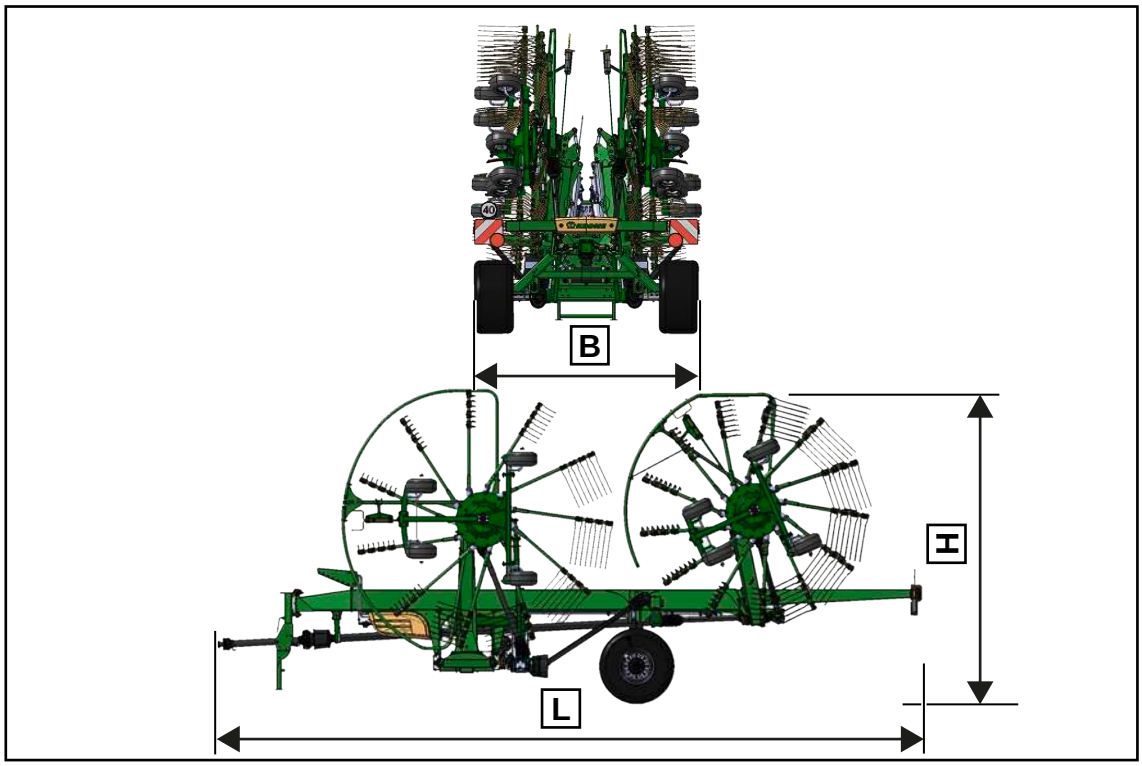
Pojistka proti přetížení chrání traktor a stroj před zátěžovými špičkami. Může ale zareagovat i při nízkých otáčkách nebo při rozběhu rotorů. Pokud k tomu dojde, kloubový hřídel se otáčí, ale rotory stojí nebo se otáčejí s nižšími otáčkami. Krátkodobá reakce pojistky proti přetížení neovlivní funkci stroje.

Pojistka proti přetížení (1) se nachází u zadních rotorů na bočním otěru a u předních rotorů na připojovacím kloubovém hřídeli na rozvodovce.

4 Technické údaje

Všechny informace, ilustrace a technické údaje v tomto dokumentu odpovídají poslednímu stavu v okamžiku zveřejnění.

Konstrukční změny jsou kdykoliv a bez udání důvodů vyhrazeny.



KSG000-046

Rozměry v transportní poloze	
Délka [L]	8250 mm
Transportní šířka [B]	2995 mm
Transportní výška [H]	3999 mm

Rozměry v pracovní poloze	
Délka [L]	8250 mm
Pracovní šířka	9900 - 12500 mm
Pracovní výška	1850 mm

Hmotnosti	
Celková hmotnost stroje	5 200 kg
Zatížení nápravy	4 300 kg
Zatížení na kouli závěsného zařízení	900 kg

Technicky přípustná maximální rychlost (silniční jízda)[1]	
Technicky přípustná maximální rychlost (silniční jízda)	40 km/h

Technicky přípustná maximální rychlost může být omezena různými parametry výbavy (např. spojovací zařízení, náprava, brzda, pneumatiky atd.) nebo zákonnými předpisy v zemi nasazení.

Plošný výkon	
Plošný výkon	cca 10 ha/h

Minimální požadavky na traktor	
Příkon	59 kW (80 KS)
Počet otáček vývodového hřídele	max. 540 min^{-1} (max. 1000 min^{-1} u varianty "Změna otáček")
Napětí osvětlení	12 V, 7pólová
Napětí ovládání	12 V, 3pólová
Max. provozní tlak hydraulického zařízení	200 bar
Spodní táhlo	s výškovým i stranovým fixováním

Potřebné hydraulické přípojky	
Jednočinná hydraulická přípojka	1x
Dvojčinná hydraulická přípojka	1x

Vybavení stroje	
Zavěšení spodního táhla	Kat. II
Počet rotorů	4
Počet dvojitých prstů na rameno prstů	4
Průměr rotoru vpředu	3300 mm
Průměr rotoru vzadu	2960 mm
Kloubový hřídel	Široký úhel (jednostranně)
Výstražné tabulky	2
Pojistný řetěz	min. 89 kN (20000 lbf)

Emise hluku šířeného vzduchem	
Hodnota emisí (hladina akustického tlaku)	69,5 dB(A)
Měřidlo	Bruel & Kjaer, typ 2236
Třída přesnosti	2
Nespolehlivost měření (podle DIN EN ISO 11201)	4 dB

Okolní teplota	
Teplotní rozsah pro provoz stroje	-5 až +45 °C

4.1 Provozní látky

UPOZORNĚNÍ

Dodržování intervalů výměny bioolejů

Aby se zachovala dlouhá životnost stroje, je u bio olejů bezpodmínečně nutné dodržet intervaly výměny z důvodu jejich stárnutí.

UPOZORNĚNÍ
Poškození stroje kvůli míchání olejů Pokud se smíchají oleje různé specifikace, může dojít k poškození stroje. ▶ Nikdy nemíchejte oleje s různou specifikací. ▶ Pokud chcete po výměně oleje použít olej s jinou specifikací, konzultujte to předem se svým servisním partnerem KRONE.

Na vyžádání lze používat biologické provozní látky.

4.1.1 Oleje

Označení	Objem náplně	Specifikace	První naplnění z výroby
Převod rotorů	0,5 L	Tekutý tuk do převodovek GFO 35	RENOLIT SO – GFO 35
Hlavní převodovka	0,5 L	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90
Rozvodovka	0,5 L	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90
Vložená převodovka (4x)	0,5 L	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90

4.1.2 Mazací tuky

Označení	Objem náplně	Specifikace
Místa pro ruční mazání	Podle potřeby [1]	Mazací tuky podle DIN 51818 třídy NLGI 2, lithiové mýdlo s EP přísadami

[1] Mazivo aplikujte na mazacích místech tak dlouho, dokud mazivo nezačne vystupovat z místa uložení. Po promazání odstraňte tuk vystupující z místa uložení.

4.2 Pneumatiky

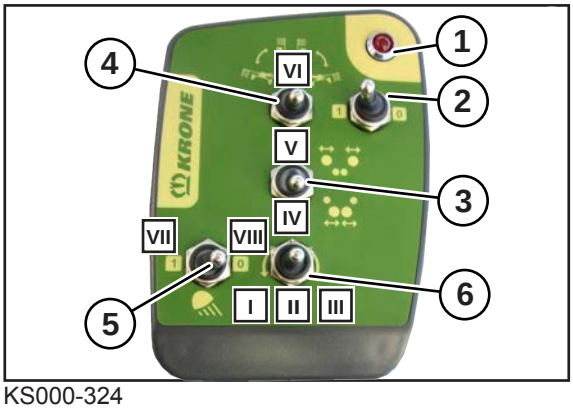
Pneumatiky	Označení pneumatik	Tlak v pneumatikách
Hlavní podvozek	620/40 R 22.5	1,5 - 1,8 bar
	500/50 R 17	1,8 - 2,0 bar
Podvozek rotoru	16x6.50-8 10PR	1,5 bar

5 Ovládací a zobrazovací prvky

5.1 Hydraulické řídicí jednotky traktoru

Označení	Funkce
Dvojčinná řídicí jednotka modrá (2+/2-)	**Z transportní do souvraťové polohy:** ▶ Sklopný spínač ovládacího boxu zatlačte nahoru a držte stlačený, *viz Strana 41*. ▶ Pro spuštění předních rotorů z transportní do souvraťové polohy aktivujte dvojčinnou řídicí jednotku (2+). **Ze souvraťové polohy do transportní polohy:** ▶ Sklopný spínač ovládacího boxu zatlačte nahoru a držte stlačený, *viz Strana 41*. ▶ Pro zvednutí předních rotorů ze souvraťové do transportní polohy aktivujte dvojčinnou řídicí jednotku (2-). **Nastavení pracovní šířky / šířky řádku:** ▶ Klopným spínačem ovládacího boxu vyberte přední nebo zadní rotory, *viz Strana 41*. ▶ Pro zvětšení pracovní šířky / šířky řádku aktivujte dvojčinnou řídicí jednotku (2+). ▶ Pro zmenšení pracovní šířky / šířky řádku aktivujte dvojčinnou řídicí jednotku (2-).
Jednočinná řídicí jednotka (1+)	**Souvraťová poloha:** ▶ Pro zvednutí stroje z pracovní do souvraťové polohy aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (1+). ▶ Ke spuštění stroje ze souvraťové do pracovní polohy uveďte jednočinnou řídicí jednotku (1+) do plovoucí polohy.

5.2 Ovládací skříňka

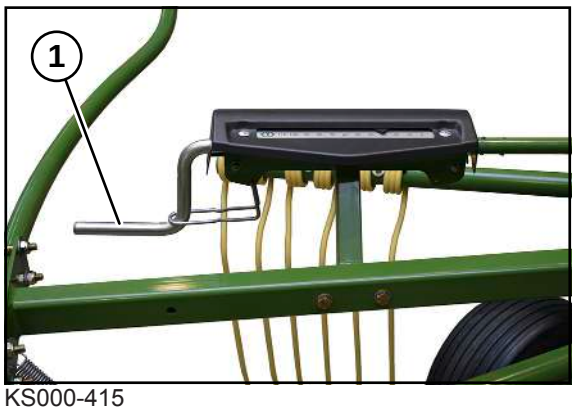


KS000-324

Označení		Funkce	
1	Kontrolka červená		Svítí, když je ovládací box zapnutý.
2	hlavní vypínač	Vlevo	▶ Zapnutí ovládacího boxu.
		Vpravo	▶ Vypnutí ovládacího boxu.

Označení		Funkce	
3	Klopný spínač		Vybere rotory, jejichž pracovní šířka / šířka řádku se má nastavit. Vlastní pohyb se provádí dvojčinnou řídicí jednotkou.
		Nahoře (V)	Nastaví se pracovní šířka předních rotorů.
		Dole (IV)	Nastaví se šířka řádku zadních rotorů.
4	Klopný spínač	Dole (V)	▶ Změna nastavení ze souvraťové polohy do pracovní polohy a naopak. Vlastní pohyb se provádí jednočinnou řídicí jednotkou.
		Nahoře (VI)	▶ Změna nastavení ze souvraťové polohy do transportní polohy a naopak. Vlastní pohyb se provádí dvojčinnou řídicí jednotkou.
5	Klopný spínač	Vlevo (VII)	▶ Zapnutí pracovních světlometů.
		Vpravo (VIII)	▶ Vypnutí pracovních světlometů.
6	Klopný spínač		Zvolí rotor, který se má zvedat nebo spouštět dolů. Vlastní pohyb se provádí jednočinnou řídicí jednotkou.
		(I)	Zvednutí jen levého rotoru: Pravý rotor zůstane ve své poloze. Levý rotor se zvedne resp. spustí dolů.
		(II)	Zvednutí dvou rotorů: Oba rotory se zvednou resp. spustí dolů.
		(III)	Zvednutí jen pravého rotoru: Levý rotor zůstane ve své poloze. Pravý rotor se zvedne resp. spustí dolů.

5.3 Ruční klika



KS000-415

Označení		Funkce
1	Ruční klika	Zvýšení resp. snížení pracovní výšky rotorových prstů

6 První uvedení do provozu

V této kapitole jsou popsány montážní a nastavovací práce na stroji, které smí provádět jen kvalifikovaný odborný personál. Zde platí pokyn "Kvalifikace odborného personálu", *viz Strana 13*.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí zranění nebo škody na stroji způsobené chybným prvním uvedením do provozu

Pokud se první uvedení do provozu neprovede správně nebo se provede neúplně, může stroj vykazovat chyby. Může dojít ke zraněním až po smrtelné úrazy nebo k poškození stroje.

- První uvedení do provozu nechte provést výhradně autorizovaným odborným personálem.
- Přečtěte si celou část „Osobní kvalifikace odborného personálu“ a řiďte se jí, *viz Strana 13*.

6.1 Kontrolní seznam pro první uvedení do provozu

- ✓ Stroj je smontován podle návodu k montáži stroje.
- ✓ Všechny šrouby a matice jsou zkontrolované ohledně pevného utažení a jsou utažené předepsanými utahovacími momenty, *viz Strana 85*.
- ✓ Ochranná zařízení jsou namontovaná a zkontrolovaná ohledně kompletnosti a poškození.
- ✓ Stroj je zcela promazaný, *viz Strana 93*.
- ✓ U všech převodovek je provedená kontrola hladiny oleje, *viz Strana 99*.
- ✓ Hydraulické zařízení je zkontrolováno ohledně těsnosti.
- ✓ Traktor splňuje požadavky stroje, *viz Strana 38*.
- ✓ Zatížení náprav, minimální vyvážení a celková hmotnost jsou zkontrolované. *viz Strana 38*.
- ✓ Délka kloubového hřídele je zkontrolována a přizpůsobena, *viz Strana 44*.
- ✓ Kloubový hřídel je namontovaný, Montáž kloubového hřídele na stroj.
- ✓ Pneumatiky jsou zkontrolované a je v nich správně nastavený tlak, *viz Strana 88*.
- ✓ Provozní návod, který je součástí dodávky, se nachází v nádobě na dokumenty.

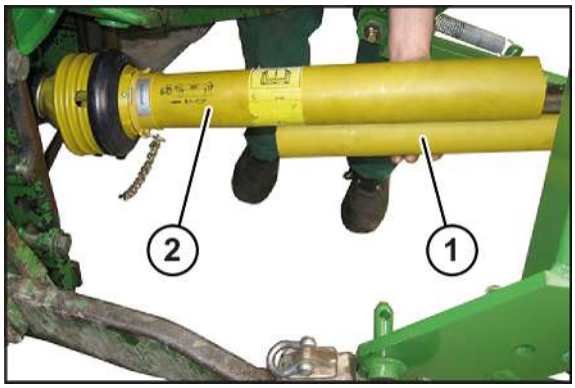
6.2 Úprava délky kloubového hřídele

UPOZORNĚNÍ

Změna traktoru

Pokud se při změně traktoru nezkontroluje délka kloubového hřídele, může dojít k poškození stroje.

- Aby se zabránilo poškození stroje, při každé změně traktoru zkontrolujte a případně upravte délku kloubového hřídele, *viz Strana 44*.



KSG000-005

- Připojte stroj k traktoru bez kloubového hřídele.
- Uveďte stroj do nejkratší polohy pro kloubový hřídel, případně spusťte spodní táhlo. Nejkratší poloha je dosažena, když je konec vývodového hřídele traktoru vodorovně ve stejné výšce jako hnací čep stroje.

VAROVÁNÍ! Nebezpečí pohmoždění opěrnou nohou! Nepřibližujte ruce a nohy k nebezpečné oblasti opěrné nohy.

- Odstavujte stroj na opěrnou nohu.
- Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč ze zapalování a vezměte ho k sobě.
- Zajistěte stroj a traktor proti samovolnému odjetí.
- Rozpojte kloubový hřídel.
- Půlku kloubového hřídele s širokoúhlou spojkou (1) nasaďte na stroj.
- Druhou půlku kloubového hřídele (2) nasaďte na traktor.
- Dbejte na značku na kloubovém hřídeli.
- Další postup si vyhledejte v provozním návodu od výrobce kloubového hřídele.
- Po úpravě délky zkontrolujte při jízdě rovně, zda je dostatečné překrytí kloubového hřídele (překrytí musí činit minimálně 300 mm).

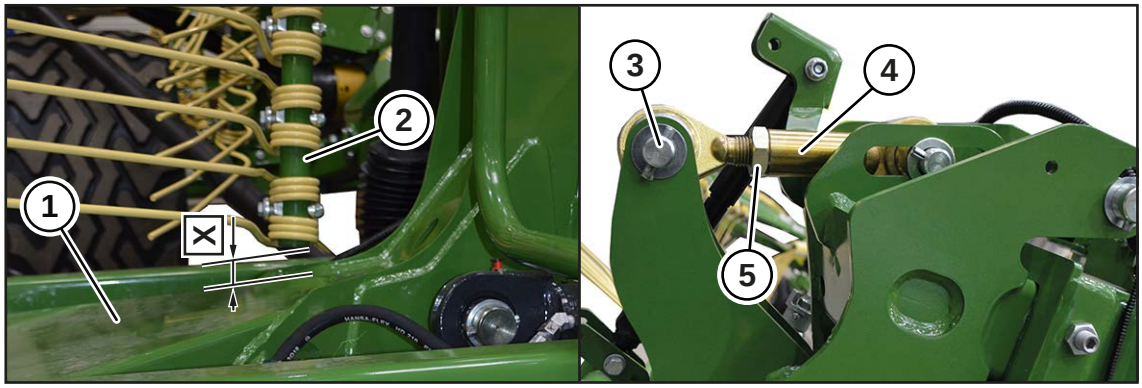
UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje při nedodržení výkyvného rádia kloubového hřídele

Pokud se nedodrží dostatečný výkyvný rádius kloubového hřídele ve všech provozních stavech, může kontakt se součástmi způsobit poškození traktoru a/nebo stroje.

- Dbejte na dostatečný prostor ve výkyvném rádiu ve všech provozních stavech (jízda v zatáčkách s maximálním rejdem).

6.3 Nastavení/kontrola vzdálenosti mezi ramenem prstů a výložníkovým ramenem



KSG000-007

✓ Stroj je v transportní poloze a výložníková ramena jsou úplně zasunutá.

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

▶ K dosažení nejmenší možné vzdálenosti mezi ramenem prstů (2) a výložníkovým ramenem otočte rameno prstů (2) směrem k výložníkovému ramenu (1).

▶ Zkontrolujte rozměr X mezi výložníkovým ramenem (1) a ramenem prstů (2).

Pokud je **rozměr X 40 až 50 mm**, je nastavení správné.

Pokud se **rozměr X liší od 40 bis 50 mm**, je třeba vzdálenost nastavit.

✓ Stroj se nachází v pracovní poloze.

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

▶ Demontujte čep (3).

▶ Povolte pojistnou matici (5).

▶ Otáčejte meziojncí (4), dokud není nastaven rozměr X.

Meziojnice je delší = rozměr X je kratší

Meziojnice je kratší = rozměr X je delší

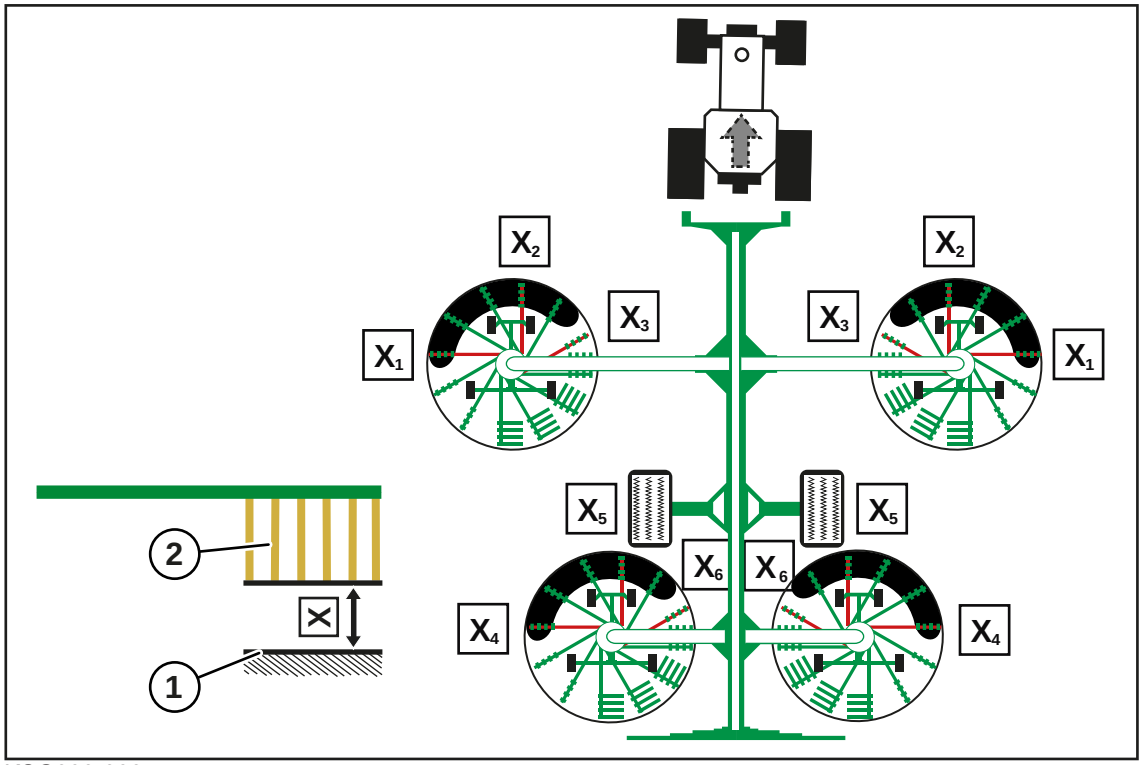
▶ Utáhněte pojistnou matici (5).

▶ Namontujte čep (3).

▶ Kontrola souvraťové polohy, zda je nastaven rozměr X.

▶ Jestliže ne, postup opakujte, až je rozměr X nastaven.

6.4 Sklon rotorů – základní nastavení



KSG000-008

- U základního nastavení sklonu rotorů musí prsty (2) udržovat určitou vzdálenost X od země (1). Doporučujeme přitom dodržovat následující hodnoty:

Vzdálenost	
X_1	43 mm
X_2	35 mm
X_3	28 mm

INFO

Hodnota v poloze x_2 se docílí přestavením výšky rotorů.

Vzdálenost	
X_4	46 mm
X_5	35 mm
X_6	26 mm

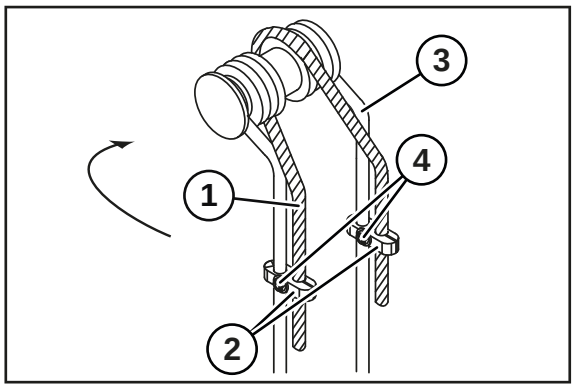
INFO

Hodnota v poloze x_5 se docílí přestavením výšky rotorů.

- Provedení nastavení sklonu rotorů, *viz Strana 75*.

6.5 Montáž zajištění proti ztrátě prstů

U varianty "Zajištění proti ztrátě prstů"



KS000-209

- Připevněte lano (1) pomocí lanových svorek (2) k rotorovým prstům (3).

INFO

Lano (1) se musí vzhledem ke směru otáčení nacházet za rotorovým prstem (3). Matice (4) lanových svorek (2) musí směřovat směrem ven.

INFO

Přídavné zajištění proti ztrátě prstů obj. č.: 153 479 0

7 Uvedení do provozu

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění nebo poškození stroje způsobené nesprávně připojenými, zaměněnými nebo neodborně uloženými připojovacími vedeními

Jsou-li připojovací vedení stroje neodborně uložena nebo nesprávně připojena k traktoru, mohou se utrhnout nebo poškodit. Může tak dojít k vážným nehodám. V případě zaměněných připojovacích vedení se mohou neúmyslně provádět funkce, které mohou mít za následek vážné nehody.

- Připojte správně hadice a kabely a zajistěte je.
- Hadice, kabely a lana uložte tak, aby se neodíraly, nenapínaly, neuskříply nebo nepřišly do kontaktu s jinými součástmi stroje (např. pneumatikami traktoru).
- Hadice a kabely napojte a připojte do určených přípojek podle popisu v provozním návodu.

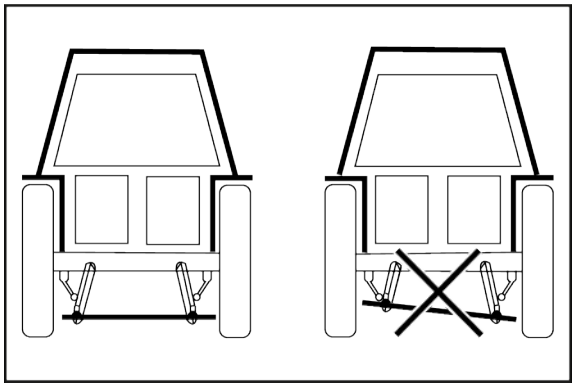
7.1 Příprava traktoru

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje při kolizi se závěsným zařízením přívěsu

Podle typu traktoru se může dostat horní táhlo traktoru nebo kloubový hřídel stroje do kolize se závěsným zařízením přívěsu a způsobit poškození traktoru nebo stroje.

- Případně demontujte závěsné zařízení přívěsu. Bližší informace si prosím vyhledejte v provozním návodu od výrobce traktoru.



KS000-021

Stroj je vybaven upínacím čepem kategorie II pro tříbodový závěs.

- ▶ Spodní táhlo traktoru nastavte tak, aby zvedací body spodního táhla byly ve stejné vzdálenosti od země.

7.2 Připojení stroje k traktoru

UPOZORNĚNÍ

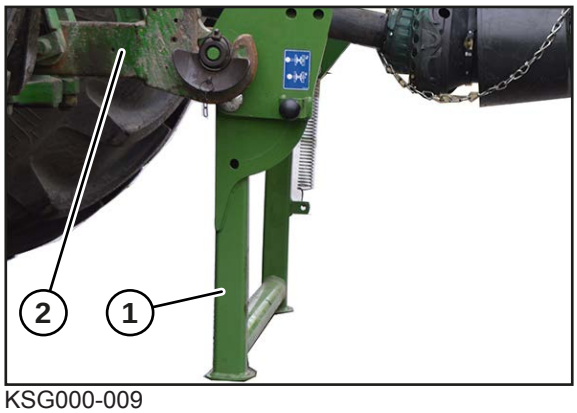
Poškození stroje při kolizi se závěsným zařízením přívěsu

Podle typu traktoru se může dostat horní táhlo traktoru nebo kloubový hřídel stroje do kolize se závěsným zařízením přívěsu a způsobit poškození traktoru nebo stroje.

- ▶ Případně demontujte závěsné zařízení přívěsu. Bližší informace si prosím vyhledejte v provozním návodu od výrobce traktoru.

UPOZORNĚNÍ

Při vodorovném postavení traktoru a stroje se musí nacházet spojená mechanická spojovací zařízení (např. spojovací kulová hlava) ve vodorovné poloze (+/- 3°) k zemi, aby nedošlo k omezení obvyklého provozního úhlu natočení mezi mechanickými spojovacími zařízeními.



KSG000-009

- ✓ Stroj se nachází v transportní poloze.
- ✓ Stroj je odstaven na nosném, horizontálním a rovném podkladu.
- ✓ Zařízení bránící neoprávněnému použití je demontováno, *viz Strana 58*.

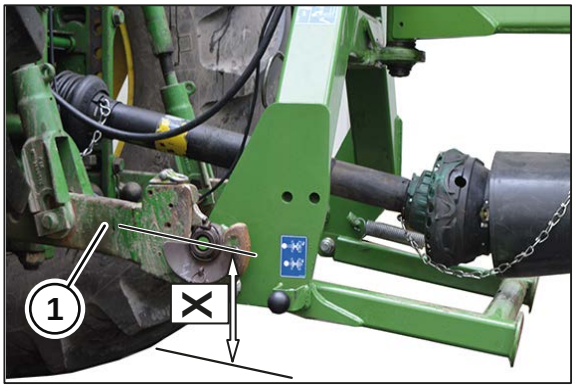
VAROVÁNÍ! Zvýšené nebezpečí zranění! Dávejte pozor, aby se při připojování (zejména při jízdě traktoru vzad) nikdo nezdržoval mezi traktorem a strojem.

- ▶ Stroj připojte ke spodním táhlům (2) podle provozního návodu výrobce traktoru.

VAROVÁNÍ! Nebezpečí pohmoždění opěrnou nohou! Nepřibližujte ruce a nohy k nebezpečné oblasti opěrné nohy.

- ▶ Odstavujte stroj na opěrnou nohu (1).
- ▶ Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.

7.3 Vyrovnání rámu stroje pro pracovní polohu

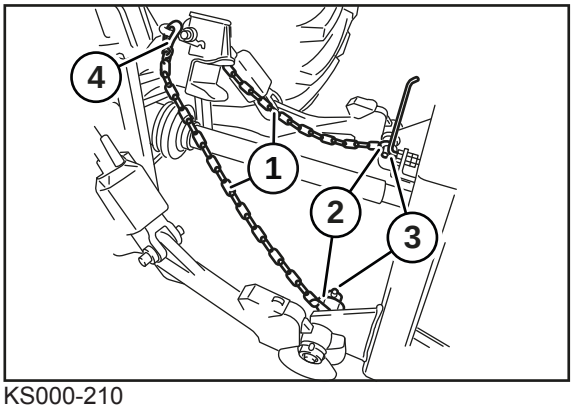


KSG000-038

- ✓ Stroj je úplně a správně připojen k traktoru, *viz Strana 49*.
- ✓ Opěrná noha je zvednutá, *viz Strana 59*.
- ✓ Stroj je odstaven na nosném, horizontálním a rovném podkladu.
- ▶ Výšku spodních táhel (1) traktoru nastavte tak, aby čep spodního táhla byl ve vzdálenosti X=750 mm nad zemí.
- ▶ Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.
- ▶ Spodní táhla (1) upevněte vymezovacími řetězy nebo vymezovacími tyčemi tak, aby se stroj při přepravě resp. při odkládání do řádků nevychyloval do stran.
- ➡ Stroj je vodorovně vyrovnán v pracovní poloze.

7.4 Montáž řetězu pro omezení hloubky spodních táhel

U varianty "Řetěz pro omezení hloubky spodních táhel"



KS000-210

- ▶ Odstavte stroj na zpevněný horizontální a rovný podklad s dostatečnou nosností.
- ▶ Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.
- ▶ Připevněte řetězy (1) upínacími kolíky (3) a podložkami (2) k uchycení spodního táhla.
- ▶ Řetězový hák (4) zavěste na traktor.
- ▶ Délku řetězu zvolte podle požadované max. hloubky snížení.

INFO

Řetěz pro omezení hloubky spodních táhel obj. č.: 250 759 0

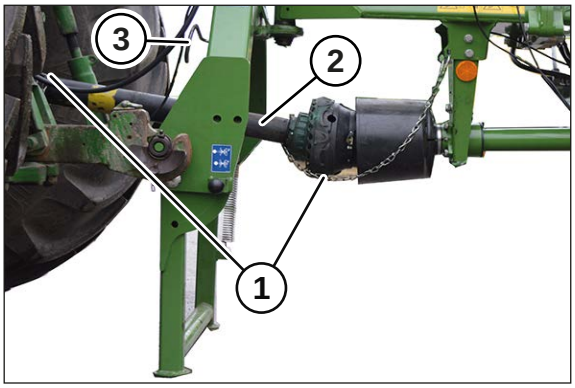
7.5 Montáž kloubového hřídele

UPOZORNĚNÍ

Změna traktoru

Pokud se při změně traktoru nezkontroluje délka kloubového hřídele, může dojít k poškození stroje.

- Aby se zabránilo poškození stroje, při každé změně traktoru zkontrolujte a případně upravte délku kloubového hřídele, *viz Strana 44*.



KSG00-010

- Odstavte stroj na zpevněný horizontální a rovný podklad s dostatečnou nosností.
- Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.
- Kloubový hřídel (2) namontujte širokým úhlem na stranu stroje.
- Otočte držák kloubového hřídele (3) nahoru.
- Nasuňte kloubový hřídel (2) na vývodový hřídel traktoru a nechejte ho zaklapnout.
- Kryt kloubového hřídele zajistěte přidržovacími řetězy (1) proti otáčení.

7.6 Připojení hydraulických hadic

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu unikajícím hydraulickým olejem

Hydraulický systém pracuje s velmi vysokým tlakem. Unikající hydraulický olej může způsobit těžká poranění kůže, končetin a očí.

- Před připojením hydraulických hadic k traktoru odtlakujte hydraulický systém na obou stranách.
- Před odpojením hadic a před prací na hydraulickém zařízení uvolněte tlak z hydraulického systému.
- Při připojování rychlospojek dbejte na to, aby byly čisté a suché.
- Hydraulické hadice pravidelně kontrolujte *viz Strana 98* a při jejich poškození (např. odřená nebo přiskřípnutá místa) nebo stárnutí je vyměňte. Náhradní potrubí musí odpovídat technickým požadavkům výrobce zařízení.

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje při znečištění hydraulického systému

Pokud by se do hydraulického systému dostala cizí tělesa nebo kapaliny, mohlo by dojít k vážnému poškození hydraulického systému.

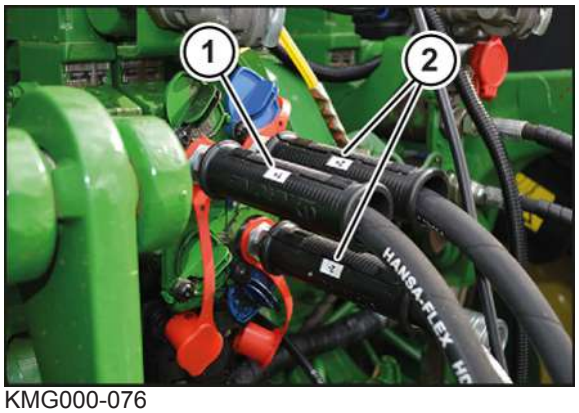
- Při připojování rychlospojek dbejte na to, aby byly čisté a suché.
- Kontrolujte hydraulické hadice, zda nemají prodřená nebo přiskřípnutá místa a v případě potřeby je vyměňte.

Aby se hydraulické hadice (1, 2) správně připojily, jsou označeny čísly nebo písmeny.

Hydraulické hadice pro připojení k jednočinné řídicí jednotce jsou označeny číslem a znaménkem plus, např. (1+).

Hydraulické hadice pro připojení k dvojčinné řídicí jednotce jsou označeny stejnými čísly, znaménkem plus pro tlakové vedení a znaménkem minus pro zpětný chod, např. (2+/2-).

Používejte řídicí jednotku na traktoru, kterou lze zablokovat v neutrální poloze pro ochranu před neúmyslnou obsluhou.

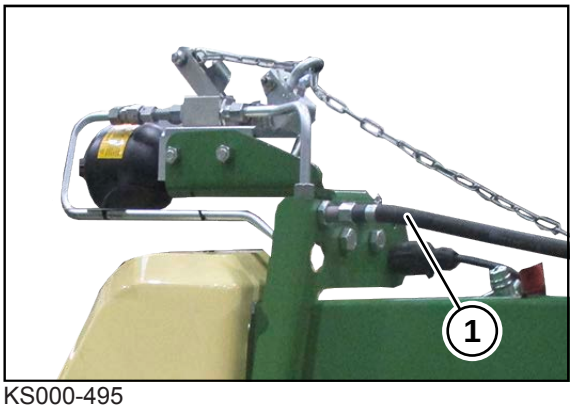


KMG000-076

- Uvolněte tlak z hydrauliky traktoru.
- Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- Vyčistěte a vysušte spojení hydraulickými rychlospojkami.
- Připojte hydraulickou hadici (1+) k jednočinné řídicí jednotce traktoru.
- Hydraulické hadice (2+/2-) připojte k dvojčinné řídicí jednotce traktoru.

7.7 Připojení hydraulické brzdy (export)

Z důvodů specifických předpisů v jednotlivých zemích může být na stroji hydraulická brzda. Pro hydraulickou brzdu je na traktoru zapotřebí brzdný ventil. Příslušná hydraulická hadice se připojí k brzdovému ventilu na traktoru. Brzda se aktivuje sešlápnutím brzdového pedálu.



KS000-495

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

▶ Připojte hydraulickou hadici (1) hydraulické brzdy k přípojce pro hydraulickou brzdu na traktoru.

7.8 Montáž pojistného řetězu (export do Francie)

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí zranění při příliš krátkém pojistném řetězu

Příliš krátký pojistný řetěz se může přetrhnout a má za následek nouzové brzdění. Může tak dojít k nehodám.

▶ Nechte délku pojistného řetězu upravit v odborné dílně (kvalifikovaným personálem).

▶ Ujistěte se, že je délka pojistného řetězu přizpůsobena traktoru.

▶ Při změně traktoru se ujistěte, že je délka pojistného řetězu i nadále vhodná.

⚠ *VAROVÁNÍ*

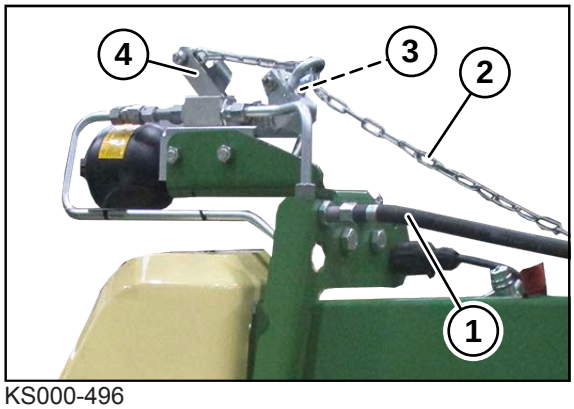
Nebezpečí zranění v důsledku nefunkčního pojistného ventilu hydraulické brzdy

Pokud se nezkontroluje funkce pojistného ventilu pro hydraulickou nouzovou brzdu, může v nouzovém případě dojít k selhání nouzového brzdění. Může tak dojít k vážným nehodám.

▶ Připevněte pojistný řetěz k traktoru tak, aby nebyl napnutý. Pojistný řetěz příliš silně ovinutý kolem hydraulické hadice omezuje funkci pojistného ventilu.

▶ Před zahájením jízdy jednou úplně sešlápněte brzdový pedál provozní brzdy, aby se pojistným ventilem natlakoval tlakový zásobník.

Pojistný řetěz má v jednom místě slabší článek řetězu (místo požadovaného zlomu). Pokud by se stroj nechtěně odpojil, vyvolá pojistný ventil nouzové brzdění a pojistný řetěz se ve slabším řetězovém článku přetrhne. Článek řetězu se přitom zničí a musí se vyměnit.



KS000-496

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

✓ Hydraulická hadice (1) hydraulické brzdy je připojená, *viz Strana 52*.

▶ Připevněte pojistný řetěz (2) k traktoru.

Odblokování pojistného ventilu

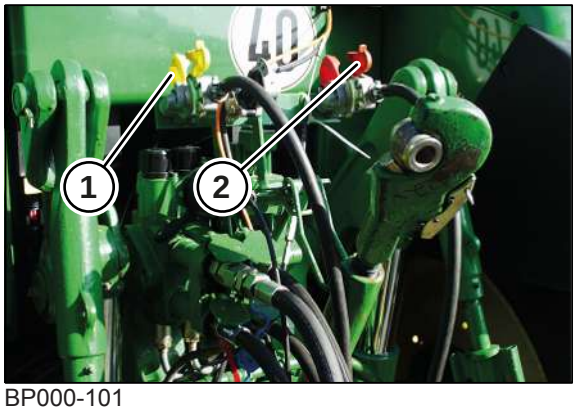
▶ Držte pojistný řetěz (2) napnutý.

▶ Zatáhněte za zajišťovací čep (3), aby se uvolnil pojistný ventil.

▶ Pomalu s pomocí síly pružiny uveďte zajišťovací páku (4) do výchozí polohy.

7.9 Připojení/odpojení přípojů stlačeného vzduchu u pneumatické brzdy

Stroj je vybaven dvouokruhovou pneumatickou brzdovou soustavou. Spojovací hlavice se připojí pro spojení zásobovacího vedení (2) (červená spojovací hlavice) a brzdového vedení (1) (žlutá spojovací hlavice) traktoru se strojem.



BP000-101

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

Připojení

Dodržujte pořadí připojování rozvodů stlačeného vzduchu.

▶ Nejprve připojte brzdové vedení (1) (žlutá spojovací hlavice).

▶ Potom připojte zásobovací vedení (2) (červená spojovací hlavice).

Odpojení

Dodržujte pořadí odpojování rozvodů stlačeného vzduchu.

- ▶ Nejprve odpojte zásobovací vedení (2) (červená spojovací hlavice).
- ▶ Potom odpojte brzdové vedení (1) (žlutá spojovací hlavice).

7.10 Montáž pojistného řetězu

VAROVÁNÍ

Nebezpečí nehody při nesprávně dimenzovaném pojistném řetězu

Použitím pojistného řetězu nesprávných rozměrů se při nezamýšleném uvolnění stroje může pojistný řetěz přetrhnout. Může tak dojít k vážným nehodám.

- ▶ Vždy používejte pojistný řetěz s minimální pevností v tahu 89 kN (20000 lbf).

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění nebo škody na stroji způsobené nesprávně připojenými nebo uloženými pojistnými řetězy

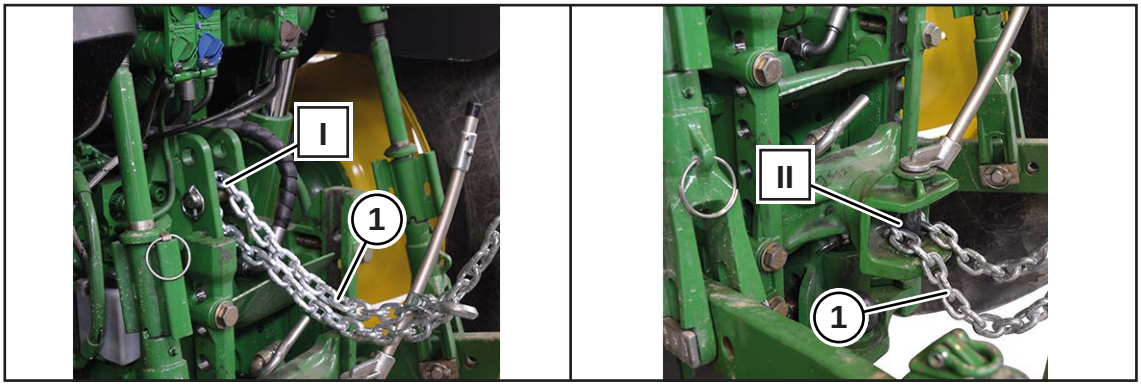
Příliš napnutý nebo příliš volný pojistný řetěz může způsobit přetržení pojistného řetězu. Z tohoto důvodu může dojít k těžkým úrazům osob nebo k poškození traktoru a stroje.

- ▶ Uložte pojistný řetěz tak, aby se při jízdách do zatáček nenapínal nebo nepřišel do styku s koly traktoru nebo s jinými částmi traktoru nebo stroje.

INFO

Při přepravě je nutné dodržovat předpisy pro použití pojistného řetězu platné pro danou zemi.

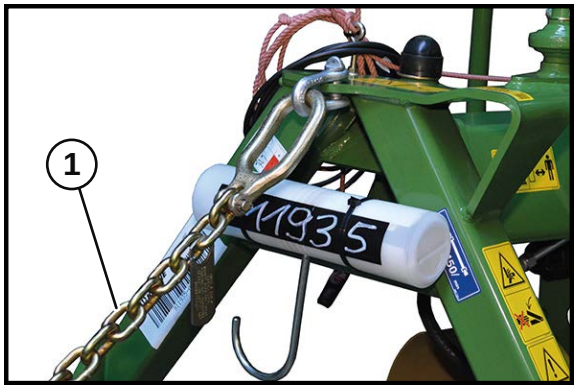
Pojistný řetěz slouží k přídavnému zajištění tažených zařízení pro případ, kdyby se tato zařízení při přepravě uvolnila ze závěsu. Pomocí příslušných upevňovacích součástí připevněte pojistný řetěz k závěsnému zařízení traktoru nebo k jinému označenému připojovacímu bodu. Pojistný řetěz má vykazovat takovou vůli, aby se mohlo projíždět zatáčkami.



KS000-031

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

- ▶ Přimontujte pojistný řetěz (1) do vhodné polohy (například: [I] nebo [II]) na traktor.

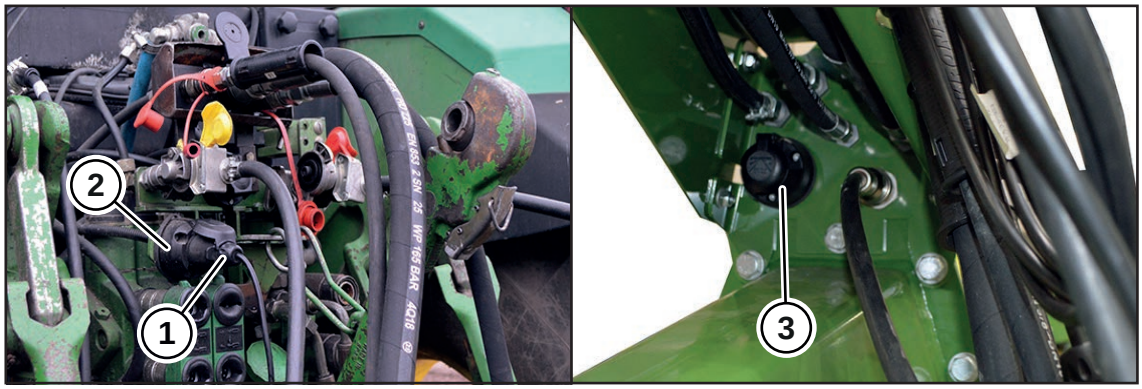


KSG000-011

- Připevněte pojistný řetěz (1) ke stroji.

7.11 Připojení osvětlení pro silniční provoz

UPOZORNĚNÍ
Zkrat způsobený nečistotami a vlhkostí v konektorovém spojení Následkem zkratu může dojít k poškození stroje. ▶ Dbejte na to, aby byly konektory a zásuvky čisté a suché.



KSG000-012

Osvětlovací zařízení se připojuje prostřednictvím přiloženého 7pólového spojovacího kabelu (1).

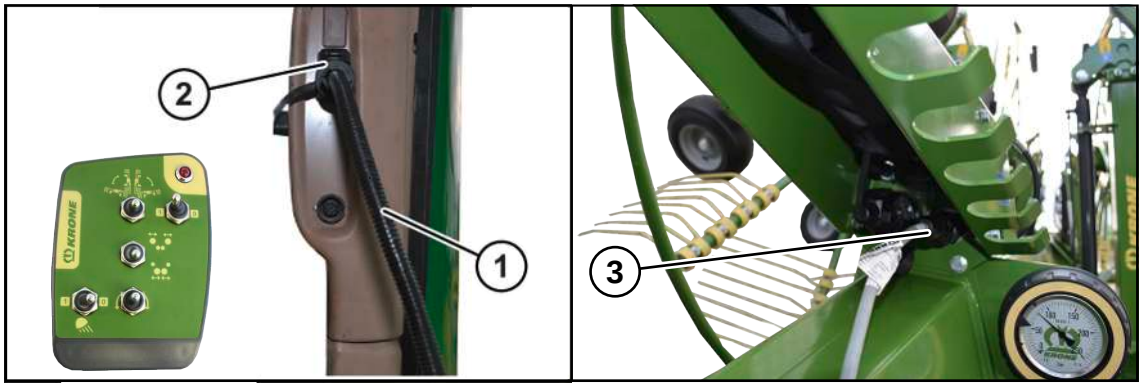
✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

- 7pólový konektor spojovacího kabelu (1) připojte k zásuvce na traktoru (2).
- 7pólový konektor spojovacího kabelu (1) připojte k zásuvce na stroji (3).
- Kabely veďte tak, aby se nedostaly do kontaktu s koly.

7.12 Připojení ovládací skříňky

UPOZORNĚNÍ
Zkrat způsobený nečistotami a vlhkostí v konektorovém spojení Následkem zkratu může dojít k poškození stroje. ▶ Dbejte na to, aby byly konektory a zásuvky čisté a suché.

V případě potřeby musíte nejdříve na traktor namontovat zdroj napětí a držák ovládací skříňky.



KSG000-013

- Připojte napájecí elektrický kabel (1) k zásuvce (2) na traktoru.
- Spojte konektor ovládací skříňky se zásuvkou (3) stroje.
- Kabely veďte tak, aby se nedostaly do kontaktu s koly.

8 Ovládání

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění rotorovými prsty

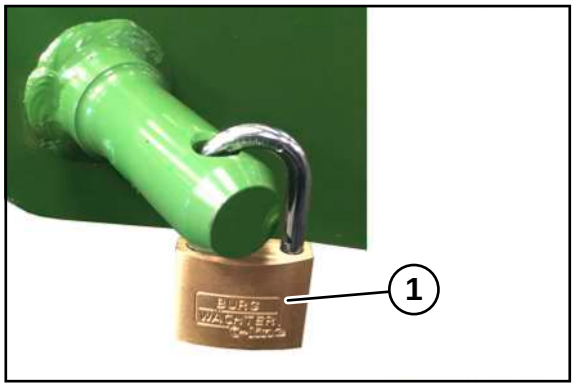
Při práci v oblasti rotorových prstů hrozí nebezpečí zranění očí.

- Při práci v oblasti rotorových prstů noste ochranné brýle.

8.1 Demontáž/montáž zařízení bránící neoprávněnému použití

Zařízení bránící neoprávněnému použití slouží jako ochrana proti nepovolanému použití po odstavení stroje.

✓ Stroj je odstavený, *viz Strana 71*.



KS000-413

Demontáž

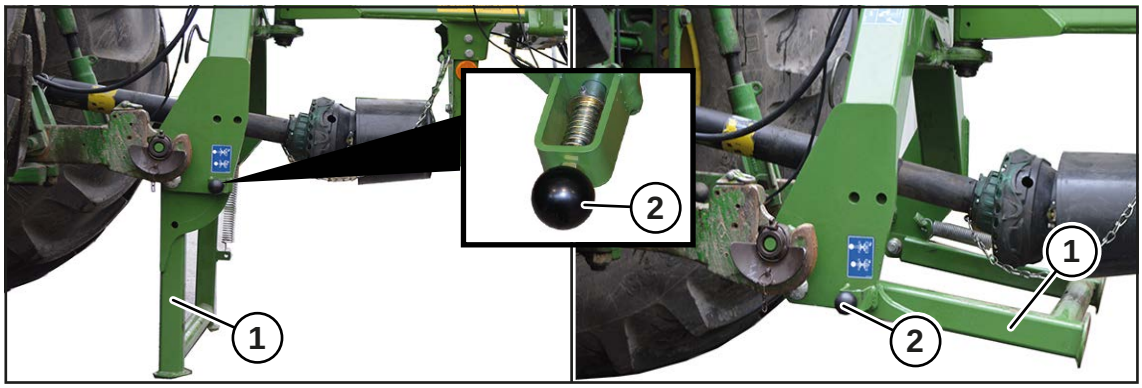
- Odstraňte závěsný zámek (1)a vezměte ho s sebou.

Montáž

- Namontujte závěsný zámek (1) a klíč bezpečně uschovejte.

8.2 Uvedení opěrné nohy do transportní polohy / opěrného polohy

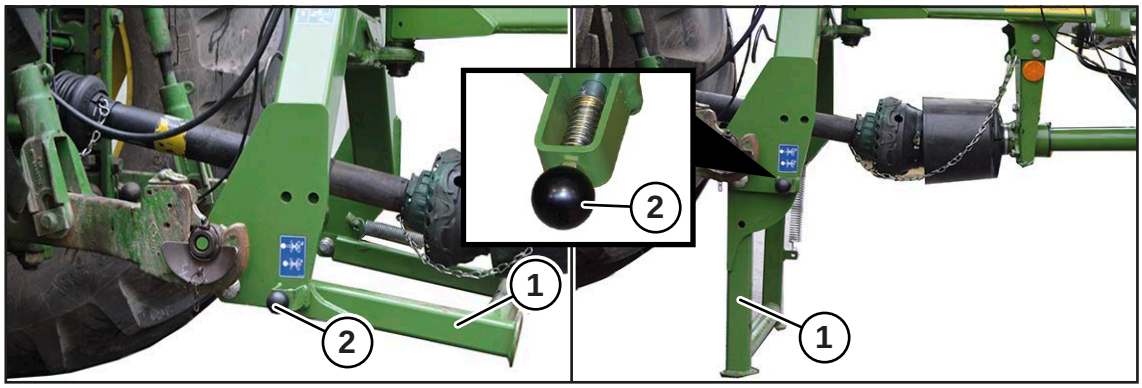
Transportní poloha



KSG000-028

- Stroj ještě přizvedněte, aby bylo možné otočit opěrnou nohu (1) dozadu.
- Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- Vytáhněte vytahovací čep (2), otočte opěrnou nohu (1) o 90° dozadu a v této poloze ji zajistěte vytahovacím čepem (2).

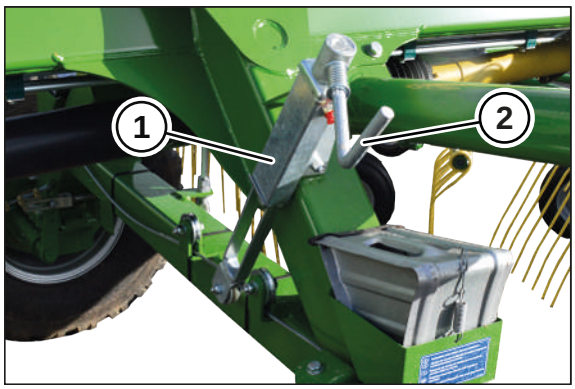
Opěrná poloha



KS000-442

- Aretační čep (2) vytáhněte a opěrnou nohu (1) nakloňte dolů.
- Aretační čep (2) opět nasaďte do určeného otvoru a zajistěte pružinovou závlačkou.

8.3 Uvolnění/zatažení ruční brzdy



KS000-242

Ruční brzda (1) se nachází na levé straně stroje na hlavním podvozku.

Ruční brzda slouží k zajištění stroje proti neúmyslnému samovolnému rozjetí, zejména odpojeného stroje.

- Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

Uvolnění

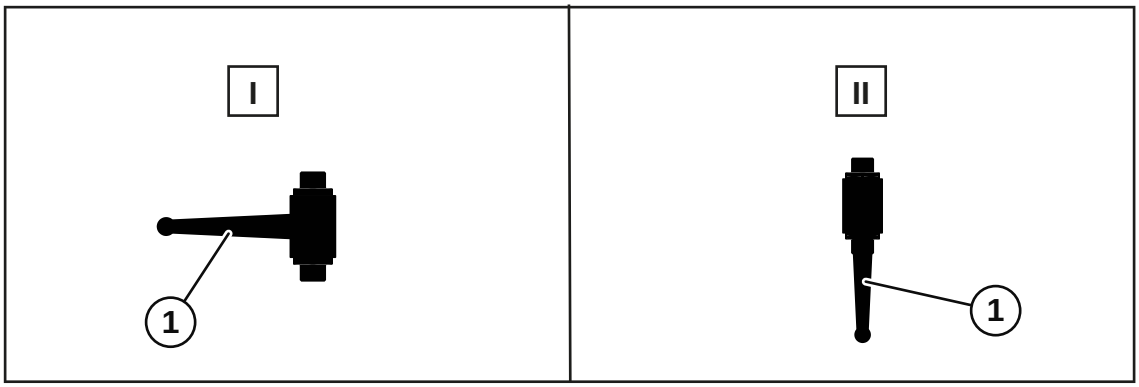
- Pro uvolnění ruční brzdy (1) otáčejte ruční klikou (2) proti směru hodinových ručiček, dokud se brzdové lanko trochu neprověsí.

Zatažení

- Pro zatažení ruční brzdy (1) otáčejte ruční klikou (2) po směru hodinových ručiček, dokud se citelně nezvětší odpor.

> ***INFO***
>
> Pro zajištění stroje proti samovolnému odjetí použijte kromě ruční brzdy navíc zakládací klíny, *viz Strana 71*.

8.4 Uzavření/uvolnění uzavíracích kohoutů



KSG000-047

Zavření

- Přepněte uzavírací kohout (1) do polohy (I).

Otevření

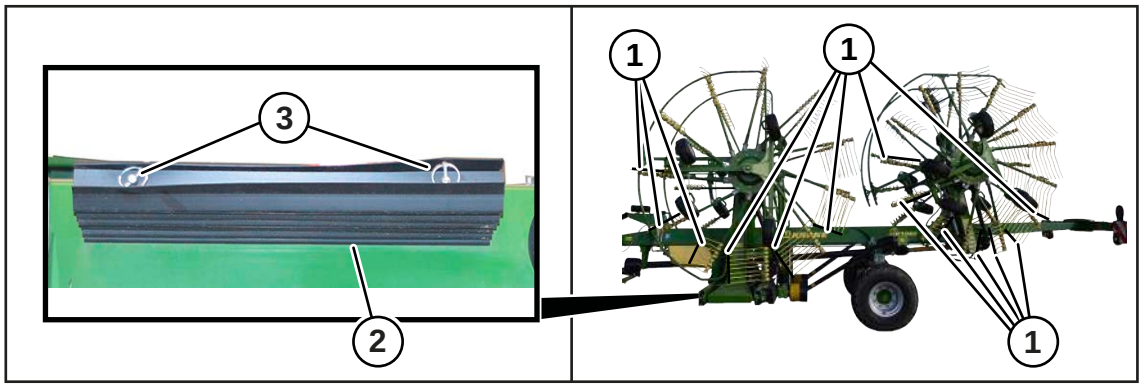
- Přepněte uzavírací kohout (1) do polohy (II).

8.5 Demontáž/montáž ochrany prstů

Prsty, které se nacházejí v transportní poloze nebo při odstavení stroje níž než 2 m vysoko, musí být chráněny kryty prstů.

- ✓ Stroj se nachází v transportní poloze.
- ✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

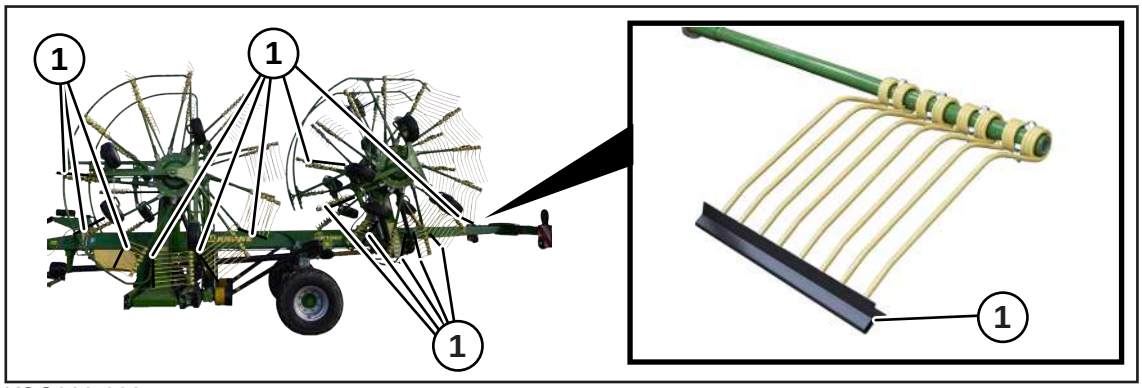
Demontáž



KSG000-003

- Odstraňte ochrany prstů (1) ze všech rotorů na stroji.
- Zasuňte ochrany prstů do držáku (2) a zajistěte je sklopnými závlačkami (3).
- Opakujte postup na druhé straně stroje.

Montáž



KSG000-039

- Kryty prstů (1) nasuňte na prsty, které se nacházejí níž než 2 m vysoko.

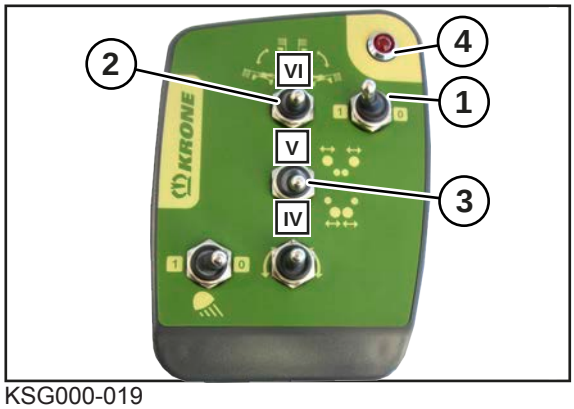
8.6 Spuštění výložníkových ramen do pracovní polohy

⚠ *VAROVÁNÍ*

Ohrožení života, nebezpečí zranění nebo škody na stroji způsobené nekontrolovaným spuštěním stroje

Při spouštění stroje do pracovní polohy mohou být těžce zraněny osoby nebo zvířata v akčním prostoru a poškozen stroj.

- Stroj spouštějte dolů teprve tehdy, je-li zaručeno, že se v jeho akčním rádiu nenachází žádné osoby, zvířata nebo předměty.
- Vývodový hřídel zapněte teprve tehdy, až je stroj v pracovní poloze.



KSG000-019

✓ Kryty prstů jsou vzdálené od hrotů prstů, *viz Strana 61*.

- ▶ Připevněte ovládací box v kabině traktoru.
- ▶ Zapněte traktor.
- ▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) z polohy "0" do polohy "1".
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) nahoru do polohy "V", držte ho stisknutý a současně pomocí dvojčinné řídicí jednotky (2+) spusťte přední rotory do souvraťové polohy.

Zcela musí být vysunutá pístnice, která je uložena směrem k hlavnímu rámu na stroji.

- ▶ Pusťte klopný spínač (2).
  - ⇨ Klopný spínač (2) se automaticky přepne do polohy "IV".
- ▶ Nastavte jednočinnou řídicí jednotku (1+) traktoru na plovoucí polohu.

Rotory se automaticky spouští dolů, dokud nestojí kola podvozku rotorů na zemi.

- ▶ Nechte jednočinnou řídicí jednotku (1+) traktoru v plovoucí poloze.
- ▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) z polohy "1" do polohy "0".
- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

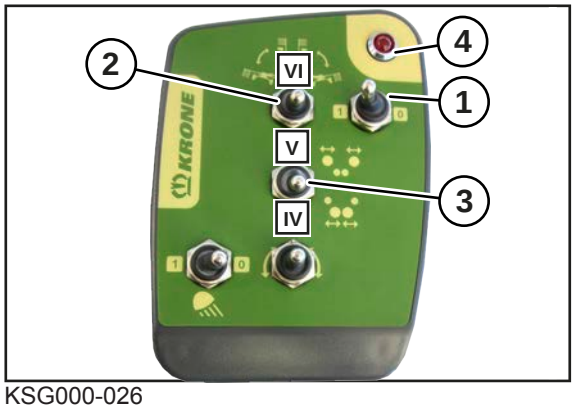
8.7 Zvednutí výložníkových ramen do transportní polohy

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí nehody při zvedání výložníkových ramen do transportní polohy

Během zvedání výložníkových ramen do transportní polohy by se mohl někdo zachytit a těžce zranit.

- ▶ Před zvednutím do transportní polohy vypněte vývodový hřídel a počkejte, dokud nejsou rotory v klidovém stavu.
- ▶ Ramena výložníku zvedněte teprve tehdy, když je zajištěno, že v akčním okruhu žacího ústrojí nejsou žádné osoby, zvířata nebo předměty.



KSG000-026

✓ Rotory jsou zajištěny proti otáčení, *viz Strana 64*.

▶ Zapněte traktor.

▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) z polohy "0" do polohy "1".

▶ Aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (1+), dokud se výložníková ramena nezvednou do souvraťové polohy.

▶ Aby byla zajištěna transportní výška nižší než 4 metry, zasuňte pomocí dvojčinné řídicí jednotky (2-) pracovní šířku / šířku řádku až na doraz.

▶ Přepněte klopný spínač (2) nahoru do polohy "V", držte ho stisknutý a současně pomocí dvojčinné řídicí jednotky (2-) zvedněte rotory do transportní polohy.

Zcela musí být zajetá pístnice, která je uložena směrem k hlavnímu rámu na stroji.

▶ Pusťte klopný spínač (2).

⇨ Klopný spínač (2) se automaticky přepne do polohy "IV".

▶ Uveďte všechny hydraulické řídicí jednotky do neutrální polohy.

▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) z polohy "1" do polohy "0".

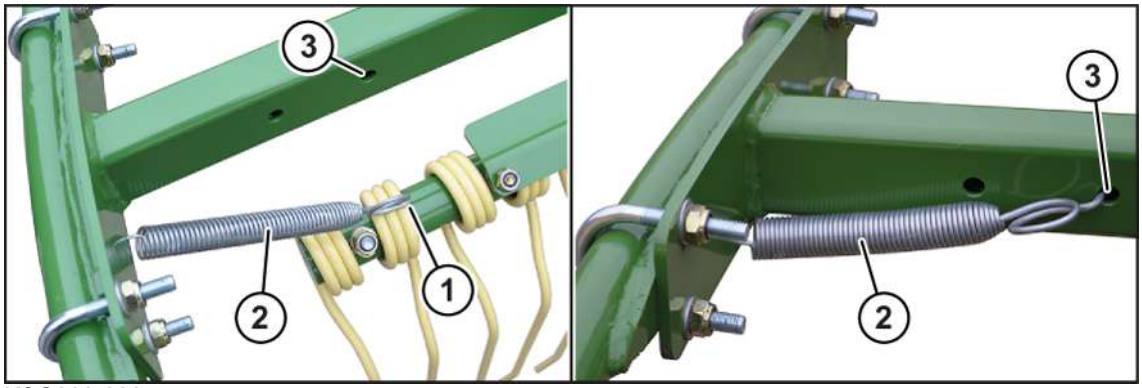
8.8 Uvolnění/aretace aretace rotorů

Tažné pružiny (2) se nachází v přední části rotoru.

✓ Výložníková ramena se nacházejí v pracovní poloze, *viz Strana 61*.

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

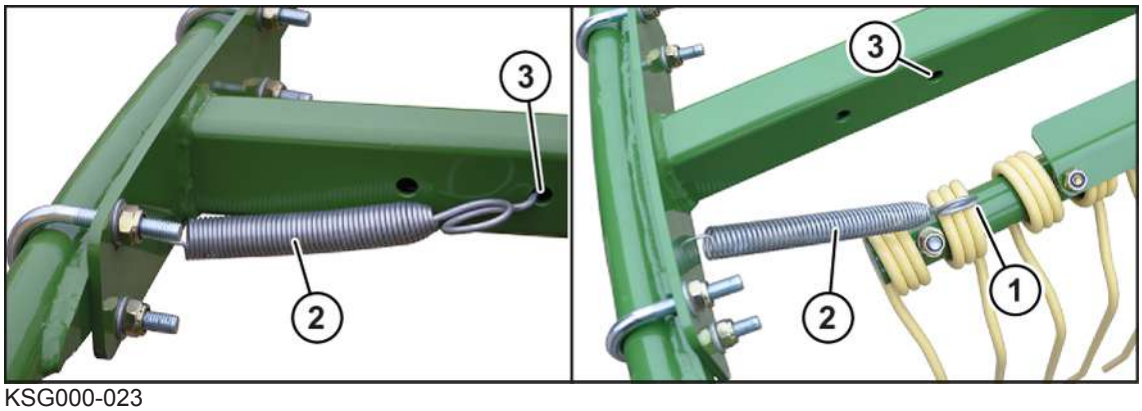
Uvolnění



KSG000-020

- Pro odjištění aretace rotorů uvolněte tažné pružiny (2) z prstů (1).
- Zavěste tažnou pružinu (2) do upevňovacího otvoru (3).

Aretováná



KSG000-023

- K zajištění rotorů proti otáčení vyhákněte tažnou pružinu (2) z upevňovacího otvoru (3).
- Zahákněte tažné pružiny (2) do prstů (1).

8.9 Volba provozu rotorů

⚠ *VAROVÁNÍ*

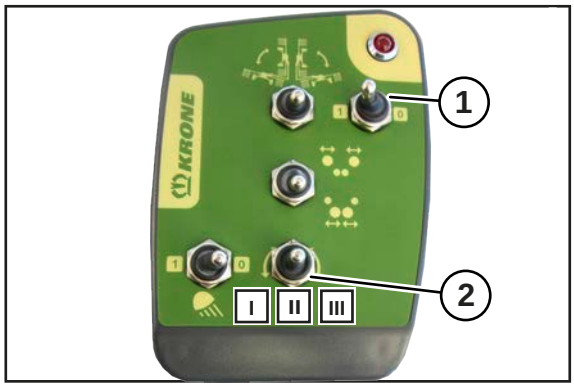
Nebezpečí zranění při převrácení stroje

Při volbě provozu s jedním rotorem v transportní poloze může dojít k úrazům nebo materiálním škodám.

- Aby se zabránilo úrazům, volte provoz s jedním rotorem jen když se rotory nachází v souvraťové nebo pracovní poloze.

U shrnovače pokosů můžete podle vybavení stroje zvolit různé provozy rotorů:
provoz se dvěma rotory: odkládání řádků pravým a levým rotorem ke středu
provoz s jedním rotorem: odkládání řádků levým rotorem ke středu
provoz s jedním rotorem: odkládání řádků pravým rotorem ke středu

Ze souvraťové do pracovní polohy



KSG000-043

✓ Výložníková ramena se nachází v souvraťové poloze, *viz Strana 41*.

Provoz jen s pravým rotorem

Pro odkládání do řádků jen s pravým rotorem postupujte takto:

- ▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 1.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (III).
- ▶ Uveďte jednočinnou řídicí jednotku (1+) do plovoucí polohy.
- ▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 0.

Provoz se dvěma rotory

Pro odkládání do řádků s oběma rotory postupujte takto:

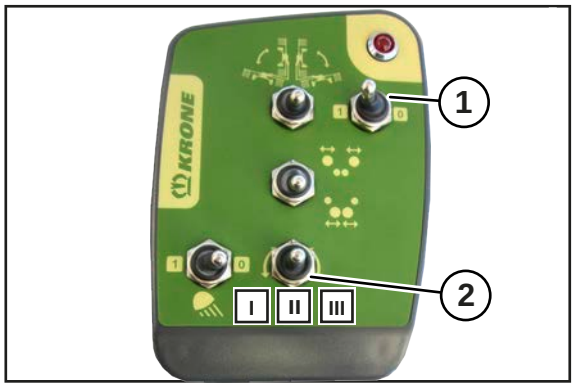
- ▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 1.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (II).
- ▶ Uveďte jednočinnou řídicí jednotku (1+) do plovoucí polohy.
- ▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 0.

Provoz jen s levým rotorem

Pro odkládání do řádků jen s levým rotorem postupujte takto:

- ▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 1.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (I).
- ▶ Uveďte jednočinnou řídicí jednotku (1+) do plovoucí polohy.
- ▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 0.

Z pracovní do souvraťové polohy



KSG000-043

✓ Výložníková ramena se nacházejí v pracovní poloze, *viz Strana 61*.

Provoz jen s pravým rotorem

Pro zvednutí levého rotoru z pracovní do souvraťové polohy postupujte následovně:

- ▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 1.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (I).
- ▶ Aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (1+), aby se levý rotor zvedl do souvraťové polohy.
- ▶ Řídicí jednotku uveďte do neutrální polohy.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (III).
- ▶ Uveďte jednočinnou řídicí jednotku (1+) do plovoucí polohy.
- ▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 0.

Provoz se dvěma rotory

Pro zvednutí rotorů z pracovní do souvraťové polohy postupujte následovně:

- ▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 1.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (II).
- ▶ Aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (1+).
- ▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 0.

Provoz jen s levým rotorem

Pro zvednutí pravého rotoru z pracovní do souvraťové polohy postupujte následovně:

- ▶ Zapnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 1.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (III).
- ▶ Aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (1+), aby se pravý rotor zvedl do souvraťové polohy.
- ▶ Řídicí jednotku uveďte do neutrální polohy.
- ▶ Přepněte klopný spínač (2) do polohy (I).
- ▶ Uveďte jednočinnou řídicí jednotku (1+) do plovoucí polohy.
- ▶ Vypnutí ovládacího boxu provedete nastavením hlavního vypínače (1) do polohy 0.

8.10 Rychlost pojezdu a otáčky pohonu

INFO

Rychlost pojezdu se řídí podle pracovního snímku (čisté shrnování při dobře tvarovaných řádcích).

Rychlost pojezdu a otáčky pohonu při odkládání do řádků se řídí podle následujících skutečností:

- množství píce
- podklad
- stupeň vysušení

Jako vodítko lze použít:

- počet otáček vývodového hřídele cca 350–450 min^{-1}
- rychlost pojezdu cca 8–10 km/h

▶ Přizpůsobte otáčky pohonu a rychlost pojezdu příslušným podmínkám nasazení.

8.11 Odkládání do řádků

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje při jízdě vzad

Stroj je navržený pro jízdu dopředu. U stroje, který se nachází v pracovní poloze, nikdy nejezděte vzad.

▶ Před jízdou vzad zvedněte rotory.

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje v důsledku kolize traktoru s bezpečnostními třmeny

Při jízdě v zatáčkách během pracovního nasazení může dojít k poškození stroje.

▶ Zvolte minimální poloměr zatáčky tak, aby se traktor nedostal do kontaktu s bezpečnostními třmeny.

▶ Minimální poloměr oblouku zvolte tak, že radlice přiléhá na zarážku, ale nevtlačuje ji.

▶ Dbejte, aby se nikdo nezdržoval v pracovní oblasti stroje.

▶ Zvedněte spodní táhla natolik, aby čepy spodního táhla byly cca 750 mm nad zemí.

▶ Zvedněte výložníková ramena do souvrať ové polohy.

▶ Při nízkých otáčkách motoru zapněte kloubový hřídel.

▶ Pomalu zvyšujte počet otáček vývodového hřídele na cca 350–450 min^{-1}.

▶ Spusťte výložníková ramena dolů do pracovní polohy, *viz Strana 61*.

▶ Aby bylo možné během pracovního nasazení upravovat podvozek vzhledem k zemi, uveďte jednočinnou řídicí jednotku do plovoucí polohy.

▶ Zvolte rychlost jízdy tak, aby se sklizňový produkt mohl čistě a kompletně sbírat.

▶ Případně upravte nastavení pracovní výšky, *viz Strana 74*.

▶ Případně seřiďte sklon rotorů, *viz Strana 75*.

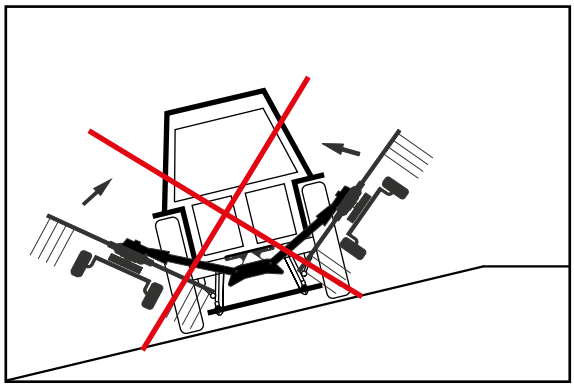
8.12 Polní provoz na svahu

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.



KMG000-094

- Stroj nikdy nepřemisťujte z transportní do pracovní polohy, resp. z pracovní do transportní polohy, dokud stroj používáte napříč ke svahu.

9 Jízda a přeprava

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nezavřených řídicích ventilech traktoru

Při nezavřených řídicích ventilech stroje se mohou neúmyslně aktivovat komponenty stroje. Může tak dojít k vážným nehodám

- Aby nedošlo k tomu, že se funkce omylem spustí, musí být při přepravních jízdách traktoru na silnici řídicí ventily traktoru v neutrální poloze a uzavřené.

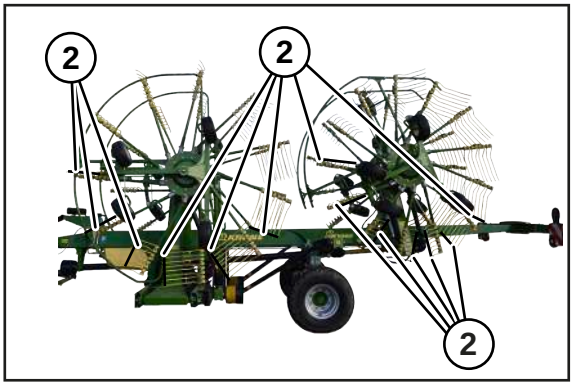
⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí nehody při otevřených uzavíracích kohoutech

Při otevřených uzavíracích kohoutech se mohou neúmyslně dát do pohybu komponenty stroje. Může tak dojít k vážným nehodám.

- Aby nedošlo k tomu, že se funkce omylem spustí, musí být při přepravních jízdách/ jízdách na silnici uzavřený uzavírací kohout / uzavřené uzavírací kohouty.

9.1 Příprava stroje k jízdě po silnici



KSG000-015

- ✓ Všechny body uvedené v kapitole "Uvedení do provozu" jsou splněny, *viz Strana 48*.
- ✓ Motor traktoru je vypnutý, ze zapalování je vytažen klíč, který máte u sebe.
- ✓ Spodní táhla traktoru jsou zablokována.

- ✓ Rotory se zastavily.
- ✓ Rotory jsou aretované (pravá a levá strana stroje).
- ✓ Rotory jsou zvednuté až na doraz.
- ✓ Výložníková ramena jsou zasunutá až na doraz.
- ✓ Podvozky rotorů jsou zcela zasunuté.
- ✓ Ovládací skříňka je vypnutá.
- ✓ Řídicí jednotky na traktoru se nachází v neutrální poloze a jsou zajištěné.
- ✓ Ochrana prstů (2) je nasazena na prstech, které se nachází v transportní poloze nižší než 2 m, *viz Strana 61*.
- ✓ Držáky výstražných štítků jsou sklopené směrem ven a dobře viditelné.
- ✓ Světla pro jízdu na silnici jsou připojená, zkontrolovaná a bezvadně fungují, *viz Strana 56*.
- ✓ Stroj je zbaven nečistot a zbytků po sklizni, zejména zařízení osvětlení a poznávací značky.
- ✓ Pneumatická brzda nebo hydraulická brzda je připojená.
- ✓ Uzavírací kohout na jednočinné řídicí jednotce (1+) je zavřený.
- ✓ Zakládací klíny jsou zajištěné v držáku.
- ✓ Ruční brzda je uvolněná.

Maximálně přípustná transportní výška 4 m je dosažena, pokud jsou splněny následující předpoklady:

- ✓ Spodní táhla jsou nastavena na výšku 750 mm od země, aby byla dodržena transportní výška.

9.2 Uvolněte pneumatickou brzdu pro pojíždění stroje

⚠ *VAROVÁNÍ*

Při pojíždění se strojem bez připojené pneumatické brzdové soustavy hrozí zvýšené nebezpečí zranění osob.

Stroj bez připojené pneumatické brzdové soustavy ztrácí své brzdové schopnosti. Může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

Pojíždění se strojem ve veřejné silniční dopravě je bez připojené pneumatické brzdové soustavy zakázáno.

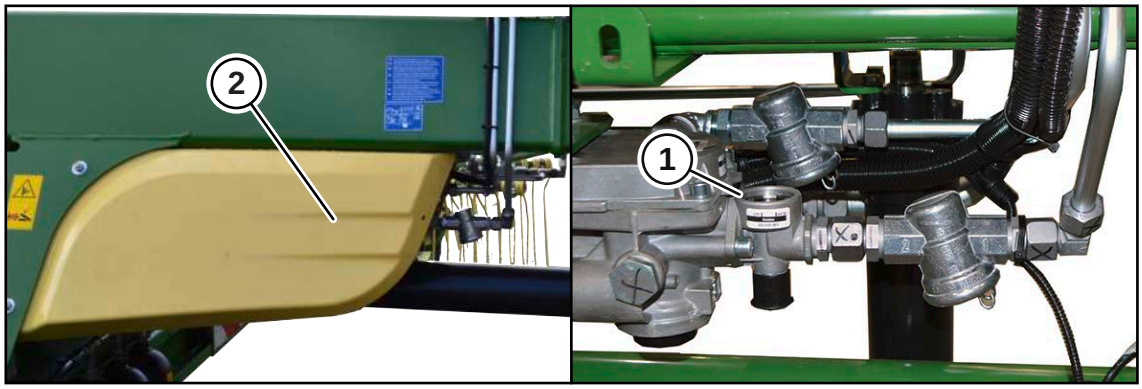
- ▶ Nikdy nepojíždějte se strojem bez připojené pneumatické brzdové soustavy ve veřejném silničním provozu.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí úrazu při samovolném odjetí nezajištěného stroje

Není-li stroj před uvolněním odbrzďovacího ventilu zajištěn proti samovolnému odjetí, hrozí nebezpečí zranění osob nekontrolovaně se pohybujícím strojem.

- ▶ Před ovládáním odbrzďovacího ventilu zajistěte stroj ruční brzdou (*viz Strana 59*) a zakládacími klíny (*viz Strana 71*) proti samovolnému odjetí.



KSG000-055

Odbrzďovací ventil (1) pro uvolnění pneumatické brzdy se nachází za krytem ochranné skříně (2).

✓ Pneumatické přípoje jsou odpojené, *viz Strana 55*.

▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

▶ Uvolnění pneumatické brzdy provedete tak, že stisknete tlačítko (3) na odbrzďovacím ventilu (1).

➡ Pneumatická brzda je uvolněna a stroj může volně pojíždět.

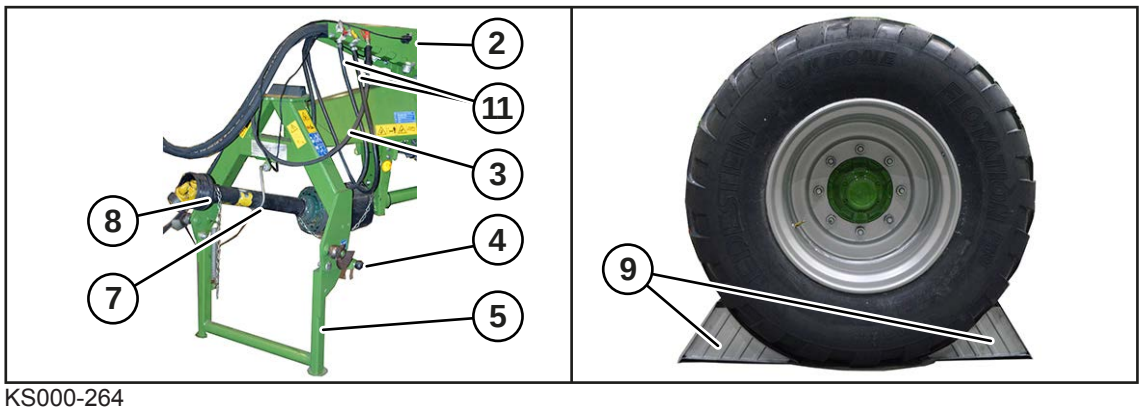
9.3 Odstavení stroje

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí zranění při samovolném odjetí nezajištěného stroje

Není-li stroj po odstavení zajištěn proti samovolnému odjetí, hrozí nebezpečí zranění osob nekontrolovaně se pohybujícím strojem.

▶ Zajistěte stroj zakládacími klíny proti samovolnému odjetí.



KS000-264

▶ Zvolte rovnou, suchou a dostatečně nosnou plochu pro stání.

▶ Uveďte řídicí jednotky do plovoucí polohy.

▶ Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.

VAROVÁNÍ! Nebezpečí pohmoždění opěrnou nohou! Nepřibližujte ruce a nohy k nebezpečné oblasti opěrné nohy.

▶ Aby bylo možné natočit opěrnou nohu (5) dolů, vytáhněte čep (4) a sklápějte opěrnou nohu (5) dolů natolik, až čep (4) zaklapne.

▶ Spusťte dolů spodní táhlo, až se stroj postaví na opěrnou nohu.

▶ Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.

- ▶ Odpojte kloubový hřídel (8) a odložte ho do držáku kloubového hřídele (7).
- ▶ Zatáhněte ruční brzdu.
- ▶ Zajistěte stroj zakládacími klíny (9) proti samovolnému odjetí.

VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění unikajícím hydraulickým olejem! Při připojování a odpojování hydraulické hadice k hydraulice traktoru vypusťte tlak ze systému na traktoru i na stroji.

- ▶ Uzavření uzavíracích kohoutů, *viz Strana 60*.
- ▶ Odpojte hydraulické hadice (3) a zasuňte je do držáků.
- ▶ Odpojte kabel osvětlení (2) mezi traktorem a strojem a zasuňte ho do příslušných držáků.
- ▶ Odpojte vedení stlačeného vzduchu (11) nebo přípojku pro hydraulickou brzdu a zasuňte do k tomu určených držáků, *viz Strana 54*.
- ▶ Odstraňte pojistný řetěz k přídavnému jištění tažených strojů.
- ▶ U provedení "Hydraulická brzda“: Odstraňte pojistný řetěz.
- ▶ Zkontrolujte úplnost ochran prstů namontovaných pro transportní jízdu.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou tažné pružiny zaháknuté na prstech pro aretaci rotorů.
- ▶ Spodní táhla traktoru vyvěste a spusťte dolů tak, aby traktor mohl bezpečně odjet.
- ▶ Namontujte zařízení bránící neoprávněnému použití a klíč bezpečně uschovejte, *viz Strana 58*.

9.4 Příprava stroje k transportu

⚠ VAROVÁNÍ

Riziko nehody při nedostatečném zajištění pohyblivých součástí stroje

Pokud není stroj pro přepravu na nákladním automobilu nebo vlaku řádně zajištěn, může vlivem proudění vzduchu za jízdy dojít k nežádoucímu uvolnění některých součástí stroje. Může tak dojít k vážným nehodám nebo poškození stroje.

- ▶ Proveďte dále uvedená opatření pro zajištění pohyblivých součástí stroje.

- ✓ Stroj se nachází v transportní poloze.
- ✓ **U provedení "Označovací tabule SMV“**: Označovací tabule SMV je zakrytá nebo demontovaná, *viz Strana 34*.

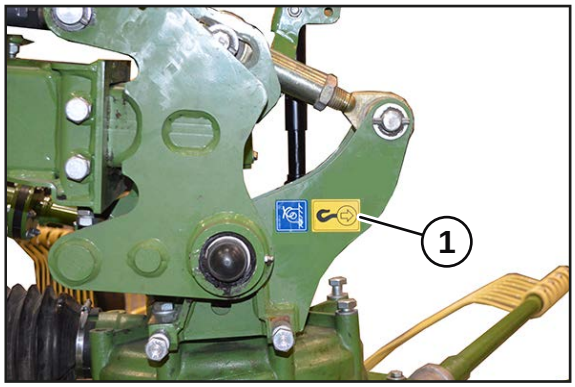
9.4.1 Zvednutí stroje

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při zvednutém stroji

Padající stroj nebo nekontrolovaně se pohybující díly mohou ohrozit přítomné osoby.

- ▶ Používejte jen schválené zvedací nářadí a vázací prostředky s dostatečnou nosností. Pro hmotnosti viz typový štítek stroje, *viz Strana 35*.
- ▶ Dodržujte údaje k určeným záchytným bodům.
- ▶ Dbejte na bezpečné usazení vázacích prostředků.
- ▶ Nikdy se nezdržujte pod zvednutým strojem.
- ▶ Pokud pod strojem musíte pracovat, bezpečně ho podložte, *viz Strana 24*.



KSG000-050

Stroj je opatřen 4 záchytnými body:

- Záchytné body (1) se nachází na každém rotoru vždy na meziojnicích.

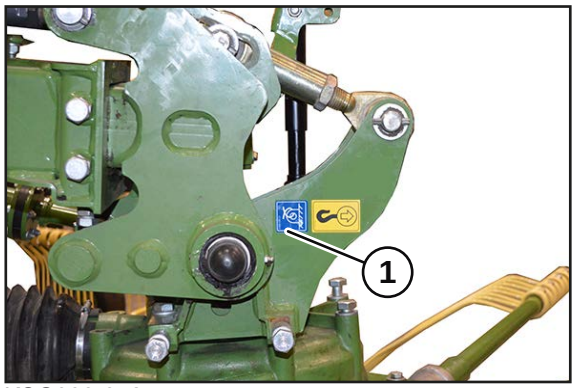
9.4.2 Upevnění stroje

⚠ VAROVÁNÍ

Ohrožení života při nekontrolovaném pohybu stroje

Jestliže stroj není pro přepravu dopravním prostředkem (např. nákladním automobilem nebo lodí) řádně upevněn, může se stroj dát nekontrolovaně do pohybu a tím ohrozit osoby.

▶ Stroj před transportem řádně zajistěte vhodnými upevňovacími prostředky na k tomu určených upevňovacích bodech.



KSG000-052

Stroj je opatřen 4 vázacími body.

- Uvazovací body (1) se nachází na každém rotoru vždy na meziojnicích.

10 Nastavení

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

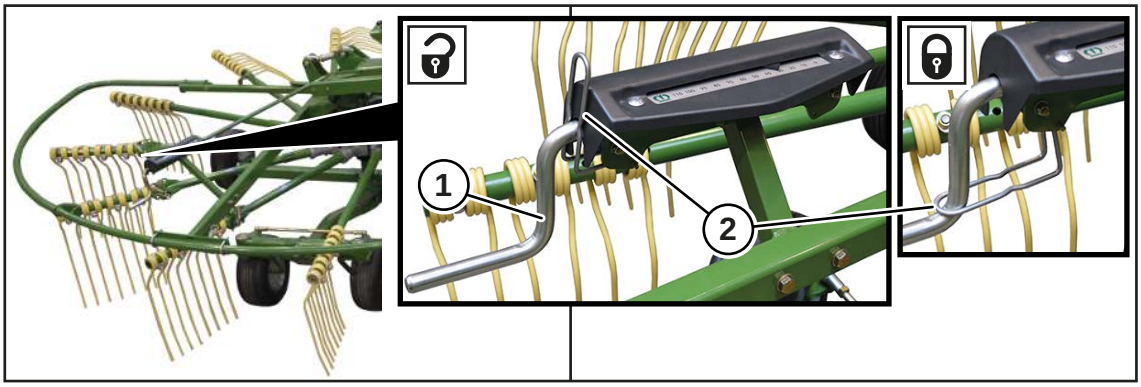
⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění rotorovými prsty

Při práci v oblasti rotorových prstů hrozí nebezpečí zranění očí.

- Při práci v oblasti rotorových prstů noste ochranné brýle.

10.1 Nastavení pracovní výšky



KS000-138

✓ Výložníková ramena se nacházejí v pracovní poloze, *viz Strana 61*.

- Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- Pro odblokování ruční kliky (1) vyklopte aretaci (2) nahoru.
- Pokud chcete zvýšit vzdálenost prstů od země, otáčejte ruční klikou (1) po směru hodinových ručiček.
- Pokud chcete snížit vzdálenost prstů od země, otáčejte ruční klikou (1) proti směru hodinových ručiček.
- K zajištění ruční kliky (1) sklopte aretaci (2).
- Nastavení případně proveďte znovu, pokud se podmínky při použití změní.

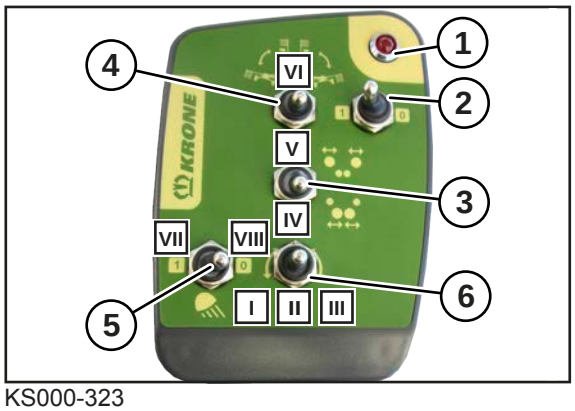
10.2 Nastavení pracovní šířky / šířky řádku

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění a/nebo poškození stroje výložníkovými rameny stroje

Při nastavování pracovní šířky / šířku řádku hrozí nebezpečí zranění a/nebo se může poškodit stroj.

- Zajistěte, aby se před vyjetím rotorů nenacházely žádné osoby v nebezpečné oblasti stroje.
- Pracovní šířku / šířku řádku nikdy nepřestavujte pokud traktor stojí a prsty jsou v kontaktu s podkladem.
- Nastavení pracovní šířky / šířky řádku výložníkových ramen provádějte pouze v souvraťové poloze, příp. během pracovního používání.



KS000-323

- Pro nastavení pracovní šířky předních rotorů nastavte klopný spínač (3) nahoru do polohy „V“.
- Pro nastavení šířky řádku zadních rotorů nastavte klopný spínač (3) dolů do polohy „IV“.
- Ke zvednutí rotorů do souvraťové polohy aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (červená 1+).
- Pro zvětšení pracovní šířky / šířky řádku aktivujte dvojčinnou řídicí jednotku (modrá 2+).
- Pro zmenšení pracovní šířky / šířky řádku aktivujte dvojčinnou řídicí jednotku (modrá 2-).

INFO

Vzdálenost mezi rotory se projeví na množství píce:

Hodně píce ≙ velká vzdálenost

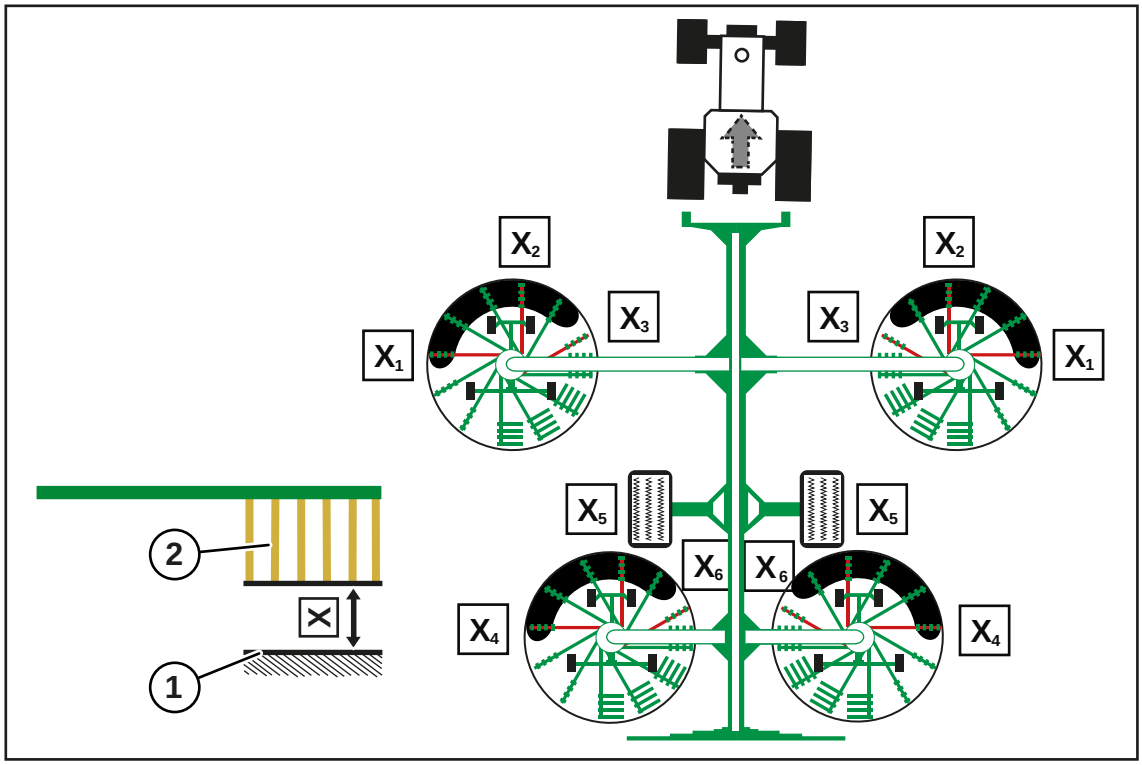
Málo píce ≙ malá vzdálenost

10.3 Nastavení sklonu rotorů

Sklon rotorů je z výroby nastaven příčně k podvozku. Pokud se sklizňový produkt nesbírá čistě, může se kvalita práce zlepšit nastavením sklonu rotorů.

Nastavení sklonu rotorů je rozhodující pro čistý řádek a čistou kvalitu práce. Při sbírání do řádků se prsty ohýbají skrz píci dozadu (a tím trochu nahoru). Pokud je podvozek správně nastavený, mají prsty během práce stejnoměrnou vzdálenost od země.

- Dbejte na to, aby hroty prstů rotorů ve vnější oblasti shrnování měly největší vzdálenost od země, ve vnitřní oblasti shrnování (tedy v oblasti odkládání) nejmenší vzdálenost od země a v přední oblasti prostřední vzdálenost od země.



KSG000-008

- U základního nastavení sklonu rotorů musí prsty (2) udržovat určitou vzdálenost X od země (1). Doporučujeme přitom dodržovat následující hodnoty:

Vzdálenost	
X_1	43 mm
X_2	35 mm
X_3	28 mm

INFO

Hodnota v poloze x_2 se docílí přestavením výšky rotorů.

Vzdálenost	
X_4	46 mm
X_5	35 mm
X_6	26 mm

INFO

Hodnota v poloze x_5 se docílí přestavením výšky rotorů.

Podélný sklon

Změny podélného sklonu (rotor se naklápí dopředu) lze dosáhnout přestavením výšky zadních hmatacích kol (vpravo **a** vlevo) podvozku.

Příčný sklon

Změny příčného sklonu (ke směru jízdy) se dosáhne, když se **jedno** ze zadních hmatacích kol nastaví výš nebo níž ve srovnání s druhým hmatacím kolem.

INFO

Sklon rotorů musí být na obou hmatacích kolech přestaven stejnoměrně (např. vlevo +1 mm a vpravo -1 mm).

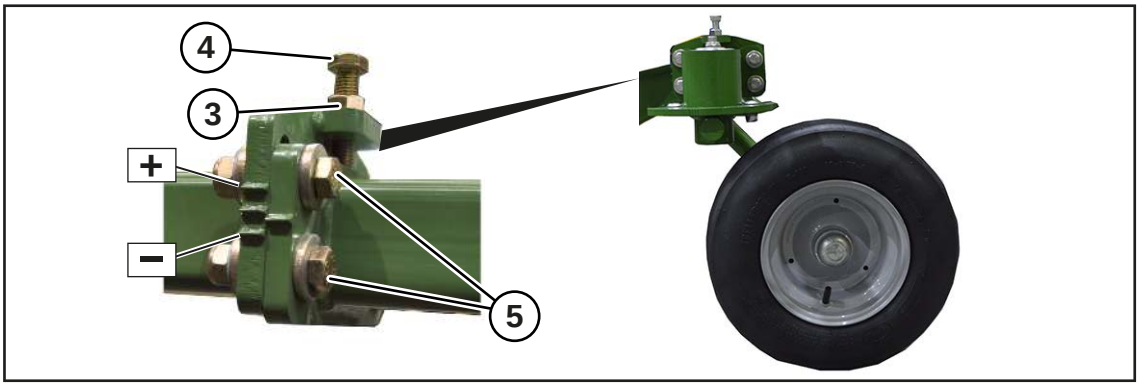
- Odstavte stroj na zpevněný horizontální a rovný podklad s dostatečnou nosností.
- Uveďte stroj do pracovní polohy. Přitom dbejte na to, aby směr chodu hmatacích kol byl ve směru jízdy.
- Případně jeďte kus dopředu, dokud směr chodu hmatacích kol nebude ve směru jízdy.
- Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- Zkontrolujte tlak vzduchu všech hmatacích kol a nastavte je na správný tlak, *viz Strana 40*.

VAROVÁNÍ! V důsledku nezamýšleného spuštění rotorů dolů může dojít ke zhmoždění a úrazům osob. Nevstupujte pod zvednuté rotory.

- Výložníková ramena zvedněte pouze natolik, aby mohlo být provedeno přestavení.
- Vypněte motor traktoru, vytáhněte klíč zapalování a vezměte jej k sobě.
- Zajistěte rotor vhodnými pomocnými prostředky proti poklesnutí.

INFO

Následující popis platí jak pro nastavení sklonu rotoru u provedení „Jednoduchá náprava“, tak i u provedení „Tandemová náprava“.



KS000-272

Nastavení sklonu rotorů pomocí zadních hmatacích kol:

- Aby bylo možné přestavět hmatací kolo, vyšroubujte dorazový šroub (4) o několik otáček závitu nahoru.
- Povolte pojistnou matici (3).
- Povolte šrouby (5), které ještě působí sevření natolik, aby hmatací kolo nesklouzlo.
- Uveďte hmatací kolo do požadované polohy.
- Pol. - = snížení odstupu prstů od země
- Pol. + = zvětšení odstupu prstů od země
- Aretujte nastavení dorazovým šroubem (4).
- Utáhněte pojistnou matici (3).
- Utáhněte šrouby (5).
- Změřte vzdálenosti mezi vnějším ramenem prstů a zemí na stejném ramenu prstů a porovnejte s doporučeným základním nastavením. Pokud je to potřeba, nastavení opakujte.

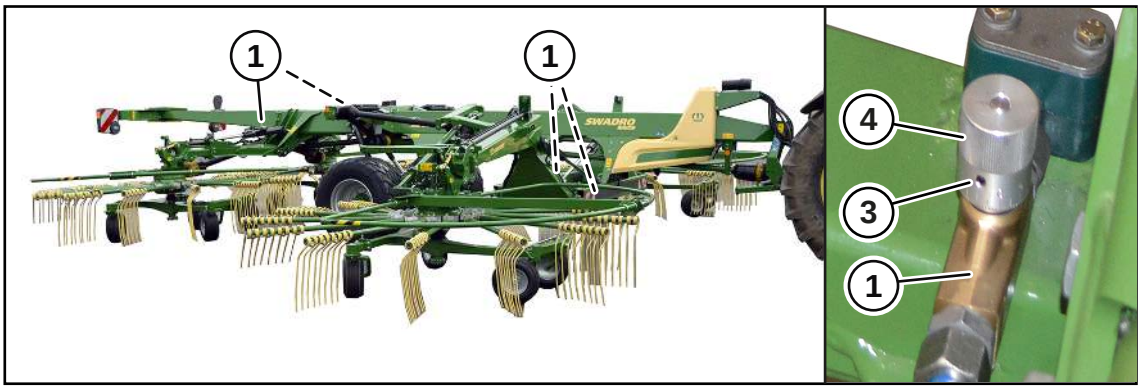
10.4 Nastavení rychlostí spouštění rotorů dolů

Nastavitelnými škrticími ventily lze nastavit rychlosti spouštění rotorů dolů.

Škrticí ventily jsou přednastaveny z výroby.

Vzhledem k různým typům traktorů a tlakům oleje lze prostřednictvím škrticích ventilů provést dodatečné seřízení.

Nejmenší přestavení šroubu s rýhovanou hlavou škrtících klapek způsobí velkou změnu rychlosti zvedání a spouštění.



KSG000-032

Vyšroubováním šroubu s rýhovanou hlavou (4) se zvyšuje tok oleje a tím se dosahuje vyšší rychlosti spouštění příslušného rotoru.

Škrticí ventil (1) k nastavení rychlosti spouštění rotorů

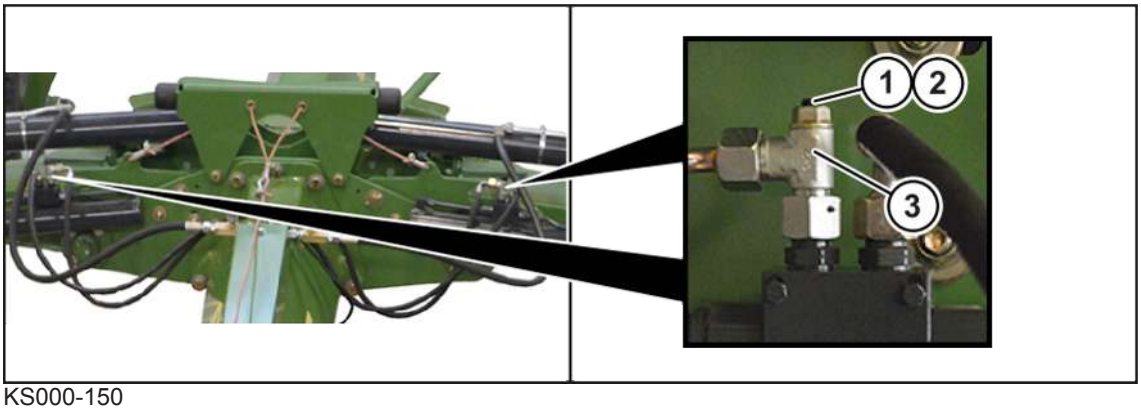
- Povolte šroub s vnitřním šestihranem (3).
- Zašroubujte nebo vyšroubujte šroub s rýhovanou hlavou (4).
- Utáhněte šroub s vnitřním šestihranem (3).
- Zkontrolujte rychlost spouštění rotoru.

10.5 Rychlost vysouvání při změně nastavení pracovní šířky / šířky řádku

Nastavitelnými škrticími ventily lze nastavit rychlosti vysouvání výložníkových ramen.

Vzhledem k různým typům traktorů a tlakům oleje lze prostřednictvím škrticích ventilů provést dodatečné seřízení.

Nejmenší změny nastavení závrtných šroubů škrticích ventilů způsobují velké změny rychlosti vysouvání při změně nastavení pracovní šířky / šířky řádku.



KS000-150

Zašroubováním závrtného šroubu (2) se redukuje tok oleje a tím se dosahuje nižší rychlosti vysouvání při změně nastavení pracovní šířky / šířky řádku.

Škrticí ventil (3) k nastavení rychlosti vysouvání obou výložníkových ramen

- Povolte šestihrannou matici (1).
- Podle potřeby zašroubujte nebo vyšroubujte závrtný šroub (2).
- Utáhněte šestihrannou matici (1).
- Zkontrolujte rychlost vysouvání výložníkových ramen.

10.6 Nastavení zpoždění zdvihu

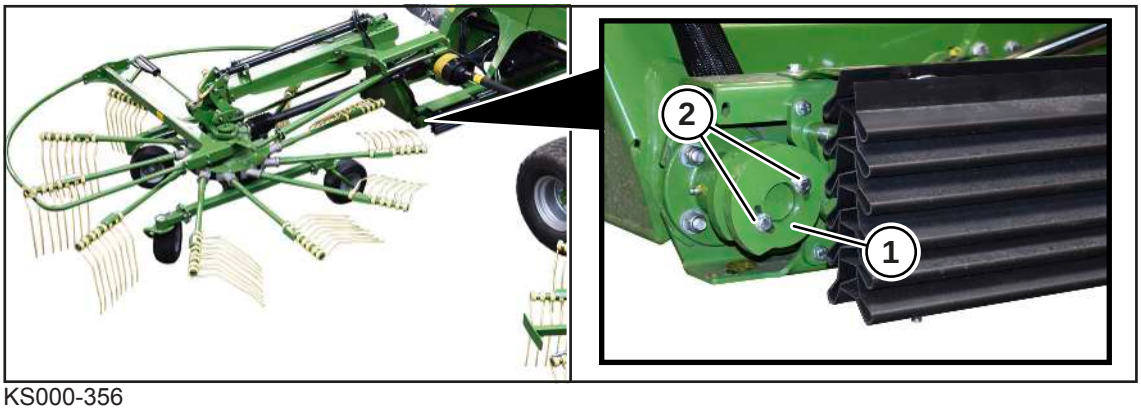
Zpoždění zdvihu zadních rotorů z pracovní do souvraťové polohy se určuje pomocí taktovacího kotouče (1) na předním výložníkovém ramenu.

Postupy naklápění rotorů z pracovní do souvraťové polohy se určují pomocí řízení posloupnosti kroků na předním výložníkovém ramenu.

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) se nastavuje zpoždění zdvihu.

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) po směru hodinových ručiček se časové zpoždění zkracuje.

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) proti směru hodinových ručiček se časové zpoždění prodlužuje.



KS000-356

- Uvolněte šroubové spoje (2) na taktovacím kotouči (1).
- Posuňte taktovací kotouč (1) v podélných otvorech.
- Utáhněte šroubové spoje (2) na taktovacím kotouči (1).

10.7 Nastavení zpoždění spouštění dolů

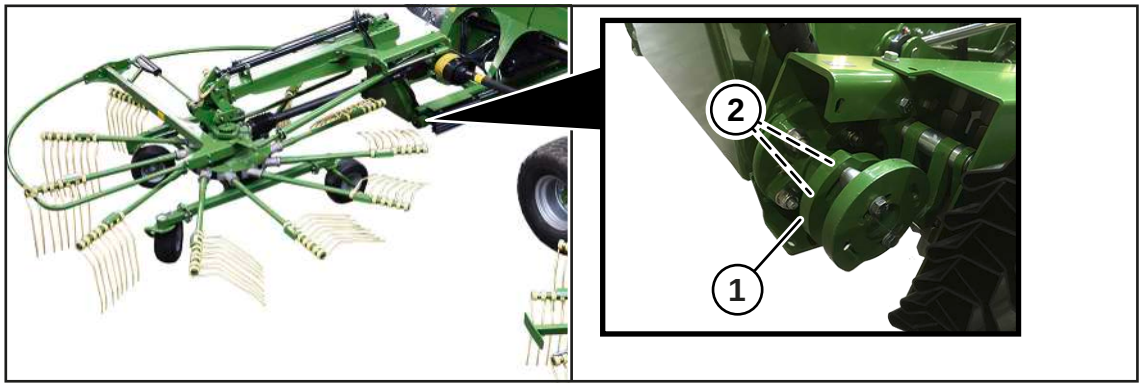
Zpoždění spouštění zadních rotorů ze souvraťové do pracovní polohy se určuje pomocí taktovacího kotouče (1) na předním výložníkovém ramenu.

Postupy naklápění rotorů ze souvraťové do pracovní polohy se určují pomocí řízení posloupnosti kroků na předním výložníkovém ramenu.

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) se nastavuje zpoždění spouštění.

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) po směru hodinových ručiček se časové zpoždění prodlužuje.

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) proti směru hodinových ručiček se časové zpoždění zkracuje.



KS000-357

- Uvolněte šroubové spoje (2) na taktovacím kotouči (1).
- Posuňte taktovací kotouč (1) v podélných otvorech.
- Utáhněte šroubové spoje (2) na taktovacím kotouči (1).

10.8 Nastavení výšky souvraťové polohy zadní rotory

Výška souvraťové polohy se nastaví taktovacím kotoučem (1).

Pravá strana stroje:

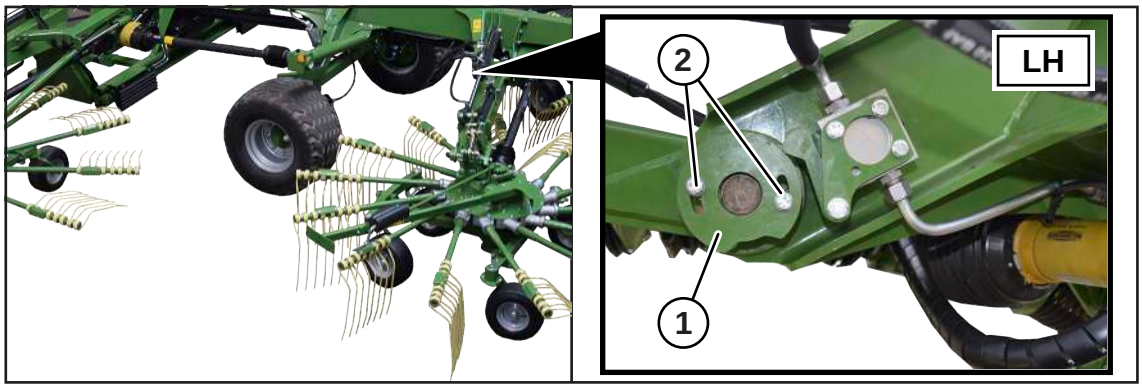
Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) po směru hodinových ručiček se výška otočného výložníku v souvraťové poloze snižuje.

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) proti směru hodinových ručiček se výška otočného výložníku v souvraťové poloze zvyšuje.

Levá strana stroje (LH):

Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) po směru hodinových ručiček se výška otočného výložníku v souvraťové poloze zvyšuje.

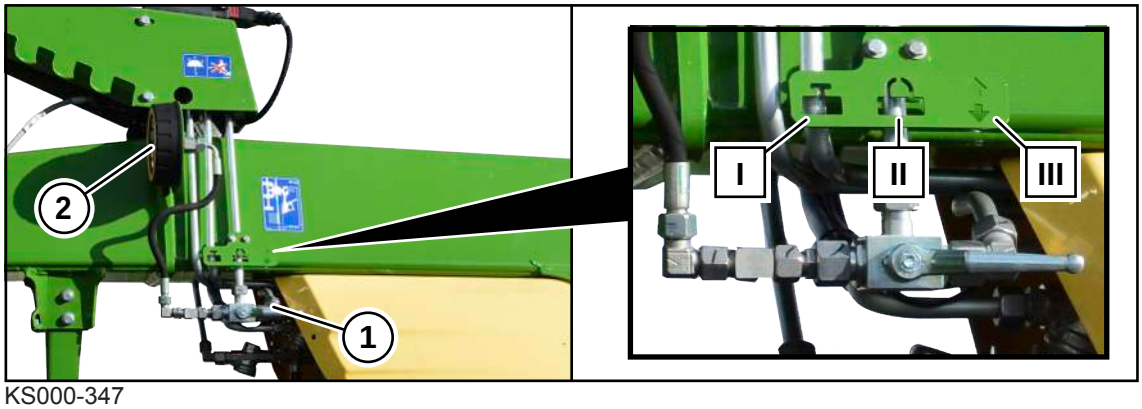
Změnou nastavení taktovacího kotouče (1) proti směru hodinových ručiček se výška otočného výložníku v souvraťové poloze snižuje.



KS000-358

- Uvolněte šroubové spoje (2) na taktovacím kotouči (1).
- Posuňte taktovací kotouč (1) v podélných otvorech.
- Utáhněte šroubové spoje (2) na taktovacím kotouči (1).

10.9 Ovládání uzavíracího kohoutu



KS000-347

Nastavení odlehčení rotoru

✓ Stroj se nachází v pracovní poloze.
- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Přepněte uzavírací kohout (1) do polohy (I).
- ▶ Zapněte traktor.
- ▶ Aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (1+), dokud se nezobrazí na manometru (2) požadovaný odlehčovací tlak.

Zamknutí uzavíracího kohoutu

- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Přepněte uzavírací kohout (1) do polohy (II).

Uvedení stroje ze souvraťové do pracovní polohy

✓ Stroj se nachází v souvraťové poloze.
- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Přepněte uzavírací kohout (1) do polohy (III).
- ▶ Zapněte traktor.
- ▶ Jednočinnou řídicí jednotku (1+) přepněte do plovoucí polohy, dokud se rotory nespustí do pracovní polohy.

Uvedení stroje z pracovní do souvraťové polohy

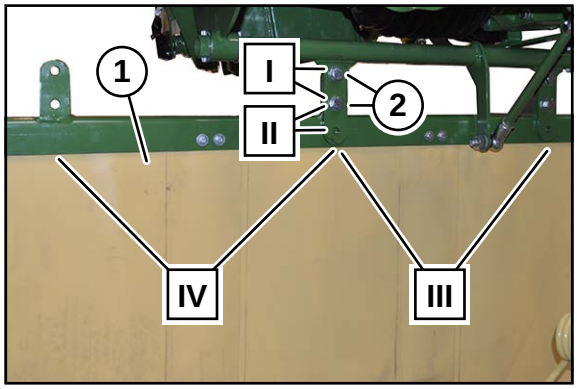
✓ Stroj se nachází v pracovní poloze.
- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.
- ▶ Přepněte uzavírací kohout (1) do polohy (III).
- ▶ Zapněte traktor.
- ▶ Aktivujte jednočinnou řídicí jednotku (1+), dokud nejsou rotory zvednuté v souvraťové poloze.

10.10 Nastavení řádkovací plachty

U varianty "řádkovací plachta"

Nastavení řádkovací plachty je např. potřeba při následujících událostech:

- Pod řádkovací plachtu padá krmivo a přestavením pracovní výšky se nevyrovná.
- Světlá výška při jízdě po silnici nestačí.
- Krmivo je odhazováno za řádkovací plachtu.



KS000-313

Polohy pro nastavení řádkovací plachty (1):

Pol. **I**: Řádkovací plachtu (1) posunout do vyšší polohy

Pol. **II**: Řádkovací plachtu (1) posunout do nižší polohy

Pol. **III**: Řádkovací plachtu (1) posunout dál dopředu

Pol. **IV**: Řádkovací plachtu (1) posunout dál dozadu

- ▶ Demontujte šrouby (2).
- ▶ Nastavte řádkovací plachtu (1) do požadované polohy.
- ▶ Opětovně namontujte šrouby (2).

11 Údržba – všeobecně

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

11.1 Tabulka údržby

11.1.1 Údržba – jednorázově po 10 hodinách

Komponenty	
Dotažení matic kol	*viz Strana 89*
Kontrola tlaku v pneumatikách	*viz Strana 88*
Kontrola šroubů na prstech	*viz Strana 88*

11.1.2 Údržba – před sezónou

Komponenty	
Vizuální kontrola, jestli nejsou pneumatiky prořízнuté nebo prasklé	*viz Strana 88*
Kontrola tlaku v pneumatikách	*viz Strana 88*
Pevné utažení šroubů/matic na stroji	*viz Strana 85*
Kontrola šroubů na prstech	*viz Strana 88*
Nastavení/kontrola vzdálenosti mezi ramenem prstů a výložníkovým ramenem	*viz Strana 45*
Kontrola hydraulických hadic	*viz Strana 98*
Vypuštění kondenzované vody z nádrže stlačeného vzduchu	*viz Strana 105*

11.1.3 Údržba – každých 50 hodin

Komponenty	
Kontrola tlaku v pneumatikách	*viz Strana 88*
Dotažení matic kol	*viz Strana 89*
Pevné utažení šroubů/matic na stroji	*viz Strana 85*
Kontrola šroubů na prstech	*viz Strana 88*
Vypuštění kondenzované vody z nádrže stlačeného vzduchu	*viz Strana 105*

11.1.4 Údržba – po 1000 hektarech

Výměna oleje	
Hlavní převodovka	*viz Strana 99*
Rozvodovka	*viz Strana 101*
Vložená převodovka	*viz Strana 100*

11.1.5 Údržba – po sezóně

Komponenty	
Vyčistěte stroj	*viz Strana 91*
Mazání stroje podle plánu mazání	*viz Strana 93*
Namažte kloubový hřídel	*viz Strana 92*
Uvolněte pružiny	
Vypuštění kondenzované vody z nádrže stlačeného vzduchu	*viz Strana 105*
Namažte tukem závity nastavovacích šroubů	
Namažte tukem holé pístnice všech hydraulických válců a co nejvíce je vtáhněte	
Všechny pákové klouby a místa uložení bez možnosti mazání potřete olejem	
Opravte poškozený lak, holá místa konzervujte ochranným prostředkem proti korozi	
Zkontrolujte lehký chod všech pohyblivých součástí. V případě potřeby je vymontujte, vyčistěte a namazané tukem znovu zamontujte.	
Odstavte stroj na suchém místě, chráněném před povětrnostními vlivy, které se nenachází v blízkosti látek podporujících korozi	
Chraňte pneumatiky proti vnějším vlivům jako je například olej, tuk, sluneční záření atd.	
Popojeďte se strojem každé 2 měsíce	
Zkontrolujte úplnost ochran prstů namontovaných pro transportní jízdu	*viz Strana 61*
Zkontrolujte, zda jsou rotory aretované	*viz Strana 64*

11.2 Utahovací momenty

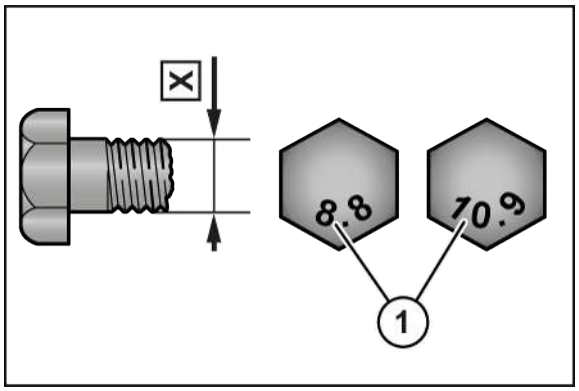
Jiné utahovací momenty

Všechny šroubové spoje musí být zásadně utaženy utahovacími momenty podle níže uvedeného seznamu. Odchylky od tabulek jsou odpovídajícím způsobem označeny.

Šrouby s metrickým závitem se standardním stoupáním

INFO

Tabulka neplatí pro zápustné šrouby s vnitřním šestihranem, pokud se zápustný šroub utahuje přes vnitřní šestihran.



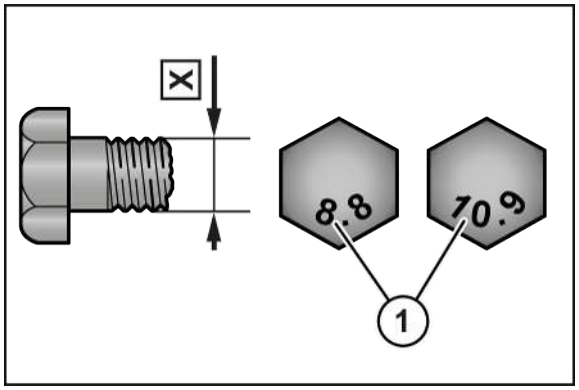
DV000-001

X Velikost závitu

1 Třída pevnosti na hlavě šroubu

X	Třída pevnosti			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Utahovací moment (Nm)			
M4		3,0	4,4	5,1
M5		5,9	8,7	10
M6		10	15	18
M8		25	36	43
M10	29	49	72	84
M12	42	85	125	145
M14		135	200	235
M16		210	310	365
M20		425	610	710
M22		571	832	972
M24		730	1050	1220
M27		1100	1550	1800
M30		1450	2100	2450

Šrouby s metrickým závitem s jemným stoupáním



DV000-001

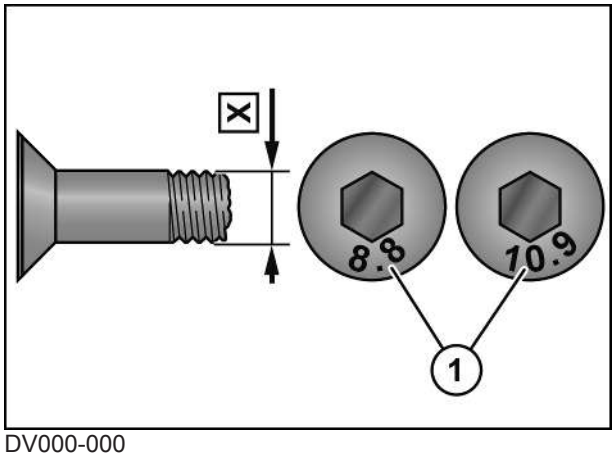
X Velikost závitu 1 Třída pevnosti na hlavě šroubu

X	Třída pevnosti			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Utahovací moment (Nm)			
M12x1,5		88	130	152
M14x1,5		145	213	249
M16x1,5		222	327	382
M18x1,5		368	525	614
M20x1,5		465	662	775
M24x2		787	1121	1312
M27x2		1148	1635	1914
M30x1,5		800	2100	2650

Šrouby s metrickým závitem se zápustnou hlavou a vnitřním šestihranem

INFO

Tabulka platí jen pro zápustné šrouby s vnitřním šestihranem a metrickým závitem, které se utahují přes vnitřní šestihran.



DV000-000

X Velikost závitu 1 Třída pevnosti na hlavě šroubu

X	Třída pevnosti			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Utahovací moment (Nm)			
M4		2,5	3,5	4,1
M5		4,7	7	8
M6		8	12	15
M8		20	29	35
M10	23	39	58	67
M12	34	68	100	116
M14		108	160	188
M16		168	248	292
M20		340	488	568

Šroubové uzávěry na převodovkách

INFO

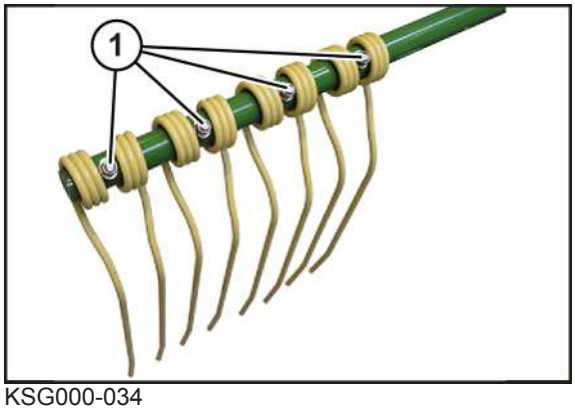
Utahovací momenty platí jen pro montáž uzavíracích šroubů, průzorů, olejových průzorů, zavzdušňovacích a odvzdušňovacích filtrů a odvzdušňovacích ventilů do převodovky s litinovou, hliníkovou nebo ocelovou skříní. Uzavírací šrouby jsou výpustný šroub, kontrolní šroub a zavzdušňovací a odvzdušňovací filtr.

Tabulka platí jen pro šroubové uzávěry s vnějším šestihranem v kombinaci s měděným těsnicím kroužkem a pro mosazné odvzdušňovací ventily s tvarovým těsnicím kroužkem.

Závit	Šroubový uzávěr a průzor s měděným kroužkem[1] Ocelový zavzdušňovací/ odvzdušňovací filtr		Mosazný odvzdušňovací ventil Mosazný zavzdušňovací/ odvzdušňovací filtr	
	v oceli a litině	v hliníku	v oceli a litině	v hliníku
	Maximální utahovací moment (Nm) (± 10 %)			
M10x1			8	
M12x1,5			14	
G1/4"			14	
M14x1,5			16	
M16x1,5	45	40	24	24
M18x1,5	50	45	30	30
M20x1,5			32	
G1/2"			32	
M22x1,5			35	
M24x1,5			60	
G3/4"			60	
M33x2			80	
G1"			80	
M42x1,5			100	
G1 1/4"			100	

[1] Měděné kroužky vždy vyměňte.

11.3 Kontrola šroubů na prstech



KSG000-034

✓ Stroj se nachází v pracovní poloze.

▶ Zkontrolujte, zda není některý prst uvolněný.

⇨ Jestliže není žádný prst uvolněný, je vše v pořádku.

⇨ Jestliže je některý z prstů uvolněný, je třeba prsty znovu upevnit.

▶ Povolte šroubové spoje (1).

▶ Vyšroubujte matice.

▶ Na přesah závitu šroubů naneste lepidlo (vysoce pevné).

▶ Lehce pohybujte prsty za konec proti směru otáčení a utáhněte matice utahovacím momentem M_A= 95 Nm.

11.4 Kontrola/údržba pneumatik

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

Vizuální kontrola pneumatik

▶ Vizuálně kontrolujte pneumatiky, zda nemají zářezy nebo trhliny.

➡ Pokud jsou v pneumatikách zářezy nebo praskliny, tak nechte pneumatiky opravit nebo vyměnit od servisního partnera KRONE.

Intervaly údržby pro vizuální kontrolu pneumatik, *viz Strana 83*.

Kontrola/úprava tlaku vzduchu v pneumatikách

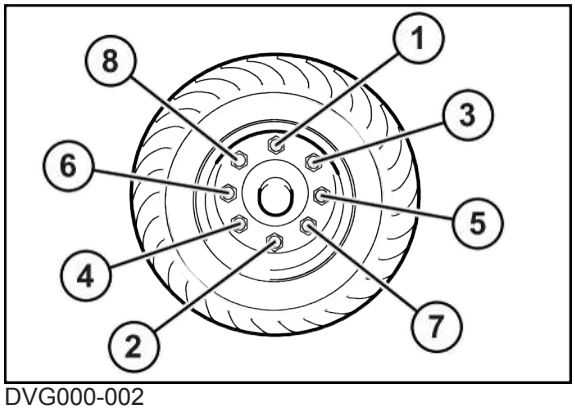
▶ Zkontrolujte tlak v pneumatikách, *viz Strana 40*.

➡ Je-li tlak v pneumatikách příliš vysoký, vypusťte vzduch.

➡ Je-li tlak v pneumatice příliš nízký, zvyšte jej.

Intervaly údržby pro kontrolu tlaku v pneumatikách, *viz Strana 83*.

Dotažení matic kol



DVG000-002

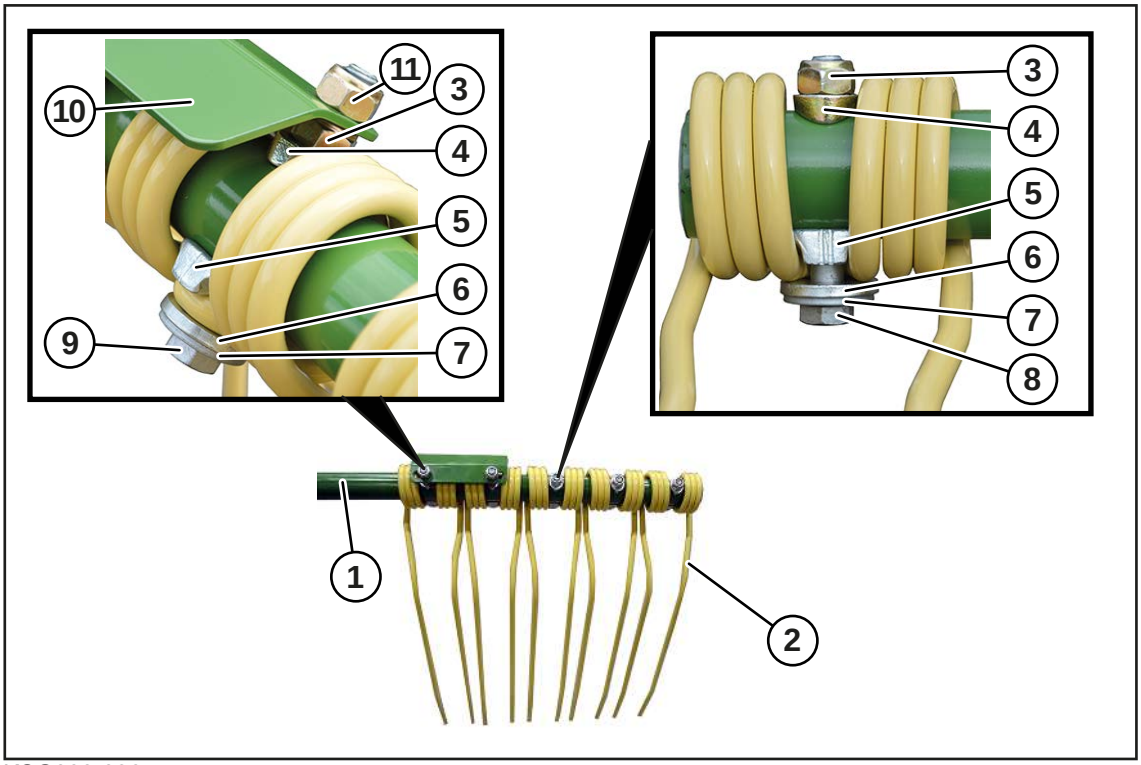
- Matice kol dotahujte křížem (podle obrázku) momentovým klíčem, utahovací moment *viz Strana 89*.

Intervaly údržby, *viz Strana 83*.

Utahovací moment: matic kol

Závit	Šířka klíče	Počet čepů na náboj	Maximální utahovací moment	
			černá	pozinkovaná
M12x1,5	19 mm	4/5 kusů	95 Nm	95 Nm
M14x1,5	22 mm	5 kusů	125 Nm	125 Nm
M18x1,5	24 mm	6 kusů	290 Nm	320 Nm
M20x1,5	27 mm	8 kusů	380 Nm	420 Nm
M20x1,5	30 mm	8 kusů	380 Nm	420 Nm
M22x1,5	32 mm	8/10 kusů	510 Nm	560 Nm
M22x2	32 mm	10 kusů	460 Nm	505 Nm

11.5 Výměna prstů (v případě opravy)



KSG000-036

1	Rameno prstů	6	Podložka 13x35x5
2	Prsty	7	Podložka se závěrnou hranou SKB12
3	Matice M12	8	Šroub M12x85-10.9
4	Podložka	9	Šroub M12x100-10.9
5	Podpěra prstů	10	Plechová přepážka
	Lepidlo (vysoce pevné)	11	Matice

- Demontujte všechny prsty před zlomeným prstem.
- Demontujte zlomený prst.
- Podpěru prstů (5) vložte do prstů (2). Dbejte, aby byla podpěra prstu (5) umístěna podle obrázku.
- Nasuňte prst (2) s podpěrou (5) na rameno prstů (1).
- **Bez plechové přepážky:** Skrz podpěru prstu (5) a rameno prstů (1) zaveďte zdola šroub (8) s podložkou se závěrnou hranou (7) a podložkou (6).
- **S plechovou přepážkou:** Skrz podpěru prstu (5) a rameno prstů (1) zaveďte zdola šroub (9) s podložkou se závěrnou hranou (7) a podložkou (6).
- Na přesah závitu šroubu (8/9) naneste lepidlo (vysoce pevné).
- Namontujte podložku (4) a matici (3).
- **S plechovou přepážkou:** Namontujte plechovou přepážku (10) a matici (11).
- Lehce zatlačte prsty (2) za konec proti směru otáčení a utáhněte matici (3) utahovacím momentem, *viz Strana 88*.

11.6 Čištění stroje

⚠ *VAROVÁNÍ*

Poškození očí odletujícími úlomky!

Při čištění stlačeným vzduchem resp. vysokotlakým čističem jsou částice nečistot odmršťovány vysokou rychlostí. Částice nečistot mohou zasáhnout a zranit oči.

- ▶ Zabraňte přístupu osob do pracovní oblasti.
- ▶ Při čištění stlačeným vzduchem nebo vysokotlakým čističem noste odpovídající pracovní oděv (např. ochranu zraku).

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje vodou při mytí vysokotlakým čisticím zařízením

Pokud se k čištění použijte vysokotlaké čisticí zařízení a proud vody se dostane přímo na ložiska nebo elektrické či elektronické součásti, mohou se tyto součásti poškodit.

- ▶ Nemiřte proudem vody vysokotlakého čisticího zařízení na ložiska, elektrické/elektronické součásti a bezpečnostní nálepky.
- ▶ Chybějící, poškozené nebo nečitelné bezpečnostní nálepky vyměňte.

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

▶ Po každém použití vyčistěte stroj od plev a prachu.

➡ Při velmi suchých pracovních poměrech čištění opakujte několikrát denně.

12 Údržba – mazání

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

UPOZORNĚNÍ

Poškození míst uložení

Při použití jiných než schválených mazacích tuků a při použití různých mazacích tuků může dojít k poškození mazaných součástí.

- Používejte výhradně schválené mazací tuky, *viz Strana 40*.
- Nepoužívejte mazací tuky s obsahem grafitu.
- Nepoužívejte různé mazací tuky.

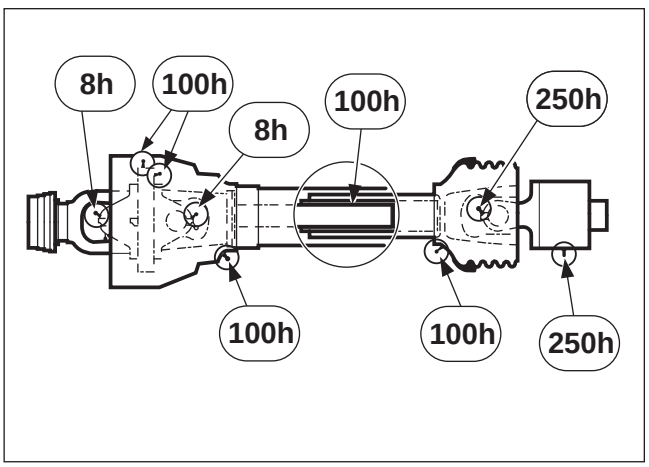
UPOZORNĚNÍ

Poškození životního prostředí provozními látkami

Když se provozní látky neuskladní a nezlikvidují podle předpisů, mohou proniknout do životního prostředí. I při malém množství se životní prostředí poškodí.

- Provozní látky skladujte podle zákonných předpisů ve vhodných nádobách.
- Použité provozní látky likvidujte podle zákonných předpisů.

12.1 Kloubový hřídel, mazání



KSG000-044

Hnací kloubový hřídel

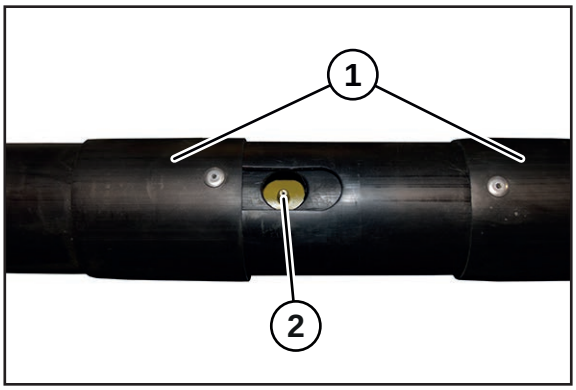
✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

▶ Dodržujte provozní návod výrobce kloubového hřídele.

▶ Kloubový hřídel mažte víceúčelovým tukem v časových intervalech uvedených na obrázku.

Mazání profilové trubky

Místo pro mazání profilové trubky na kloubových hřídelích rotorů se nachází pod objímkami (1).



KSG000-045

▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

▶ Odsuňte stranou objímky (1).

▶ Případně otočte rotorem tak, aby byla vidět tlaková maznička (2).

▶ Po mazání nasuňte objímky (1) zase přes mazací místo.

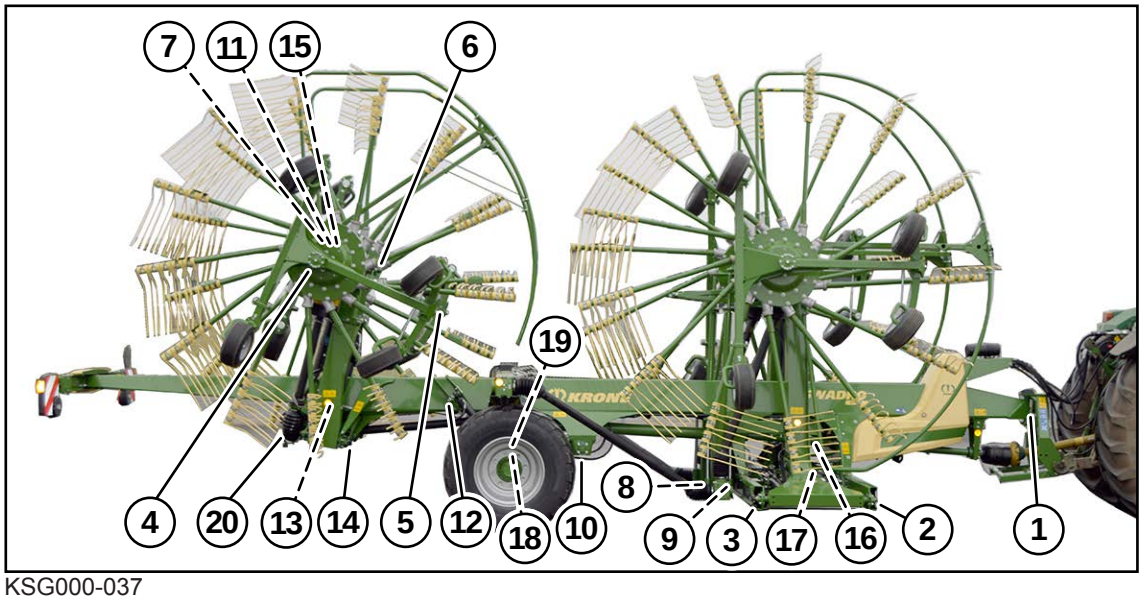
12.2 Plán mazání – stroj

Při stanovení údajů intervalů údržby se vycházelo z průměrného vytížení stroje. Při častějším využití a extrémních podmínkách je nutné intervaly zkrátit. Typy mazání jsou v plánu mazání označeny symboly, viz tabulka.

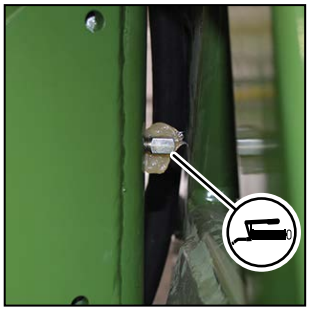
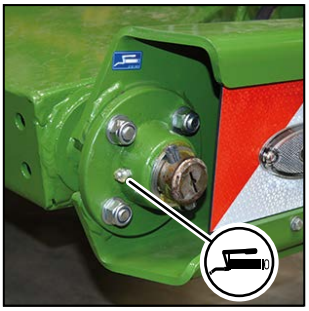
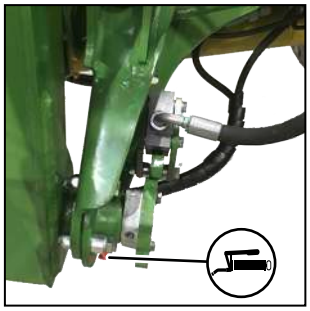
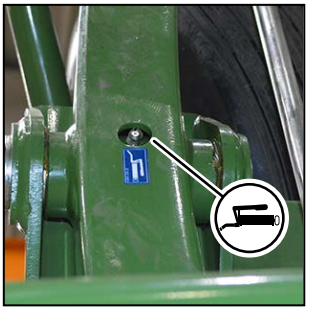
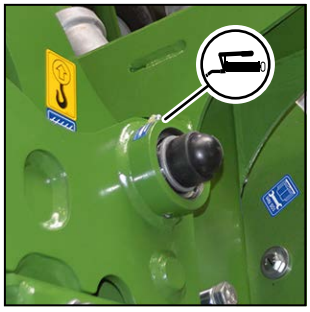
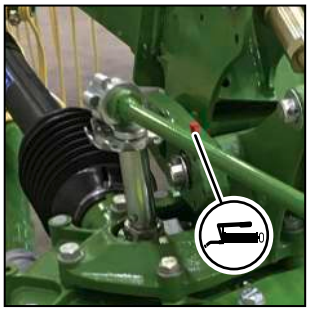
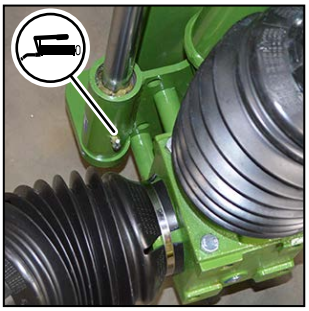
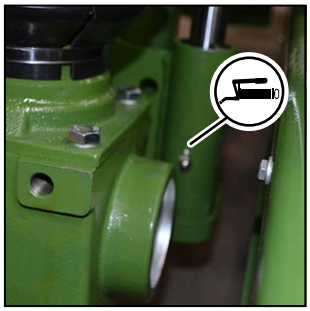
Typ mazání	Mazivo	Poznámka
Mazání tukem 	Víceúčelový tuk	▶ Na jednu tlakovou mazničku aplikujte cca 2 zdvihy mazacího tuku z mazacího lisu. ▶ Přebytečný mazací tuk na tlakové mazničce odstraňte.

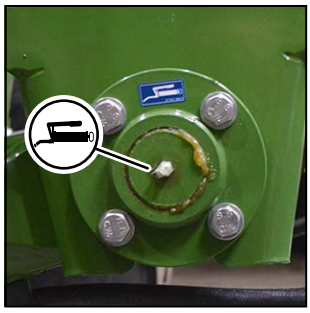
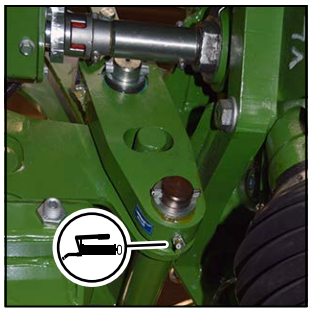
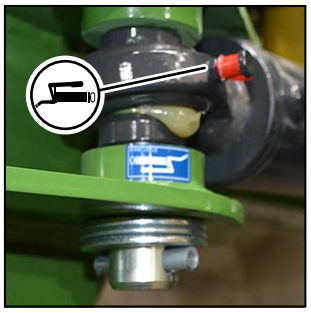
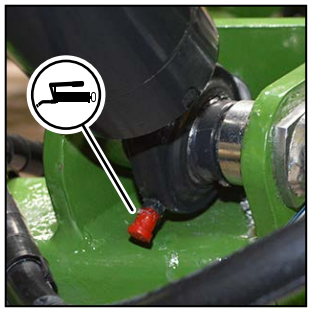
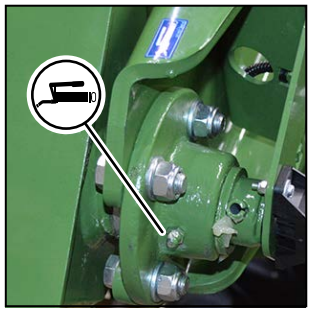
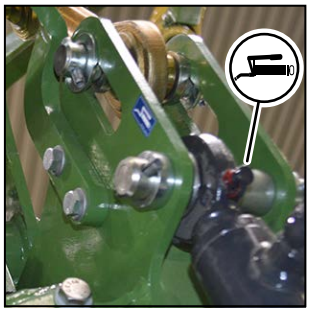
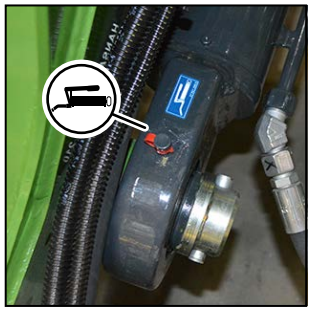
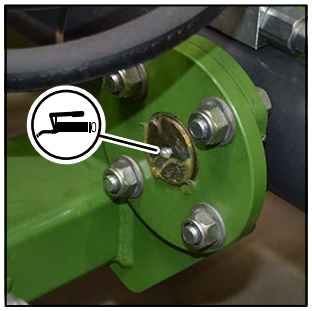
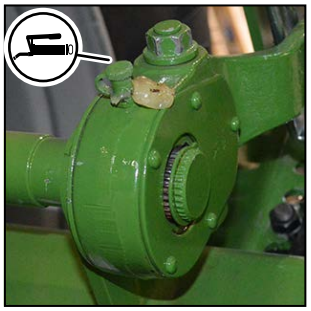
INFO

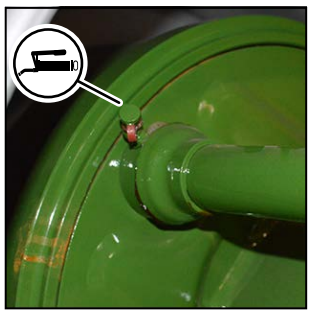
Z důvodu lepší přehlednosti byla zobrazena mazací místa pouze v jedné poloze stroje. Na druhé straně nebo na jiných rotorech se nachází mazaná místa vždy na stejném místě.

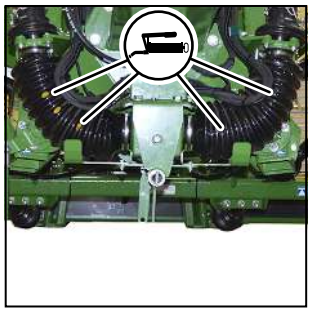


KSG000-037

Každých 20 provozních hodin		
(1) 1x 	(2) 2x 	(3) 2x 
(4) 4x 	(5) 4x 	(6) 4x 
(7) 4x 	(8) 2x 	(9) 2x 

Každých 20 provozních hodin		
(10) 2x 	(11) 4x 	(12) 2x 
(13) 2x 	(14) 4x 	(15) 2x 
(16) 2x 	(17) 4x 	(18) 2x 

Každých 200 provozních hodin		
(19) 2x 		

Každých 250 provozních hodin		
(20) 		

U varianty "Tandemová náprava"

Každých 20 provozních hodin		
(21) 8x 		

13 Údržba – Hydraulika

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

⚠ VAROVÁNÍ

Hydraulické hadice podléhají stárnutí

Hydraulické hadice se mohou na základě tlaku, zatížení teplem a působení UV záření opotřebovat. Při poškozených hydraulických hadicích může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

Na hydraulických hadicových potrubích je natištěno datum výroby. Bez dlouhého hledání tak lze zjistit jejich stáří.

Doporučujeme měnit hydraulické hadice po uplynutí jejich životnosti, to je každých šest let.

- Jako výměnné hadice používejte jen originální náhradní díly.

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje při znečištění hydraulického systému

Pokud by se do hydraulického systému dostala cizí tělesa nebo kapaliny, mohlo by dojít k vážnému poškození hydraulického systému.

- Před demontáží vyčistěte hydraulické přípojky a komponenty.
- Otevřené hydraulické přípojky zavřete ochrannými čepičkami.
- Zajistěte, aby se do hydraulického systému nedostala žádná cizí tělesa nebo kapaliny.

UPOZORNĚNÍ

Likvidace a skladování olejů a použitých olejových filtrů

Při neodborné likvidaci a skladování olejů a použitých olejových filtrů mohou vzniknout ekologické škody.

- Staré oleje a olejové filtry skladovat resp. likvidovat dle zákonných předpisů.

13.1 Hydraulický olej

UPOZORNĚNÍ
Poškození hydraulického systému v případě neschválených hydraulických olejů Při použití neschválených hydraulických olejů nebo směsi různých olejů může dojít k poškození hydraulického systému. ▶ Nikdy nemíchejte různé druhy olejů. ▶ Nikdy nepoužívejte motorový olej. ▶ Používejte jen schválené hydraulické oleje.

Plnicí množství a druhy olejů, *viz Strana 39*.

13.2 Kontrola hydraulických hadic

Hydraulické hadice podléhají přirozenému stárnutí. Tím je doba jejich použití omezena. Doporučená doba použití je 6 let, v tom je obsažena maximální doba skladování 2 roky. Na hydraulických hadicích je natištěno výrobní datum. Při kontrole hydraulických hadic musí být respektovány podmínky příslušné země (např.: BGVU).

Provedení vizuální kontroly

▶ Všechny hydraulické hadice vizuálně zkontrolujte ohledně poškození a netěsností a v případě potřeby je nechtae autorizovaným odborným personálem vyměnit.

14 Údržba – převodovka

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

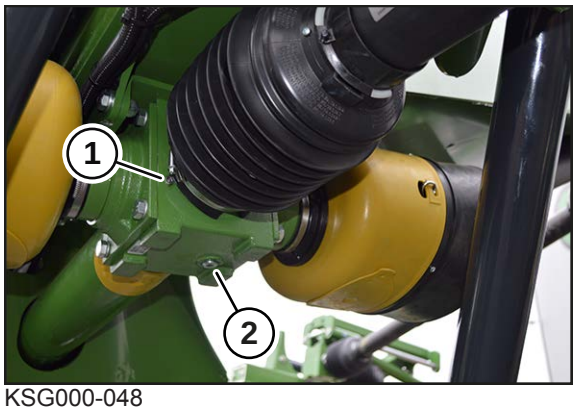
- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

14.1 Převod rotorů

Převody rotorů jsou bezúdržbové.

14.2 Hlavní převodovka

- Dodržujte bezpečnostní postup "Kontrola hladiny oleje, bezpečná výměna oleje a filtrační vložky", *viz Strana 25*.



KSG000-048

✓ Výložníková ramena se nacházejí v pracovní poloze, *viz Strana 61*.

Kontrola hladiny oleje

- Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1).
  - ⇨ Pokud olej dosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):
  - Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.
  - ⇨ Pokud olej nedosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):
  - Kontrolním otvorem (1) doplňte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).
  - Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

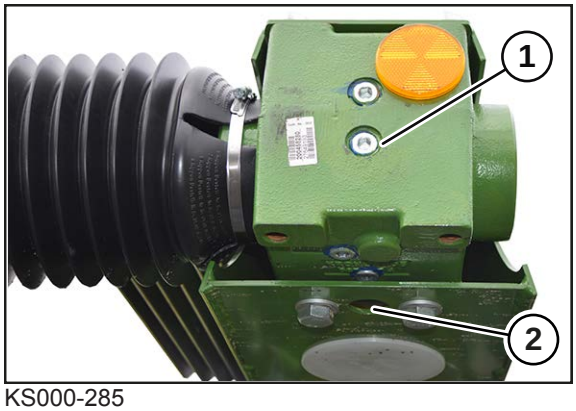
Výměna oleje

✓ Pro unikající olej je k dispozici vhodná nádoba.

- ▶ Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1) a výpustný šroub (2) a vypusťte olej.
- ▶ Namontujte výpustný šroub (2), utahovací moment *viz Strana 87*.
- ▶ Kontrolním otvorem (1) nalijte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).
- ▶ Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

14.3 Vložená převodovka

- ▶ Dodržujte bezpečnostní postup "Kontrola hladiny oleje, bezpečná výměna oleje a filtrační vložky", *viz Strana 25*.



KS000-285

✓ Výložníková ramena se nacházejí v pracovní poloze, *viz Strana 61*.

Kontrola hladiny oleje

- ▶ Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1).
  - ⇨ Pokud olej dosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):
  - ▶ Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.
  - ⇨ Pokud olej nedosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):
  - ▶ Kontrolním otvorem (1) doplňte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).
  - ▶ Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

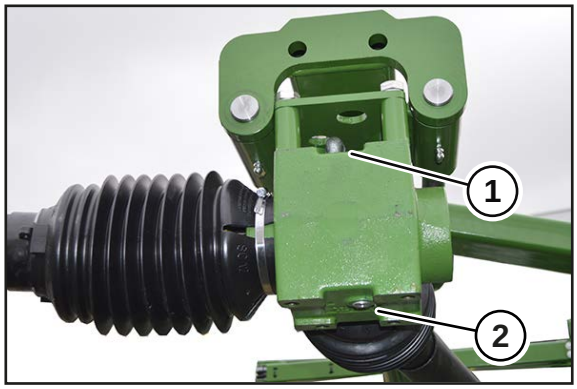
Výměna oleje

✓ Pro unikající olej je k dispozici vhodná nádoba.

- ▶ Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1) a výpustný šroub (2) a vypusťte olej.
- ▶ Namontujte výpustný šroub (2), utahovací moment *viz Strana 87*.
- ▶ Kontrolním otvorem (1) nalijte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).
- ▶ Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

14.4 Vložená převodovka na vykladači

- ▶ Dodržujte bezpečnostní postup "Kontrola hladiny oleje, bezpečná výměna oleje a filtrační vložky", *viz Strana 25*.



KS000-286

✓ Výložníková ramena se nacházejí v pracovní poloze, *viz Strana 61*.

Kontrola hladiny oleje

▶ Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1).

⇨ Pokud olej dosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):

▶ Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

⇨ Pokud olej nedosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):

▶ Kontrolním otvorem (1) doplňte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).

▶ Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

Výměna oleje

✓ Pro unikající olej je k dispozici vhodná nádoba.

▶ Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1) a výpustný šroub (2) a vypusťte olej.

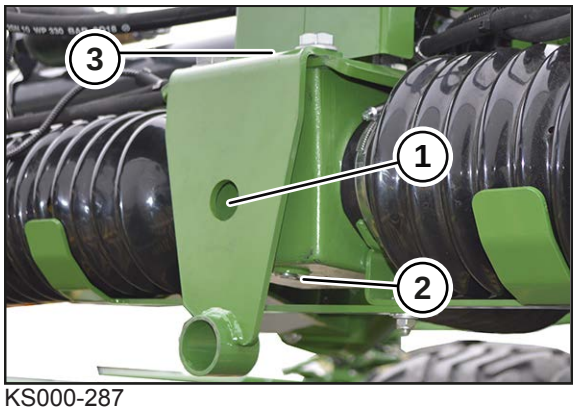
▶ Namontujte výpustný šroub (2), utahovací moment *viz Strana 87*.

▶ Kontrolním otvorem (1) nalijte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).

▶ Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

14.5 Rozvodovka

▶ Dodržujte bezpečnostní postup "Kontrola hladiny oleje, bezpečná výměna oleje a filtrační vložky", *viz Strana 25*.



KS000-287

Kontrola hladiny oleje

▶ Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1).

⇨ Pokud olej dosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):

► Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

⇨ Pokud olej nedosahuje až ke kontrolnímu otvoru (1):

► Kontrolním otvorem (1) doplňte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).

► Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), utahovací moment *viz Strana 87*.

Výměna oleje

✓ Pro unikající olej je k dispozici vhodná nádoba.

► Demontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1), výpustný šroub (2) a šroubení (3) a vypusťte olej.

► Namontujte výpustný šroub (2), utahovací moment *viz Strana 87*.

► Kontrolním otvorem (1) nalijte nový olej až ke kontrolnímu otvoru (1).

► Přimontujte šroubový uzávěr kontrolního otvoru (1) a šroubení (3), utahovací moment *viz Strana 87*.

15 Údržba – Brzdová soustava

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

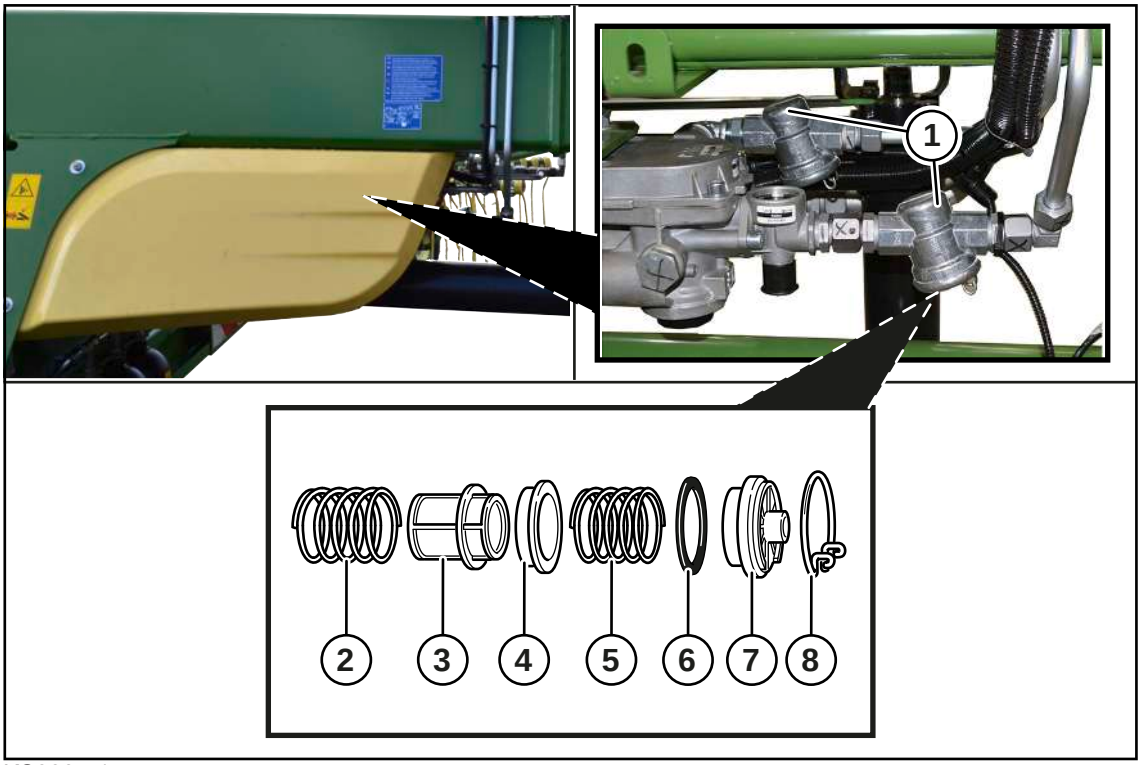
⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění z důvodu poškození brzdové soustavy

Poškození brzdové soustavy může negativně ovlivnit provozní bezpečnost stroje a způsobit úrazy. Může tak dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

- Seřizování a opravy brzdových soustav smí provádět pouze autorizované odborné dílny nebo uznané brzdové servisy.
- Brzdy nechte pravidelně kontrolovat odborným servisem.
- Poškozené nebo opotřebované brzdové hadičky nechte ihned vyměnit odborným servisem.
- Nepravidelnosti nebo poruchy funkce brzdové soustavy musí být neprodleně odstraněny v odborné dílně.
- K práci na poli nebo pro silniční jízdu se smí používat pouze stroj s bezvadnou brzdovou soustavou.
- Bez povolení firmou KRONE se nesmí provádět žádné změny na brzdové soustavě.
- Firma KRONE nepřejímá žádné ručení za přirozené opotřebení, vady v důsledku přetížení nebo změn brzdové soustavy.

15.1 Čistění vzduchového filtru



KS000-515

Vzduchové filtry (1) čistí stlačený vzduch a chrání pneumatickou brzdu před poruchami. Pneumatická brzda zůstane i při ucpaném filtračním prvku (3) v obou směrech proudění funkční.

Vzduchové filtry (1) se nachází vpředu vpravo na stroji za krytem ochranné skříně.

1	Vzduchový filtr	5	Pružina
2	Pružina	6	Těsnicí kroužek
3	Filtrační prvek	7	Ochranný poklop
4	Distanční vložka	8	Rozpěrný kroužek s háčky

Demontáž filtračního prvku

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.
✓ Ochranný plech je demontován.
▶ Demontujte rozpěrný kroužek s háčky (8).
▶ Vyjměte krytku (7).
▶ Vyjměte těsnicí kroužek (6).
▶ Vyjměte pružinu (5).
▶ Vyjměte distanční kus (4).
▶ Vyjměte filtrační prvek (3) s pružinou (2).

Čistění vzduchového filtru

✓ Filtrační prvek je demontovaný, *viz Strana 104*.
▶ Stlačeným vzduchem vyfoukejte vnitřní prostor tělesa filtru, filtrační prvek a ostatní součásti.
▶ Nečistoty neodstraněné vzduchem vyčistěte vodou.

Montáž filtračního prvku

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

- ▶ Nasaďte filtrační prvek (3) s pružinou (2).
- ▶ Nasaďte distanční kus (4).
- ▶ Nasaďte pružinu (5).
- ▶ Nasaďte těsnicí kroužek (6).
- ▶ Nasaďte krytku (7).
- ▶ Namontujte rozpěrný kroužek s háčky (8).
- ▶ Přimontujte ochranný plech.

15.2 Vypuštění kondenzované vody z nádrže stlačeného vzduchu

⚠ *VAROVÁNÍ*

Nebezpečí úrazu z důvodu zkorodovaných nebo poškozených nádrží na stlačený vzduch

Poškozené nebo zkorodované nádrže na stlačený vzduch mohou prasknout a někoho těžce poranit.

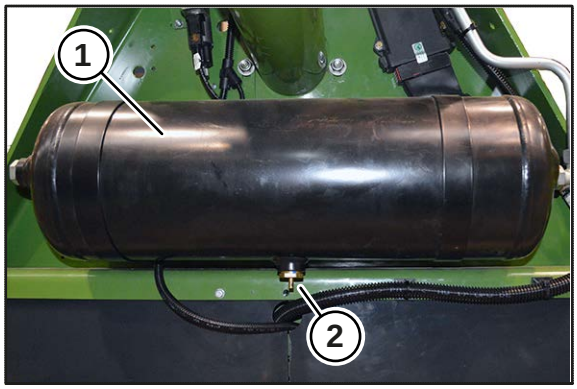
- ▶ Dodržujte intervaly kontrol podle tabulky údržby, *viz Strana 83*.
- ▶ Poškozené nebo zkorodované nádrže na stlačený vzduch nechte ihned vyměnit odborným servisem.

UPOZORNĚNÍ

Poškození nádrže na stlačený vzduch vodou v tlakovzdušném zařízení

Voda v tlakovzdušném zařízení způsobuje korozi, která poškodí nádrž na stlačený vzduch.

- ▶ Kontrolujte a čistěte odvodňovací ventil podle tabulky údržby, *viz Strana 83*.
- ▶ Vadný odvodňovací ventil ihned vyměňte.



DVG000-014

Nádrž na stlačený vzduch akumuluje tlačený vzduch přiváděný od kompresoru.

Během provozu se může v nádrži na stlačený vzduch (1) nahromadit kondenzát. Nádrž na stlačený vzduch (1) se musí pravidelně vypouštět, *viz Strana 83*.

Odvodňovací ventil (2) je na spodní straně nádrže stlačeného vzduchu (1).

- ▶ Zastavte a zajistěte stroj, *viz Strana 24*.

VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění očí vystřikující kondenzovanou vodou! Noste vhodné ochranné brýle.

✓ Pro vytékající kondenzovanou vodu je k dispozici vhodná nádoba.

▶ Otevřete odvodňovací ventil (2).

➡ Stlačený vzduch a kondenzovaná voda unikne z nádrže stlačeného vzduchu (1).

▶ Vizuální kontrolou se ujistěte, že není odvodňovací ventil (2) vadný nebo znečištěný.

➡ Je-li odvodňovací ventil (2) vadný a již netěsní, nechte odvodňovací ventil (2) ihned vyměnit v servisu KRONE.

➡ Je-li odvodňovací ventil (2) znečištěný, tak odvodňovací ventil (2) vyčistěte.

16 Porucha, příčina a odstranění

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

16.1 Poruchy obecně

Porucha: Rotor nepracuje čistě.

Možná příčina	Odstranění
Pracovní výška nastavena příliš vysoko.	▶ Zmenšete pracovní výšku, *viz Strana 74*.
Pracovní rychlost je příliš vysoká.	▶ Snižte rychlost jízdy. Směrná hodnota 8–10 km/h. Při nerovném terénu a/nebo větším množství píce jeďte případně pomaleji.
Příliš nízké otáčky.	▶ Zvyšte otáčky. Normovaná hodnota 350–450 ot/min^{-1} (u provedení „Změna počtu otáček“: 700–800 ot/min^{-1})
Boční sklon rotorů je chybně nastaven.	▶ Změňte boční nastavení sklonu, *viz Strana 75*.
Rameno prstů je křivé/ramena prstů jsou křivá.	▶ Vyměňte rameno(a) prstů, *viz Strana 109*.

Porucha: Velmi znečištěná píce.

Možná příčina	Odstranění
Pracovní výška nastavena příliš nízko.	▶ Zvětšete pracovní výšku, *viz Strana 74*.
Rameno prstů je zahnuté/ ramena prstů jsou zahnutá.	▶ Vyměňte rameno(a) prstů, *viz Strana 109*.

Porucha: Šířka řádku je příliš velká.

Možná příčina	Odstranění
Rotory jsou vzadu vysunuté příliš daleko.	▶ Rotory vzadu zasuňte.
Příliš nízké otáčky.	▶ Zvyšte otáčky. Normovaná hodnota 350–450 ot/min^{-1} (u provedení „Změna počtu otáček“: 700–800 ot/min^{-1})
Boční sklon rotorů je chybně nastaven.	▶ Změňte boční nastavení sklonu, *viz Strana 75*.

Porucha: Rotor se nemůže přizpůsobit nerovnostem půdy.

Možná příčina	Odstranění
Spodní táhlo traktoru je nastaveno příliš vysoko nebo příliš nízko.	▶ Vyrovnejte rám horizontálně (výška čepu spodního táhla cca 750 mm).
Plovoucí poloha není aktivní.	▶ Funkce přestavení pracovní šířky, přestavení šířky řádku, přestavení pracovní výšky nebo deaktivování zvedání/ spouštění rotorů.

Porucha: Rám se nezvedá/nespouští.

Možná příčina	Odstranění
Ruční brzda je zatažená.	▶ Uvolněte ruční brzdu.
Zakládací klíny se nachází pod koly.	▶ Zakládací klíny zasuňte do k tomu určeného držáku.
Brzda traktoru je aktivovaná.Brzda traktoru je aktivovaná/ovládaná.	▶ Brzdu uvolněte.

Porucha: Reakce pojistky proti přetížení trvá déle (>1 s).

Možná příčina	Odstranění
Příliš vysoká jízdní rychlost.	▶ Snižte rychlost jízdy.
Nerovný terén.	▶ Objeďte terénní nerovnosti.
Rameno prstů je zahnuté.	▶ Odstraňte cizí těleso a vyměňte rameno prstů.

17 Oprava, údržba a nastavení odborným personálem

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při nedodržení základních bezpečnostních upozornění

Při nedodržení základních bezpečnostních upozornění může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby nedocházelo k úrazům, je nutné si přečíst a dodržovat základní bezpečnostní pokyny, *viz Strana 12*.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních postupů

Při nedodržení bezpečnostních postupů může dojít k vážným až smrtelným úrazům osob.

- Aby se předcházelo úrazům, je nutné přečtení a dodržování bezpečnostních postupů, *viz Strana 24*.

⚠ VAROVÁNÍ

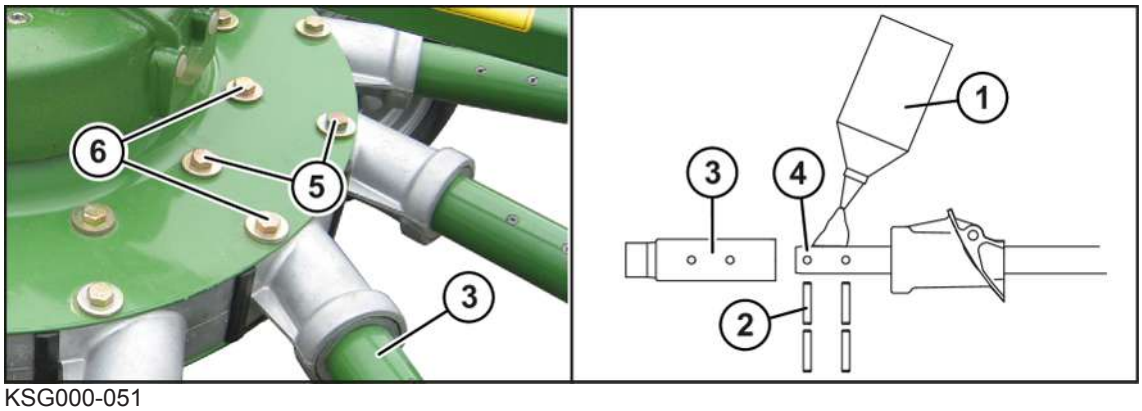
Nebezpečí zranění nebo poškození stroje při nesprávné opravě, údržbě nebo nastavování

Stroje, které nebyly opraveny, udržovány nebo nastaveny odborným personálem, mohou z důvodu neznalosti vykazovat chyby. Následně může dojít k těžkým až smrtelným úrazům.

- Opravy, údržbu a nastavování na stroji nechte provádět výhradně autorizovanou odbornou osobou.
- Dodržujte osobní kvalifikaci odborného personálu, *viz Strana 13*.

V této kapitole jsou popsány práce oprav, údržby a nastavování na stroji, které smí provádět jen kvalifikovaný odborný personál. Musíte si přečíst celou kapitolu „Osobní kvalifikace odborného personálu“ a řídit se jí, *viz Strana 13*.

17.1 Výměna ramen prstů (v případě opravy)



KSG000-051

V případě opravy vyměňte jednotlivá ramena prstů:

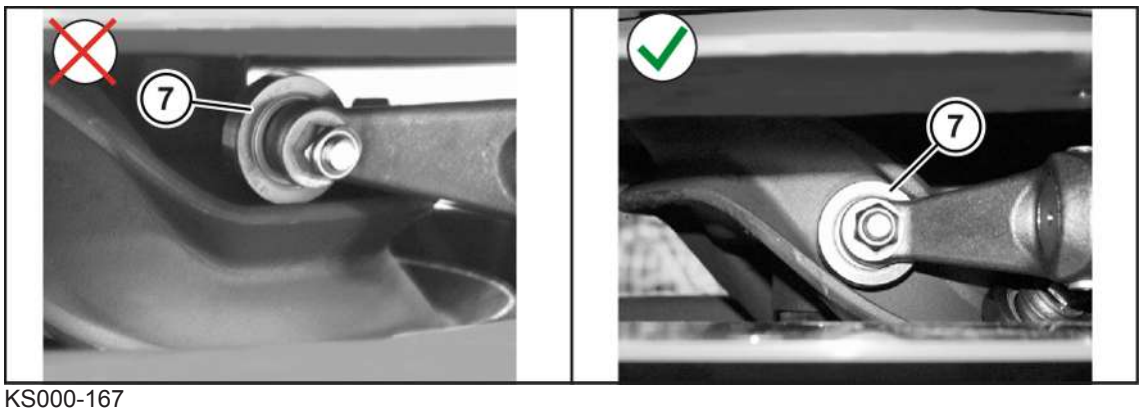
- Demontujte šrouby (6) ramena prstů (3).
- Povolte šrouby (5) sousedních ramen prstů.
- Vytáhněte vadné rameno prstů (3).
- Vizuálně zkontrolujte, které součásti jsou vadné.

⇨ Jestliže je rameno prstů (3) nebo hřídel řídicího ramena (4) vadný, lze jednotlivé součásti navzájem oddělit.

▶ Ke vzájemnému oddělení součástí zahřejte místo spoje na teplotu přibližně 300 °C.

▶ Vadou součást vyměňte a na hřídel řídicího ramena (4) vpředu naneste lepidlo (vysoce pevné) (1).

⇨ Jestliže je vadné celé rameno prstů (3), je nutné vyměnit celé rameno prstů (3).



KS000-167

▶ Namontujte nové/opravené rameno prstů (3) a dbejte, aby byla pojezdová kladka (7) zavedena do dráhy v zakřivené dráze.

▶ Pohněte ramenem prstů (3) a vizuálně zkontrolujte, zda je pojezdová kladka (7) bezpečně zavedena do dráhy a zda je vůle prakticky nepatrná.

▶ Rameno prstů (3) zajistěte upínacími kolíky (2).

▶ Všechny šrouby (5, 6) utáhněte utahovacím momentem M_A=105 Nm.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje v důsledku nesprávně namontovaných ramen prstů

Pokud nejsou ramena prstů předpisově namontována, může dojít k poškození stroje.

✓ Stroj se nachází v pracovní poloze.

✓ Stroj je zastavený a zajištěný, *viz Strana 24*.

▶ Rotor, na kterém bylo vyměněno/opraveno rameno prstů, 1x otočte rukou o 360°. Rotor se přitom musí otáčet zlehka.

⇨ Jestliže lze rotorem otáčet zlehka, je rameno prstů namontováno správně.

⇨ Jestliže lze **nelze** rotorem otáčet zlehka, je rameno prstů namontováno **nesprávně**.

▶ Montáž vyměněného/opraveného ramena prstů korigujte tak dlouho, až se lze rotorem otáčet zlehka.

17.2 Body pro nasazení zvedáku vozu

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění při zvednutém stroji

Padající stroj nebo nekontrolovaně se pohybující díly mohou ohrozit přítomné osoby.

- Používejte jen schválené zvedací nářadí a vázací prostředky s dostatečnou nosností. Pro hmotnosti viz typový štítek stroje, *viz Strana 35*.
- Dodržujte údaje k určeným záchytným bodům.
- Dbejte na bezpečné usazení vázacích prostředků.
- Nikdy se nezdržujte pod zvednutým strojem.
- Pokud pod strojem musíte pracovat, bezpečně ho podložte, *viz Strana 24*.



KSG000-049

1 Body pro nasazení zvedáku vozu vzadu vlevo

2 Body pro nasazení zvedáku vozu vzadu vpravo

18 Likvidace

Po uplynutí životnosti stroje se musí jednotlivé součásti stroje řádně zlikvidovat. Nutné je dodržovat aktuálně platné národní zákony a předpisy o likvidaci odpadu.

Kovové součásti

- Všechny kovové součásti se musí odevzdat do sběrného místa k recyklaci kovů.
- Před sešrotováním se ze součástí musí odstranit provozní látky a maziva (převodový olej, olej z hydraulického systému, …).
- Provozní látky a maziva se musí odděleně odevzdat k ekologické likvidaci resp. recyklaci.

Provozní látky a maziva

- Provozní látky a maziva (nafta, chladicí prostředek, převodový olej, olej z hydraulického systému, …) se musí odevzdat do sběrného místa použitých olejů k likvidaci.

Umělé hmoty

- Všechny umělé hmoty se musí odevzdat do sběrného místa k recyklaci plastů.

Guma

- Všechny gumové součásti (hadice, pneumatiky, …) se musí odevzdat do sběrného místa k recyklaci gumy.

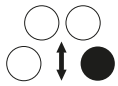
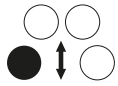
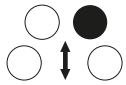
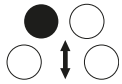
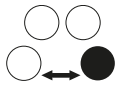
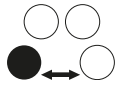
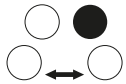
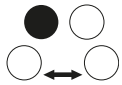
Elektronický šrot

- Všechny elektronické součásti se musí odevzdat do sběrného místa k recyklaci elektrického odpadu.

19 Dodatek

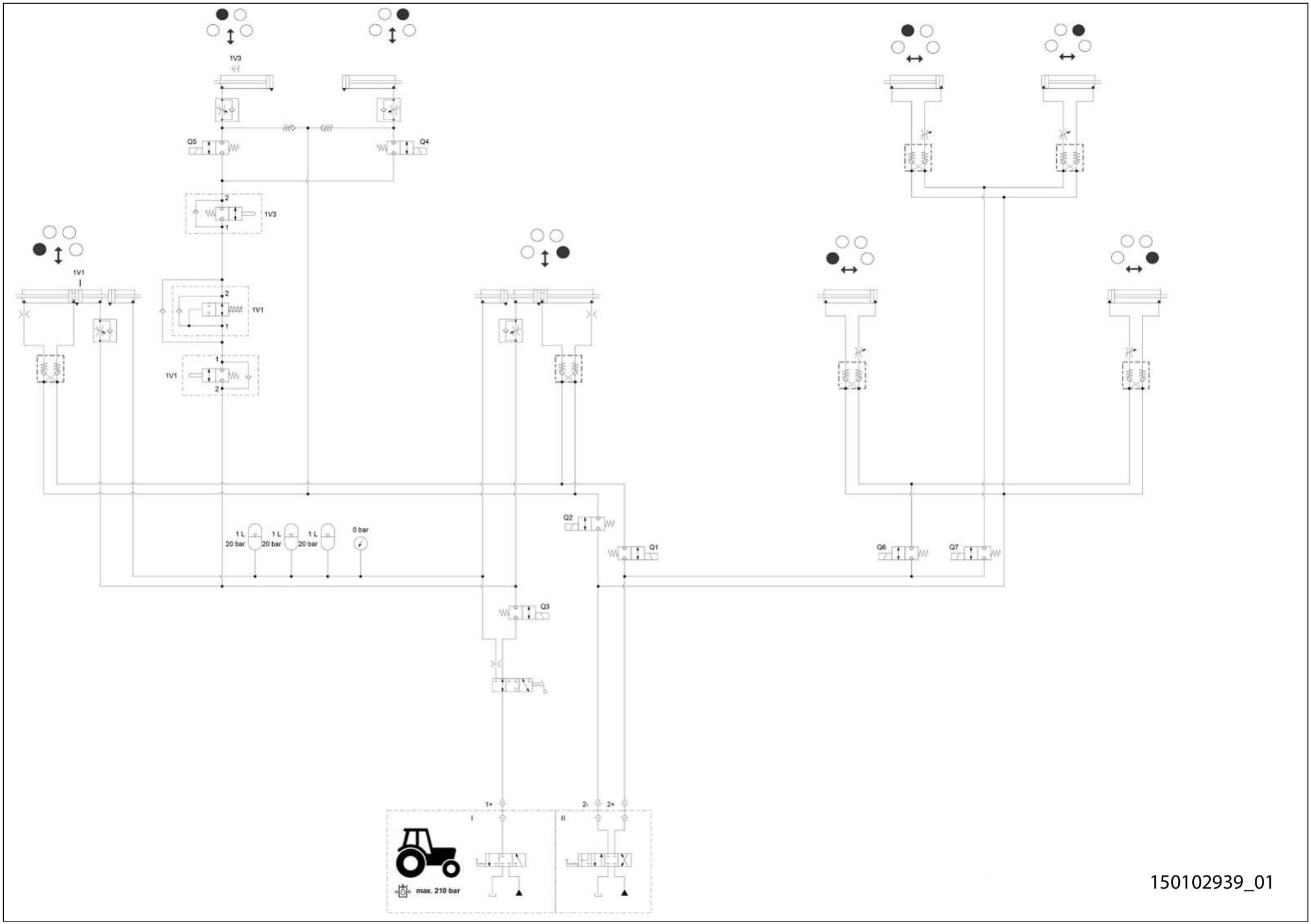
19.1 Schéma rozvodu hydrauliky

Legenda k následujícímu schématu hydraulického zapojení

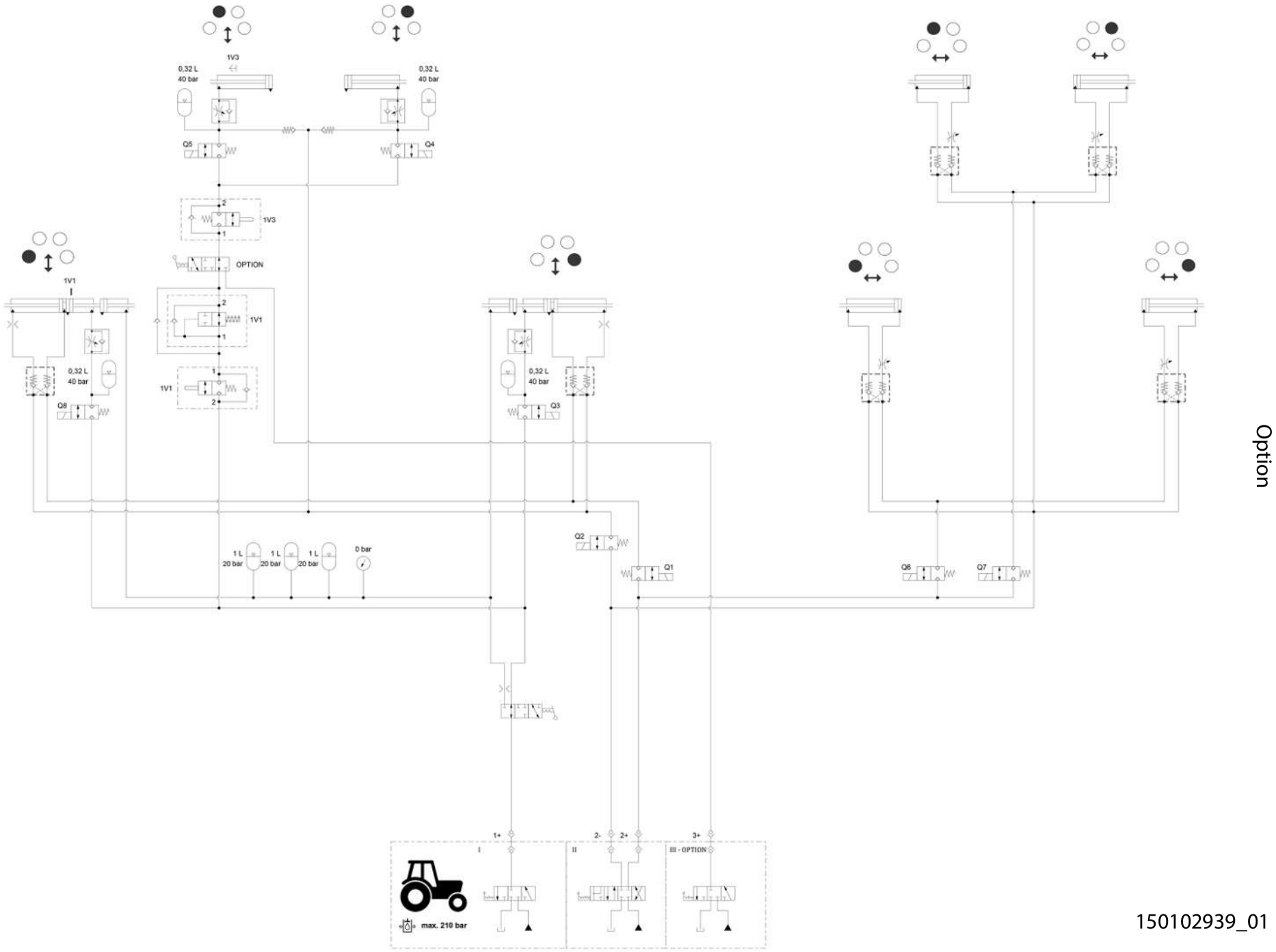
Symbol	Označení
	Zvednout rotor vpředu vlevo
	Zvednout rotor vpředu vpravo
	Zvednout rotor vzadu vlevo
	Zvednout rotor vzadu vpravo
	Pracovní šířka rotoru vpředu vlevo
	Pracovní šířka rotoru vpředu vpravo
	Šířka řádku rotor vzadu vlevo
	Šířka řádku rotor vzadu vpravo

>>>

150102939_01 [▸ 114]
150102939_01 [▸ 115]



150102939_01



Option

150102939_01

A

Adresáře a odkazy 6

B

Bezpečné odstavení stroje 19
Bezpečné provedení kontroly hladiny oleje, výměny oleje a filtračního prvku 25
Bezpečnost 11
Bezpečnost provozu 18
Bezpečnostní nálepky na stroji 25
Bezpečnostní postupy 24
Bezpečnostní výbava 33
Bezpečnostní značky na stroji 18
Body pro nasazení zvedáku vozu 111

C

Cílová skupina tohoto dokumentu 6
Čistění vzduchového filtru 104
Čištění stroje 91

D

Další platné dokumenty 6
Demontáž 58
Demontáž/montáž ochrany prstů 60
Demontáž/montáž zařízení bránící neoprávněnému použití 58
Deska zadního značení pro pomalu jedoucí vozidla (SMV) 34
Doba použitelnosti stroje 12
Dodatek 113
Doobjednání 6

H

Hlavní převodovka 99
Hluk může poškodit zdraví 21
Horké kapaliny 21
Horké povrchy 22
Hydraulické řídicí jednotky traktoru 41
Hydraulický olej 98
Chování při přeskoku napětí z venkovních elektrických vedení 20
Chování v nebezpečných situacích a při nehodách 23

I

Identifikace 35
Informační nálepky na stroji 28

J

Jízda a přeprava 69

K

K tomuto dokumentu 6
Kapaliny pod vysokým tlakem 21
Kloubový hřídel, mazání 92
Konstrukční změny stroje 13
Kontaktní partneři 2
Kontaktní údaje Vašeho prodejce 2
Kontrola hladiny oleje 99, 100, 101
Kontrola hydraulických hadic 98
Kontrola šroubů na prstech 88
Kontrola/údržba pneumatik 88
Kontrolní seznam pro první uvedení do provozu 43

L

Likvidace 112

M

Mazací tuky 40
Montáž..... 58
Montáž kloubového hřídele 51
Montáž pojistného řetězu 55
Montáž pojistného řetězu (export do Francie).... 53
Montáž řetězu pro omezení hloubky spodních táhel..... 50
Montáž zajištění proti ztrátě prstů 47

N

Nastavení 74
Nastavení odlehčení rotoru 81
Nastavení pracovní šířky / šířky řádku 75
Nastavení pracovní výšky 74
Nastavení rychlostí spouštění rotorů dolů 78
Nastavení řádkovací plachty 82
Nastavení sklonu rotorů 75
Nastavení výšky souvrať ové polohy zadní rotory 80
Nastavení zpoždění spouštění dolů 79
Nastavení zpoždění zdvihu 79
Nastavení/kontrola vzdálenosti mezi ramenem prstů a výložníkovým ramenem..... 45
Nebezpečí hrozící z okolí nasazení stroje..... 20
Nebezpečí požáru 20
Nebezpečí při jízdě po silnici..... 18
Nebezpečí při jízdě po silnici a na poli 18
Nebezpečí při jízdě v zatáčkách s připojeným strojem a z důvodu celkové šířky 18
Nebezpečí při nesprávně připraveném stroji pro jízdu po silnici 18
Nebezpečí při provozu stroje ve svahu 19
Nebezpečí při svařování..... 23
Nebezpečí při určitých činnostech: Práce na kolech a pneumatikách..... 23
Nebezpečí při určitých činnostech: Práce na stroji 22
Nebezpečí smrtelných zranění elektrickými venkovními vedeními..... 20
Nebezpečí z důvodu poškození stroje 14
Nebezpečná oblast kloubového hřídele 16
Nebezpečná oblast mezi traktorem a strojem 16
Nebezpečná oblast při zapnutém pohonu..... 16
Nebezpečná oblast vývodového hřídele 16
Nebezpečná oblast z důvodu dobíhajících součástí stroje..... 16
Nebezpečné oblasti..... 15
Nevhodné provozní látky..... 19

O

Obrázky 7
Odkazy 6
Odkládání do řádků 67
Odstavení stroje 71
Ohrožení dětí 13
Ochrana životního prostředí a likvidace 19
Oleje 40
Oprava, údržba a nastavení odborným personálem 109
Osobní kvalifikace obslužného personálu 12
Osobní kvalifikace odborného personálu 13
Osobní ochranné pomůcky 17
Ovládací a zobrazovací prvky 41
Ovládací skříňka 41
Ovládání 58
Ovládání uzavíracího kohoutu 81

P

Plán mazání – stroj 93
Platnost 6
Pneumatiky 40
Pojem "stroj" 7
Pojistka proti přetížení 37
Polní provoz na svahu 68
Poloha a význam bezpečnostních nálepek 26
Poloha a význam informačních nálepek 29
Popis stroje 35
Porucha, příčina a odstranění 107
Poruchy obecně 107
Poškozené hydraulické hadice 22
Poškozený pneumatický systém 21
Použití podle určení 11
Používání tohoto dokumentu 6
Práce jen na zastaveném stroji 22
Pracoviště na stroji 14
Prohlášení o shodě 121
Provedení vizuální kontroly 98
Provoz jen po řádném uvedení do provozu 14
Provozní bezpečnost: Technicky bezvadný stav 14
Provozní látky 19, 39
První uvedení do provozu 43
Přehled stroje 35
Převod rotorů 99
Převodní tabulka 9
Při práci na nebo ve vysoko položených oblastech stroje 22
Přídavná vybavení a náhradní díly 13
Připojení hydraulické brzdy (export) 52
Připojení hydraulických hadic 51
Připojení osvětlení pro silniční provoz 56
Připojení ovládací skříňky 56
Připojení stroje 13
Připojení stroje k traktoru 49
Připojení/odpojení přípojů stlačeného vzduchu u pneumatické brzdy 54
Příprava stroje k jízdě po silnici 69
Příprava stroje k transportu 72
Příprava traktoru 48

R

Rozsah dokumentu 7
Rozumně předvídatelné chybné použití 11
Rozvodovka 101
Ruční klika 42
Rychlost pojezdu a otáčky pohonu 66
Rychlost vysouvání při změně nastavení pracovní šířky / šířky řádku 78

S

Schéma rozvodu hydrauliky 113
Sklon rotorů – základní nastavení 46
Směrové údaje 7
Spolujízda osob 14
Spuštění výložníkových ramen do pracovní polohy 61
Symboly v obrázcích 7
Symboly v textu 7
Šroubové uzávěry na převodovkách 87
Šrouby s metrickým závitem s jemným stoupáním 86
Šrouby s metrickým závitem se standardním stoupáním 85
Šrouby s metrickým závitem se zápustnou hlavou a vnitřním šestihranem 86

T

Tabulka údržby 83
Technické mezní hodnoty 15
Technické údaje 38
Technicky bezvadný stav stroje 14

U

Údaje pro dotazy a objednávky 2, 36
Údržba – Brzdová soustava 103
Údržba – Hydraulika 97
Údržba – jednorázově po 10 hodinách 83
Údržba – každých 50 hodin 84
Údržba – mazání 92
Údržba – po 1000 hektarech 84
Údržba – po sezóně 84
Údržba – před sezónou 83
Údržba – převodovka 99
Údržba – všeobecně 83
Údržbářské a opravárenské práce 22
Udržování ochranných zařízení ve funkčním stavu 17
Upevnění stroje 73
Upozornění s informacemi a doporučeními 9
Úprava délky kloubového hřídele 44
Utahovací moment: matic kol 89
Utahovací momenty 85
Uvedení do provozu 48
Uvedení opěrné nohy do transportní polohy / opěrného polohy 59
Uvedení stroje z pracovní do souvraťové polohy 81
Uvedení stroje ze souvraťové do pracovní polohy 81
Uvolnění/aretace aretace rotorů 63
Uvolnění/zatažení ruční brzdy 59
Uvolněte pneumatickou brzdu pro pojíždění stroje 70
Uzavření/uvolnění uzavíracích kohoutů 60

V

Varování před věcnými škodami/škodami na životním prostředí 9
Vložená převodovka 100
Vložená převodovka na vykladači 100
Volba provozu rotorů 64
Výměna oleje 100, 101, 102
Výměna prstů (v případě opravy) 90
Výměna ramen prstů (v případě opravy) 109
Vypuštění kondenzované vody z nádrže stlačeného vzduchu 105
Vyrovnání rámu stroje pro pracovní polohu 50
Výstražná upozornění 8
Význam provozního návodu 12
vzduchová brzda
    Vypuštění kondenzované vody z nádrže stlačeného vzduchu 105

Z

Zajištění zvednutého stroje a součástí stroje proti poklesu 24
Základní bezpečnostní pokyny 12
Zamknutí uzavíracího kohoutu 81
Zastavení a zajištění stroje 24
Zdroje nebezpečí na stroji 21
Zobrazovací prostředky 7
Zvednutí stroje 72
Zvednutí výložníkových ramen do transportní polohy 62
Zvednutý stroj a součásti stroje 23

20 Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě ES

My

Maschinenfabrik Krone Beteiligungs-GmbH

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle

tímto jako výrobce níže uvedeného výrobku na vlastní odpovědnost prohlašujeme, že

stroj: Rotační shrnovač pokosů
konstrukční řady: KS403-40

pro který platí toto prohlášení, splňuje příslušná ustanovení:

- Směrnice ES 2006/42/ES (o strojních zařízeních)

K sestavení technické dokumentace je zplnomocněn níže podepsaný jednatel.

Dr.Ing.Josef Horstmann
(vedoucí konstrukce a vývoje)

Spelle, dne 16.

Rok výroby:

Č. stroje:

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik

Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Postfach 11 63
D-48478 Spelle

+49 (0) 59 77 / 935-0

+49 (0) 59 77 / 935-339

www.landmaschinen.krone.de

V.3