

# Návod k obsluze

## **AMAZONE**

### Stroje na zpracování půdy

Rotační kypřič  
KG Special  
KG Super

Rotační kypřič  
KX

Rotační brány  
KE Special  
KE Super



MG4318  
BAH0063-6 04.16

Před prvním uvedením do provozu si  
přečtěte tento návod k obsluze a postupujte  
podle něj!

Uschovejte k budoucímu použití!

**CS**



# NESMÍME

*shledávat četbu a jednání dle návodu na obsluhu nepohodlným a nadbytečným; neboť nepostačí pouze vyslechnout si od ostatních, že je určitý stroj dobrý, nato se zvednout a jít jej koupit a přitom věřit, že nyní již bude vše fungovat automaticky. Příslušný uživatel stroje by pak přivodil škodu nejen sám sobě, nýbrž by se také dopustil té chyby, že by příčinu eventuálního neúspěchu přičítal na vrub stroji namísto na vrub své nedůslednosti. Abychom si byli jisti úspěchem svého činění, musíme zabřednout do posledních podrobností, popř. se informovat na účel konkrétního zařízení na stroji a získat zručnost při manipulaci s ním. Teprve poté nabudeme pocitu spokojenosti jak se strojem tak se sebou samým. A právě naplnění tohoto záměru je cílem předkládaného návodu na obsluhu.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.*

---

**Identifikační data**

---

Zde запиšte identifikační data stroje. Identifikační data najdete na výrobním štítku.

Identifikační číslo stroje:  
(desetimístné)

Typ:

KG / KX / KE

Přípustný tlak v systému  
v barech:

Nejvýše 210 bar

Rok výroby:

Základní hmotnost kg:

Povolená celková hmotnost kg:

Maximální naložení kg:

---

**Adresa výrobce**

---

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

---

**Objednávání náhradních dílů**

---

Seznamy náhradních dílů najdete volně přístupné na portálu náhradních dílů na adrese [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Objednávky směrujte svým specializovaným prodejčům AMAZONE.

---

**Formální pokyny pro návod k obsluze**

---

Číslo dokumentu:

MG4318

Datum vytvoření:

04.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Všechna práva vyhrazena.

Dotisk, i jen vybraných částí, je dovolen jen se svolením firmy AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Vážený zákazníku,

Rozhodl jste se pro jeden z kvalitních produktů z rozsáhlé výrobné řady firmy AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Děkujeme vám za důvěru.

Při přejímce stroje zkontrolujte, jestli nedošlo k poškození během přepravy nebo nechybí některé části! Na základě dodacího listu zkontrolujte úplnost dodaného stroje, včetně objednané speciální výbavy. Náhrada škody je poskytována pouze při okamžité reklamaci!

Před prvním uvedením do provozu si přečtěte tento návod k obsluze a obzvlášť bezpečnostní pokyny a dodržujte je! Po pečlivém pročetí můžete začít využívat přednosti svého nově získaného stroje.

Než uvedete stroj do provozu, zajistěte, aby si všichni uživatelé stroje přečetli tento návod k použití.

Při eventuálních dotazech nebo problémech si vyhledejte příslušné místo v návodu k použití nebo nám jednoduše zatelefonujte.

Pravidelná údržba a včasná výměna opotřebovaných, popř. poškozených dílů zvyšuje životnost vašeho stroje.



<b>1</b>	<b>Upozornění uživateli .....</b>	<b>9</b>
1.1	Účel dokumentu .....	9
1.2	Udání místa v návodu k obsluze .....	9
1.3	Použitá vyobrazení .....	9
<b>2</b>	<b>Všeobecné bezpečnostní pokyny.....</b>	<b>10</b>
2.1	Povinnosti a ručení .....	10
2.2	Zobrazení bezpečnostních symbolů .....	12
2.3	Organizační opatření .....	13
2.4	Bezpečnostní a ochranná zařízení .....	13
2.5	Neformální bezpečnostní opatření .....	13
2.6	Vzdělání osob .....	14
2.7	Bezpečnostní opatření za běžného provozu .....	15
2.8	Rizika v důsledku zbytkové energie .....	15
2.9	Údržba a opravy, odstraňování poruch .....	15
2.10	Konstrukční změny .....	16
2.10.1	Náhradní a rychle opotřebitelné díly a pomocné látky .....	17
2.11	Čištění a likvidace .....	17
2.12	Pracoviště obsluhy .....	17
2.13	Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji .....	18
2.13.1	Umístění výstražných piktogramů a jiných označení .....	24
2.14	Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů .....	25
2.15	Práce s ohledem na bezpečnost .....	25
2.16	Bezpečnostní pokyny pro obsluhu .....	26
2.16.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny a pokyny k prevenci úrazů .....	26
2.16.2	Namontované pracovní přístroje .....	30
2.16.3	Hydraulická soustava .....	31
2.16.4	Elektrická přípojka .....	32
2.16.5	Provoz vývodového hřídele .....	32
2.16.6	Čištění, údržba a opravy .....	34
<b>3</b>	<b>Nakládání a vykládání stroje .....</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Popis výrobku .....</b>	<b>36</b>
4.1	Přehled montážních skupin .....	36
4.2	Bezpečnostní a ochranná zařízení .....	37
4.3	Přehled – přívodní hadice mezi traktorem a strojem .....	38
4.4	Výbava pro jízdu po silničních komunikacích .....	39
4.5	Předpokládané použití .....	40
4.6	Nebezpečný prostor a nebezpečná místa .....	41
4.7	Výrobní štítek a označení CE .....	42
4.8	Údaje o emisích hluku .....	42
4.9	Technické údaje .....	43
4.10	Potřebná výbava traktoru .....	55
4.11	Převodovka – oleje a objemy náplní .....	56
4.12	Vana čelního soukolí – oleje a objemy náplní .....	56
4.13	Hydraulický olej pro napájení stroje .....	57
<b>5</b>	<b>Konstrukce a funkce .....</b>	<b>58</b>
5.1	Rotační brány KE .....	59
5.2	Rotační kypřič KX/Rotační kypřič KG .....	60
5.3	Pouzdro se závitem .....	61
5.4	Kategorie připojení .....	62
5.5	Prodloužení tříbodového závěsu (volitelné) .....	63

5.5.1	Prodloužení třibodového závěsu pro rotační brány KE .....	63
5.5.2	Prodloužení třibodového závěsu kat. 2 pro rotační kypřič KX/KG .....	64
5.5.3	Prodloužení třibodového závěsu kat. 3 pro rotační kypřič KX/KG .....	65
5.6	Kypřiče stop kol traktoru (volitelný doplněk) .....	66
5.7	Válce .....	67
5.7.1	Prutový válec SW .....	68
5.7.2	Ozubený pýchovací válec PW .....	68
5.7.3	Klínový prstencový válec KW .....	68
5.7.4	Válec s drobicími disky .....	69
5.8	Pohon .....	70
5.8.1	Převodovka/otáčky vývodového hřídele traktoru/otáčky hřebů .....	71
5.8.2	Převodovka WHG/KE-Special / Převodovka WHG/KE-Super .....	72
5.8.3	Getriebe WHG/KX .....	74
5.8.4	Převodovka WHG/KG Special / Super .....	75
5.8.4.1	Chladič oleje (volitelný) .....	75
5.9	Kloubové hřídele .....	76
5.10	Elektronické hlídání pohonu (volitelné, jen KG Super) .....	78
5.11	Čepy nástrojů .....	79
5.11.1	Čepy nástrojů – minimální délka .....	81
5.11.2	Jištění proti kamenům .....	81
5.12	Pracovní hloubka stroje na zpracování půdy .....	82
5.12.1	Mechanické seřizování pracovní hloubky .....	82
5.12.2	Hydraulické seřizování pracovní hloubky (volitelný doplněk) .....	82
5.13	Boční plech .....	83
5.13.1	Boční plech pružně uložený .....	83
5.13.2	Boční plech výkyvně uložený .....	84
5.13.2.1	Usměrňovací úhelník (volitelné příslušenství) .....	84
5.14	Smykovací lišta .....	85
5.15	Rám pro čelně nesené stroje (volitelné příslušenství, jen KE Special / Super) .....	85
5.16	Možnosti kombinování se stroji AMAZONE .....	86
5.17	Práce s neseným secím strojem AMAZONE .....	87
5.17.1	Spojovací díly (volitelné) .....	87
5.17.2	Zvedací rám (volitelný) .....	87
5.17.3	Omezení výšky zdvihu (volitelné) .....	89
5.17.4	Stranová stabilizace ke zvedacímu rámu 2.1 (volitelná) .....	89
5.18	Násuvná převodovka (volitelná) .....	90
5.19	Znamenák (volitelný doplněk) .....	91
5.20	Výsevní ústrojí pro meziplodiny GreenDrill 200-E (volitelné) .....	92
<b>6</b>	<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>93</b>
6.1	Kontrola spolehlivosti traktoru .....	94
6.1.1	Výpočet skutečných hodnot pro celkovou hmotnost traktoru, zatížení náprav traktoru a únosnost pneumatik, i potřebného minimálního zatížení .....	95
6.1.1.1	Potřebné údaje pro výpočet (nesený stroj) .....	96
6.1.1.2	Výpočet potřebného minimálního zatížení traktoru vpředu $G_{V \min}$ k zajištění říditelnosti .....	97
6.1.1.3	Výpočet skutečného zatížení přední nápravy traktoru $T_{V \text{tat}}$ .....	97
6.1.1.4	Výpočet skutečné celkové hmotnosti kombinace traktoru a stroje .....	97
6.1.1.5	Výpočet skutečného zatížení zadní nápravy traktoru $T_{H \text{tat}}$ .....	97
6.1.1.6	Nosnost pneumatik traktoru .....	97
6.1.1.7	Tabulka .....	98
6.2	Zajištění traktoru/stroje proti neočekávanému spuštění a rozjetí .....	99
6.3	Přípevnění bočních plechů .....	100
6.4	Přípevnění bočních plechů .....	100
6.5	Upevnění kypřiče stop .....	101
6.6	Montáž válce (odborný servis) .....	101
6.7	Přizpůsobení délky kloubového hřídele podle traktoru (odborný servis) .....	103
6.8	Montáž spojovacích dílů (odborný servis) .....	104

6.9	Montáž zvedacího rámu (odborný servis).....	105
6.9.1	Montáž zvedacího rámu 2.1 (odborný servis).....	106
6.9.2	Montáž zvedacího rámu 3.1 (odborný servis).....	107
6.9.3	Montáž omezovače výšky zdvihu (odborný servis) .....	108
6.10	Hydraulické hadice.....	109
6.10.1	Připojení hydraulických hadic .....	109
6.10.1.1	na zvedací rám .....	110
6.10.1.2	na stroj na obdělávání půdy.....	110
6.11	Odpojení hydraulických hadic.....	111
<b>7</b>	<b>Připojení a odpojení stroje.....</b>	<b>112</b>
7.1	Připojení stroje k traktoru .....	114
7.2	Odpojování stroje.....	116
7.3	Připojení neseného secího stroje .....	117
7.3.1	Uchycení secího stroje pomocí spojovacích dílů.....	117
7.3.2	Uchycení secího stroje k zvedacímu rámu .....	119
7.4	Upevnění čelně neseného stroje na zpracování půdy.....	121
<b>8</b>	<b>Nastavení.....</b>	<b>122</b>
8.1	Nastavení pracovní hloubky hřebů nástrojů .....	123
8.1.1	Mechanické nastavení .....	123
8.1.1.1	Secí stroj ve zvedacím rámu/bez připojeného secího stroje .....	125
8.1.2	Hydraulické nastavení (volitelné).....	125
8.2	Nastavení bočního plechu .....	125
8.3	Seřízení kypřičů stop kol traktoru (volitelně).....	126
8.3.1	Překročení maximální pracovní hloubky .....	127
8.4	Nastavení nožové lišty (volitelná, jen s válcem s drobicími disky).....	129
8.5	Seřízení smykovací lišty .....	130
8.6	Blokování zvedacího rámu pro přepravu (všechny typy).....	131
8.7	Seřízení délky znamenáku.....	132
8.8	Nastavení omezení výšky zdvihu.....	133
8.9	Deaktivace omezení výšky zdvihu .....	133
<b>9</b>	<b>Přeprava .....</b>	<b>134</b>
9.1	Uvedení stroje do přepravní polohy.....	136
9.2	Přeprava přepravním vozidlem .....	136
<b>10</b>	<b>Použití stroje .....</b>	<b>137</b>
10.1	Na poli .....	140
10.1.1	Začátek pracovní činnosti .....	140
10.1.2	Uvedení kypřičů stop kol traktoru do pracovní polohy.....	140
10.1.3	Nastavení znamenáku do pracovní polohy.....	141
10.2	Během pracovní činnosti.....	142
10.2.1	Otáčení na konci pole .....	142
10.3	Po použití .....	143
10.3.1	Uvedení kypřičů stop kol traktoru do přepravní polohy .....	143
10.3.2	Nastavení znamenáku do přepravní polohy .....	144
<b>11</b>	<b>Poruchy .....</b>	<b>145</b>
11.1	První použití ozubeného pýchovacího válce .....	145
11.2	Zastavení hřebů nástrojů při práci .....	145
11.3	Hallův snímač na převodovce.....	146
11.4	Odstránění výložníku znamenáku .....	146
<b>12</b>	<b>Čištění, údržba a opravy .....</b>	<b>147</b>
12.1	Bezpečnost .....	147
12.2	Čištění stroje .....	148
12.3	Seřizovací práce .....	149

12.3.1	Přestavení kuželových kol u WHG/KE-Special / Super (odborný servis) .....	149
12.3.2	Přestavení/výměna ozubených kol u WHG/KX / WHG/KG-Special / Super (odborný servis).....	150
12.3.2.1	Přestavení/výměna ozubených kol u WHG/KX.....	150
12.3.2.2	Přestavení/výměna ozubených kol u WHG/KG-Special / Super (odborný servis) .....	151
12.3.3	Výměna hřebů nástrojů (odborný servis) .....	152
12.3.4	Seřízení nožové lišty válce s drobicími disky (odborný servis) .....	153
12.3.4.1	Zvýšení síly pružin působící na nožovou lištu.....	153
12.3.4.2	Seřízení opotřebených nožů .....	153
12.3.5	Kontrola/seřízení škrabek klínových prstencových válců.....	154
12.3.6	Kontrola/seřízení škrabek ozubených pěchovacích válců .....	154
12.4	Výměna radlice (odborný servis).....	155
12.5	Výměna tažných pružin jištění proti přetížení (práce v dílně) .....	155
12.6	Předpis pro mazání .....	156
12.6.1	Maziva .....	156
12.6.2	Přehled mazacích míst.....	157
12.7	Přehled plánu údržby a čištění .....	159
12.8	Převodovka WHG/KE-Special a převodovka WHG/KE-Super .....	161
12.8.1	Odvzdušnění .....	161
12.8.2	Kontrola výšky oleje .....	161
12.8.3	Výměna převodového oleje (odborný servis).....	161
12.9	Getriebe WHG/KX.....	162
12.9.1	Odvzdušnění .....	162
12.9.2	Kontrola výšky oleje .....	162
12.9.3	Výměna převodového oleje (odborný servis).....	162
12.10	Převodovka WHG/KG-Special a převodovka WHG/KG-Super .....	163
12.10.1	Odvzdušnění .....	163
12.10.2	Kontrola výšky oleje .....	163
12.10.3	Výměna převodového oleje (odborný servis).....	163
12.11	Vana čelního soukolí .....	164
12.11.1	Odvzdušnění .....	164
12.11.2	Kontrola hladiny oleje (jen rotační kypřič KG a KX).....	164
12.11.3	Kontrola hladiny oleje (jen rotační kypřič KE) .....	164
12.12	Výměna olejového filtru chladicí soupravy (odborný servis).....	165
12.13	Kontrola čepů horního a dolních ramen .....	165
12.14	Kontrola/čištění/mazání vačkové spojky (odborný servis) .....	165
12.15	Hydraulická soustava .....	166
12.15.1	Značení hydraulických hadic.....	167
12.15.2	Intervaly údržby .....	167
12.15.3	Kritéria kontroly hydraulických hadic.....	167
12.15.4	Montáž a demontáž hydraulických hadic .....	168
12.16	Utahovací momenty šroubů .....	169

# 1 Upozornění uživateli

---

Kapitola Pokyny pro užívání podává informace pro zacházení s návodem k obsluze.

## 1.1 Účel dokumentu

---

Tento návod k obsluze

- popisuje obsluhu a údržbu stroje,
- podává důležité informace pro bezpečné a efektivní zacházení se strojem,
- je součástí stroje a musí být vždy u stroje popř. v tažném vozidle,
- musí být uschován pro budoucí použití.

## 1.2 Udání místa v návodu k obsluze

---

Všechny údaje směru v tomto návodu k obsluze jsou vždy myšleny ve směru jízdy.

## 1.3 Použitá vyobrazení

---

### Pokyny pro jednání a reakce

---

Činnosti, které má obsluha provádět, jsou zobrazeny jako očíslované pokyny pro jednání. Dodržujte pořadí uvedených pokynů. Reakce na příslušný pokyn pro jednání je případně označena šipkou.

Příklad:

1. Pokyn pro jednání 1  
→ Reakce stroje na pokyn 1
2. Pokyn pro jednání 2

### Výčty

---

Výčty bez závazného pořadí jsou zobrazeny jako seznam s jednotlivými výčty.

Příklad:

- bod 1
- bod 2

### Číslo pozicí na obrázcích

---

Číslíčky v kulatých závorkách poukazují na čísla položek v obrázcích. První číslíček odkazuje na obrázek, druhá číslíček na číslo pozice na obrázku.

Příklad (Obr. 3/6):

- obrázek 3
- pozice 6



## 2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Tato kapitola obsahuje důležité informace pro bezpečný provoz.

### 2.1 Povinnosti a ručení

#### Postupujte podle pokynů z návodu k obsluze

Znalost hlavních bezpečnostních pokynů a bezpečnostních předpisů je základní podmínkou pro bezpečné zacházení a bezporuchový provoz stroje.

#### Povinnost provozovatele

Provozovatel se zavazuje, že nechá na stroji/se strojem pracovat jen ty osoby, které

- jsou obeznámeny se základními předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů,
- jsou obeznámeny s prací se strojem/na stroji,
- si přečetly tento návod k obsluze a porozuměly mu.

Provozovatel se zavazuje

- udržovat všechny výstražné piktogramy na stroji v čitelném stavu,
- obnovit poškozené výstražné piktogramy.

Se svými otázkami se prosím obraťte na výrobce.

#### Povinnosti obsluhy

Veškeré osoby, které jsou pověřeny prací se strojem/na stroji, se zavazují před začátkem pracovní činnosti:

- dodržovat základní předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů,
- pročíst si a dodržovat kapitolu „Všeobecné bezpečnostní pokyny“ v tomto návodu k obsluze,
- pročíst si kapitolu „Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji“ v tomto návodu k obsluze a při provozu stroje dodržovat bezpečnostní pokyny výstražných piktogramů,
- s nevyjasněnými dotazy se prosím obraťte na výrobce,
- prostudovat kapitoly v tomto návodu na obsluhu, které jsou důležité pro provádění delegovaných pracovních úkolů.

Pokud obsluha stroje zjistí, že určité zařízení není v bezvadném technickém stavu, pak musí tento nedostatek neprodleně odstranit. Pokud tato činnost nepatří do pracovní náplně obsluhy stroje či pokud obsluha nedisponuje patřičnými znalostmi, tento nedostatek musí oznámit svému nadřízenému (provozovateli stroje).

---

**Rizika při zacházení se strojem**

---

Stroj byl zkonstruován podle nejnovějších technických poznatků a uznávaných bezpečnostních předpisů. Přesto se při používání stroje mohou objevit rizika a může dojít ke škodám

- na zdraví a životě obsluhy nebo třetích osob,
- na stroji samotném,
- na jiných materiálních hodnotách.

Stroj používejte pouze

- k účelu stanovenému výrobcem,
- v bezpečnostně bezchybném stavu.

Neprodleně odstraňte poruchy, které mohou negativně ovlivňovat bezpečnost.

---

**Záruka a ručení**

---

Ze zásady platí naše „Všeobecné prodejní a dodací podmínky“. Ty má provozovatel k dispozici nejpozději po uzavření smlouvy. Nároky z odpovědnosti za vady a záruka jsou při poškození zdraví a materiálních škodách vyloučeny tehdy, pokud se staly z jedné nebo několika následujících příčin:

- použití stroje v rozporu s ustanovením výrobce,
- neodborná montáž, uvedení do provozu, obsluha a údržba stroje,
- používání stroje s vadnými bezpečnostními zařízeními nebo nesprávně umístěnými nebo nefunkčními bezpečnostními a ochrannými zařízeními,
- nedodržování pokynů z návodu k obsluze ohledně uvádění do provozu a údržby,
- svévolné konstrukční změny na stroji,
- nedostatečná kontrola částí stroje, které podléhají opotřebení,
- neodborně provedené opravy,
- katastrofy způsobené cizími předměty a vyšší mocí.

## 2.2 Zobrazení bezpečnostních symbolů

Bezpečnostní pokyny jsou označeny trojúhelníkovým bezpečnostním symbolem a slovem, popisujícím příslušný signál. Signální slovo (NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ) popisuje závažnost hrozícího nebezpečí a má následující význam:



### NEBEZPEČÍ

Označuje bezprostřední ohrožení s vysokým rizikem, které má za následek smrt nebo velmi těžké poranění (ztráta částí těla nebo trvalé poškození), pokud mu nebude zabráněno.

Při nerespektování těchto pokynů bezprostředně hrozí smrtelné nebo velmi těžké úrazy.



### VAROVÁNÍ

Označuje možné ohrožení se středním rizikem, které má za následek smrt nebo (velmi těžké) poranění, pokud mu nebude zabráněno.

Při nerespektování těchto pokynů hrozí případně smrtelné nebo velmi těžké úrazy.



### UPOZORNĚNÍ

Označuje možné ohrožení s malým rizikem, které může mít za následek lehké nebo střední poranění, popř. materiální škody, pokud mu nebude zabráněno.



### DŮLEŽITÉ

Označuje povinnost postupovat zvláštním způsobem nebo vykonat určitou činnost, jež je nezbytná pro řádné zacházení se strojem.

Nedodržování těchto pokynů může vést k poruchám na stroji nebo k negativnímu vlivu na okolní prostředí.



### OZNÁMENÍ

Označuje tipy pro uživatele a obzvláště užitečné informace.

Tyto pokyny Vám pomáhají optimálně využívat všechny funkce stroje.



## 2.3 Organizační opatření

Provozovatel musí připravit požadované osobní ochranné vybavení podle údajů výrobců prostředku na ochranu rostlin, který se má zpracovávat, jako například:

- ochranné brýle,
- bezpečnostní obuv,
- ochranný oděv,
- prostředky na ochranu pokožky atd.



Návod k obsluze

- uschovejte vždy na místě použití stroje,
- musí mít obsluha a personál provádějící údržbu kdykoliv k dispozici!

Veškerá bezpečnostní zařízení pravidelně kontrolujte!

## 2.4 Bezpečnostní a ochranná zařízení

Před každým uváděním stroje do provozu musí být umístěna všechna bezpečnostní a ochranná zařízení a být funkční. Pravidelně kontrolujte všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.

### Vadná bezpečnostní zařízení

Vadná nebo demontovaná bezpečnostní a ochranná zařízení mohou vést k nebezpečným situacím.

## 2.5 Neformální bezpečnostní opatření

Kromě všech bezpečnostních instrukcí z tohoto návodu k obsluze respektujte obecně platná národní ustanovení k prevenci úrazů a ochraně životního prostředí.

Při pohybu na veřejných komunikacích a cestách dodržujte zákonná pravidla silničního provozu.

## 2.6 Vzdělání osob

Se strojem/na stroji smějí pracovat pouze proškolené a instruované osoby. Odpovědnost osob za obsluhu a údržbu musí být jasně stanovena.

Osoba ve fázi zaučování smí se strojem/na stroji pracovat pouze pod dohledem zkušené osoby.

Osoby / Činnost	Osoba speciálně vyškolená pro činnost <sup>1)</sup>	Poučená obsluha <sup>2)</sup>	Osoby s odborným vzděláním (odborný servis) <sup>3)</sup>
Nakládání/přeprava	X	X	X
Uvedení do provozu	--	X	--
Seřizování, vystrojování	--	--	X
Provoz	--	X	--
Údržba	--	--	X
Hledání a odstraňování poruch	--	X	X
Likvidace	X	--	--

Legenda: X..povoleno --..nepovoleno

<sup>1)</sup> Osoba, která může převzít speciální požadavek a splnit ho pro příslušně kvalifikovanou firmu.

<sup>2)</sup> Poučenou osobou je ten, kdo byl informován o svěřených úkolech a možném riziku při nesprávném chování a byl v případě potřeby zaučen a poučen o nutných ochranných zařízeních a ochranných opatřeních.

<sup>3)</sup> Osoby se speciálním odborným vzděláním platí jako odborná síla (odborník). Mohou na základě svého odborného vzdělání, znalostí příslušných ustanovení posoudit jim svěřené úkoly a rozpoznat možná rizika.

Poznámka:

Odborné vzdělání rovnocenné kvalifikace je možno získat také víceletou činností v příslušné pracovní oblasti.



Pokud jsou tyto práce označeny výrazem „odborný servis“, smí práce spojené s údržbou a opravami stroje provádět pouze odborný servis. Pracovníci odborného servisu disponují potřebnými znalostmi a vhodnými pracovními pomůckami (nářadí, zvedací a podpěrná zařízení) pro odborné a bezpečné provádění prací spojených s údržbou a opravami stroje.

## 2.7 Bezpečnostní opatření za běžného provozu

---

Stroj používejte jen tehdy, pokud jsou všechna bezpečnostní a ochranná zařízení plně funkční.

Minimálně jednou denně zkontrolujte možnost výskytu vizuálně zjištěitelných škod a funkčnost bezpečnostních a ochranných zařízení.

## 2.8 Rizika v důsledku zbytkové energie

---

Dávejte pozor na výskyt mechanických, hydraulických, pneumatických a elektrických/elektronických zbytkových energií u stroje.

Při instruktáži obsluhy k tomu učiňte příslušná opatření. Podrobné informace jsou ještě jednou uvedeny v příslušných kapitolách tohoto návodu k obsluze.

## 2.9 Údržba a opravy, odstraňování poruch

---

Předepsané seřízení, údržbu a opravy provádějte v uvedených termínech.

Všechna provozní média, jako stlačený vzduch a hydrauliku, zajistěte proti náhodnému uvedení do chodu.

Větší montážní skupiny připevněte při výměně na zvedací zařízení a zajistěte.

Zkontrolujte správné utažení uvolněných šroubových spojů. Po ukončené údržbě zkontrolujte funkci bezpečnostních prvků.

## 2.10 Konstrukční změny

Bez povolení firmy AMAZONEN-WERKE se nesmějí provádět žádné změny, přístavby a přestavby stroje. To platí také pro svařování nosných částí.

Pro všechny prováděné přístavby a přestavby je nutné písemné schválení firmou AMAZONEN-WERKE. Používejte pouze příslušenství a díly pro přestavbu schválené firmou AMAZONEN-WERKE, aby např. povolení k provozu podle národních a mezinárodních předpisů zůstala v platnosti.

Vozidla s úředním povolením k provozu nebo s vozidlem spojená zařízení a výbava s platným povolením k provozu nebo schválením pro silniční provoz podle dopravních předpisů musí být ve stavu určeném povolením nebo schválením.



### **VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku zlomení nosných částí.**

Zásadně je zakázáno

- vrtání rámu popř. podvozku.
- navrtávání již existujících děr na rámu popř. podvozku.
- svařování nosných částí.

### 2.10.1 Náhradní a rychle opotřebitelné díly a pomocné látky

---

Části stroje, které nejsou v bezvadném stavu, ihned vyměňte.

Používejte pouze originální AMAZONE náhradní a opotřebitelné díly a díly schválené firmou AMAZONEN-WERKE, aby např. povolení k provozu podle národních a mezinárodních předpisů zůstalo v platnosti. Při použití náhradních a opotřebitelných dílů jiných výrobců není zajištěno, jestli jsou zkonstruovány a vyrobeny tak, aby odolávaly namáhání a byly bezpečné.

Firma AMAZONEN-WERKE nepřebírá žádnou zodpovědnost za škody způsobené používáním neschválených náhradních a opotřebitelných dílů a pomocných látek.

### 2.11 Čištění a likvidace

---

S používanými látkami a materiály zacházejte řádně a správně provádějte jejich likvidaci, obzvláště

- při práci na mazacích systémech a zařízeních,
- a při čištění pomocí rozpouštědel.

### 2.12 Pracoviště obsluhy

---

Stroj smí obsluhovat výlučně pouze osoba nacházející se na sedadle pro řidiče traktoru.

## 2.13 Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji



Udržujte všechny výstražné piktogramy na stroji vždy čisté a dobře čitelné! Nečitelné výstražné piktogramy obnovte. Vyžádejte si výstražné piktogramy u obchodníka podle objednáacího čísla (např. MD 075).

### Struktura výstražných piktogramů

Výstražné značky označují nebezpečná místa na stroji a varují před zbytkovým rizikem. V těchto místech existují trvalá nebo neočekávaně vznikající ohrožení.

Výstražný piktogram se skládá ze dvou polí:



#### Pole 1

zobrazuje obrazový popis nebezpečí a je obklopeno trojúhelníkovým bezpečnostním symbolem.

#### Pole 2

zobrazuje obrazovou instrukci k vyvarování se nebezpečí.

### Vysvětlení výstražných piktogramů

Odstavec **Objednáací číslo a vysvětlení** popisuje vedlejší výstražný piktogram. Popis výstražných piktogramů je vždy stejný a udává v následujícím pořadí:

1. Popis nebezpečí.  
Například: Ohrožení řezáním nebo odřezáváním!
2. Následky nedbání instrukce(i) pro předcházení nebezpečí.  
Například: Způsobuje těžké poranění prstů nebo ruky.
3. Instrukce pro předcházení nebezpečí.  
Například: Částí stroje se dotýkejte až tehdy, když se úplně zastaví.

## Objednací číslo a vysvětlení

## Výstražné piktogramy

**MD 075**
**Nebezpečí pořezání či odříznutí prstů a ruky způsobené přístupnými částmi stroje, které se při práci stroje pohybují!**

Hrozí nebezpečí těžkého poranění i s možností odříznutí částí těla.

- Pokud běží motor traktoru s připojeným kloubovým hřídelem/hydraulikou/elektronikou, nesahejte nikdy do nebezpečných míst.
- Než začnete pracovat v nebezpečné oblasti stroje, vyčkejte, až se veškeré pohybující se části stroje zcela zastaví.


**MD 076**
**Nebezpečí vtažení či zachycení ruky nebo paže pohyblivými částmi převodového ústrojí stroje!**

Hrozí nebezpečí těžkého poranění i s možností odříznutí částí těla.

Nikdy neotvírejte ani neodstraňujte bezpečnostní kryty,

- dokud běží motor traktoru s připojeným kloubovým hřídelem/hydraulickým/elektronickým zařízením,
- nebo se pohybuje pohon pojezdového kola.


**MD 078**
**Nebezpečí zhmoždění prstů nebo ruky přístupnými a pohyblivými díly stroje!**

Hrozí nebezpečí těžkého poranění i s možností odříznutí částí těla.

Pokud běží motor traktoru s připojeným kloubovým hřídelem/hydraulikou/elektronikou, nesahejte nikdy do nebezpečných míst.

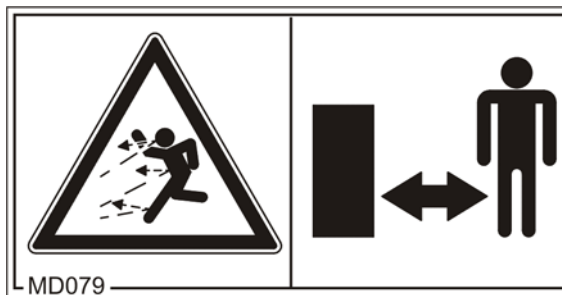


**MD 079**

**Při pobytu v nebezpečné oblasti stroje hrozí nebezpečí ohrožení stran materiálu či cizích těles odlétávajících ze stroje!**

Může dojít k velmi těžkému poranění celého těla.

- Dodržujte dostatečnou bezpečnou vzdálenost od rizikové oblasti stroje.
- Dbejte na to, aby nezúčastněné osoby dodržovaly dostatečný bezpečnostní odstup od rizikové oblasti stroje, pokud je motor traktoru v chodu.



**MD 082**

**Nebezpečí pádu při spolujždě osob na schůdkách nebo plošinách!**

Uvedené nebezpečí může způsobit těžké poranění celého těla včetně smrti.

Spolujízda osob na stroji nebo vstup na běžící stroj jsou zakázány. Tento zákaz platí také pro stroje se schůdky a plošinami.

Dávejte pozor, aby na stroji nebyly žádné osoby.

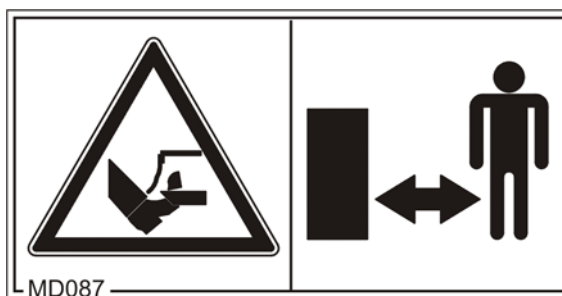


**MD 087**

**Nebezpečí pořezání či odříznutí prstů na nohou nebo chodidla způsobené přístupnými částmi stroje, které se při práci stroje pohybují!**

Hrozí nebezpečí těžkého poranění i s možností odříznutí částí těla.

Udržujte dostatečnou bezpečnou vzdálenost od nebezpečných oblastí stroje, dokud běží motor traktoru s připojeným kloubovým hřídelem/hydraulickým/elektronickým zařízením.

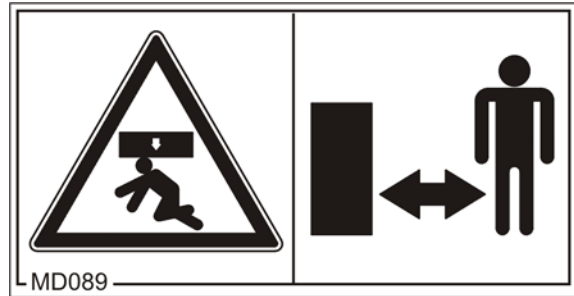




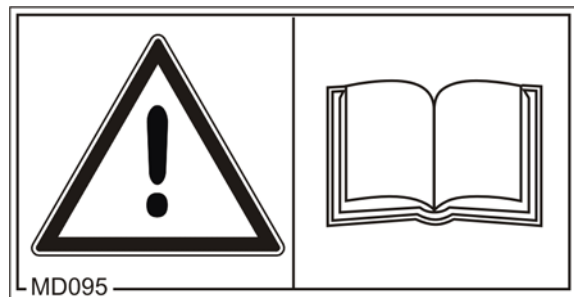
**MD 089****Nebezpečí pohmoždění celého těla, způsobené pobytem pod visícími břemeny nebo zvednutými částmi stroje!**

Uvedené nebezpečí může způsobit těžké poranění celého těla včetně smrti.

- Zakázáný je pobyt osob pod visícími břemeny nebo zvednutými částmi stroje.
- Dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost k visícím břemenům nebo zvednutým částem stroje.
- Dbejte na to, aby osoby byly v dostatečné bezpečnostní vzdálenosti k visícím břemenům nebo zvednutým částem stroje.

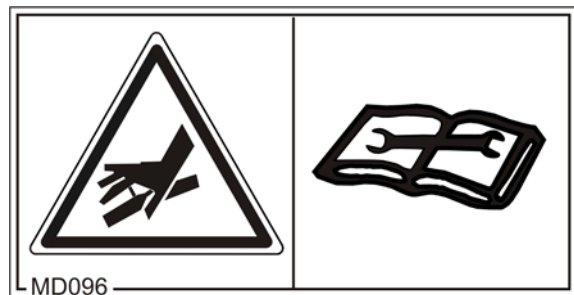
**MD 095**

Před spuštěním stroje si přečtěte návod k obsluze a bezpečnostní pokyny a postupujte podle nich!

**MD 096****Ohrožení hydraulickým olejem unikajícím pod vysokým tlakem, způsobené netěsnými hydraulickými hadicemi!**

Pokud hydraulický olej, unikající pod vysokým tlakem, pronikne pokožkou, může způsobit velmi vážné poranění celého těla se smrtelnými následky.

- Nezkoušejte nikdy netěsné hydraulické hadice utěsňovat rukou nebo prsty.
- Před započítím údržby a oprav hydraulických hadic si přečtěte tento návod k obsluze, obzvlášť bezpečnostní pokyny, a dodržujte je!
- Při poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře

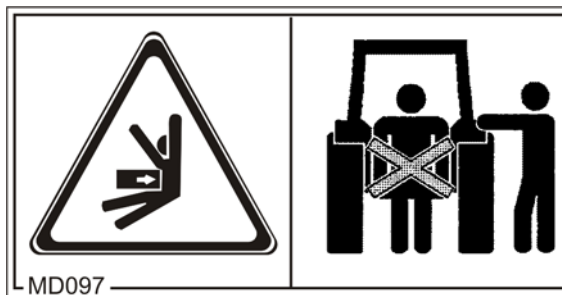


**MD 097**

**Nebezpečí pohmoždění celého těla při pobytu v prostoru zvedání tříbodového závěsu během činnosti tříbodové hydrauliky!**

Uvedené nebezpečí může způsobit těžké poranění celého těla včetně smrti.

- Je zakázáno zdržovat se v prostoru zvedání tříbodového závěsu během činnosti tříbodové hydrauliky.
- Ovládejte regulační prvky tříbodové hydrauliky traktoru
  - o pouze z pracovního místa k tomu určeného,
  - o a nikdy, když se zdržujete ve zdvihovém prostoru mezi traktorem a strojem.



**MD 102**

**Nebezpečí při zásazích na stroji, jako například montáži, seřizování, odstraňování poruch, čištění, údržbě a opravách, způsobené nezáměrným nastartováním nebo rozjetím se traktoru a stroje!**

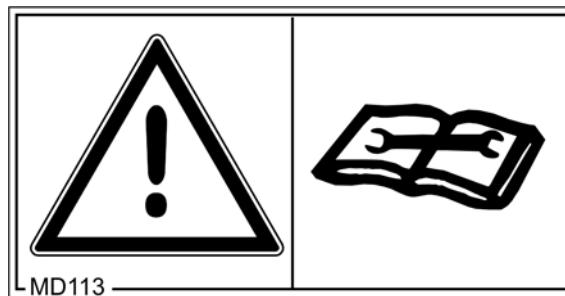
Tato ohrožení mohou způsobit vážná poranění s možnými následky smrti.

- Před všemi zásahy do stroje zajistěte traktor a stroj před náhodným spuštěním a rozjetím.
- V závislosti na zásahu si přečtěte příslušné kapitoly z návodu k obsluze a postupujte podle nich.

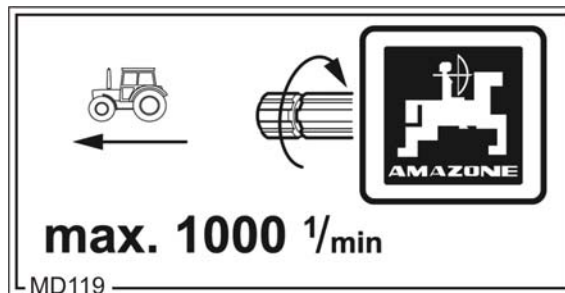


**MD 113**

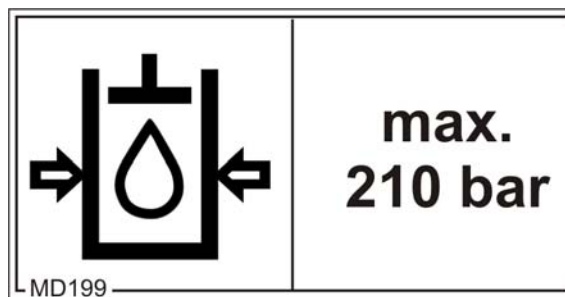
Pročtěte si a dodržujte pokyny pro čištění, údržbu a péči o stroj uvedené v příslušné kapitole návodu k obsluze!

**MD 119**

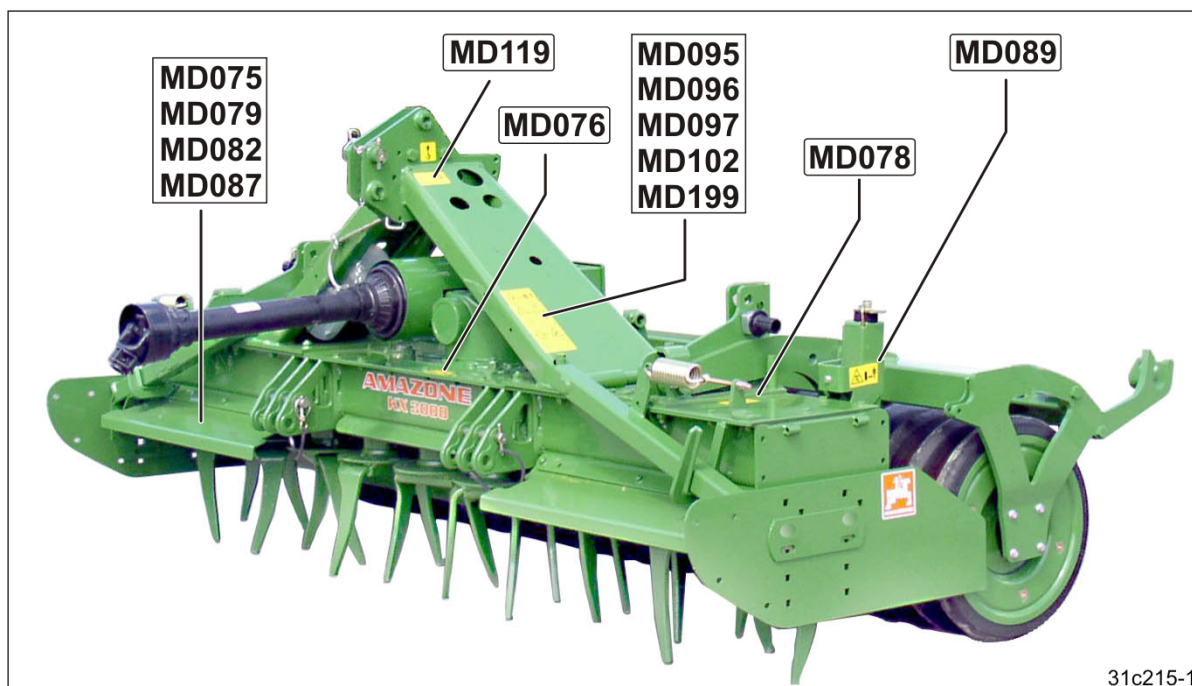
Tento piktogram označuje maximální počet otáček (maximálně 1000 1/min.) a směr otáčení hnacího hřídele na stroji.

**MD199**

Maximální provozní tlak hydraulického zařízení činí 210 bar.



### 2.13.1 Umístění výstražných piktogramů a jiných označení



Obr. 1: KX 3000



Obr. 2: WHG/KE-Special / Super



Obr. 3: WHG/KX



Obr. 4: WHG/KG-Special / Super

## 2.14 Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů

---

Nerespektování bezpečnostních pokynů

- může mít za následek jak ohrožení osob, tak i ohrožení životního prostředí a stroje.
- může způsobit ztrátu všech nároků na náhradu škody.

V konkrétních případech může, v důsledku nedodržování bezpečnostních pokynů, dojít například k následujícím ohrožením:

- ohrožení osob nezajištěným pracovním prostorem.
- selhání důležitých funkcí stroje.
- selhání předepsaných metod pro údržbu a opravy.
- ohrožení osob mechanickými a chemickými účinky.
- ohrožení životního prostředí průsakem hydraulického oleje.

## 2.15 Práce s ohledem na bezpečnost

---

Kromě bezpečnostních pokynů v tomto návodu k obsluze jsou závazné národní, obecně platné předpisy bezpečnosti práce a prevence úrazů.

Postupujte podle instrukcí pro snížení rizik, uvedených na výstražných piktogramech.

Při pohybu na veřejných komunikacích a cestách dodržujte zákonná pravidla silničního provozu.

## 2.16 Bezpečnostní pokyny pro obsluhu



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku chybějící dopravní a provozní bezpečnosti!**

Před každým uvedením stroje a traktoru do provozu zkontrolujte jejich dopravní a provozní bezpečnost!

### 2.16.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny a pokyny k prevenci úrazů

- Kromě těchto pokynů dodržujte rovněž obecně platné národní bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci úrazů!
- Výstražné piktogramy umístěné na stroji a jiná označení poskytují důležité pokyny pro bezpečný provoz stroje. Dodržování těchto pokynů slouží vaší bezpečnosti!
- Před rozjetím a uvedením do chodu zkontrolujte nejbližší okolí stroje (děti)! Dbejte na dostatečný výhled!
- Spolujízda a přeprava na stroji jsou zakázány!
- Při jízdě si počínejte tak, abyste mohli kdykoliv bezpečně ovládat traktor s neseným nebo taženým strojem.  
Zohledněte přitom své osobní schopnosti, vlastnosti vozovky, dopravní situaci, výhled z vozidla i povětrnostní podmínky a rovněž jízdní vlastnosti traktoru ovlivněné neseným či taženým strojem.

### Připojování a odpojování stroje

- Stroj se smí spojovat a přepravovat pouze prostřednictvím traktorů, které jsou pro tento druh přepravy vhodné.
- Při připojování strojů k tříbodové hydraulice traktoru musí bezpodmínečně souhlasit kategorie připojení traktoru a stroje!
- Při připojování stroje k předepsanému zařízení postupujte dle přepisů!
- Při připojení strojů před a/nebo za traktor se nesmí překročit
  - přípustná celková hmotnost traktoru,
  - přípustné zatížení náprav traktoru,
  - přípustná únosnost pneumatik traktoru.
- Než stroj připojíte nebo odpojíte, zajistěte traktor a stroj proti nenadálému rozjetí!
- Pobyť osob mezi připojovaným strojem a traktorem je během najíždění traktoru ke stroji zakázán!  
Přítomní pomocníci mohou stát pouze vedle vozidel a mezi vozidla stoupnout teprve po zastavení.
- Zajistěte ovládací páku hydrauliky traktoru v poloze, v níž je vyloučeno neúmyslné zvedání nebo spouštění, dříve než připojíte stroj k tříbodové hydraulice traktoru, nebo jej od tříbodové hydrauliky traktoru odpojíte!
- Při připojování a odpojování strojů upravte vzpěry (jsou-li k dispozici) do konkrétní polohy (stabilita)!
- Při manipulaci se vzpěrami hrozí nebezpečí přiskřípnutí a stříhu!
- Při připojování a odpojování strojů k nebo od traktoru si počínejte zvlášť opatrně! Mezi traktorem a strojem jsou místa v

oblasti připojení, kde může dojít ke stlačení a stříhu!

- Při ovládání tříbodové hydrauliky platí zákaz pobytu osob v oblasti mezi traktorem a strojem!
- Připojené hadice a kabely
  - se při všech pohybech při jízdě do zatáček musí lehce poddat bez napětí, lámání nebo tření.
  - se nesmějí odírat o stroj či traktor.
- Pojistná lanka pro rychloupínání musí být zavěšena volně a ve spodní poloze se nesmějí sama rozpojit!
- Odpojené stroje vždy odstavujte tak, aby byla zajištěna jejich stabilita!



### Použití stroje

---

- Seznamte se před započítím práce se všemi zařízeními a ovládacími prvky stroje a s jejich funkcemi. Během práce je na to již pozdě!
- Noste přiléhavý oděv! Volný oděv zvyšuje ohrožení zachycením nebo namotáním na hnací hřídele!
- Stroj uvádějte do chodu jen tehdy, pokud jsou připevněna všechna ochranná zařízení a jsou v ochranné poloze!
- Dodržujte maximální povolený náklad neseného/taženého stroje a přípustné zatížení náprav a zatížení závěsu traktoru! Případně jedte pouze s částečně naplněným zásobníkem.
- Pohyb osob v pracovním prostoru stroje je zakázán!
- Pohyb osob v prostoru otáčení dosahu stroje je zakázán!
- U částí stroje ovládaného posilovačem (např. hydraulicky) hrozí nebezpečí přimáčknutí a smyku!
- Části stroje s posilovačem smíte zapínat jen tehdy, pokud osoby dodržují dostatečný bezpečnostní odstup od stroje!
- Zajistěte traktor proti neúmyslnému nastartování a nezáměrnému pojezdu, dříve než traktor opustíte.  
Dříve než opustíte traktor, musíte
  - spustit stroj na zem,
  - zatáhněte parkovací brzdu,
  - vypnout motor traktoru,
  - vytáhněte klíček zapalování.

### Přeprava stroje

---

- Při používání veřejných komunikací dodržujte konkrétní národní dopravní předpisy!
- Před přepravou zkontrolujte
  - řádné připojení hadic a kabelů,
  - bezvadný stav světel, jejich funkčnosti a čistotu,
  - brzdový a hydraulický systém, zda nevykazují zjevné závady,
  - úplné uvolnění parkovací brzdy,
  - funkci brzdové soustavy.
- Vždy dbejte na dostatečnou říditelnost a zajištění brzdových vlastností traktoru!  
Stroje nesené nebo tažené traktorem a přední či zadní závaží ovlivňují jízdní vlastnosti i říditelnost a brzdové vlastnosti traktoru.
- Eventuálně používejte čelní závaží!  
Přední náprava traktoru musí být vždy zatížena minimálně 20 % prázdné hmotnosti traktoru, aby tak byla zajištěna dostatečná říditelnost.
- Čelní a zadní závaží připevňujte vždy předpisově k připeňovacím bodům k tomu určeným!
- Zohledněte maximální využití zatížení neseného/taženého stroje a přípustné zatížení náprav a opěrné zatížení traktoru!



- Traktor musí zajišťovat předepsané brzdové zpomalení pro naloženou soupravu (traktoru plus nesený/tažený stroj)!
- Před vlastní jízdou zkontrolujte funkčnost brzd!
- Při jízdě v zatáčkách s neseným nebo taženým strojem berte ohled na vyložení stroje a/nebo jeho setrvačnost!
- Před přepravou dbejte na dostatečné boční zablokování spodních ramen závěsu traktoru, je-li stroj zavěšený v třibodové hydraulice, resp. v dolních ramenech závěsu traktoru!
- Před přepravou uveďte veškeré otočné části stroje do přepravní polohy!
- Před přepravou zajistěte otočné části stroje v přepravní poloze proti nebezpečným změnám jejich polohy. Používejte přitom příslušné přepravní pojistky!
- Před přepravní jízdou zajistěte ovládací páku třibodové hydrauliky traktoru proti náhodnému zvednutí nebo spuštění neseného nebo připojeného stroje!
- Před přepravou zkontrolujte, zdali je na stroji správně namontované potřebné přepravní vybavení, jako jsou např. osvětlení, výstražné tabule a kryty!
- Prostřednictvím vizuální kontroly zkontrolujte před přepravou, zdali jsou čepy horního a spodního závěsu zajištěné závlačkou proti neúmyslnému uvolnění.
- Pojezdovou rychlost přizpůsobte konkrétním podmínkám!
- Před jízdou z kopce zařadte nižší rychlostní stupeň!
- Před přepravou zásadně vypněte brzdění jednotlivých kol (zablokujte pedály)!

## 2.16.2 Namontované pracovní přístroje

- Při připojení stroje musí bezpodmínečně souhlasit kategorie připojení traktoru a stroje, nebo se musí přizpůsobit!
- Dodržujte předpisy výrobce!
- Před připojováním a odpojováním strojů k tříbodovému závěsu uveďte ovládací zařízení do takové polohy, aby bylo vyloučeno náhodné zvednutí nebo spuštění!
- V prostoru táhel tříbodového závěsu hrozí nebezpečí zranění pohmožděním nebo stříhem!
- Stroj se smí přepravovat a vozit jen traktory, které jsou pro něj určené!
- Při připojování a odpojování náradí od traktoru hrozí nebezpečí poranění!
- Při manipulaci s vnějším ovládáním tříbodového závěsu nevstupujte mezi vozidlo a stroj!
- Při manipulaci s opěrnými zařízeními hrozí nebezpečí pohmoždění a stříhu!
- Připojením strojů na přední nebo zadní nástavbu traktoru nesmí být překročena
  - o přípustná celková hmotnost traktoru,
  - o přípustné zatížení náprav traktoru,
  - o povolená nosnost pneumatik traktoru.
- Dodržujte maximální užitečné zatížení neseného stroje a povolené zatížení náprav traktoru!
- Před přepravou stroje dbejte vždy na dostatečnou boční aretaci spodních ramen traktoru!
- Při jízdě po silnici musí být ovládací páka spodních ramen traktoru zajištěna proti spuštění!
- Před jízdou po silnici uveďte všechna zařízení do přepravní polohy!
- Stroje a balastní závaží nesené na traktoru ovlivňuje jízdní vlastnosti, říditelnost a brzdný účinek traktoru!
- Přední náprava traktoru musí být zatížena minimálně 20 % vlastní hmotnosti traktoru, aby byla zajištěna dostatečná říditelnost. Případně použijte závaží na čelní straně traktoru!
- Servisní, údržbové a čisticí práce a odstraňování funkčních poruch provádějte zásadně jen při vyjmutém klíčku ze zapalování!
- Ochranná zařízení nechte namontovaná a vždy uveďte do ochranné polohy!

### 2.16.3 Hydraulická soustava

- Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem!
- Dbejte na správné připojení hydraulických hadic!
- Při připojování hydraulických hadic dbejte na to, aby hydraulická soustava traktoru i stroje nebyla pod tlakem!
- Je zakázáno na traktoru blokovat ovládací prvky, které slouží pro přímé provádění hydraulických nebo elektrických pohybů jednotlivých částí stroje, např. pro sklápění, otáčení a posouvání. Konkrétní pohyb se musí automaticky zastavit, jakmile uvolníte příslušný ovládač. To neplatí pro pohyby zařízení, která
  - pracují neustále nebo
  - jsou regulovány automaticky či
  - vyžadují v závislosti na funkci plovoucí polohu či tlakovou polohu.
- Před pracemi na hydraulické soustavě
  - odstavte stroj,
  - odtlakujte hydraulickou soustavu,
  - vypněte motor traktoru,
  - zatáhněte parkovací brzdu,
  - vytáhněte klíček ze zapalování.
- Hydraulické hadice nechte alespoň jednou za rok zkontrolovat odborníkem, zda jsou v odpovídajícím stavu z hlediska bezpečnosti práce!
- Poškozené nebo zestárlé hydraulické hadice vyměňte! Používejte jen originální hydraulické hadice AMAZONE!
- Doba používání hydraulických hadic by neměla překročit šest let včetně případné skladovací doby maximálně dvou let. I při správném skladování a povoleném namáhání podléhají hadice a hadicové spojky procesu přirozeného stárnutí a jejich skladovací doba a doba použití je omezena. Kromě toho je možné určit dobu použití podle empirických hodnot, zejména s ohledem na míru rizika. Pro hadice a hadicová vedení z termoplastů mohou být rozhodující jiné směrné hodnoty.
- Nezkoušejte nikdy netěsné hydraulické hadice utěšňovat rukou nebo prsty.  
Kapalina (hydraulický olej), která unikne pod velkým tlakem, může proniknout pokožkou do těla a způsobit těžká poranění. Při poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře! Nebezpečí infekce.
- Při hledání netěsných míst používejte vhodné pomocné prostředky vzhledem k možnosti vážného nebezpečí infekce.

### 2.16.4 Elektrická přípojka

- Při práci na elektrické soustavě vždy odpojte baterii (svorku minus)!
- Používejte předepsané pojistky. Při použití příliš silných pojistek dojde ke zničení elektrické soustavy – nebezpečí požáru!
- Dbejte na správné připojení baterie – nejdřív připojte svorku plus a pak svorku minus! Při odpojování – nejdřív odpojte svorku minus a pak plus!
- Na svorku plus baterie vždy použijte příslušný kryt. Při zkratu na kostru hrozí nebezpečí výbuchu!
- V blízkosti akumulátoru zabraňte tvorbě jisker a nepřipusťte přítomnost otevřeného plamene! Nebezpečí výbuchu!
- Stroj může být vybaven elektronickými komponenty a díly, jejichž funkce může být ovlivňována elektromagnetickým vyzařováním jiných přístrojů. Takové vlivy mohou vést k ohrožení osob, pokud nebudou dodržovány následující bezpečnostní pokyny.
  - Při dodatečné instalaci elektrických přístrojů anebo komponent u stroje s připojením na palubní napětí musí uživatel na vlastní zodpovědnost zkontrolovat, jestli instalace nezpůsobuje poruchy elektroniky vozidla nebo jiných komponent.
  - Dbejte na to, aby dodatečně instalované elektrické a elektronické díly odpovídaly směrnici o elektromagnetické kompatibilitě v platném znění a měly značku CE.

### 2.16.5 Provoz vývodového hřídele

- Smíte používat jen kloubové hřídele předepsané výrobním závodem AMAZONEN-WERKE, které jsou vybavené předepsaným ochranným zařízením!
- Dodržujte také návod k obsluze od výrobce kloubových hřídelů!
- Nesmí být poškozená ochranná trubka ani ochranný trychtýř kloubového hřídele a musí se používat ochranný štít vývodového hřídele traktoru i stroje, přičemž tento štít musí být v bezvadném stavu!
- Platí zákaz práce s poškozenými ochrannými zařízeními!
- Připojování a odpojování kloubového hřídele se smí provádět pouze
  - vypnutém vývodovém hřídeli,
  - vypnutém motoru traktoru,
  - zatažené ruční brzdě,
  - vytaženém klíčku ze zapalování.
- Vždy dbejte na správnou montáž a zajištění kloubového hřídele!
- Při používání širokoúhlých kloubových hřídelů umístěte širokoúhlý kloub vždy do bodu otáčení mezi traktorem a strojem!
- Kryt kloubového hřídele zajistěte zavěšením řetězu(ů) proti souběžnému otáčení!
- U kloubových hřídelů dbejte na předepsané překrytí trubek v přepravní i pracovní poloze! (Postupujte podle návodu k obsluze od výrobce kloubových hřídelů!)
- Při jízdě v zatáčkách dejte pozor na přípustné úhlové vychýlení a dráhu posouvání kloubového hřídele!

- Před zapnutím vývodového hřídele zkontrolujte, zda zvolené otáčky vývodového hřídele traktoru odpovídají dovoleným otáčkám pohonu stroje.
- Před zapnutím vývodového hřídele traktoru vykažte všechny osoby z nebezpečné oblasti stroje.
- Při práci s vývodovým hřídelem se nesmí v prostoru rotujícího vývodového nebo kloubového hřídele zdržovat žádné osoby.
- Vývodový hřídel nikdy nezapínejte při vypnutém motoru traktoru!
- Vývodový hřídel vždy vypněte, pokud dochází k vychýlení o příliš velký úhel, nebo pokud hřídel nebude zapotřebí!
- **VÝSTRAHA!** Po odpojení vývodového hřídele hrozí nebezpeční poranění stran setrvačného dobíhání rotujících částí stroje!  
Během této doby se nepřibližujte příliš blízko ke stroji! Na stroji smíte začít pracovat až po úplném zastavení veškerých částí stroje!
- Zajistěte traktor a stroj proti neúmyslnému nastartování a náhodnému rozjetí předtím, než začnete čistit, promazávat či seřizovat stroje poháněné vývodovým hřídelem nebo kloubové hřídele.
- Odpojený kloubový hřídel vložte do určeného držáku!
- Po odpojení kloubového hřídele nasadte na konec vývodového hřídele ochranné pouzdro!
- Při použití vývodového hřídele závislého na dráze pamatujte, že otáčky vývodového hřídele závisí na rychlosti jízdy a že se směr jeho otáček při couvání změní!


### 2.16.6 Čištění, údržba a opravy

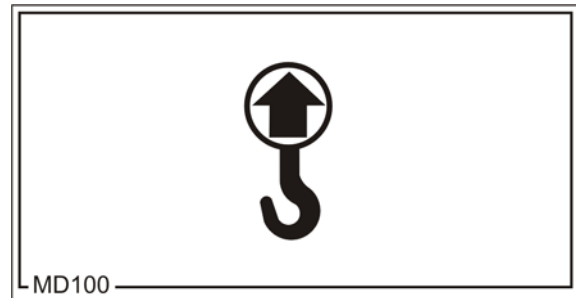
---

- Údržba, opravy a čištění stroje jsou zásadně přípustné pouze při
  - o vypnutém pohonu,
  - o zastaveném motoru traktoru,
  - o vytaženém klíčku ze zapalování,
  - o vyjmuté zástrčce stroje z palubního počítače.
- Pravidelně kontrolujte pevné utažení šroubů a matic a případně je dotáhněte!
- Před prováděním údržby, oprav a čištění zajistěte zvednutý stroj, popř. zvednuté části stroje proti nenadálému spuštění!
- Při výměně pracovních nástrojů s ostřím používejte vhodné nářadí a rukavice!
- Oleje, tuky a filtry zlikvidujte podle předpisů!
- Před svařováním na traktoru a neseném nářadí odpojte kabel od baterie traktoru!
- Náhradní díly musí odpovídat přinejmenším stanoveným technickým požadavkům firmy AMAZONEN-WERKE! To je zajištěno v případě používání originálních náhradních dílů AMAZONE!

### 3 Nakládání a vykládání stroje

Piktogram označuje místo pro upevnění zvedacího prostředku na stroji.

	<b>NEBEZPEČÍ</b> Zvedací prostředek zavěšujte jen na označeném místě. Nevstupujte pod zavěšená břemena!
---	---



Obr. 5

#### Nakládání stroje na přepravní vozidlo

1. Odpojte od stroje na zpracování půdy secí stroj a hloubkový kypřič.
2. Zavěste zvedací prostředek na označeném místě.
3. Postavte stroj na přepravní vozidlo a předpisově jej ukotvěte.



Obr. 6

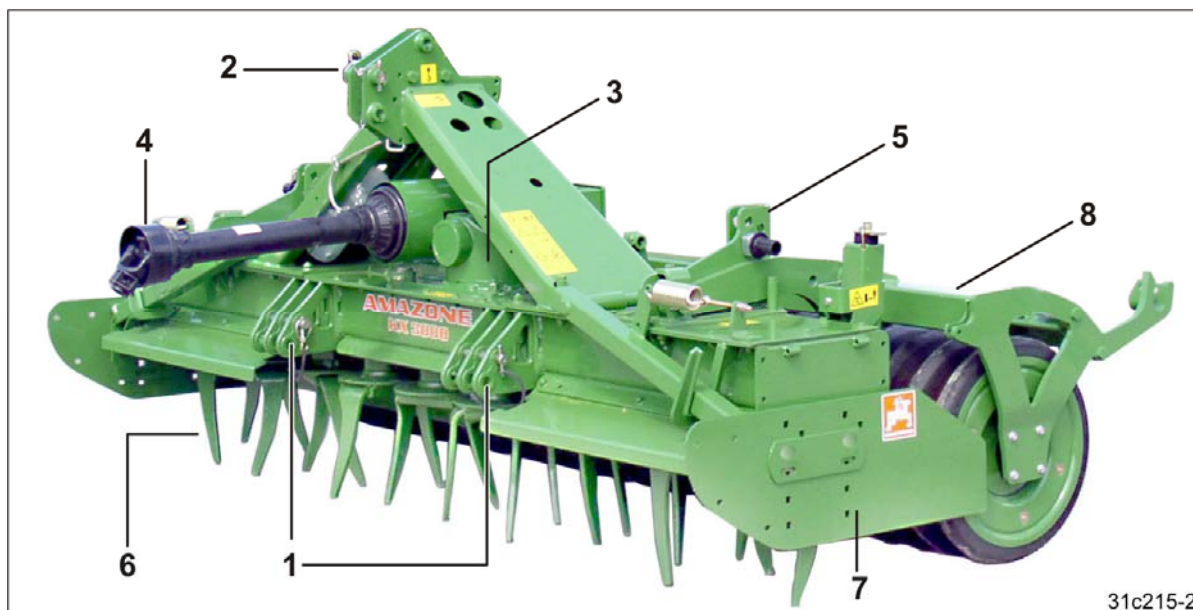
## 4 Popis výrobku

Tato kapitola

- podává obsáhlý přehled o konstrukčním provedení stroje.
- nabízí označení jednotlivých konstrukčních skupin a komponent.

Pročtěte si tuto kapitolu dle možností přímo u stroje. Tak se seznámíte optimálním způsobem se strojem.

### 4.1 Přehled montážních skupin



Obr. 7: KX 3000

- |  |   |
|--|---|
| (1) Body připojení do spodních ramen           | (5) Segment pro seřizování pracovní hloubky |
| (2) Bod připojení k hornímu ramenu             | (6) Spojovací čepy nástrojů                 |
| (3) Převodovka                                 | (7) Boční plech                             |
| (4) Kloubový hřídel se spojkou proti přetížení | (8) Vlečený válec                           |



## 4.2 Bezpečnostní a ochranná zařízení

Obr. 8

Ochranný kryt kloubového hřídele

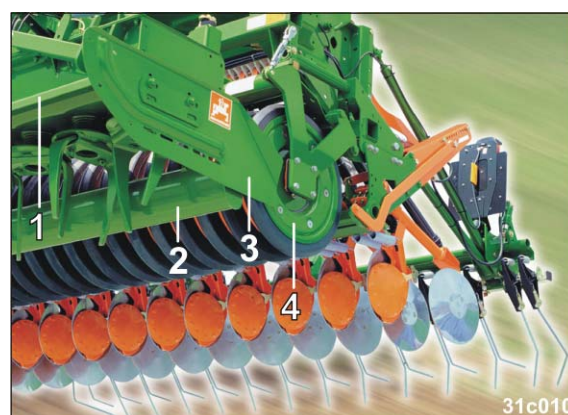


Obr. 8

Obr. 9/...

- (1) Ochranný plech nářadí
- (2) Smykovací lišta
- (3) Boční plech
- (4) Válec, vlečený

Výše uvedené konstrukční díly slouží jako ochrana nářadí a bez nich se stroj nesmí používat.



Obr. 9

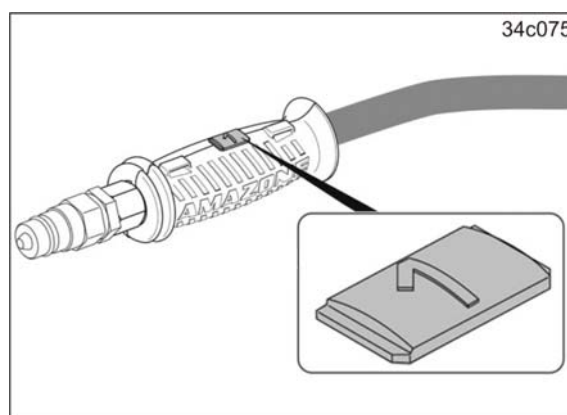
### 4.3 Přehled – přívodní hadice mezi traktorem a strojem

#### Napájecí kabel

Označení	Funkce
Koncovka (7pólová)	Osvětlení pro jízdu na veřejných komunikacích (volitelné)
Zástrčka pro zásuvku traktoru	Ventilátor chladiče oleje (volitelný)

#### Hydraulické hadice

Všechny hydraulické hadice jsou opatřeny barevně označenými rukojetmi s číslem nebo písmenem, aby bylo možné jednotlivé hydraulické funkce přiřadit tlakovému vedení řídicí jednotky traktoru.



Obr. 10

Funkce řídicí jednotky traktoru je zobrazena symbolicky:










přepínací, pro trvalý oběh oleje



spínací, funkce je aktivní po dobu stisknutí



plovoucí, volný průtok oleje v řídicí jednotce.

Hydraulická hadice		Funkce stroje		Upozornění	Řídicí jednotka traktoru	
Označení					Funkce/označení	
Zelená		Zvedací rám (volitelný)	zvedání		jednočinná	
Běžová		Pracovní hloubka (volitelné)	mělčeji		dvojčinný	
			hlouběji			
Žlutá		Značení kolejových řádků (volitelné, na secím stroji)	zvedání/ spouštění		jednočinná	

## 4.4 Výbava pro jízdu po silničních komunikacích

Obr. 11/...

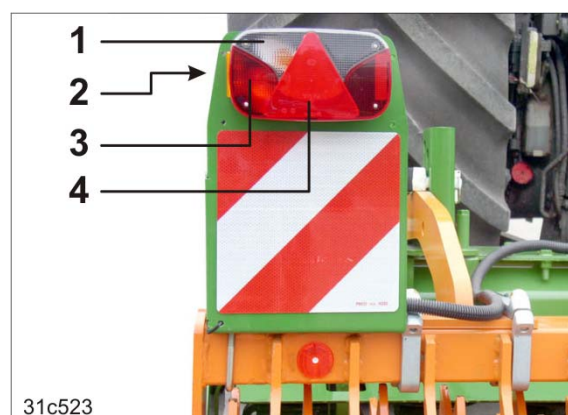
- (1) 2 výstražné tabule směřující dozadu



Obr. 11

Obr. 12/...

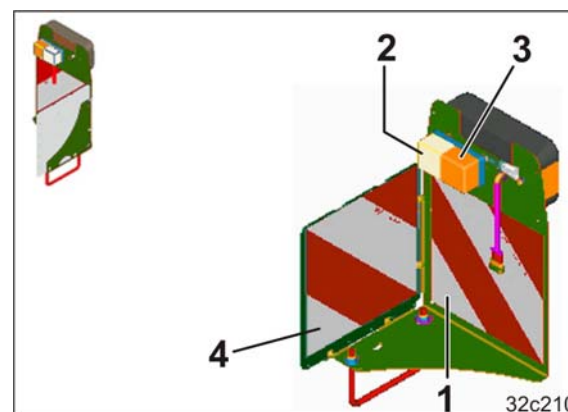
- (1) 2 dozadu orientované ukazatele směru jízdy  
 (2) 2 odrazky, žluté  
 (3) 2 brzdová a koncová světla  
 (4) 2 červené odrazky



Obr. 12

Obr. 13/...

- (1) 2 výstražné tabule směřující dopředu  
 (2) 2 boční obrysová světla směřující dopředu  
 (3) 2 ukazatele směru jízdy směřující dopředu  
 (4) 2 do strany otočené výstražné tabule (souprava pro Francii, v Německu neschválené)



Obr. 13

## 4.5 Předpokládané použití

Stroj na zpracování půdy

- je konstruován pro běžnou přípravu půdy na zemědělsky obdělávaných plochách.
- se připojuje na tříbodový závěs traktoru a ovládá jej obsluha stroje.
- se smí používat pouze s namontovanou smykovací lištou, bočními plechy a vlečeným válcem.  
To platí i tehdy, když je stroj na zpracování půdy součástí kombinované secí soupravy.

Po svazích se smí jezdit

- po vrstevnici  
směr pojezdu vlevo 15 %  
směr pojezdu vpravo 15 %
- po spádnicí  
do svahu 15 %  
se svahu 15 %

Ke správnému používání patří také:

- dodržování všech pokynů, uvedených v tomto návodu k obsluze,
- dodržování kontrolních a údržbových prací,
- výhradní používání originálních náhradních dílů AMAZONE.

Jiné než výše uvedené použití je zakázáno a je v rozporu se stanovením výrobce.

Za škody způsobené v rozporu s ustanovením výrobce

- nese výhradní zodpovědnost provozovatel,
- nepřebírá společnost AMAZONEN-WERKE žádnou odpovědnost.

## 4.6 Nebezpečný prostor a nebezpečná místa

Nebezpečnou oblastí je okolí stroje, v němž může dojít k zachycení osob

- pracovními pohyby stroje a jeho pracovními nástroji,
- materiály a cizími částicemi vyhazovanými ze stroje,
- neočekávaně spuštěným nebo zvednutým pracovním náradím,
- neúmyslným rozjetím traktoru nebo stroje.

V nebezpečném prostoru stroje se nacházejí nebezpečná místa se stálým nebo neočekávaným ohrožením. Výstražné piktogramy označují tato nebezpečná místa a varují před zbytkovými riziky, která nelze konstrukčně eliminovat. Zde platí zvláštní bezpečnostní předpisy z příslušné kapitoly.

V nebezpečném prostoru stroje se nesmí zdržovat žádné osoby,

- pokud běží motor traktoru s připojeným kloubovým hřídelem/hydraulickým zařízením,
- pokud traktor a stroj nejsou zajištěny proti neúmyslnému spuštění a neúmyslnému pojezdu.

Obsluha smí se strojem pohybovat nebo přemísťovat pracovní náradí z přepravní do pracovní polohy nebo z pracovní do přepravní polohy jen tehdy, když se v nebezpečném prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

Nebezpečná místa jsou:

- mezi traktorem a strojem, zejména při připojování a odpojování stroje,
- v oblasti pohyblivých komponent,
- při vstupu na stroj,
- pod zvednutými, nezajištěnými stroji nebo jejich částmi,
- v prostoru otočného znaménáku.

## 4.7 Výrobní štítek a označení CE

Obrázek ukazuje umístění typového štítku a značky CE. Označení CE na stroji znamená dodržení podmínek platných směrnic EU.

Na výrobním štítku jsou uvedeny:

- ident. č. stroje
- typ
- rok výroby
- závod
- základní hmotnost, kg



Obr. 14

## 4.8 Údaje o emisích hluku

Emisní hodnota na pracovišti (hladina akustického tlaku) je 72 dB(A), měřeno za provozu při zavřené kabině u ucha řidiče traktoru.

Měřicí zařízení: OPTAC SLM 5.

Hladina akustického tlaku je v podstatě závislá na používaném druhu vozidla.

## 4.9 Technické údaje

Rotační brány KE 2500 Special		
Pracovní záběr	[m]	2,50
Přepravní šířka	[m]	2,55
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		8
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravy			
		Základní hmotnost	
KE 2500 Special	[kg]	795	
Válec	SW 2500-420	[kg]	198
	PW 2500-420	[kg]	257
	PW 2500-500	[kg]	327
	KW 2500-520/125	[kg]	370
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KE 2500 Special + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,55	

**Popis výrobku**

<b>Rotační brány KE 3000 Special</b>		
Pracovní záběr	[m]	3,0
Přepravní šířka	[m]	3,0
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		10
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

<b>Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravu</b>			
		<b>Základní hmotnost</b>	
KE 3000 Special	[kg]	850	
<b>Válec</b>	SW 3000-420	[kg]	227
	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-420	[kg]	303
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KE 3000 Special + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,55	



Rotační brány KE 3000 Super		
Pracovní záběr	[m]	3,0
Přepravní šířka	[m]	3,0
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		10
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravy			
		Základní hmotnost	
KE 3000 Super	[kg]	860	
Válec	SW 3000-420	[kg]	227
	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-420	[kg]	303
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KE 3000 Super + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,89	

**Popis výrobku**

<b>Rotační kypřič KE 3500 Super</b>		
Pracovní záběr <sup>*)</sup>	[m]	3,43 nebo 3,50
Přepravní šířka <sup>*)</sup>	[m]	3,43 nebo 3,50
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		12
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

<b>Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravu</b>			
		<b>Základní hmotnost</b>	
KE 3500 Super	[kg]	1360	
Válec	SW 3500-520	[kg]	290
	PW 3500-500	[kg]	435
	PW 3500-600	[kg]	706
	KW 3500-580/125	[kg]	660
	KW 3500-580/166	[kg]	610
	CDW 3500-550/125	[kg]	829
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost G<sub>H</sub>:</b> KE 3500 Super + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,89	

<sup>\*)</sup> Pracovní záběr a přepravní šířka rotačního kypřiče KE 3500 může být 3,43 m nebo 3,50 m. Konzoly bočních plechů jsou při dodání stroje příslušně namontované.

Rotační brány KE 4000 Super		
Pracovní záběr	[m]	4,0
Přepravní šířka	[m]	4,03
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		14
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravy			
		Základní hmotnost	
KE 4000 Super	[kg]	1180	
Válec	SW 4000-520	[kg]	320
	PW 4000-500	[kg]	496
	PW 4000-600	[kg]	809
	KW 4000-580/125	[kg]	780
	KW 4000-580/166	[kg]	720
	CDW 4000-550/125	[kg]	931
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KE 4000 Super + válec + 2 nosná ramena		[kg]	
Vzdálenost d	[m]	0,89	

**Popis výrobku**

<b>Rotační kypřič KX 3000</b>		
Pracovní záběr	[m]	3,0
Přepravní šířka	[m]	3,0
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		10
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

<b>Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravu</b>			
		<b>Základní hmotnost</b>	
KX 3000	[kg]	1175	
<b>Válec</b>	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KX 3000 + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,55	

Rotační kypřič KG 3000 Special		
Pracovní záběr	[m]	3,0
Přepravní šířka	[m]	3,0
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		10
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravy			
		Základní hmotnost	
KG 3000 Special	[kg]	1200	
Válec	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KG 3000 Special + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,89	

**Popis výrobku**

<b>Rotační kypřič KG 3500 Special</b>		
Pracovní záběr <sup>*)</sup>	[m]	3,43 nebo 3,50
Přepravní šířka <sup>*)</sup>	[m]	3,43 nebo 3,50
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		12
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

<b>Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravu</b>			
		<b>Základní hmotnost</b>	
KG 3500 Special	[kg]	1330	
Válec	SW 3500-520	[kg]	290
	PW 3500-500	[kg]	435
	PW 3500-600	[kg]	706
	KW 3500-580/125	[kg]	660
	KW 3500-580/166	[kg]	610
	CDW 3500-550/125	[kg]	829
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost G<sub>H</sub>:</b> KG 3500 Special + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,89	

<sup>\*)</sup> Pracovní záběr a přepravní šířka rotačního kypřiče KG 3500 může být 3,43 m nebo 3,50 m. Konzoly bočních plechů jsou při dodání stroje příslušně namontované.

Rotační kypřič KG 4000 Special		
Pracovní záběr	[m]	4,00
Přepravní šířka	[m]	4,12
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		14
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravy			
		Základní hmotnost	
KG 4000 Special	[kg]	1500	
Válec	SW 4000-520	[kg]	320
	PW 4000-500	[kg]	496
	PW 4000-600	[kg]	809
	KW 4000-580/125	[kg]	780
	KW 4000-580/166	[kg]	720
	CDW 4000-550/125	[kg]	931
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KG 4000 Special + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,55	

**Popis výrobku**

<b>Rotační kypřič KG 3000 Super</b>		
Pracovní záběr	[m]	3,0
Přepravní šířka	[m]	3,0
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		10
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

<b>Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravu</b>			
		<b>Základní hmotnost</b>	
KG 3000 Super	[kg]	1250	
<b>Válec</b>	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KG 3000 Super + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,89	



Rotační kypřič KG 3500 Super		
Pracovní záběr <sup>*)</sup>	[m]	3,43 nebo 3,50
Přepravní šířka <sup>*)</sup>	[m]	3,43 nebo 3,50
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		12
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravy		
		Základní hmotnost
KG 3500 Super		[kg] 1360
Válec	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 nosná ramena k válci		[kg] 68
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KG 3500 Super + válec + 2 nosná ramena		[kg]
Vzdálenost d		[m] 0,89

<sup>\*)</sup> Pracovní záběr a přepravní šířka rotačního kypřiče KG 3500 může být 3,43 m nebo 3,50 m. Konzoly bočních plechů jsou při dodání stroje příslušně namontované.

**Popis výrobku**

<b>Rotační kypřič KG 4000 Super</b>		
Pracovní záběr	[m]	4,00
Přepravní šířka	[m]	4,12
Kategorie připojení		viz vzadu
Počet rotorů		14
Čepy nástrojů		viz vzadu
Pracovní hloubka, max.	[cm]	20

<b>Údaje pro výpočet hmotnosti traktoru a zatížení na nápravu</b>			
		<b>Základní hmotnost</b>	
KG 4000 Super	[kg]	1500	
Válec	SW 4000-520	[kg]	320
	PW 4000-500	[kg]	496
	PW 4000-600	[kg]	809
	KW 4000-580/125	[kg]	780
	KW 4000-580/166	[kg]	720
	CDW 4000-550/125	[kg]	931
2 nosná ramena k válci	[kg]	68	
<b>Celková hmotnost <math>G_H</math>:</b> KG 4000 Super + válec + 2 nosná ramena	[kg]		
Vzdálenost d	[m]	0,55	

## 4.10 Potřebná výbava traktoru

K provozu stroje v souladu se stanovením výrobce musí traktor splňovat následující podmínky.

Typ stroje	Výkon motoru traktoru	
	pro samostatný provoz s válcem	maximálně přípustný pro provoz se secím strojem
KE 2500 Special	od 40 kW / 55 PS	do 103 kW / 140 PS
KE 3000 Special	od 48 kW / 65 PS	do 103 kW / 140 PS
KE 3000 Super	od 59 kW / 80 PS	do 132 kW / 180 PS
KE 4000 Super	od 66 kW / 90 PS	do 132 kW / 180 PS
KX 3000	od 66 kW / 90 PS	do 140 kW / 190 PS
KG 3000 Special	od 66 kW / 90 PS	do 162 kW / 220 PS
KG 3500 Special	od 77 kW / 105 PS	do 162 kW / 220 PS
KG 4000 Special	od 88 kW / 120 PS	do 162 kW / 220 PS
KG 3000 Super	od 66 kW / 90 PS	do 220 kW / 300 PS
KG 3500 Super	od 77 kW / 105 PS	do 220 kW / 300 PS
KG 4000 Super	od 88 kW / 120 PS	do 220 kW / 300 PS

<b>Elektrická instalace</b>	Napětí baterie	12 V (Volt)
	Zásuvka pro osvětlení	7pólová (volitelné vybavení)
<b>Hydraulika</b>	Řídicí jednotky traktoru	viz kap. 4.3, na straně 38
	Maximální přípustný provozní tlak	210 bar
	Výkon čerpadla traktoru	Minimálně 80 l/min při 150 bar
	Hydraulický olej k napájení stroje	viz kap. 4.13, na straně 57
<b>Vývodový hřídel traktoru</b>	Otáčky (volitelně)	1000 <sup>1</sup> /min., 750 <sup>1</sup> /min. nebo 540 <sup>1</sup> /min.
	Směr otáčení (při pohledu ve směru jízdy)	ve směru hodinových ručiček

#### 4.11 Převodovka – oleje a objemy náplní

Převodovka	Zadat	Převodový olej
WHG/KE-Special / Super	1,4 litru (bez chladiče oleje)	SAE 90 EP GL4
WHG/KX	4,5 litru (bez chladiče oleje)	
WHG/KG-Special	3,5 litry (bez chladiče oleje)	
	5,0 litrů (s chladičem oleje)	
WHG/KG-Super	4,0 litry (bez chladiče oleje)	
	5,5 litrů (s chladičem oleje)	

#### 4.12 Vana čelního soukolí – oleje a objemy náplní

##### Převodový olej pro vanu čelního soukolí

<b>Převodový olej pro vanu čelního soukolí:</b>	<b>Převodový olej CLP/CKC 460 DIN 51517, část 3 / ISO 12925</b>
---	---

Oleje, které vyhovují této normě, lze doplňovat, nebo jimi lze stávající olej ve vaně čelního soukolí vyměnit. Plňte jen novým čistým převodovým olejem.

Následující tabulka obsahuje některé druhy převodových olejů, které normě vyhovují. Vana čelního soukolí je z výroby naplněná převodovým olejem Wintershall ERSOLAN 460.

Výrobce	Označení
Wintershall	ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
Shell	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

**Objem náplně vany čelního soukolí**

<b>Typ stroje</b>	<b>Objem náplně vany čelního soukolí</b>
KE 2500 Special	21 litrů
KE 3000 Special	25 litrů
KE 3000 Super	25 litrů
KE 3500 Super	30 litrů
KE 4000 Super	35 litrů
KX 3000	25 litrů
KG 3000 Special/Super	25 litrů
KG 3500 Special/Super	30 litrů
KG 4000 Special/Super	35 litrů

**4.13 Hydraulický olej pro napájení stroje**

Hydraulický olej pro napájení stroje (připojení na hydrauliku traktoru)	Hydraulický olej HLP68 din51524
--	---------------------------------

## 5 Konstrukce a funkce

Stroj se používá ke zpracování půdy na zemědělských plochách

- jako samostatný stroj s vlečeným válcem,
- jako část kombinované soupravy na zpracování půdy s vlečeným válcem a
  - o neseným secím strojem
  - o nástavbovým secím strojem.

### Rotační brány KE

Rotační brány mají hřeby nástrojů nakloněné dozadu po směru pohybu.

Rotační brány se používají pro předset'ovou přípravu na polích chudých na organickou hmotu

- za pluhem
- na lehkých půdách bez předběžné přípravy.

### Rotační kypřič KG

Rotační kypřiče mají hřeby nástrojů postavené do „záběru“

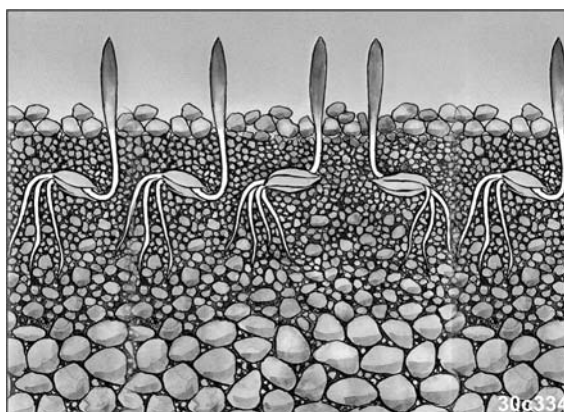
- pro přípravu půdy před setím,
  - o bez předběžné přípravy (setí do mulče).  
Ze slámy a jiných organických materiálů vzniká mulč v povrchové vrstvě.
  - o za těžkým kypřičem nebo hloubkovým kypřičem.
  - o za pluhem.
- ke zpracování strniště,
- k obnově luk rozoráním.

### Rotační kypřič KX

Rotační kypřiče KX mohou být alternativně vybaveny hřeby nástrojů postavenými do „záběru“ nebo nakloněnými dozadu po směru pohybu.

Do „záběru“ postavené hřeby nástrojů mají segregáční efekt:

- Hrubé půdní částice jsou dopravovány dále než jemné půdní částice.
- Jemná půda se soustřeďuje ve spodní části zpracovávané zóny, hrubé půdní částice zůstávají na povrchu a chrání je před rozbahněním.



Obr. 15

## 5.1 Rotační brány KE

### Rotační brány KE 3000 Special se zvedacím rámem



Obr. 16

### Rotační brány KE 3000 Super



Obr. 17



## 5.2 Rotační kypřič KX/Rotační kypřič KG

### Rotační kypřič KX 3000



31c215-4

Obr. 18

### Rotační kypřič KG 3000 Special se zvedacím rámem



31c529-1

Obr. 19



## Rotační kypřič KG 3000 Super



32c160

Obr. 20

### 5.3 Pouzdro se závitem

Pouzdro se závitem (Obr. 21/1) obsahuje

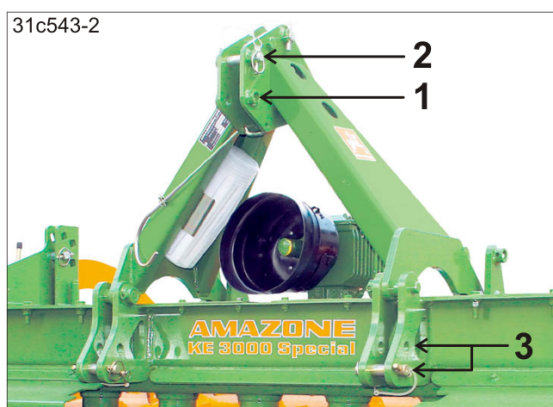
- návod k obsluze
- ráčnu k manipulaci se smykovou lištou.



Obr. 21

## 5.4 Kategorie připojení

Rotační brány KE Special/KE Super			
Obr. 22/...	Pojmenování	Průměr čepu [mm]	Kategorie připojení
1	Čep horního ramena	Ø 25	kat. 2
2	Čep horního ramena	Ø 31,7	kat. 3
3	Čep spodního ramena	Ø 28	kat. 2


**Obr. 22**

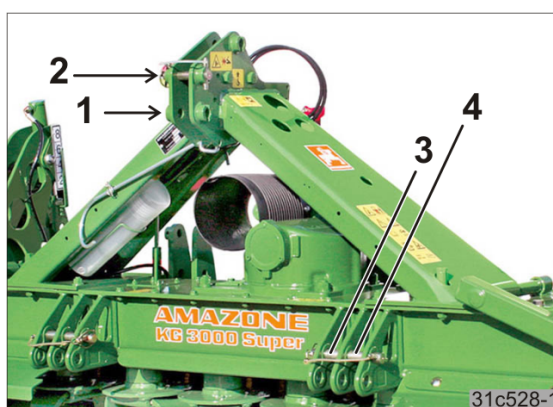
Kulová pouzdra jsou díly příslušenství traktoru

Rotační brány mají dva čepy horního ramena (kat. 2 a kat. 3).

Má-li se k čepu horního ramena kat. 3 (Obr. 22/2) připojit horní rameno kat. 2, musí se otvory v odborném servisu dovybavit vloženými pouzdry (viz online seznam náhradních dílů).

S vloženými pouzdry nahradí čep horního ramena Ø 25,0 mm (Obr. 22/1) čep horního ramena Ø 31,7 mm (Obr. 22/2).

Rotační kypřič KG Special/KX/KG Super			
Obr. 23/...	Pojmenování	Průměr čepu [mm]	Kategorie připojení
1	Čep horního ramena	Ø 25	kat. 2
2	Čep horního ramena	Ø 31,7	kat. 3
3	Čep spodního ramena	Ø 28	kat. 2
4	Čep spodního ramena	Ø 36,6	kat. 3


**Obr. 23**

Kulová pouzdra jsou díly příslušenství traktoru

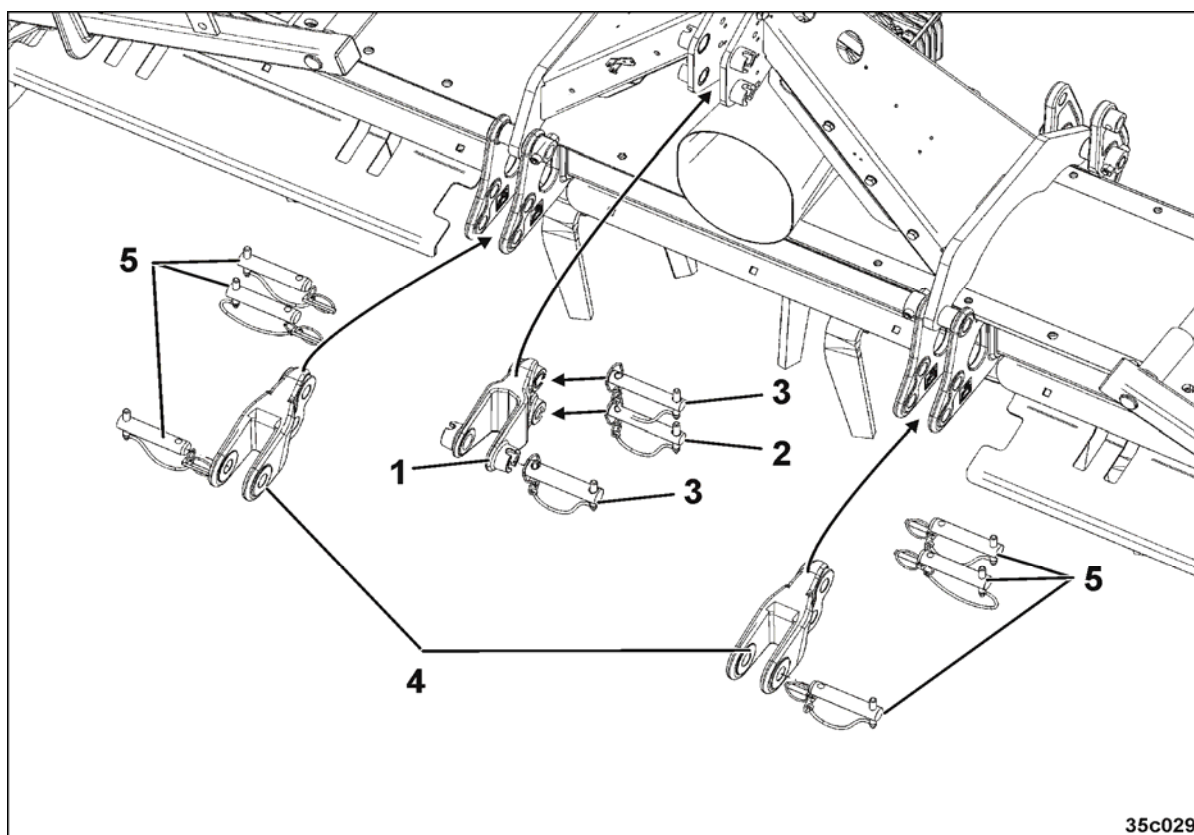
## 5.5 Prodloužení třibodového závěsu (volitelné)

Při použití kypřičů stop kol může být prostor mezi traktorem a strojem příliš malý.

Prodloužení třibodového závěsu slouží pro zvětšení vzdálenosti stroje od traktoru.

Prodloužení třibodového závěsu se skládá ze 3 distančních dílů. Každý distanční díl je uchycený na stroji 2 čepy a zajištěn sklopnými závlačkami.

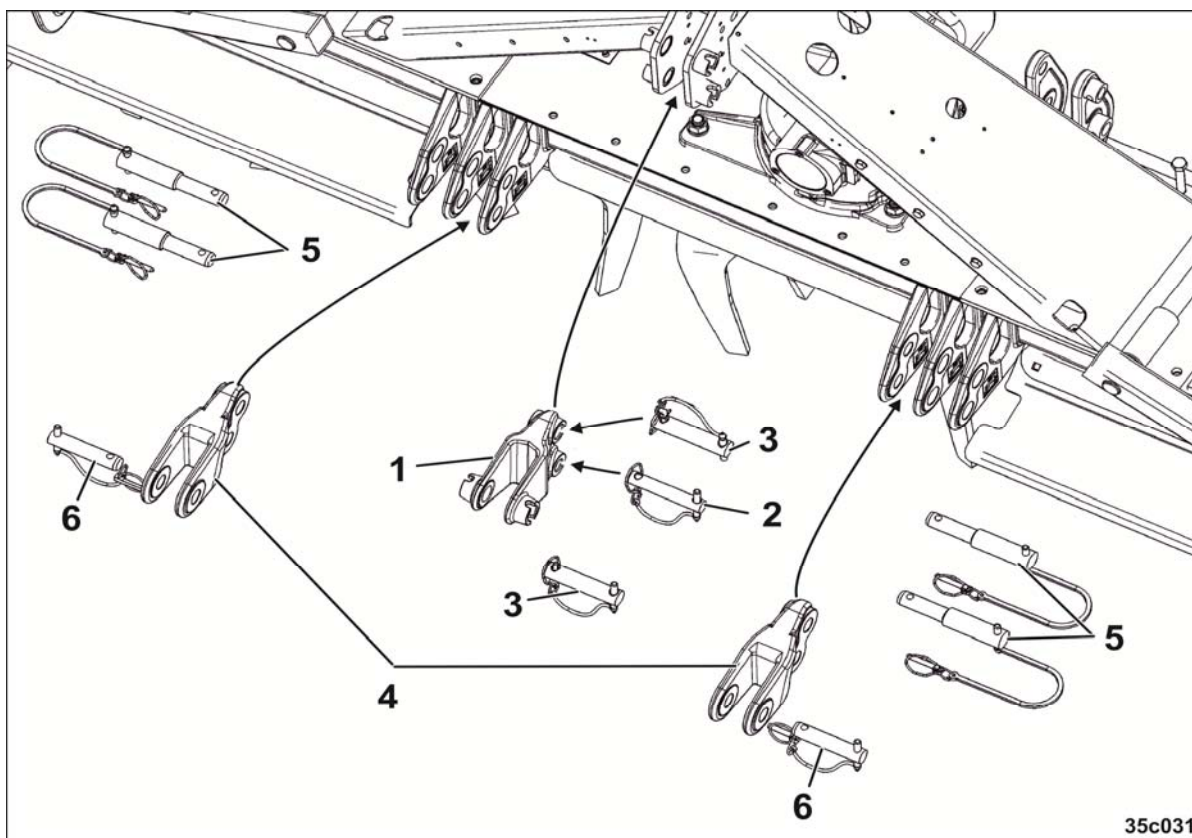
### 5.5.1 Prodloužení třibodového závěsu pro rotační brány KE



Obr. 24

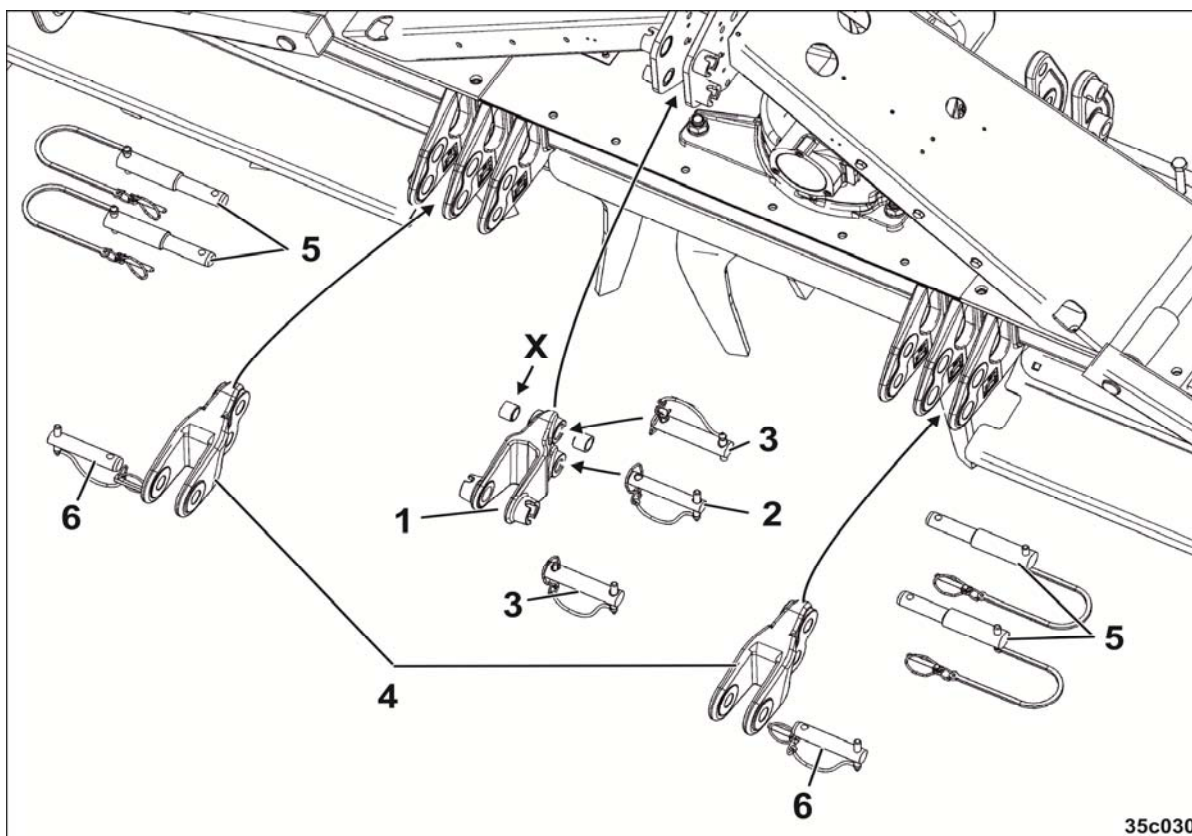
Prodloužení třibodového závěsu pro rotační brány KE				
Obr. 24/...	Pojmenování	Průměr čepu [mm]	Kategorie připojení	Kusy
1	Prodloužení horního ramena	—	—	1
2	Čep horního ramena	Ø 25	kat. 2	1
3	Čep horního ramena	Ø 31,7	kat. 3	2
4	Prodloužení dolního ramena	—	—	2
5	Čepy dolního táhla	Ø 28	kat. 2	6

## 5.5.2 Prodloužení třibodového závěsu kat. 2 pro rotační kypřič KX/KG



Obr. 25

Prodloužení třibodového závěsu pro rotační kypřič KX/KG				
Obr. 25/...	Pojmenování	Průměr čepu [mm]	Kategorie připojení	Kusy
1	Prodloužení horního ramena	—	—	1
2	Čep horního ramena	Ø 25	kat. 2	1
3	Čep horního ramena	Ø 31,7	kat. 3	2
4	Prodloužení dolního ramena	—	—	2
5	Čepy dolního táhla	Ø 28/36,6	kat. 2/3	4
6	Čepy dolního táhla	Ø 28	kat. 2	2

**5.5.3 Prodloužení tříbodového závěsu kat. 3 pro rotační kypřič KX/KG**


Obr. 26

Prodloužení tříbodového závěsu pro rotační kypřič KX/KG				
Obr. 26/...	Pojmenování	Průměr čepu [mm]	Kategorie připojení	Kusy
1	Prodloužení horního ramena	—	—	1
2	Čep horního ramena	Ø 25	kat. 2	1
3	Čep horního ramena	Ø 31,7	kat. 3	2
4	Prodloužení dolního ramena	—	—	2
5	Čepy dolního táhla	Ø 28/36,6	kat. 2/3	4
6	Čepy dolního táhla	Ø 36,3	kat. 3	2
X	Upozornění: Odstraňte vložené pouzdro			

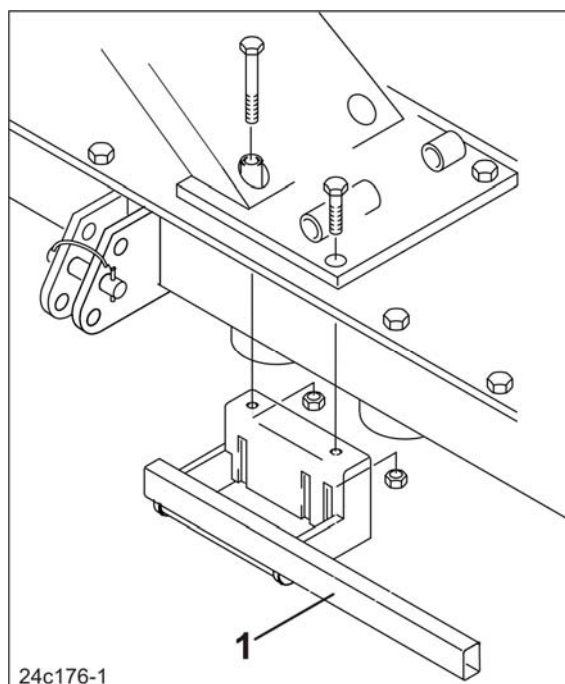


## 5.6 Kypřiče stop kol traktoru (volitelný doplněk)

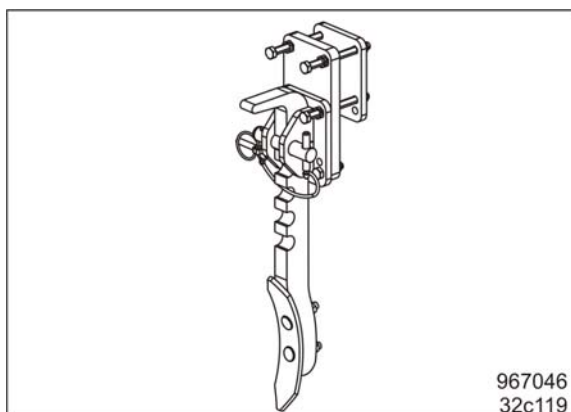
Kola traktoru mohou zanechávat na poli hluboké stopy.

Stroj na zpracování půdy lze používat při nastavení malé pracovní hloubky, pokud se tyto hluboké stopy odstraní pomocí kypřičů stop kol.

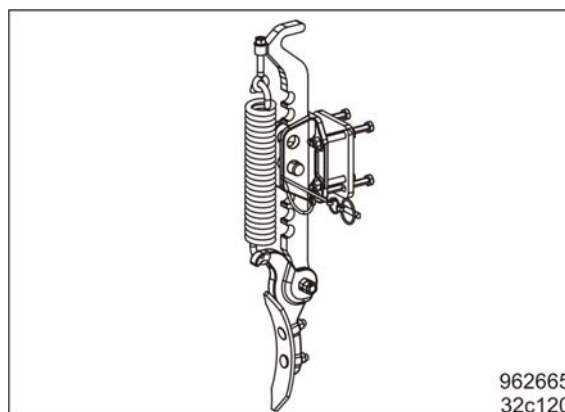
Rám pro připevnění (Obr. 27/1) slouží k upevnění horizontálně a vertikálně přestavitelných kypřičů stop kol traktoru.



Obr. 27



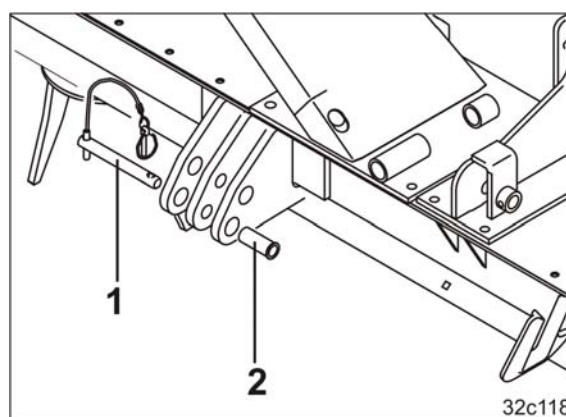
Obr. 28: Kypřič stop kol traktoru, tuhý



Obr. 29: Kypřič stop kol traktoru, odpružený

K rámu pro připevnění kypřičů stop kol nelze připojit sériové čepy spodních ramen rotačního kypřiče.

Jsou nutné dva zvláštní čepy (Obr. 30/1), které se zasouvají zevnitř. Ve vnějších otvorech jsou vložena redukční pouzdra (Obr. 30/2).



Obr. 30

## 5.7 Válce

Válce slouží

- k podepření stroje na zpracování půdy a dodržování pracovní hloubky
- k ochraně před rotujícími nástroji stroje na zpracování půdy.

Stroj na zpracování půdy používejte

- samostatně jen s níže uvedenými válci
- v kombinaci se secím strojem s válci uvedenými v návodu k obsluze secího stroje.

Stroj na zpracování půdy	KE 2500 Special	KE 3000 Special KE 3000 Super	KX 3000 KG 3000 Special KG 3000 Super	KG 3500 Special KG 3500 Super	KE 4000 Super KG 4000 Special KG 4000 Super
Prutový válec	SW 2500-420	SW 3000-420	—	—	—
	—	SW 3000-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520
Ozubený pýchovací válec	PW 2500-420	PW 3000-420	—	—	—
	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500
	—	PW 3000-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600
Klínový prstencový válec Vzdálenost řádků 12,5 cm	KW 2500/520-125	KW 3000-520/125	KW 3000-520/125	—	—
	—	KW 3000-580/125	KW 3000-580/125	KW 3500-580/125 <sup>1)</sup>	KW 4000-580/125
Klínový prstencový válec Vzdálenost řádků 16,6 cm	—	KW 3000-580/166	KW 3000-580/166	KW 3500-580/166	KW 4000-580/166
Válec s drobicími disky Vzdálenost řádků 12,5 cm	—	CDW 3000-550/125	CDW 3000-550/125	CDW 3500-550/125	CDW 4000-550/125

<sup>1)</sup> Klínový prstencový válec KW3500-580/125 má široký vnější prstenec pro pracovní záběr 3,43 m až 3,50 m.

### 5.7.1 Prutový válec SW

- SW420
  - SW520
- Pro menší zpětné utužení půdy je k dispozici prutový válec.
- Vykazuje velmi dobré vlastní otáčení.

#### Oblast použití

Prutový válec SW používejte na lehkých půdách.



31c206

Obr. 31

### 5.7.2 Ozubený pěchovací válec PW

- PW420
- PW500
- PW600

#### Oblast použití

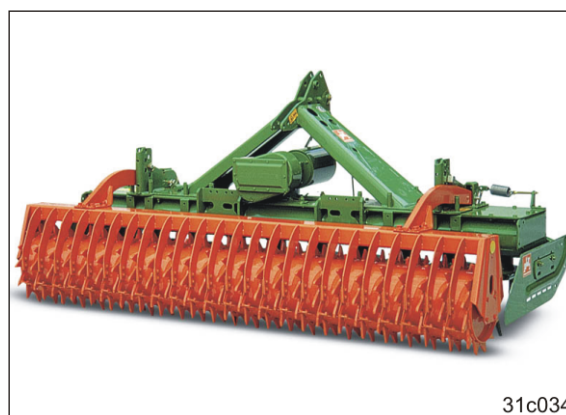
Ozubený pěchovací válec PW používejte na středních a těžkých půdách.

#### Způsob práce

Ozubený pěchovací válec rovnoměrně utužuje půdu v celém pracovním záběru.

#### Čištění

Válce jsou čištěné seřiditelnými škrabkami s povrchem z tvrdokovu.



31c034

Obr. 32

### 5.7.3 Klínový prstencový válec KW

- KW520
- KW580

#### Oblast použití

Klínový prstencový válec KW používejte na středních až těžkých půdách.

#### Způsob práce

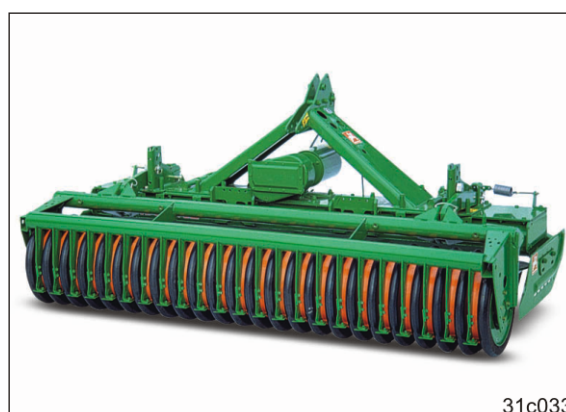
Klínové prstence utužují půdu v pruzích.

V kombinaci se secím strojem se osivo ukládá do utužené půdy. Při dobrém utužení půdy je k dispozici více vlhkosti pro klíčení.

Volná půda mezi klínovými prstenci se používá k zakrytí brázdy.

#### Čištění

Válce jsou čištěné seřiditelnými škrabkami s povrchem z tvrdokovu.



31c033

Obr. 33



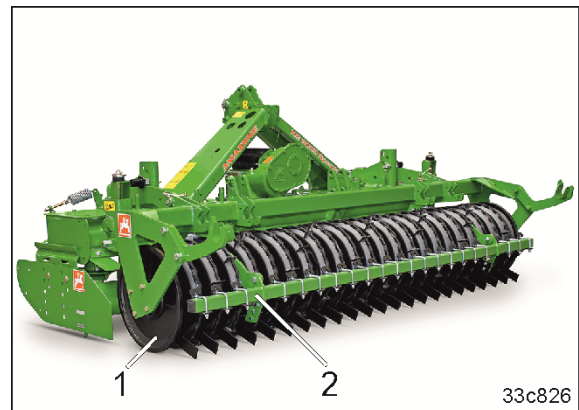
## 5.7.4 Válec s drobicími disky

### Oblast použití

Válec s drobicími disky CDW používejte na středních až těžkých půdách.

### Způsob práce

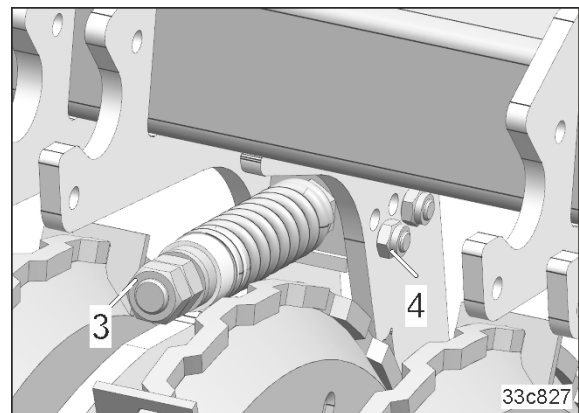
Ocelové pěchovací prstence válce s drobicími disky (Obr. 34/1) utužují půdu v pruzích. V kombinaci se secím strojem se osivo ukládá do utužené půdy. Integrované příčné můstky ocelových pěchovacích prstenců zajišťují dodatečný pohon válce. Válec s drobicími disky má odpruženou nožovou lištu (Obr. 34/2).



Obr. 34

Dva seřizovací segmenty (Obr. 35/3) s integrovanými pružinami (Obr. 35/4) slouží k seřizování nožové lišty. Při práci se mohou nože vyhybat překážkám v půdě směrem nahoru.

Při dodání je nožová lišta seřízená tak, aby konce nožů lícovaly s okraji válců.



Obr. 35

## 5.8 Pohon

Kloubový hřídel (Obr. 36/1) přenáší hnací sílu z vývodového hřídele traktoru přes převodovku stroje na nosiče nástrojů.

Při nárazu na pevnou překážku může dojít k zastavení držáků nástrojů. Aby se zabránilo poškození převodovky, má stroj pojistnou spojku.

Pojistná spojka je nasazená na hnacím hřídeli pohonu stroje pod kruhovým krytem.



Obr. 36

Volitelně má převodovka průběžný pohon od vývodového hřídele. Otáčky odpovídají otáčkám vývodového hřídele traktoru.

Obr. 37/...

- průběžný pohon od vývodového hřídele WHG/KG-Super



Obr. 37

### 5.8.1 Převodovka/otáčky vývodového hřídele traktoru/otáčky hřebů

Různé půdy vyžadují přizpůsobení otáček hřebů nástrojů, aby se vytvořilo požadované jemné seťové lože. Převodovka stroje toto umožňuje.

Otáčky ozubů by nikdy neměly být vyšší, než je bezpodmínečně nutné. Se zvyšujícími se otáčkami stoupá neúměrně příkon a opotřebení ozubů.

Zvolení správných otáček hřebů nástrojů snižuje náklady způsobené opotřebením a zvyšuje plošný výkon.

Otáčky vývodového hřídele traktoru by měly být vždy nastavené na 1000 1/min. Nižší otáčky vývodového hřídele traktoru vedou k vyššímu točivému momentu na vývodovém hřídeli a k rychlejšímu opotřebení pojistné spojky.

Typ převodovky je závislý na typu stroje a přípustném výkonu motoru traktoru (viz tabulku). Nepřipojujte stroj k traktorům, které mají vyšší než povolený výkon motoru.

Stroj			Převodovka	Maximálně přípustný výkon motoru traktoru	Průběžný pohon od vývodového hřídele
Rotační brány	KE 2500	Special	WHG/KE-Special	do 103 kW (140 PS)	Volitelné
Rotační brány	KE 3000	Special			
Rotační brány	KE 3000	Super	WHG/KE-Super	do 129 kW (175 PS)	Volitelné
Rotační brány	KE 3500	Super			
Rotační brány	KE 4000	Super			
Rotační kypřič	KX 3000		WHG/KX	do 140 kW (190 PS)	Volitelné
Rotační kypřič	KG 3000	Special	WHG/KG-Special	do 161 kW (220 PS)	Volitelné
Rotační kypřič	KG 3500	Special			
Rotační kypřič	KG 4000	Special			
Rotační kypřič	KG 3000	Super	WHG/KG-Super	do 220 kW (300 PS)	Volitelné
Rotační kypřič	KG 3500	Super			
Rotační kypřič	KG 4000	Super			

## 5.8.2 Převodovka WHG/KE-Special / Převodovka WHG/KE-Super

Otáčky hřebů nástrojů lze nastavit přestavením kuželových kol v převodovkách WHG/KE-Special / Super.

Tabulka (dole) ukazuje

- otáčky vývodového hřídele traktoru
- párování ozubených kol
- otáčky hřebů nástrojů.

Obě převodovky mají průběžný pohon od vývodového hřídele. Otáčky průběžného pohonu od vývodového hřídele odpovídají otáčkám vývodového hřídele traktoru.



Obr. 38: WHG/KE-Super

### Tabulka otáček WHG/KE-Special

#### 1: Párování ozubených kol

Převodovka je sériově vybavená

Ozubeným kolem I: .....20 zubů

Ozubeným kolem II: .....23 zubů

#### 2: Otáčky hřebů [1/min] při

Otáčkách vývodového hřídele traktoru .....1000 1/min.

Otáčkách vývodového hřídele traktoru .....750 1/min.

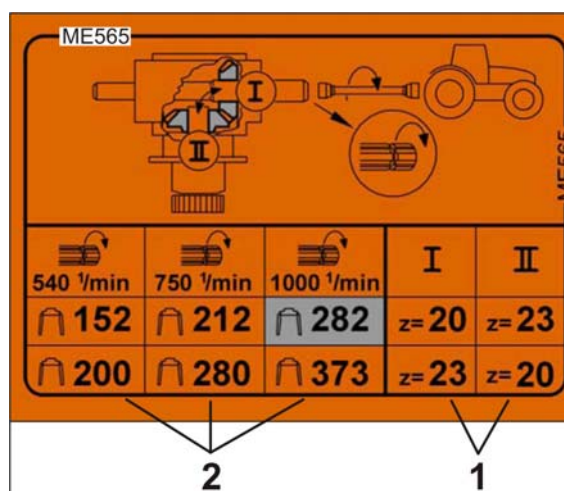
Otáčkách vývodového hřídele traktoru .....540 1/min.

#### Příklad:

Párování ozubených kol I/II:..... 20/23

Otáčky vývodového hřídele traktoru: ..... 1000 1/min.

Otáčky hřebů: ..... 282 1/min.



ME565				
			I	II
			z= 20	z= 23
			z= 23	z= 20
			2	1

**Tabulka otáček WHG/KE-Super**
**1: Párování ozubených kol**

Převodovka je sériově vybavená

Ozubeným kolem I: ..... 22 zubů

Ozubeným kolem II: ..... 25 zubů

**2: Otáčky hřebů [1/min] při**

Otáčkách vývodového hřídele traktoru ..... 1000 1/min.

Otáčkách vývodového hřídele traktoru ..... 750 1/min.

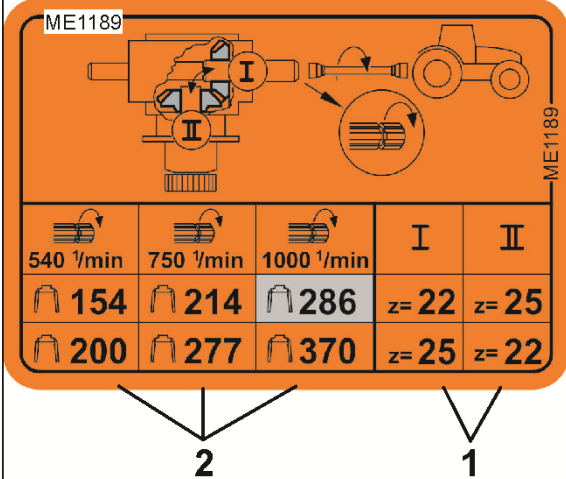
Otáčkách vývodového hřídele traktoru ..... 540 1/min.

**Příklad:**

Párování ozubených kol I/II: .....22/25

Otáčky vývodového hřídele traktoru: .....1000 1/min.

Otáčky hřebů: .....286 1/min.



ME1189			ME1189	
540 1/min	750 1/min	1000 1/min	I	II
154	214	286	z= 22	z= 25
200	277	370	z= 25	z= 22

2
1

### 5.8.3 Getriebe WHG/KX

Otáčky hřebů nástrojů lze nastavit v převodovce WHG/KX přestavením nebo výměnou ozubených kol. Ozubená kola měňte jen v páru.

Tabulka (dole) ukazuje

- otáčky vývodového hřídele traktoru
- párování ozubených kol
- otáčky hřebů nástrojů.



Obr. 39: WHG/KX

#### Tabulka otáček WHG/KX

##### 1: Párování ozubených kol

Převodovka je sériově vybavená

Ozubeným kolem I: ..... 29 zubů

Ozubeným kolem II: ..... 36 zubů

##### 2: Otáčky hřebů [1/min] při

Otáčkách vývodového hřídele traktoru ..... 1000 1/min.

Otáčkách vývodového hřídele traktoru ..... 750 1/min.

Otáčkách vývodového hřídele traktoru ..... 540 1/min.

##### Příklad:

Párování ozubených kol I/II: ..... 29/36

Otáčky vývodového hřídele traktoru: ..... 1000 1/min.

Otáčky hřebů: ..... 342 1/min.

	540	750	1000	I/II	
36/29	185	257	342	36	29
29/36	284	395	<del>526</del>	29	36
43/22	117	163	217	43	22
22/43	<del>448</del>	<del>622</del>	<del>829</del>	22	43
39/26	152	212	282	39	26
26/39	<del>344</del>	<del>478</del>	<del>637</del>	26	39
34/31	209	290	387	34	31
31/34	251	349	465	31	34



**Nikdy nenastavujte otáčky hřebů nástrojů, které jsou přeškrtnuté. Tyto vysoké otáčky nejsou pro zpracování půdy vhodné a mohou vést k poškození stroje.**



### 5.8.4 Převodovka WHG/KG Special / Super

Otáčky hřebů nástrojů lze nastavit v převodovkách WHG/KG-Special / Super přestavením nebo výměnou párů ozubených kol.

Tabulka (dole) ukazuje

- otáčky vývodového hřídele traktoru
- párování ozubených kol
- otáčky hřebů nástrojů.



Obr. 40: WHG/KG-Special

#### Tabulka otáček WHG/KG-Special a WHG/KG-Super

##### 1: Párování ozubených kol

Převodovka je sériově vybavená  
Ozubeným kolem I: .....21 zubů  
Ozubeným kolem II: .....23 zubů

##### 2: Otáčky hřebů [1/min] při

Otáčkách  
vývodového hřídele traktoru ..... 1000 1/min.  
Otáčkách  
vývodového hřídele traktoru ..... 750 1/min.  
Otáčkách  
vývodového hřídele traktoru ..... 540 1/min.

##### Příklad:

Párování ozubených kol I/II: .....21/23  
Otáčky vývodového hřídele  
traktoru: .....1000 1/min.  
Otáčky hřebů nástrojů: .....280 1/min.

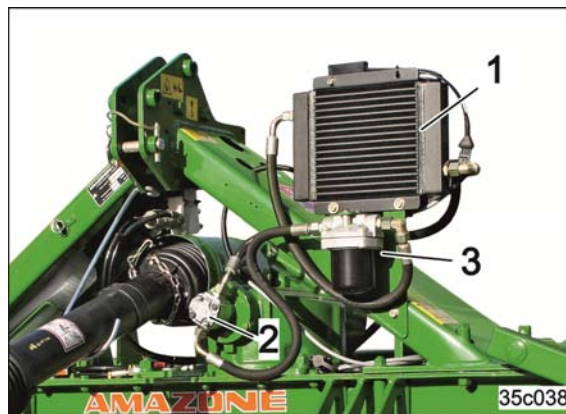
	540	750	1000	I	II
I	150	210	280	23	21
II	190	260	347	21	23
	125	175	235	25	19
	215	300	405	19	25

#### 5.8.4.1 Chladič oleje (volitelný)

Chladič oleje (Obr. 41/1) chladí převodový olej.

Hřídel převodovky pohání olejové čerpadlo (Obr. 41/2). Olej protéká olejovým filtrem (Obr. 41/3).

Ventilátor chladiče oleje je připojený do zásuvky traktoru. Každých 20 minut změni ventilátor přibližně na 40 sekund směr otáčení, aby došlo k odstranění nečistot z lamel chladiče.



Obr. 41

**5.9 Kloubové hřídele**

Kloubový hřídel přenáší hnací sílu z vývodového hřídele traktoru přes převodovku stroje na nosiče nástrojů.

Typ kloubového hřídele závisí na typu stroje a vývodovém hřídeli traktoru.

<b>Stroj na zpracování půdy</b>	<b>Kloubový hřídel</b>	<b>Objednací číslo</b>
Rotační brány KE 2500 Special KE 3000 Special	Bondioli & Pavesi LR23 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ628
	Bondioli & Pavesi LR23 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ629
	Walterscheid W2400 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ547

<b>Stroj na zpracování půdy</b>	<b>Kloubový hřídel</b>	<b>Objednací číslo</b>
Rotační brány KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-H7 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ654

<b>Stroj na zpracování půdy</b>	<b>Kloubový hřídel</b>	<b>Objednací číslo</b>
Rotační kypřič KX 3000	Bondioli & Pavesi SFT-H7 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ654



<b>Stroj na zpracování půdy</b>	<b>Kloubový hřídel</b>	<b>Objednací číslo</b>
Rotační kypřič KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	Bondioli & Pavesi SFT-H7 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ582
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ583
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/4 palce, 6dílný, 760 mm	EJ584
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ649
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ658
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/4 palce, 6dílný, 760 mm	EJ659

<b>Stroj na zpracování půdy</b>	<b>Kloubový hřídel</b>	<b>Objednací číslo</b>
Rotační kypřič KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-S8 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ592
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ593
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/4 palce, 6dílný, 760 mm	EJ594
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/4 palce, 20dílný, 760 mm	EJ595
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 6dílný, 760 mm	EJ648
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/8 palce, 21dílný, 760 mm	EJ657
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/4 palce, 6dílný, 760 mm	EJ656
	Walterscheid P500 kloubový hřídel s vačkovou spojkou 1 3/4 palce, 20dílný, 760 mm	EJ655

## 5.10 Elektronické hlídání pohonu (volitelné, jen KG Super)

Při nárazu na pevnou překážku může dojít k zastavení držáků nástrojů.

Pojistná spojka na hnacím hřídeli pohonu stroje chrání převodovku před poškozením.

Rotační kypřič KG Super může být vybaven elektronickým hlídáním pohonu.

Jestliže dojde k zastavení držáků nástrojů, spustí palubní počítač alarm

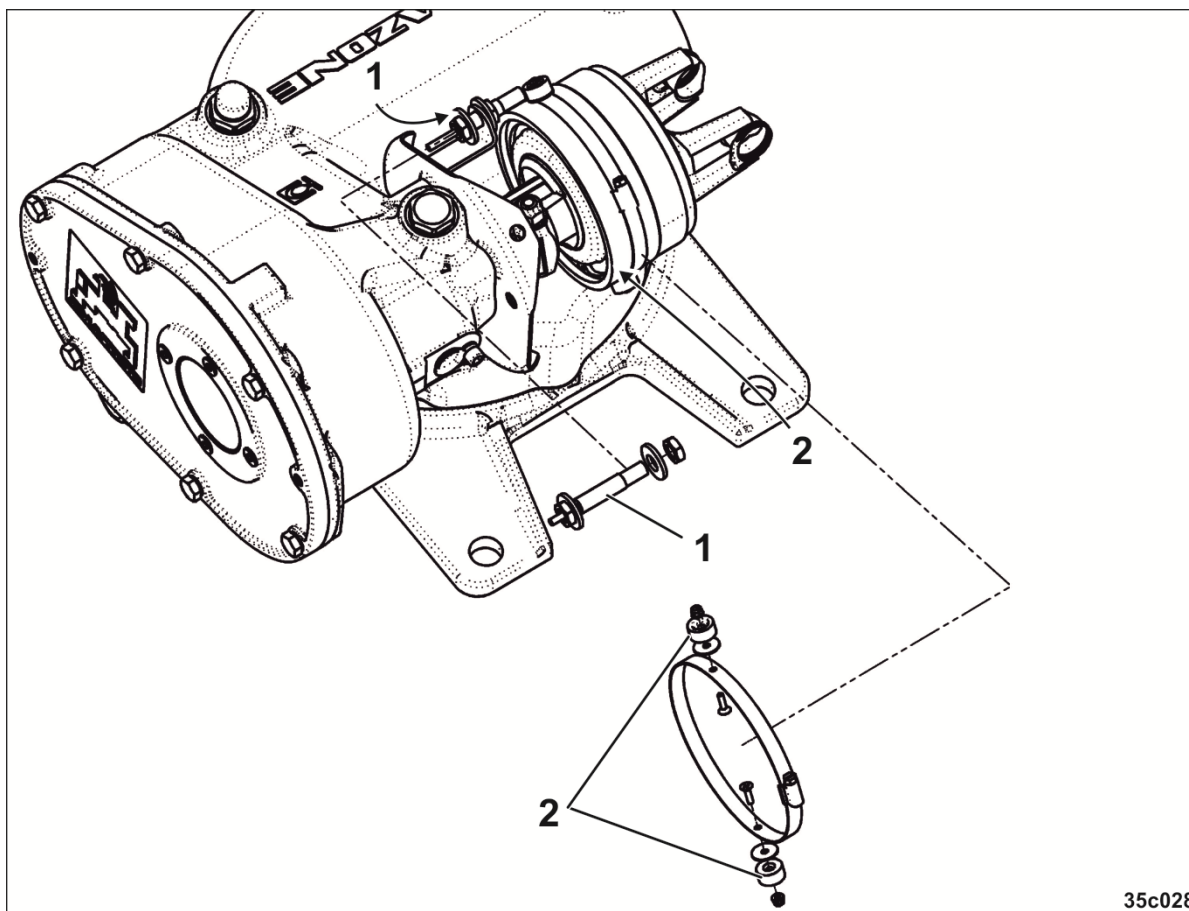
- zobrazení na ovládacím terminálu (Obr. 42)
- akustickým signálem.

Zastavení převodovky detekují na převodovce

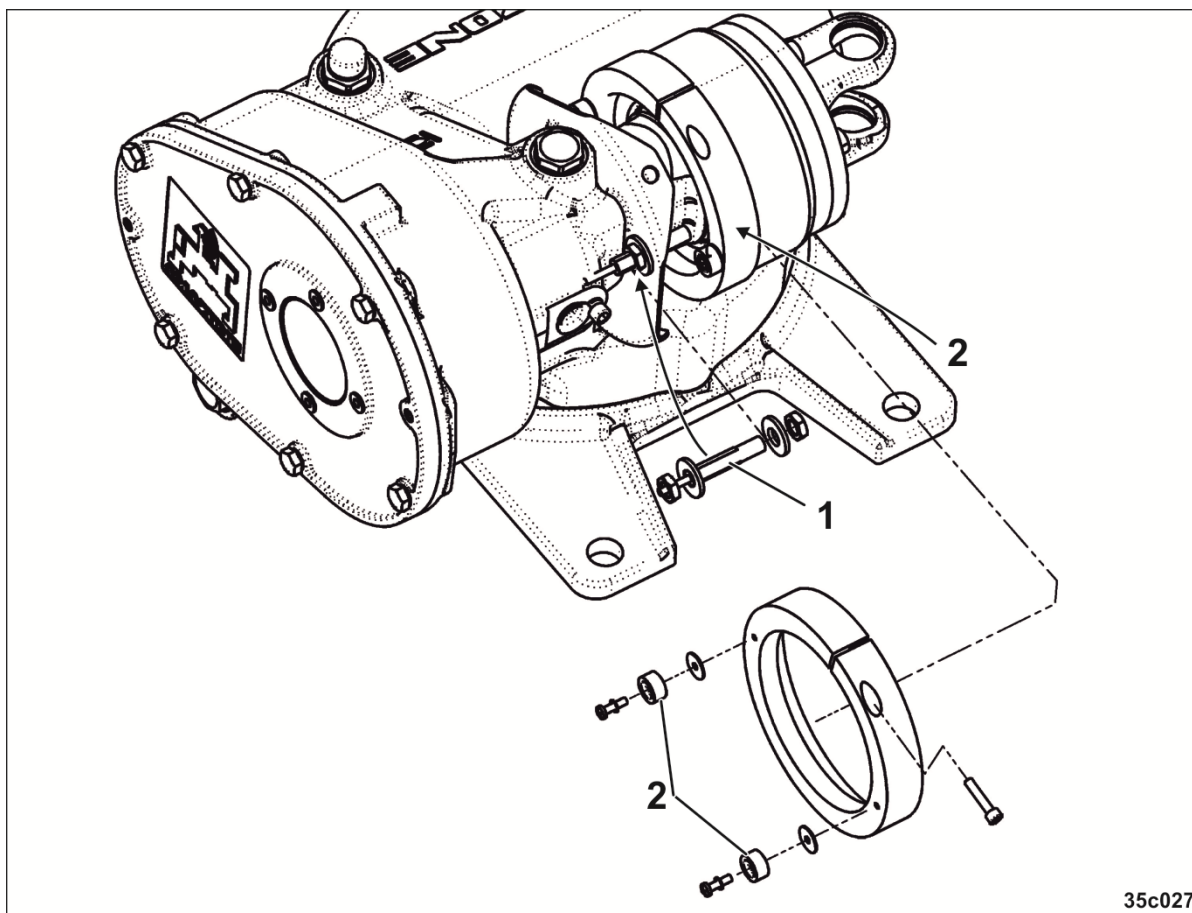
- integrované snímače (Obr. 43/1) v kombinaci s kloubovými hřídeli firmy Bondioli & Pavesi (Obr. 43/2).
- integrované snímače (Obr. 44/1) v kombinaci s kloubovými hřídeli firmy Walterscheid (Obr. 44/2).



Obr. 42



Obr. 43

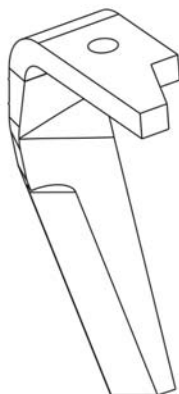


Obr. 44

### 5.11 Čepy nástrojů

Stroj na zpracování půdy		Čepy nástrojů	Délka čepů nástrojů
Rotační brány	KE 2500 Special	KE Special na tupo	26 cm
	KE 3000 Special / Super		
	KE 3500 Super		
	KE 4000 Super		
Rotační kypřič	KX 3000	KG na tupo	33 cm
		KG Special na ostro	33 cm
		Hřeby na brambory	40 cm
Rotační kypřič	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	KG na tupo	33 cm
		KG Special na ostro	33 cm
		KG Special HD na ostro	33 cm
		Hřeby na brambory	40 cm
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	KG na tupo	33 cm
		KG Super na ostro	33 cm
		Hřeby na brambory	40 cm

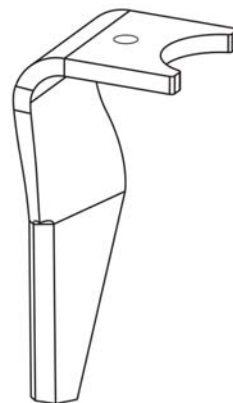
**Hřeby nástrojů  
KE Special na tupo (levotočivé)**



965781  
31c207-1

**Obr. 45**

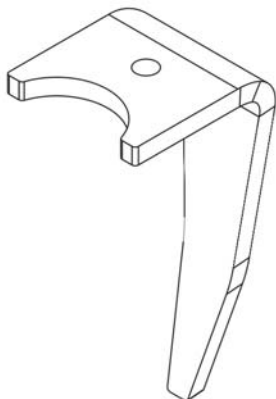
**Hřeby nástrojů  
KG na tupo (levotočivé)**



962338  
31c208-1

**Obr. 46**

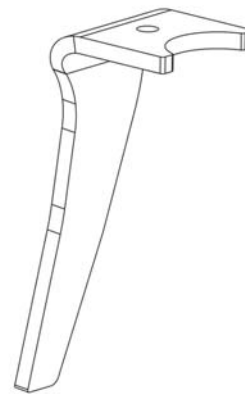
**Hřeby nástrojů  
KG Special na ostro (HD) (levotočivé)**



967496  
31c210-1

**Obr. 47**

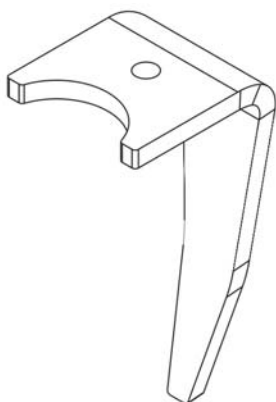
**Čepy nástrojů  
KG Super na ostro (levotočivé)**



967496  
31c209-1

**Obr. 48**

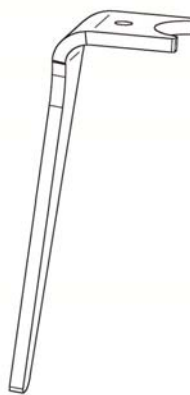
**Hřeby nástrojů  
KG Special na ostro (HD) (levotočivé)**



967496  
31c210-1

**Obr. 49**

**Hřeby nástrojů  
Hřeby na brambory (levotočivé)**



35c043

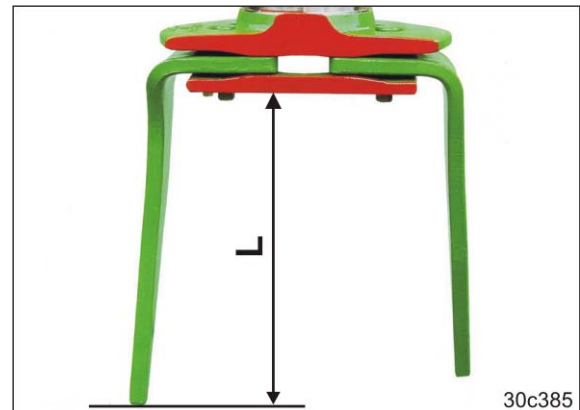
**Obr. 50**

### 5.11.1 Čepy nástrojů – minimální délka

Čepy nástrojů podléhají opotřebení. Čepy nástrojů vyměňte

- při dosažení minimální délky  $L = 150 \text{ mm}$ .
- před dosažením minimální délky při práci ve velkých pracovních hloubkách, aby se předešlo poškození, resp. opotřebení držáků nástrojů.

Pokud bude délka menší než minimální délka předepsaná výrobcem, nebudou uznány reklamace v důsledku poškození od kamenů!

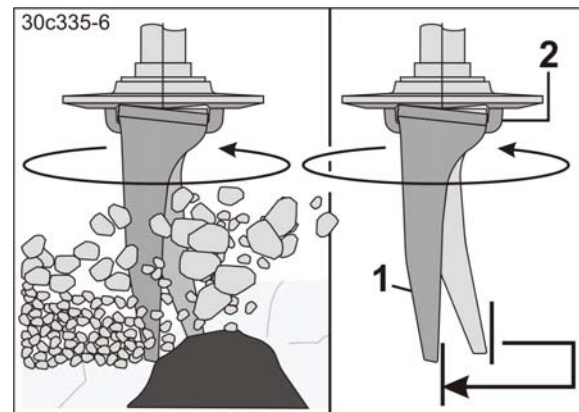


Obr. 51

### 5.11.2 Jištění proti kamenům

Čepy nástrojů (Obr. 52/1) jsou uchyceny v kapsách (Obr. 52/2) držáků nástrojů.

Kapsy jsou vytvarované tak, aby se čepy nástrojů mohly pružně vyhybat kamenům nebo jiným překážkám.



Obr. 52

## 5.12 Pracovní hloubka stroje na zpracování půdy

Stroj na zpracování půdy se opírá o válec. Tak je zajištěno přesné dodržení pracovní hloubky stroje na zpracování půdy.

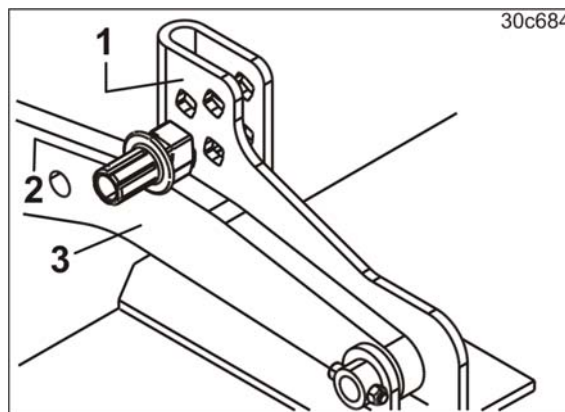
### 5.12.1 Mechanické seřizování pracovní hloubky

Přestavovací segment (Obr. 53/1) slouží k nastavení pracovní hloubky.

Pracovní hloubka se nastavuje přesunutím čepu na seřizování hloubky (Obr. 53/2) v přestavovacím segmentu.

Různé nastavení se přenáší na jedno nosné rameno válce (Obr. 53/3) pod čepem na seřizování hloubky.

Stroj na zpracování půdy je vybaven 2 přestavitelnými segmenty.

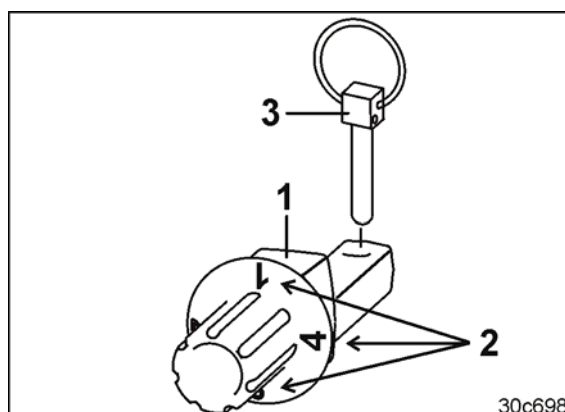


Obr. 53

Jemnějšího odstupňování pracovní hloubky se dosáhne natáčením čepu na seřizování hloubky ve stejném čtyřhranném otvoru.

Hrany (Obr. 54/1) čepu na seřizování hloubky mají k tomu rozdílné vzdálenosti a jsou označeny číslicemi 1 až 4 (Obr. 54/2).

Čep na seřizování hloubky vždy zajistěte sklopnou závlačkou (Obr. 54/3).



Obr. 54

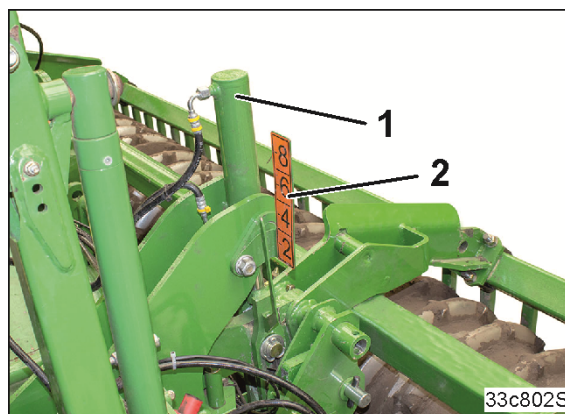
### 5.12.2 Hydraulické seřizování pracovní hloubky (volitelný doplněk)

Rotační kypřič se opírá nosnými rameny o válec a dodržuje konstantní pracovní hloubku. Při práci nelze pracovní hloubku hydraulicky přestavovat.

Pracovní hloubka rotačního kypřiče se přestavuje řídicí jednotkou (běžová).

Řídicí jednotku (běžová) zablokujte po každém přestavení.

Pro přestavování pracovní hloubky jsou k řídicí jednotce traktoru (běžová) připojeny dva hydraulické válce (Obr. 55/1). Stupnice (Obr. 55/2) ukazuje nastavenou pracovní hloubku.



Obr. 55



## 5.13 Boční plech

Boční plech (Obr. 56/1) navádí zpracovanou půdu před válec a zabraňuje jejímu vyhazování do stran.

V závislosti na typu stroje je možné vybírat mezi pružně uloženým nebo výkyvně uloženým bočním plechem.

Aby bylo usměrnění proudu půdy účinné, musí se pracovní hloubka bočních plechů přizpůsobit pracovní hloubce stroje na zpracování půdy a napnutí pružin půdním podmínkám.

Boční plech je uchycený dvěma šrouby a je výškově nastavitelný.



Obr. 56

Stroj na zpracování půdy		Boční plech
Rotační brány	KE 2500 Special KE 3000 Special	Boční plech pružně uložený
	KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	
Rotační kypřič	KX 3000	
	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	Boční plech výkyvně uložený
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	

### 5.13.1 Boční plech pružně uložený

Pružně uložený boční plech (Obr. 57/1) uhýbá před překážkami.

Dvě tažné pružiny vrací boční plech do pracovní polohy.



Obr. 57

### 5.13.2 Boční plech výkyvně uložený

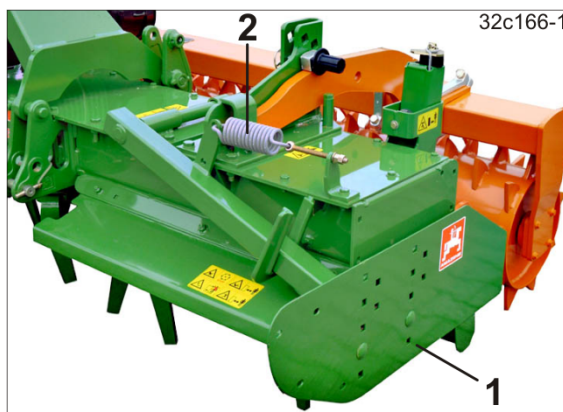
Výkyvně uložený boční plech (Obr. 58/1) uhýbá před překážkami nahoru.

Vlastní váha bočního plechu a tažná pružina (Obr. 58/2) jen vrací opět do pracovní polohy.

Měnitelné napnutí pružiny je z výrobního závodu nastavené na lehké a střední půdy.

Napnutí pružiny

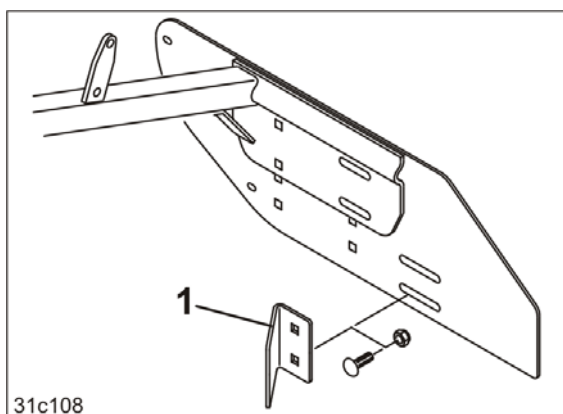
- zvýšte na těžkých půdách
- snižte při zapracovávání slámy.



Obr. 58

#### 5.13.2.1 Usměrňovací úhelník (volitelné příslušenství)

Velmi sytká půda může i při správném nastavení unikát mezi bočním plechem a válcem. Úniku půdy zabrání usměrňovací úhelník (volitelný, Obr. 59/1).



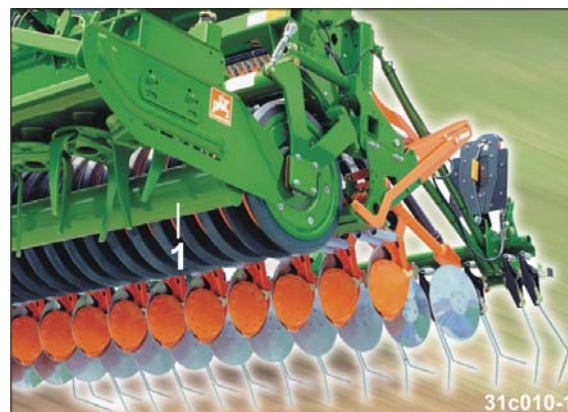
Obr. 59



## 5.14 Smykovací lišta

Smykovací lišta (Obr. 60/1)

- odstraňuje půdní nerovnosti za strojem
- rozmělní zbylé hroudy na těžkých půdách
- utužuje kyprou půdu.



Obr. 60

Stroj má dvě vřetena (Obr. 61/1) pro přestavování smykovací lišty.

Přestavujte smykovací lištu vždy rovnoměrně po celé pracovní šířce. K orientaci slouží stupnice vedle vřetena.

Při setí za pluhem nastavte smykovací lištu vždy do takové výšky, aby lišta před sebou neustále tlačila malý val zeminy pro zarovnávaní stávajících nerovností.

Při setí do mulče nastavte smykovací lištu do takové výšky, aby sklizňové zbytky mohly pod ní projít.

V poloze zcela nahoře nemá smykovací lišta žádnou funkci.



Obr. 61

## 5.15 Rám pro čelně nesené stroje (volitelné příslušenství, jen KE Special / Super)

K intenzivnímu zpracování půdy se používají čelně nesené rotační brány KE Special a KE Super v kombinaci s prutovým válcem.



Obr. 62

## 5.16 Možnosti kombinování se stroji AMAZONE

Stroj na zpracování půdy je možné kombinovat s:

- neseným secím strojem (Obr. 63)
- nástavbovým secím strojem, mechanickým (Obr. 64)
- nástavbovým secím strojem, pneumatickým (Obr. 65)
- hloubkovým kypřičem (Obr. 65)

Tento návod k obsluze popisuje připojení neseného secího stroje (Obr. 63).



31c545-3

Obr. 63



31c569-1

Obr. 64



31c224-6

Obr. 65

## 5.17 Práce s neseným secím strojem AMAZONE

Stroj na zpracování půdy alternativně vybavte k připojení neseného secího stroje

- spojovacími díly
- zvedacím rámem.

### 5.17.1 Spojovací díly (volitelné)

Spojovací díly slouží k uchycení neseného secího stroje.

Spojovací díly mají připojovací body kat. II k uchycení nesených secích strojů stejné kategorie.



Obr. 66

### 5.17.2 Zvedací rám (volitelný)

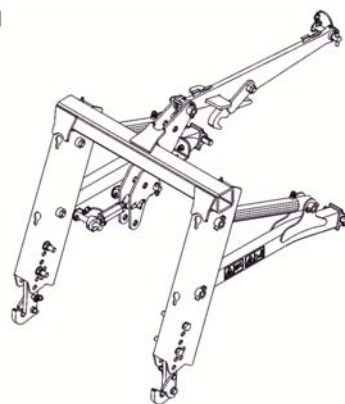
Není-li zvedací síla traktoru dostatečná pro zvednutí kombinace skládající se ze stroje na zpracování půdy, válce a neseného secího stroje se spojovacími díly, pak lze potřebnou zvedací sílu snížit pomocí zvedacího rámu.

Zvedací rám zvedne secí stroj nejdříve nad válec. Tím se sníží celková potřebná zvedací síla. Sníženou zvedací silou zvedá hydraulika traktoru soupravu při otáčení na konci pole nebo pro přepravu.

Při přepravě po veřejné komunikaci je zvednutý zvedací rám zablokovaný.

Zvedací rám slouží k uchycení neseného secího stroje a dodává se ve dvou provedeních v závislosti na celkové hmotnosti secího stroje.

34c421-1



Zvedací rám 2.1 (Obr. 67) je schválený pro secí stroje do celkové hmotnosti 1600 kg.

Obr. 67

Zvedací rám 3.1 (Obr. 68) je schválený pro secí stroje do celkové hmotnosti 2500 kg.

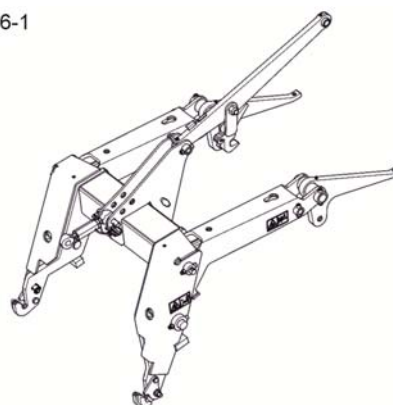
Zvedací rám má připojovací body kat. II k uchycení nesených secích strojů stejné kategorie. Zvedací rám slouží ke snížení zvedací síly traktoru.

Ovládání zvedacího rámu vyžaduje jednočinně působící řídicí jednotku traktoru.

Zvedací rám umožňuje otáčení na konci pole s běžícím vývodovým hřídelem. Po přizvednutí secího stroje se smí souprava zvednout spodními rameny traktoru jen tolik, aby se hřeby stroje na zpracování půdy a válec zvedly těsně nad povrch. V této poloze se kloubový hřídel u většiny traktorů pouze nepodstatně zalomí a lze se otáčet s běžícím kloubovým hřídelem.

Po otočení se souprava nejprve spustí dolů, stroj na zpracování půdy začne pracovat a při rozjezdu traktoru secí stroj spustí výsev přibližně v místech, kde stroj na zpracování půdy začal pracovat. Tak lze pracovat s užší souvratí.

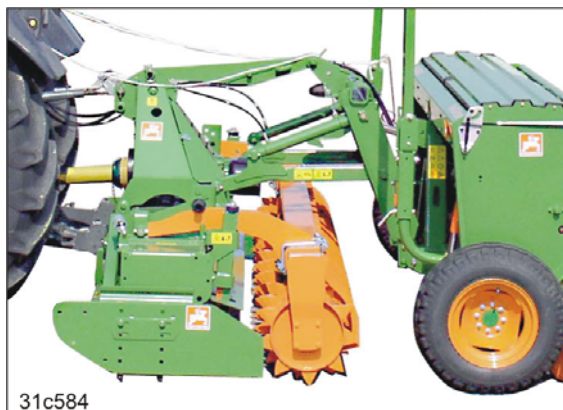
34c426-1



**Obr. 68**



**Obr. 69**



**Obr. 70**



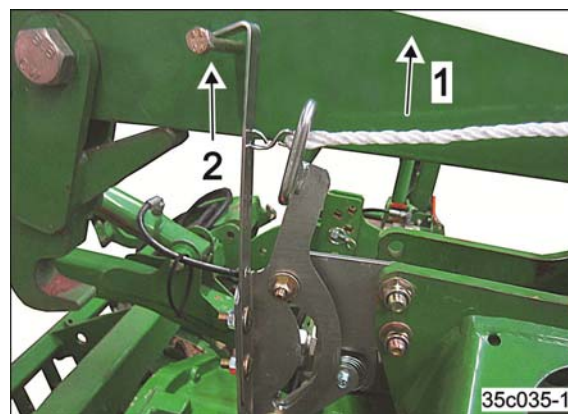
### 5.17.3 Omezení výšky zdvihu (volitelné)

Používá-li se stroj na zpracování půdy v kombinaci se secím strojem poháněným vývodovým hřídelem, je možné omezit výšku zdvihu zvedacího rámu, aby mohl vývodový hřídel běžet i při otáčení.

Přesný secí stroj zůstává i při otáčení s běžícím vývodovým hřídelem traktoru plně funkční. Vypnutí vývodového hřídele a s tím spojený pokles tlaku v přesném secím stroji odpadá.

Pokud zvedací rám zvedá secí stroj, horní rameno (Obr. 71/1) táhne ovládací hák (Obr. 71/2) nahoru a uzavře ventil, který přeruší průtok oleje k válcům.

Výšku zdvihu secího stroje lze nastavit.

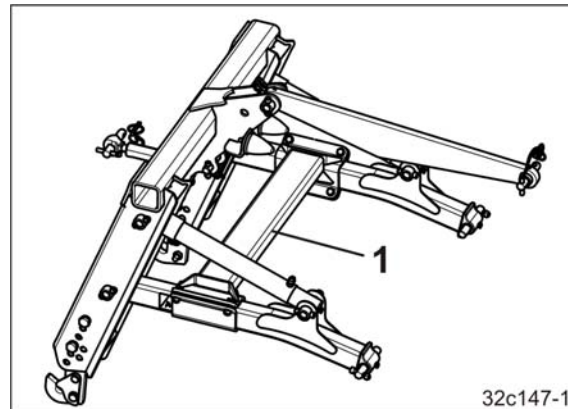


Obr. 71

### 5.17.4 Stranová stabilizace ke zvedacímu rámu 2.1 (volitelná)

Stranová stabilizace (Obr. 72/1) zlepšuje vedení secího stroje na svahu a snižuje vychylování zvednutého secího stroje při přepravě.

Stranová stabilizace navzájem spojuje dolní ramena zvedacího rámu 2.1.

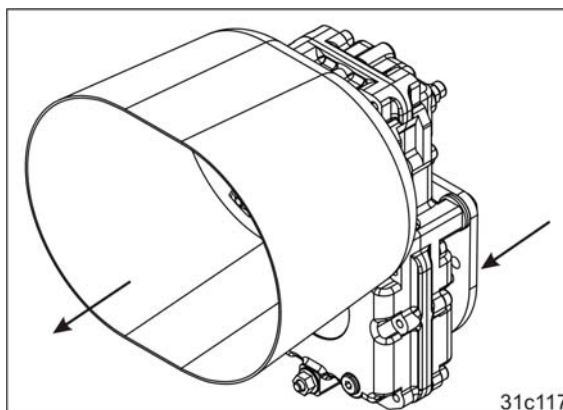


Obr. 72

## 5.18 Násuvná převodovka (volitelná)

Má-li se připojit vývodovým hřídelem poháněný secí stroj k průběžnému pohonu od vývodového hřídele, může vysoký rám válce bránit nasazení kloubového hřídele na zakončení vývodového hřídele.

Pomocí násuvné převodovky se připojení vývodového hřídele zvedne nad rám válce.

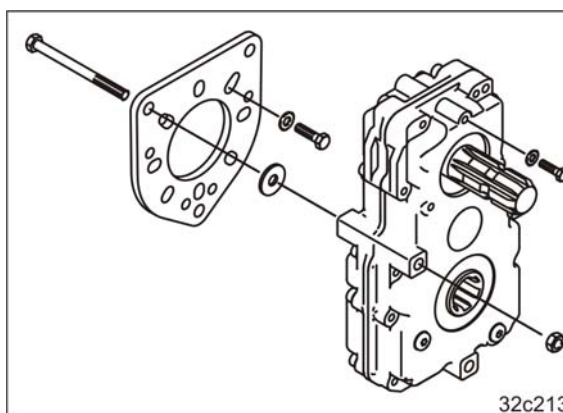


Obr. 73

Na výběr jsou dvě převodovky s těmito parametry

- převodový poměr 1:1  
vstupní otáčky: 1000 1/min.  
výstupní otáčky: 1000 1/min.
- převodový poměr 1:1,85  
vstupní otáčky: 540 1/min.  
výstupní otáčky: 1000 1/min.

Převodovka nasazená na průběžném pohonu od vývodového hřídele je přišroubovaná k převodovce stroje.



Obr. 74

## 5.19 Znamenák (volitelný doplněk)

Hydraulicky ovládané znamenáky zasahují střídavě vpravo a vlevo vedle stroje do půdy.

Aktivní znamenák (Obr. 75/1) přitom vytváří značení. Toto značení slouží pro řidiče traktoru jako orientační pomůcka.

Řidič traktoru jede středem značení.

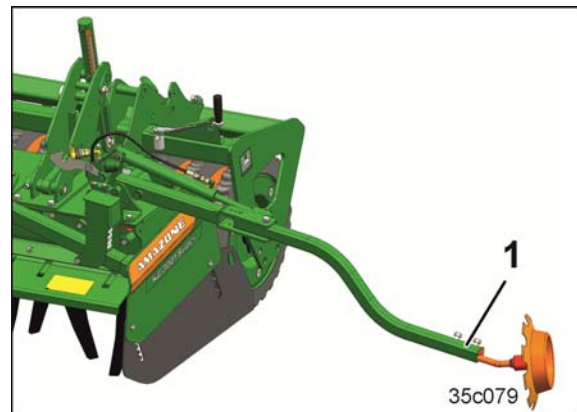
Znamenáky jsou upevněné na stroji na zpracování půdy.

Nastavit lze

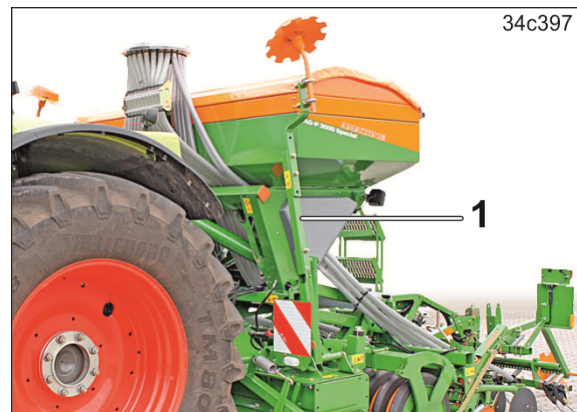
- délku znamenáků,
- intenzitu práce znamenáků podle druhu půdy.

Při otáčení na konci pole jsou oba znamenáky (Obr. 76/1) zvednuté.

Při přepravě stroje jsou oba znamenáky (Obr. 76/1) zvednuté. Každý znamenák je zajištěn západkou.



Obr. 75



Obr. 76

## 5.20 Výsevní ústrojí pro meziplodiny GreenDrill 200-E (volitelné)

Výsevní ústrojí pro meziplodiny GreenDrill umožňuje při zpracování půdy vysévat drobné osivo a meziplodiny.



- (1) Ventilátor s elektrickým pohonem
- (2) Výklopné schůdky
- (3) Automatické uzamykání výklopných schůdků



Viz také návod k obsluze GreenDrill



Před jízdou sklopte schůdky do přepravní polohy.  
Použijte stupeň schůdků jako madlo.



## 6 Uvedení do provozu

Tato kapitola Vám přináší informace

- k uvedení vašeho stroje do provozu.
- jak můžete zkontrolovat, zda smíte stroj navěsit k Vašemu traktoru.



### NEBEZPEČÍ

#### Nebezpečí přimáčknutí, stříhu, zachycení, vtažení a nárazu!

Před každým uvedením stroje a traktoru do provozu zkontrolujte dopravní a provozní bezpečnost.



- Před uvedením do provozu si musí obsluha přečíst návod k obsluze a porozumět mu.
- Postupujte podle kapitoly „Bezpečnostní pokyny pro obsluhu“ při
  - připojování a odpojování stroje
  - přepravě stroje
  - použití stroje
- Připojujte a přepravujte stroj jen pomocí traktoru, který je k tomu vhodný.
- Traktor a stroj musí splňovat požadavky národních předpisů silničního provozu.
- Držitel vozidla (provozovatel), jakož i řidič (obsluha) zodpovídají za dodržování národních dopravních předpisů.



### NEBEZPEČÍ

#### Nebezpečí přimáčknutí, stříhnutí, pořezání, zachycení, vtažení v prostoru hydraulicky nebo elektricky ovládaných dílů.

Je zakázáno blokovat na traktoru regulační prvky, které slouží k přímému provádění hydraulických nebo elektrických pohybů jednotlivých dílů stroje, např. ke sklápění, otáčení a posouvání. Po uvolnění příslušného regulačního prvku se pohyb musí automaticky zastavit. To neplatí pro pohyby zařízení, která

- pracují neustále nebo
- jsou regulovány automaticky či
- vyžadují v závislosti na funkci plovoucí polohu nebo tlakovou polohu.

## 6.1 Kontrola spolehlivosti traktoru



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění při rozlomení komponent za provozu, při nezajištění dostatečné stability a dostatečné říditelnosti a brzdových vlastností traktoru v případě jeho nepředpisovém používání!**

- Než připojíte nebo zavěsíte stroj k traktoru, zkontrolujte jeho způsobilost.  
Stroj se smí připojovat pouze k vhodnému typu traktorů.
- Proveďte zkoušku brzd, abyste zkontrolovali, zdali traktor dosahuje požadovaného brzdného zpomalení i s neseným/taženým strojem.

Předpoklady pro spolehlivý provoz traktoru:

- přípustná celková hmotnost
- přípustné zatížení náprav
- přípustné opěrné zatížení v bodě připojení traktoru
- přípustná únosnost namontovaných pneumatik
- přípustná celková hmotnost přívěsu musí být dostatečná

Údaje najdete na výrobním štítku nebo v technickém průkazu k vozidlu a v návodu k obsluze traktoru.

Přední náprava traktoru musí být zatížena minimálně 20 % prázdné hmotnosti traktoru.

Traktor musí dosahovat brzdného zpomalení předepsaného výrobcem i v případě neseného či taženého stroje.

### 6.1.1 Výpočet skutečných hodnot pro celkovou hmotnost traktoru, zatížení náprav traktoru a únosnost pneumatik, i potřebného minimálního zatížení



Přípustná celková hmotnost traktoru, která je uvedena v technickém průkazu, musí být větší než součet

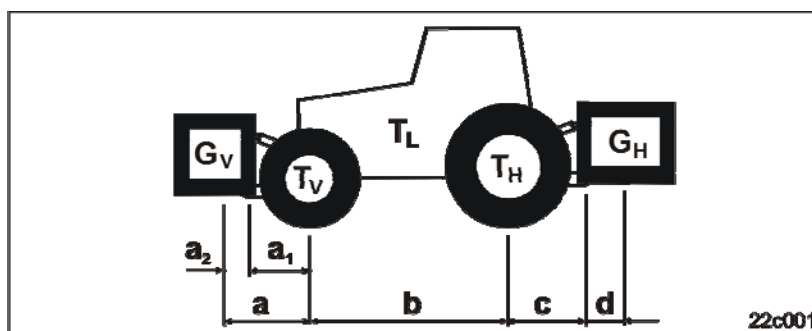
- vlastní hmotnosti traktoru,
- použitého závaží,
- a celkové hmotnosti připojeného stroje nebo opěrného zatížení zavěšeného stroje.



**Toto upozornění platí pouze pro Německo:**

Vyčerpáte-li veškeré dostupné možnosti a přesto se vám nepodaří dodržet požadované zatížení náprav a/nebo přípustnou celkovou hmotnost, pak může kompetentní úřad, na základě posudku vystaveného soudním znalcem v oboru provozu vozidel, se souhlasem výrobce traktoru udělit výjimku dle § 70 StVZO (podmínky provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích) i potřebné povolení dle § 29 odstavec 3 StVO (pravidla provozu na pozemních komunikacích).

## 6.1.1.1 Potřebné údaje pro výpočet (nesený stroj)



Obr. 77

$T_L$	[kg]	Prázdná hmotnost traktoru	
$T_V$	[kg]	Zatížení přední nápravy prázdného traktoru	viz návod na obsluhu traktoru nebo technický průkaz
$T_H$	[kg]	Zatížení zadní nápravy prázdného traktoru	
$G_H$	[kg]	Celková hmotnost stroje neseného za traktorem nebo zadního závaží	viz kap. „Technické údaje“ nebo zadní závaží
$G_V$	[kg]	Celková hmotnost stroje neseného před traktorem nebo čelního závaží	viz technické údaje stroje neseného před traktorem nebo čelního závaží
$a$	[m]	Vzdálenost mezi těžištěm stroje neseného před traktorem nebo čelního závaží a středem přední nápravy (součet $a_1 + a_2$ )	viz technické údaje pro traktor a stroj nesený před traktorem nebo čelního závaží nebo proměření
$a_1$	[m]	Vzdálenost středu přední nápravy od středu připojení spodního závěsu	viz návod na obsluhu traktoru nebo proměření
$a_2$	[m]	Vzdálenost středu připojovacího bodu spodního závěsu od těžiště stroje neseného před traktorem nebo čelního závaží (vzdálenost těžiště)	viz technické údaje stroje neseného před traktorem nebo čelního závaží nebo proměření
$b$	[m]	Rozvor traktoru	viz návod na obsluhu traktoru nebo technický průkaz nebo proměření
$c$	[m]	Vzdálenost mezi středem zadní nápravy a středem připojení spodního závěsu	viz návod na obsluhu traktoru nebo technický průkaz nebo proměření
$d$	[m]	Vzdálenost středu připojovacího bodu spodního závěsu od těžiště stroje neseného za traktorem nebo zadního závaží (vzdálenost těžiště)	viz kap. „Technické údaje“

**6.1.1.2 Výpočet potřebného minimálního zatížení traktoru vpředu  $G_{V \min}$  k zajištění říditelnosti**

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Číselnou hodnotu pro vypočítané minimální zatížení  $G_{V \min}$ , které je nutné na čelní straně traktoru, zapište do následující tabulky.

**6.1.1.3 Výpočet skutečného zatížení přední nápravy traktoru  $T_{V \text{tat}}$** 

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Číselnou hodnotu pro skutečné vypočítané zatížení přední nápravy a povolené zatížení přední nápravy traktoru uvedené v návodu k obsluze traktoru zapište do následující tabulky.

**6.1.1.4 Výpočet skutečné celkové hmotnosti kombinace traktoru a stroje**

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Číselnou hodnotu pro skutečné vypočítanou celkovou hmotnost a povolenou celkovou hmotnost traktoru uvedenou v návodu k obsluze traktoru zapište do následující tabulky.

**6.1.1.5 Výpočet skutečného zatížení zadní nápravy traktoru  $T_{H \text{tat}}$** 

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Číselnou hodnotu pro skutečné vypočítané zatížení zadní nápravy a povolené zatížení zadní nápravy traktoru uvedené v návodu k obsluze traktoru zapište do následující tabulky.

**6.1.1.6 Nosnost pneumatik traktoru**

Zapište dvojnásobnou hodnotu (dvě pneumatiky) povolené nosnosti pneumatik (viz např. podklady výrobce pneumatik) do následující tabulky.

6.1.1.7 Tabulka

	Skutečná hodnota dle výpočtu	Přípustná hodnota dle návodu na obsluhu traktoru	Dvojnásobná přípustná nosnost pneumatik (dvě pneumatiky)
Minimální zatížení vepředu/vzadu	/ kg	--	--
Celková hmotnost	kg	≤ kg	--
Zatížení přední nápravy	kg	≤ kg	≤ kg
Zatížení zadní nápravy	kg	≤ kg	≤ kg



- Z technického průkazu vašeho traktoru si vyčtete přípustné hodnoty pro celkovou hmotnost traktoru, zatížení náprav a únosnost pneumatik.
- Skutečně vypočítané hodnoty musí být nižší než povolené hodnoty nebo stejné ( $\leq$ ) jako povolené hodnoty!



**VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku nedostatečné stability, nedostatečné říditelnosti a schopnosti brzdění traktoru.**

Zakázané je připojování stroje za traktor sloužící pro výpočet,

- i jen jedna ze skutečných vypočítaných hodnot je větší než hodnota povolená.
- není-li k traktoru připojeno čelní závaží (je-li nutné) pro potřebné minimální zatížení vepředu ( $G_{V \min}$ ).



- Přední či zadní závaží připojujte na traktor pouze tehdy, je-li zatížení nápravy traktoru překročeno pouze na jedné nápravě.
- Zvláštní případy:
  - o Pokud po připojení stroje neseného před traktorem ( $G_V$ ) nedosáhnete požadovaného minimálního čelního zatížení ( $G_{V \min}$ ), musíte kromě stroje neseného před traktorem použít příslušné závaží!
  - o Pokud po připojení stroje neseného za traktorem ( $G_H$ ) nedosáhnete požadovaného minimálního zatížení vzadu ( $G_{H \min}$ ), musíte kromě stroje neseného za traktorem použít příslušné závaží!

## 6.2 Zajištění traktoru/stroje proti neočekávanému spuštění a rozjetí



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí přimáčknutí, stříhnutí, pořezání, uříznutí, zachycení, namotání, vtažení, zachycení a úderu při zásazích na stroji v důsledku**

- neočekávaného spuštění nezajištěného stroje, zvednutého pomocí tříbodové hydrauliky traktoru,
- neočekávaného spuštění zvednutých nezajištěných částí stroje,
- při neúmyslném nastartování a neúmyslném pojezdu kombinace traktor-stroj.

**Před všemi zásahy do stroje zajistěte traktor a stroj před náhodným spuštěním a rozjetím.**

**Zakázány jsou všechny zásahy do stroje, jako např. montáž, seřizování, odstraňování poruch, čištění, údržba a opravy**

- pokud je stroj poháněn,
- pokud běží motor traktoru s připojeným vývodovým hřídelem traktoru/hydraulickým zařízením,
- pokud je klíček v zapalování traktoru a motor traktoru s připojeným vývodovým hřídelem traktoru/hydraulickým zařízením může být neočekávaně nastartován,
- pokud traktor a stroj nejsou zabezpečeny proti neúmyslnému rozjetí každý svou příslušnou parkovací brzdou a/nebo zakládacími klíny,
- pokud nejsou pohyblivé díly zablokovány proti neočekávanému pohybu.
- Obzvláště při těchto pracích hrozí nebezpečí, v důsledku kontaktu s nezajištěnými díly.

1. Traktor se strojem odstavujte pouze na pevném rovném terénu.
2. Spusťte zvednutý nezajištěný stroj/zvednuté a nezajištěné části stroje.

→ Tak zamezíte jejich neúmyslnému spuštění.

3. Vypněte motor traktoru.
4. Vytáhněte klíček ze zapalování.
5. Zatáhněte parkovací brzdu traktoru.

### 6.3 Připevnění bočních plechů

1. Povolte šrouby s plochou hlavou (Obr. 78/1).
2. Otočte boční plech o 90°.
3. Šrouby s plochou hlavou (Obr. 78/2) prostrčte zvenku bočním plechem a boční plech přišroubujte.

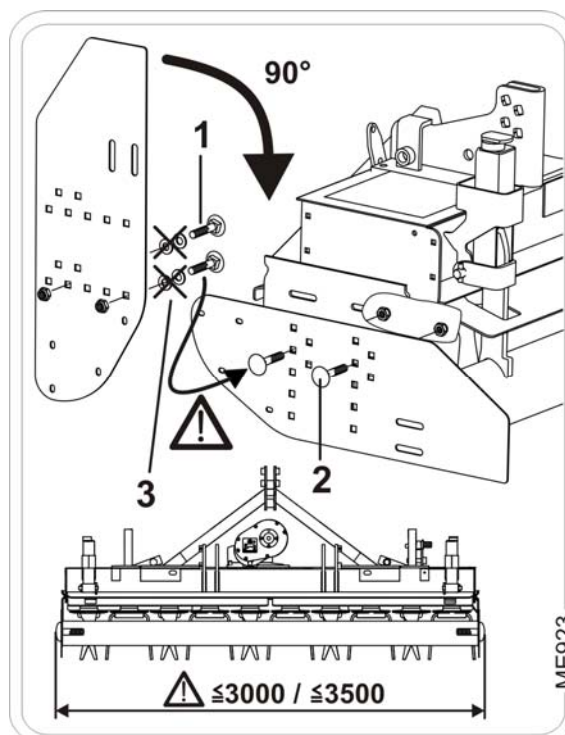
Podložky (Obr. 78/3) nepoužívejte.



Šrouby s plochou hlavou vždy vkládejte do bočního plechu zvenku.

V opačném případě by byla překročena celková přepravní šířka pro veřejné komunikace 3,00 m.

Toto obdobně platí i pro stroje šířky 3,50 m a 4,00 m.



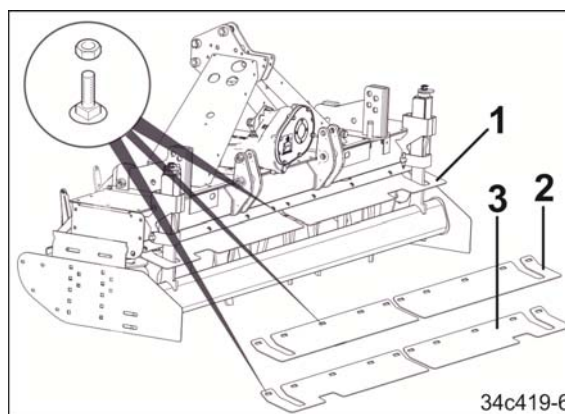
Obr. 78

### 6.4 Připevnění bočních plechů

Ochranné plechy (Obr. 79/1) stroje na zpracování půdy se dodávají ve dvou variantách.

Ochranné plechy se musí upevnit ke stroji na zpracování půdy párově k válci:

- ochranný plech (Obr. 79/2) pro všechny válce AMAZONE, kromě válce s drobicími disky (CDW)
- ochranný plech (Obr. 79/3) válec s drobicími disky (CDW).



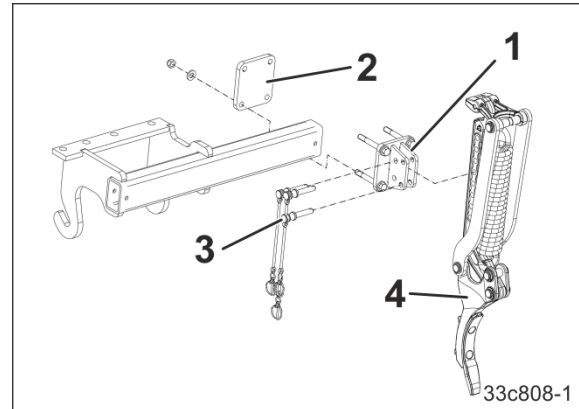
Obr. 79



## 6.5 Upevnění kypříče stop

1. Namontujte kypříče stop (volitelné).
  - 1.1 Přišroubujte držák kypříče stop (Obr. 80/1) s upínací deskou (Obr. 80/2) na přípevňovací rám.
  - 1.2 Připojte kypříč stop (Obr. 80/4) zcela nahoře pomocí spojovacího čepu (Obr. 80/3) a čep zajistěte sklopnou závlačkou.

Nastavení pracovní hloubky se provádí na poli.



Obr. 80

## 6.6 Montáž válce (odborný servis)

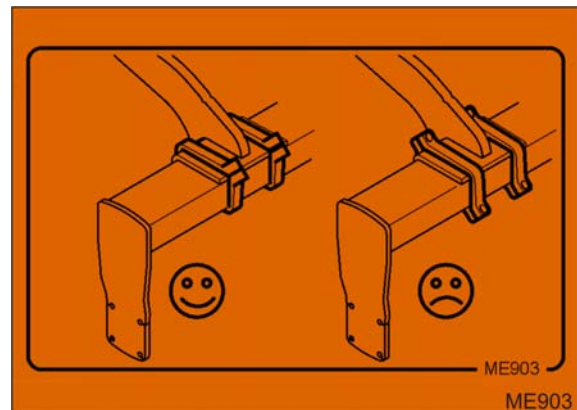


### VAROVÁNÍ

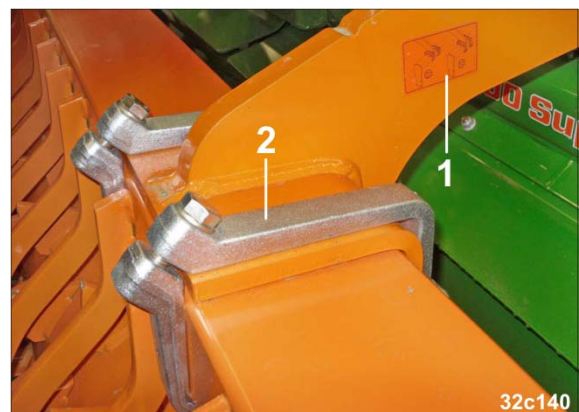
Zajistěte válec proti odvalení.

Piktogram (Obr. 81) upozorňuje na správnou montáž svěrných třmenů (Obr. 82/2).

1. Připojte stroj za traktor.
2. Vyrovnajte válec pomocí jeřábu.
3. Nacouvejte strojem na zpracování půdy k válci.

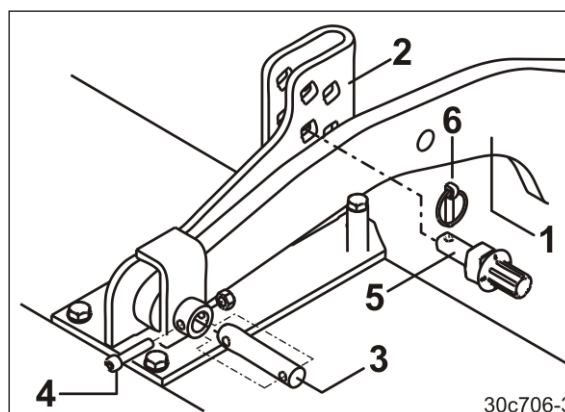


Obr. 81



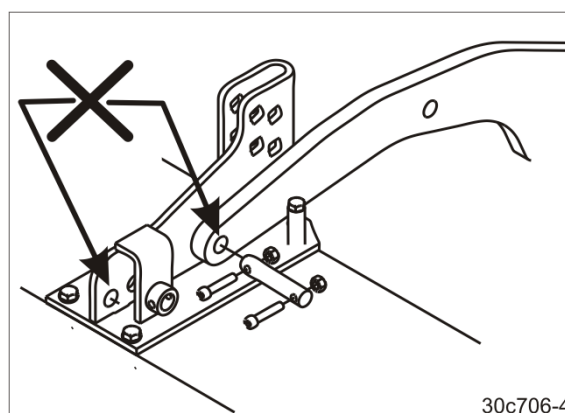
Obr. 82

4. Nosné rameno válce (Obr. 83/1) zajistíte čepem (Obr. 83/3) na seřizovacím segmentu (Obr. 83/2). Čep zajistíte šroubem s maticí (Obr. 83/4).
5. Zastrčíte čep na seřizování hloubky (Obr. 83/5) do nejbližšího otvoru nad nosným ramenem a zajistíte jej sklopnou závlačkou (Obr. 83/6).
6. Druhé nosné rameno připojte dle výše uvedeného popisu k druhému seřizovacímu segmentu.


**Obr. 83**


Uchycení ramena dle obrázku není povoleno.

Otvory (X) v seřizovacím segmentu slouží jen k uchycení válce pro přepravu nákladním automobilem při expedici stroje z továrny.


**Obr. 84**


Správnou pracovní hloubku čepů nástrojů nastavte na poli.

## 6.7 Přizpůsobení délky kloubového hřídele podle traktoru (odborný servis)



### VAROVÁNÍ

Konstrukční změny kloubového hřídele smí provádět pouze odborný servis.



### VAROVÁNÍ

Nebezpečí přimáčknutí při neúmyslném

- rozjetí traktoru a připojeného stroje!
- spuštění zvednutého nářadí dolů!

Zajistěte traktor a stroj proti náhodnému nastartování, náhodnému rozjetí a zvednutý stroj proti náhodnému spuštění dolů dříve, než vstoupíte do nebezpečné oblasti mezi traktorem a zvednutým strojem za účelem přizpůsobení kloubového hřídele.

1. Stroj na zpracování půdy připojte k traktoru.
2. Zajistěte traktor a stroj proti neúmyslnému spuštění a uvedení do pohybu.
3. Očistěte a namažte tukem vývodový hřídel traktoru a vstupní hřídel převodovky stroje.
4. Připojte obě poloviny kloubového hřídele k vývodovému hřídeli traktoru a vstupnímu hřídeli převodovky.
  - o Nezasouvejte poloviny kloubového hřídele do sebe.
  - o Postupujte podle návodu k použití od výrobce kloubového hřídele.
5. Zvedněte a spusťte stroj.  
Použijte k tomu ovládací ventily na zádi traktoru.
6. Před vstupem do nebezpečné oblasti mezi traktorem a strojem zajistěte zvednutý stroj proti náhodnému klesnutí podepřením nebo zavěšením na jeřáb.
7. Zjistěte nejkratší a nejdelší provozní polohu kloubového hřídele tím, že podržíte obě poloviny kloubového hřídele vedle sebe.
8. Kloubový hřídel si nechte případně zkrátit v odborném servisu.  
Postupujte podle návodu k použití od výrobce kloubového hřídele.

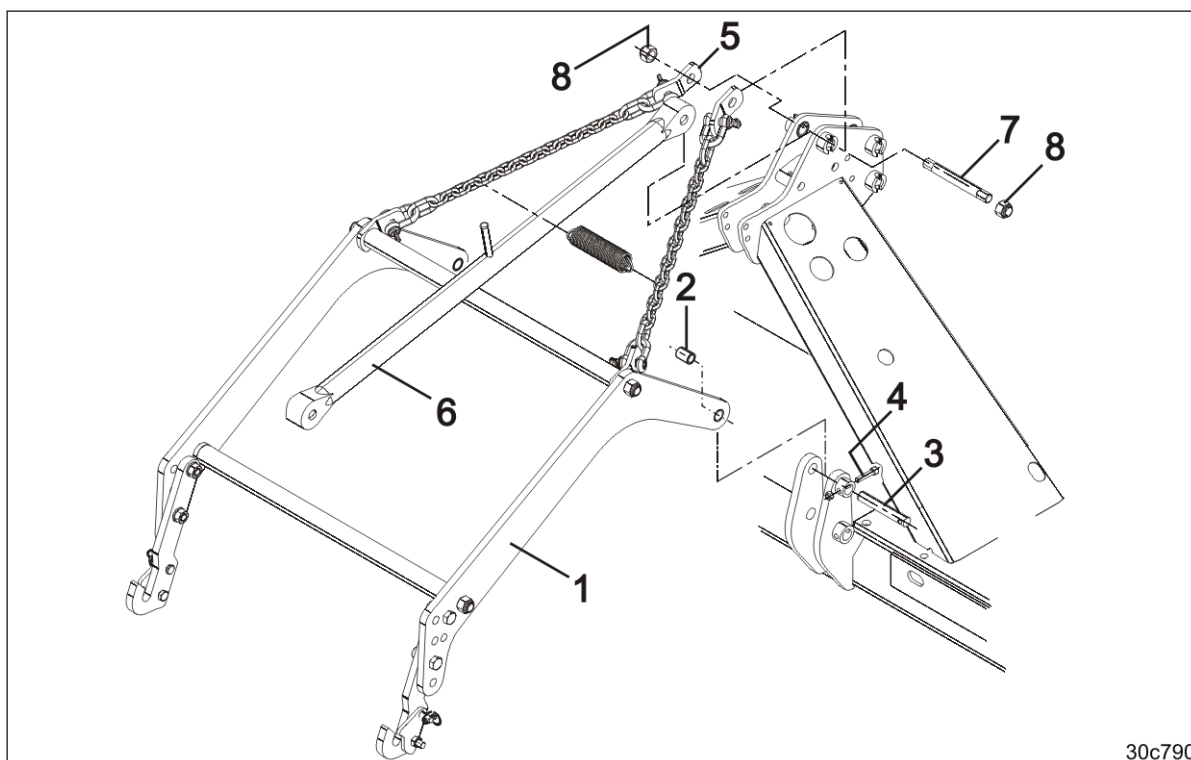
Bezpečnostní a ochranná zařízení plně vysunutého kloubového hřídele se musí překrývat nejméně o 50 mm.



### VAROVÁNÍ

Nikdy nepoužívejte regulační prvky hydrauliky třibodového závěsu traktoru, když se nacházíte v nebezpečné oblasti mezi traktorem a strojem.

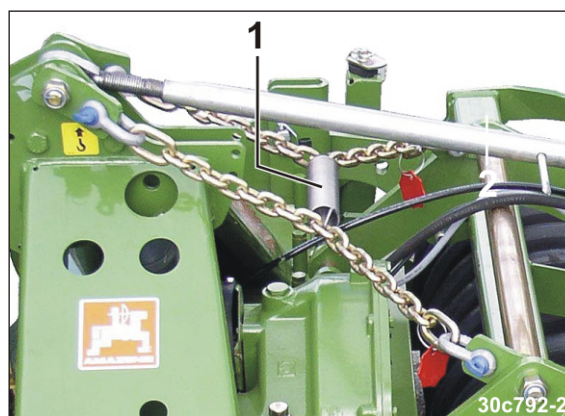
## 6.8 Montáž spojovacích dílů (odborný servis)



30c790

Obr. 85

1. Zavěste nosná spojovací ramena (Obr. 85/1) na jeřáb.
2. Nosná spojovací ramena společně se dvěma distančními pouzdry (Obr. 85/2) spojte pomocí dvou čepů se strojem na zpracování půdy (Obr. 85/3).
3. Čepy zajistěte šrouby (Obr. 85/4) a maticemi.
4. Řetězy (Obr. 85/5) společně s horním ramenem (Obr. 85/6) připojte čepem ke stroji na zpracování půdy (Obr. 85/7).
5. Čep připevněte pomocí dvou pojistných matic (Obr. 85/8).
6. Řetězy spojte tažnou pružinou (Obr. 86/1). V uvolněném stavu by se řetězy neměly dotýkat věže stroje na přípravu půdy.



Obr. 86

## 6.9 Montáž zvedacího rámu (odborný servis)



Před uvedením do provozu zkontrolujte při otevřeném zadním okně traktoru, zda do něj části zvedacího rámu nenaráží.



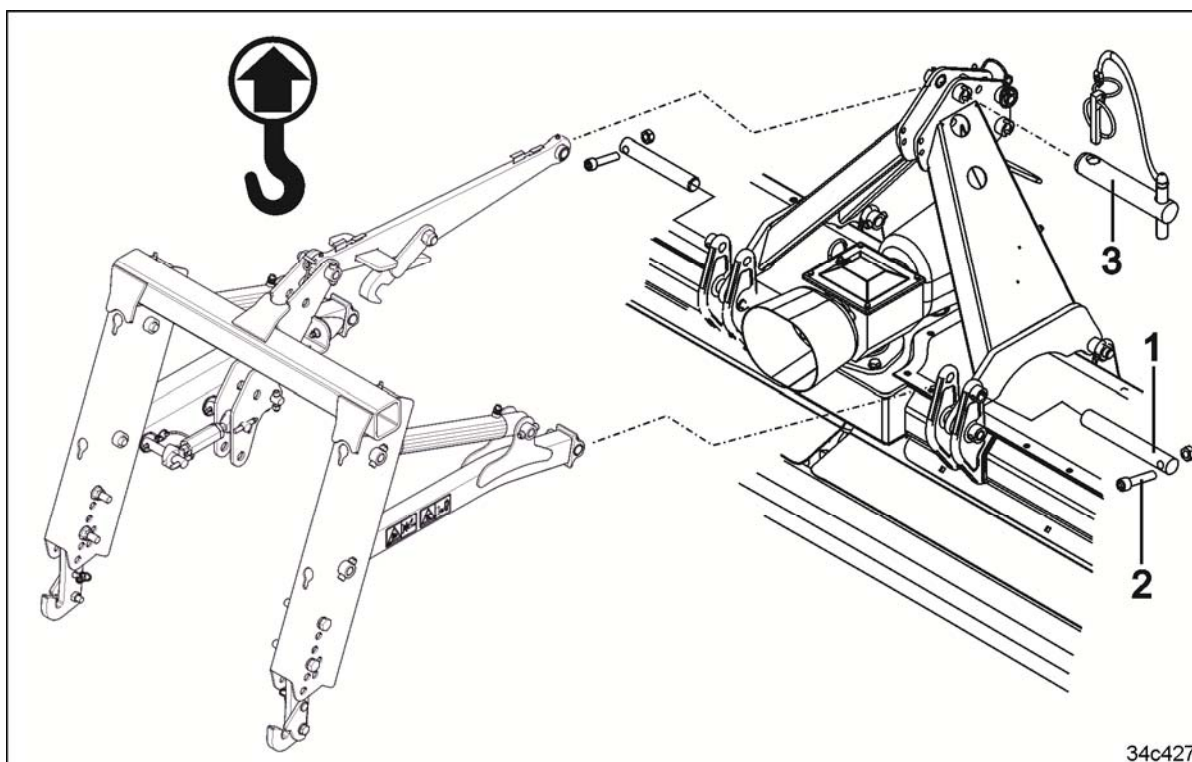
Výhody přináší připojení hydraulických hadic zvedacího rámu k hydraulice pro spodní ramena traktoru.

Při ovládání spodních ramen traktoru

- se nejprve zvedne secí stroj nad válec. Tím se sníží potřebná zvedací síla spodních ramen traktoru.
- zvednou spodní ramena traktoru (při snížené zvedací síle) celou soupravu.

Traktor musí být za tímto účelem vybavený dodatečnou hydraulickou spojkou (odborný servis).

### 6.9.1 Montáž zvedacího rámu 2.1 (odborný servis)

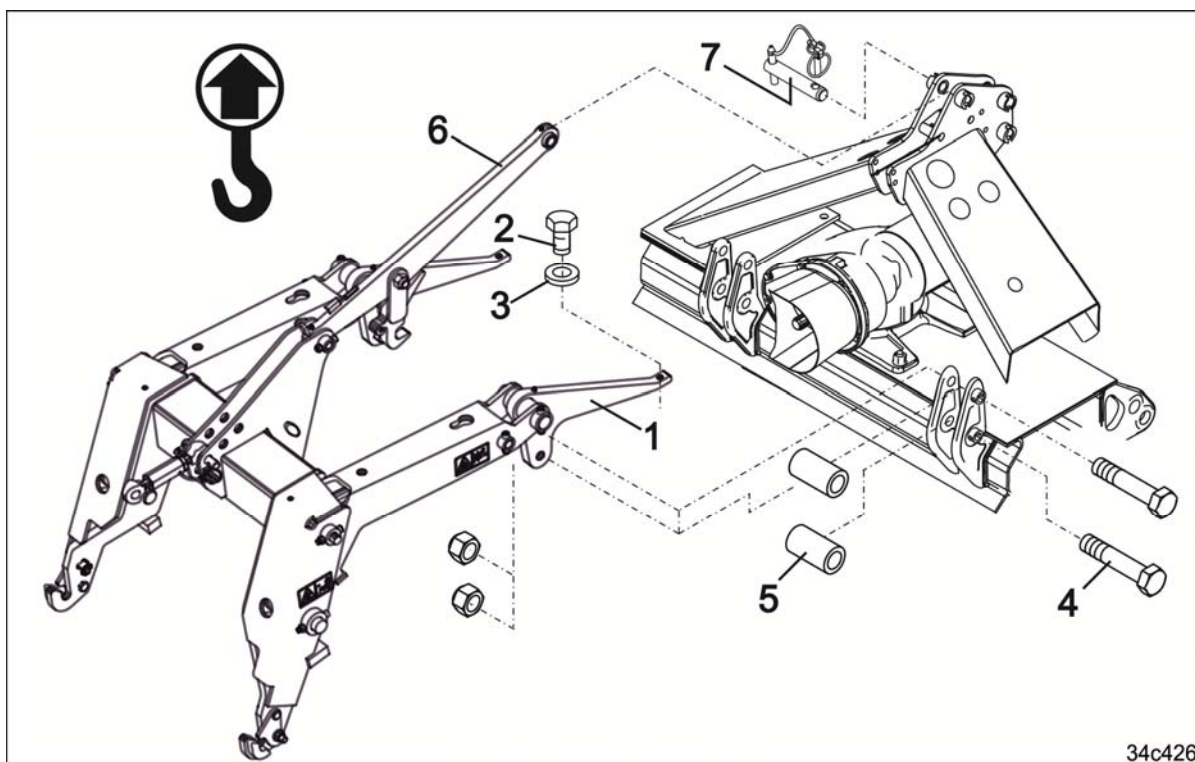


Obr. 87

1. Připojte stroj za traktor.
2. Postavte stroj na pevný podklad.
3. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
4. Zvedací rám zavěste na jeřáb.
5. Připojte zvedací rám ke spodním připojovacím bodům. Čep (Obr. 87/1) zajistěte šroubem (Obr. 87/2) s maticí.
6. Připojte horní rameno čepem (Obr. 87/3) a zajistěte jej sklopnou závlačkou.
7. Připojte hydraulické hadice k hydraulickému válci a zafixujte je kabelovými páskami.
8. Připojte hydraulickou zástrčku k jednočinně působící řídicí jednotce (zelená) na traktoru.
9. Požádejte okolo stojící osoby, aby se vzdálily nejméně na 10,0 m od stroje.
10. Použijte řídicí jednotku traktoru v kabině (zelená).
11. Prověřte funkci zvedacího rámu a výskyt případných netěsností.



## 6.9.2 Montáž zvedacího rámu 3.1 (odborný servis)



Obr. 88

1. Připojte stroj za traktor.
2. Postavte stroj na pevný podklad.
3. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
4. Zvedací rám zavěste na jeřáb
5. Přišroubujte třmen (Obr. 88/1) ke stroji na zpracování půdy
  - o pomocí dvou strojních šroubů (Obr. 88/2) s podložkami (Obr. 88/3)
  - o a 4 šroubů (Obr. 88/4) se 4 distančními pouzdry (Obr. 88/5).
6. Horní rameno (Obr. 88/6) připojte čepem (Obr. 88/7) a zajistěte jej sklopnou závlačkou.
7. Připojte hydraulické hadice k hydraulickému válci a zafixujte je kabelovými páskami.
8. Připojte hydraulickou zástrčku k jednočinně působící řídicí jednotce (zelená) na traktoru.
9. Požádejte okolo stojící osoby, aby se vzdálily nejméně na 10,0 m od stroje.
10. Použijte řídicí jednotku traktoru v kabině (zelená).
11. Provéřte funkci zvedacího rámu a výskyt případných netěsností.

### 6.9.3 Montáž omezovače výšky zdvihu (odborný servis)

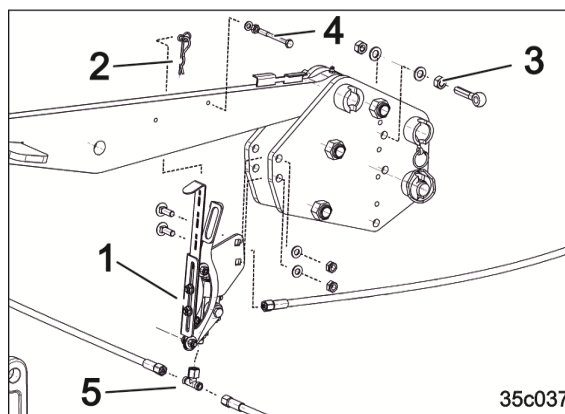


#### UPOZORNĚNÍ

**Hydraulická soustava stroje je pod vysokým tlakem!**

Před prací na zvedacím rámu odtlakuje hydraulickou soustavu.

1. Připojte stroj za traktor.
2. Zvedací rám spusťte dolů.
3. Zajistěte traktor a stroj proti neúmyslnému spuštění a rozjetí.
4. Odtlakujte hydraulickou soustavu.
5. Odpojte hydraulické hadice zvedacího rámu od traktoru.
6. Odpojte hydraulickou hadici v připojovacím T-kusu (Obr. 89/5).
7. Přišroubujte předmontovaný držák ventilu (Obr. 89/1).
8. Připojte hydraulické hadice s novým T-kusem k ventilu (Obr. 89/5).
9. Bílé tažné lanko upevněte okem do záchytného háku (Obr. 89/2).
10. Namontujte šroub s okem jako vedení lanka (Obr. 89/3).
11. Namontujte ovládací šroub do horního táhla (Obr. 89/4).
12. Připojte hydraulickou zástrčku k jednočinně působící řídicí jednotce (*zelená*) na traktoru.
13. Požádejte okolo stojící osoby, aby se vzdálily nejméně na 10,0 m od stroje.
14. Použijte řídicí jednotku traktoru v kabině.
15. Prověřte funkci zvedacího rámu a výskyt případných netěsností.



Obr. 89



## 6.10 Hydraulické hadice



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí infekce stran hydraulického oleje vytékajícího pod vysokým tlakem!**

Při připojování a odpojování hydraulických hadic dbejte, aby hydraulická soustava traktoru i stroje nebyla pod tlakem!

Při poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře.

### 6.10.1 Připojení hydraulických hadic

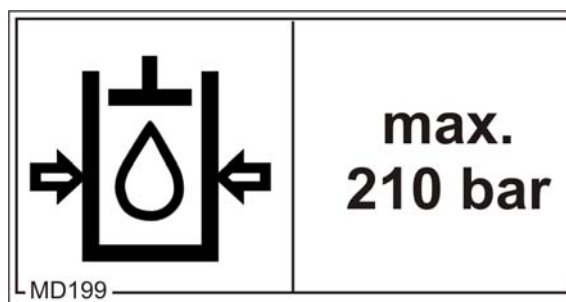


Zkontrolujte kompatibilitu hydraulických olejů.

Nemíchejte minerální oleje s biooleji!

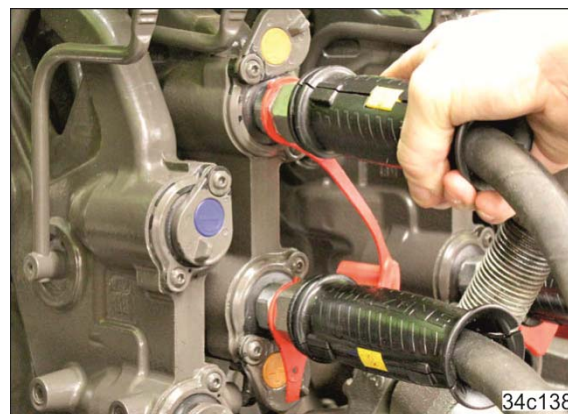


Maximální provozní tlak hydraulického zařízení je 210 bar.



Obr. 90

1. Očistěte hydraulickou zástrčku a hydraulickou objímku řídicího ventilu traktoru.
2. Nastavte řídicí ventil traktoru do plovoucí polohy (neutrální poloha).
3. Zasuňte hydraulickou zástrčku do hrdla tak daleko, dokud zástrčka zřetelně nezaskočí.



Obr. 91



### VAROVÁNÍ

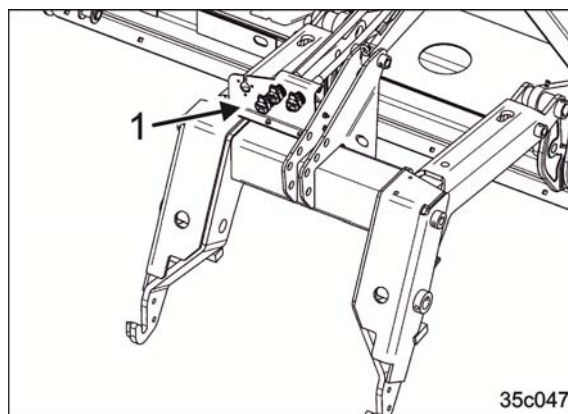
**Nebezpečí pohmoždění, stříhu, zachycení, vtažení a nárazu v případě neshodných hydraulických funkcí, pokud jsou nesprávně připojené hydraulické hadice!**

Při připojování hydraulických hadic zohledněte barevné označení zástrček hydraulických hadic.

### 6.10.1.1 na zvedací rám

Obr. 92/...

1. Připojte napájecí vedení hydraulických hadic

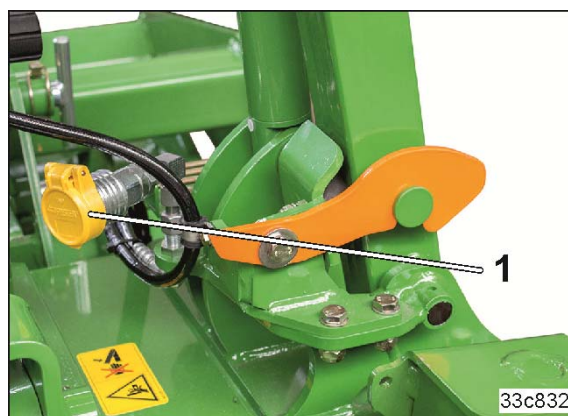


Obr. 92

### 6.10.1.2 na stroj na obdělávání půdy

Obr. 93/...

1. Připojte napájecí vedení značkovače kolejových řádků



Obr. 93

## 6.11 Odpojení hydraulických hadic

1. Nastavte řídicí ventil traktoru do plovoucí polohy (neutrální poloha).
2. Odjistěte hydraulickou zástrčku.
3. Nasadte ochrannou krytku.



29c847

Obr. 94

4. Hydraulické hadice uložte do prostoru pro hadice.



33c824

Obr. 95

## 7 Připojení a odpojení stroje



Při připojování a odpojování strojů postupujte dle popisu v kapitole „Bezpečnostní pokyny pro obsluhu“.



### Nebezpečí

- **Před všemi zásahy do stroje zajistěte traktor a stroj před náhodným spuštěním a rozjetím.**
- **Vykažte osoby z nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem, než budete najíždět ke stroji nebo stroj odpojovat.**
- **Přítomní pomocníci smí stát jako navádějící osoby pouze vedle traktoru a stroje a mezi ně smí vstoupit až po zastavení.**
- **Nikdy nepoužívejte regulační prvky hydrauliky tříbodového závěsu traktoru, když se nacházíte v nebezpečné oblasti mezi traktorem a strojem.**



### Pravidla pro zacházení s kloubovým hřídelem

- Používejte pouze dodaný kloubový hřídel, popř. předepsaný typ kloubového hřídele.
- Přečtěte si příložený návod k obsluze od výrobce kloubového hřídele a řiďte se jím.  
Správné používání a odborná údržba kloubového hřídele Vás chrání před těžkými úrazy.
- Při připojování kloubového hřídele postupujte rovněž dle návodu k obsluze od výrobce kloubových hřídelů.
- Kloubový hřídel musí mít předepsanou montážní délku (viz příložený návod k obsluze od výrobce kloubového hřídele). Kloubový hřídel si nechte případně zkrátit v odborném servisu.
- Zajistěte dostatečný volný prostor v oblasti pohybu kloubového hřídele. Není-li k dispozici dostatečný volný prostor, může dojít k poškození kloubového hřídele.
- Dodržujte povolené hnací otáčky stroje.
- Dbejte na správnou montážní polohu kloubového hřídele. Symbol traktoru na ochranném krytu kloubového hřídele označuje stranu pro připojení kloubového hřídele k traktoru.  
Spojku proti přetížení kloubového hřídele montujte vždy na stranu stroje.
- Před zapnutím vývodového hřídele traktoru dodržujte bezpečnostní pokyny pro provoz vývodového hřídele (viz kapitolu „Bezpečnostní pokyny pro obsluhu“).

**VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu vznikají pro osoby tehdy, pokud se stroj neočekávaně uvolní od traktoru!**

- Používejte patřičné zařízení určené pro náležité spojování traktoru a stroje.
- Při připojování stroje k hydraulice třítbodového závěsu traktoru musí souhlasit kategorie připojení traktoru a stroje.
- K připojení stroje používejte pouze dodané čepy horního a dolního ramene.
- Při každém připojení stroje vizuálně zkontrolujte čepy horního a dolního ramene. V případě zjištění značného opotřebení vyměňte čepy horního a spodního závěsu.
- Zajistěte čepy horního a dolních ramen sklopnými závlačkami proti náhodnému uvolnění.

**VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí při výpadku elektrického propojení mezi traktorem a strojem z důvodu poškození elektrických kabelů!**

Při připojování přívodních vedení dbejte na jejich správnou instalaci. Přívodní vedení

- se musí při všech pohybech připojeného nebo zavěšeného stroje lehce poddat bez napětí, lámání nebo tření,
- nesmějí se odírat o cizí části.

## 7.1 Připojení stroje k traktoru



Přizpůsobte délku kloubového hřídele podle traktoru (viz kap. „Přizpůsobení délky kloubového hřídele podle traktoru“)

- před prvním použitím stroje
- po montáži/demontáži prodloužení tříbodového závěsu
- při použití jiného typu traktoru



### NEBEZPEČÍ

Pro svou vlastní bezpečnost dodržujte při zacházení s kloubovými hřídeli základní pravidla. Pokud zjistíte na některém z kloubových hřídelů závady, nesmíte jej používat.

1. Očistěte a namažte tukem vývodový hřídel traktoru a vstupní hřídel převodovky stroje.
2. Vymezte stranovou vůli spodních ramen traktoru, abyste zamezili kývavému pohybu připojeného stroje.
3. Polovinu kloubového hřídele s pojistnou spojkou na straně stroje nasadte na vstupní hřídel převodovky a zajistěte ji.  
Postupujte podle návodu k použití od výrobce kloubového hřídele.
4. Zasuňte obě poloviny kloubového hřídele do sebe.
5. Zavěste kloubový hřídel do třmenu (Obr. 96/1).
6. Z nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem vykažte všechny osoby.
7. Najedte s traktorem ke stroji až do vzdálenosti cca 25 cm.  
Dolní ramena traktoru musí být proti dolním připojovacím bodům stroje.
8. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdu traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
9. Nasadte kloubový hřídel na vývodový hřídel traktoru a zajistěte jej (viz návod k použití od výrobce kloubového hřídele).
10. Připojte k traktoru přívodní vedení (viz kap. „Přehled – přívodní hadice mezi traktorem a strojem“, na straně 38).



Obr. 96



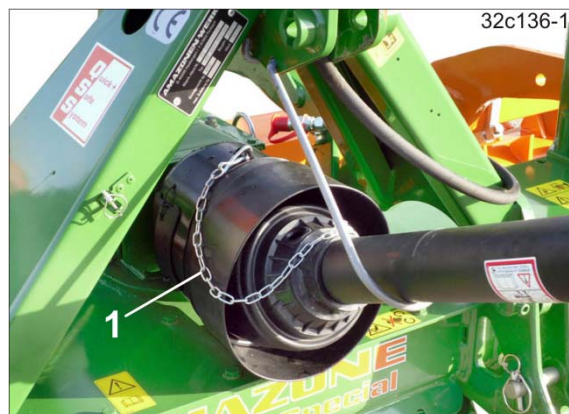
Obr. 97



11. Zajistěte kryt kloubového hřídele na traktoru a stroji pomocí zajišťovacích řetězů (Obr. 98/1) proti otáčení unášením.

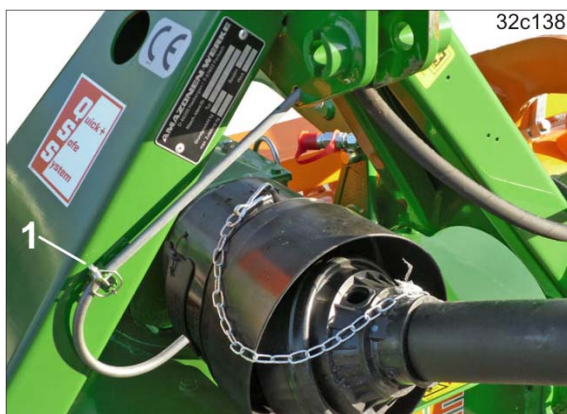


Dejte pozor na dostatečný prostor pro vychýlení kloubového hřídele ve všech provozních stavech. Zajišťovací řetězy se nesmí zachytávat o komponenty traktoru nebo stroje.



Obr. 98

12. Uchyťte třmen do přepravního držáku (Obr. 99/1) a zajistěte jej sklopnou závlačkou.
  13. Z nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem vykažte všechny osoby.
  14. Spodními rameny traktoru (Obr. 100/1) uchopte přípojovací body stroje. Háky dolních ramen se automaticky zamknou.
  15. Připojte horní rameno traktoru (Obr. 100/2) ke stroji. Hák horního ramena se zajistí automaticky.
- Zvedací síla potřebná na zvednutí stroje je nejmenší, když je horní rameno traktoru ve vodorovné poloze.
16. Seřízením horního ramena vyrovnejte stroj na zpracování půdy do vodorovné polohy.
  17. Zajistěte horní rameno proti pootočení.
  18. Zkontrolujte správné uzamknutí háků horního a dolních ramen.



Obr. 99



Obr. 100

## 7.2 Odpojování stroje



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí přimáčknutí, stříhu, zachycení, vtažení a nárazu v případě nezajištění dostatečné stability a při překlopení odpojeného stroje!**

Odstavte stroj na vodorovnou plochu s pevným podkladem.



### UPOZORNĚNÍ

**Nedotýkejte se horkých částí převodovky a kloubového hřídele.**

Noste ochranné pracovní rukavice.

1. Vypněte vývodový hřídel traktoru.  
Počkejte, dokud se hřeby nástrojů nezastaví.
2. Odstavte stroj na vodorovnou plochu s pevným podkladem.  
Dbejte na to,
  - o aby se kypřič stop kol traktoru (volitelný doplněk) mohl zanořit do kypřé půdy. Nebo kypřič stop kol traktoru zajistěte zcela nahoře.
3. Zatáhněte ruční brzdu traktoru, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
4. Odlehčete horní rameno změnou jeho délky.
5. Z kabiny traktoru odpojte hák horního ramena.
6. Z kabiny traktoru odpojte háky dolních ramen.



7. Popojed'te s traktorem asi o 25 cm. Volný prostor mezi traktorem a strojem umožňuje lepší přístup k odpojení kloubového hřídele a napájecích vedení.
8. Zatáhněte ruční brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
9. Odpojte hydraulické hadice.
10. Napájecí vedení odložte do ukládacího prostoru pro hadice.
11. Stáhněte kloubový hřídel z vývodového hřídele traktoru (viz návod k použití od výrobce kloubového hřídele).
12. Zavěste kloubový hřídel do třmenu (Obr. 101/1).



Obr. 101

### 7.3 Připojení neseného secího stroje



#### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí poranění při pohybu zvedacího rámu.**

Dodržujte minimální vzdálenost 10,0 m od strojní soupravy.



Při zvedání secího stroje zkontrolujte, zda části zvedacího rámu nenarážejí do zadního okna traktoru.

#### 7.3.1 Uchycení secího stroje pomocí spojovacích dílů

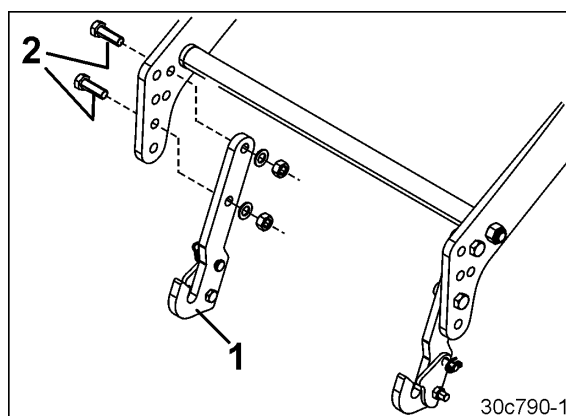
1. Připevněte záchytné háky (Obr. 102/1) vždy dvěma šrouby (Obr. 102/2) na zvedací rám.



Přišroubujte záchytné háky ke spojovacím dílům tak, aby secí stroj

- bylo možné bez problémů připojit
- nacházel těsně za válcem.

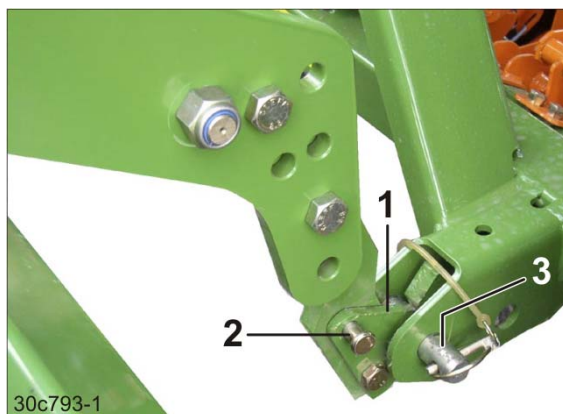
Čím blíže bude secí uchycen za válcem, tím menší bude zvedací síla.



Obr. 102

## Připojení a odpojení stroje

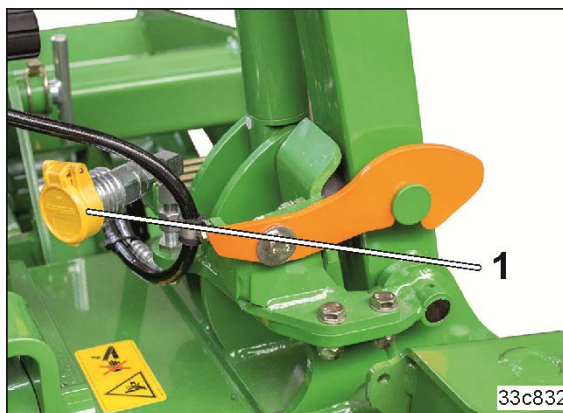
2. Odjistěte zajišťovací spony (Obr. 103/1).
  - 2.1 Vytáhněte čepy (Obr. 103/2).
3. Z nebezpečného prostoru mezi strojem na zpracování půdy a secím strojem vykažte všechny osoby.
4. Se strojem na zpracování půdy najedte k secímu stroji.
5. Záchytnými háky uchopte spodní připojovací body (Obr. 103/3) secího stroje.
6. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
7. Otočte zajišťovací spony (Obr. 103/1) a zajistěte je vždy jedním čepem (Obr. 103/2). Čepy zajistěte sklopnými závlačkami.
8. Horní rameno (Obr. 104/1) připojte k hornímu připojovacímu bodu (kat. II) secího stroje.
9. Čep zajistěte sklopnou závlačkou.
10. Secí stroj srovnejte do roviny prodloužením popř. zkrácením horního ramena. Nastavení horního ramena zajistěte kontramaticí (Obr. 104/2).
11. Připojte napájecí vedení značkovače kolejových řádků (Obr. 93/1)
12. Připojte napájecí vedení hydraulických hadic (viz kap. „Připojení hydraulických hadic“, na strani 109).



Obr. 103



Obr. 104



Obr. 105

### 7.3.2 Uchycení secího stroje k zvedacímu rámu



Obr. 106

#### jen zvedací rám 2.1

1. Připevněte záchytné háky (Obr. 107/1) vždy dvěma šrouby (Obr. 107/2) na zvedací rám.

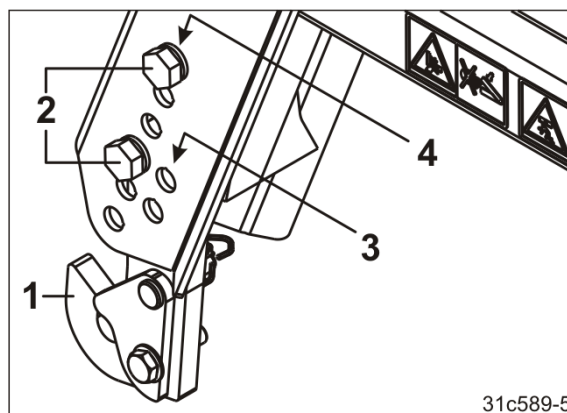


Zvedací rám 2.1 má dvě skupiny otvorů pro přišroubování záchytných háků.

Požadovaná skupina otvorů závisí na průměru válce:

- skupina otvorů (Obr. 107/3) pro válce malých průměrů
- skupina otvorů (Obr. 107/4) pro válce velkých průměrů

Čím blíže bude secí uchycen za válcem, tím menší bude zvedací síla.

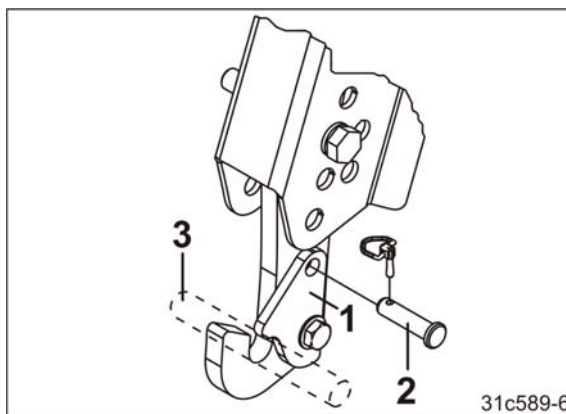


Obr. 107

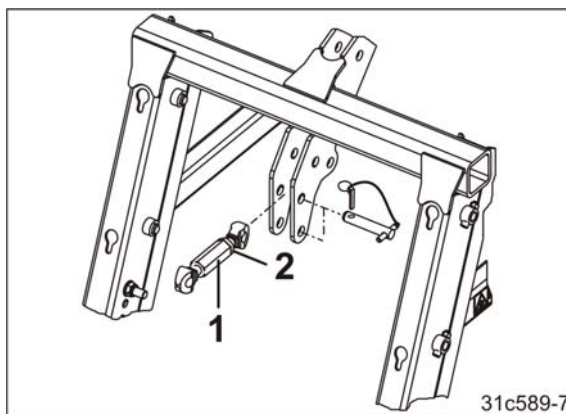


### všechny typy:

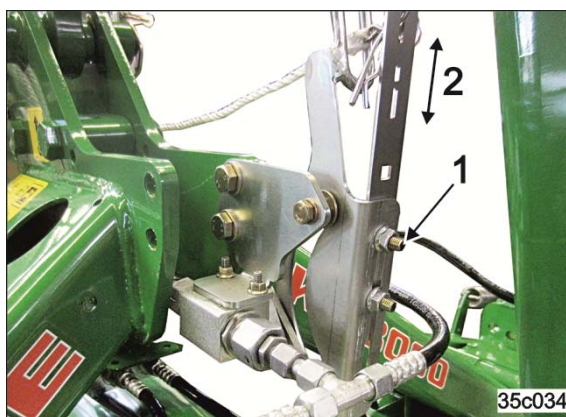
2. Odjistěte zajišťovací spony (Obr. 108/1).
  - 2.1 Vytáhněte čepy (Obr. 108/2).
3. Z nebezpečného prostoru mezi strojem na zpracování půdy a secím strojem vykažte všechny osoby.
4. Se strojem na zpracování půdy najedte k secímu stroji.
5. Záchytnými háky uchopte spodní připojovací body (Obr. 108/3) secího stroje.
6. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdu traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
7. Otočte zajišťovací spony (Obr. 108/1) a zajistěte je vždy jedním čepem (Obr. 108/2). Čepy zajistěte sklopnými závlačkami.
8. Horní rameno (Obr. 109/1) připojte k hornímu připojovacímu bodu (kat. II) secího stroje.
9. Čep zajistěte sklopnou závlačkou.
10. Secí stroj srovnejte do roviny prodloužením popř. zkrácením horního ramena. Nastavení horního ramena zajistěte kontramatíci (Obr. 109/2).
11. Přizpůsobte výšku zdvihu secího stroje kloubovému hřídeli (viz kap. „Nastavení omezení výšky zdvihu“, na straně 133).
12. Připojte napájecí vedení hydraulických hadic (viz kap. „Připojení hydraulických hadic“, na straně 109).



Obr. 108



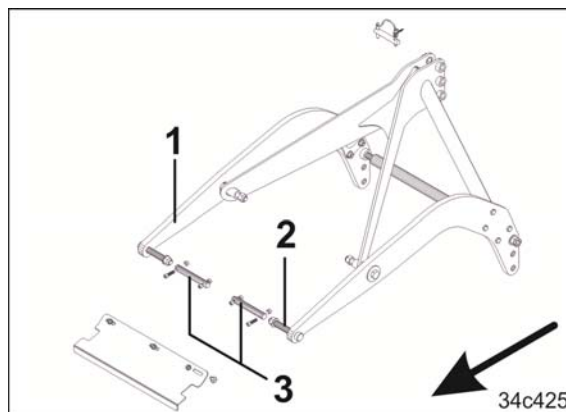
Obr. 109



Obr. 110

## 7.4 Upevnění čelně neseného stroje na zpracování půdy

1. Spojte rotační kypřič s prutovým válcem (viz kap. „Uvedení do provozu“, na stranì 93).
2. Upevněte rám pro čelně nesené stroje (Obr. 111/1) k
  - o KE 3000 pomocí závitových čepů (Obr. 111/2)
  - o KE 3500 a KE 4000 s čepy dolních ramen kat. II/III (Obr. 111/3).
3. Připojte traktor k rámu pro čelně nesené stroje.
4. Přišroubujte středový ochranný plech (Obr. 112/1) k rotačnímu kypřiči.
5. Připojte kloubový hřídel (viz kap. „Připojení a odpojení stroje“, na stranì 112).
6. Nastavte pracovní hloubku rotačního kypřiče (viz kap. „Nastavení“, na stranì 122).



Obr. 111



Obr. 112

## 8 Nastavení



### NEBEZPEČÍ

Seřizování provádějte jen při

- vypnutém vývodovém hřídeli traktoru (počkejte na zastavení nosičů nástrojů)
- dolů spuštěném stroji
- zatažené parkovací brzdě traktoru
- vypnutém motoru traktoru
- vytaženém klíčku ze zapalování.



### VAROVÁNÍ

Nebezpečí přimáčknutí, stříhnutí, pořezání, uříznutí, zachycení, namotání, vtažení, zachycení a úderu v důsledku

- neúmyslného spuštění stroje zvednutého třibodovou hydraulikou traktoru.
- neočekávaného spuštění zvednutých nezajištěných částí stroje.
- neočekávanému spuštění a rozjetí kombinace traktor – stroj.

Dříve než se pustíte do seřizování stroje, zajistěte traktor a stroj proti neúmyslnému nastartování a náhodnému rozjetí.

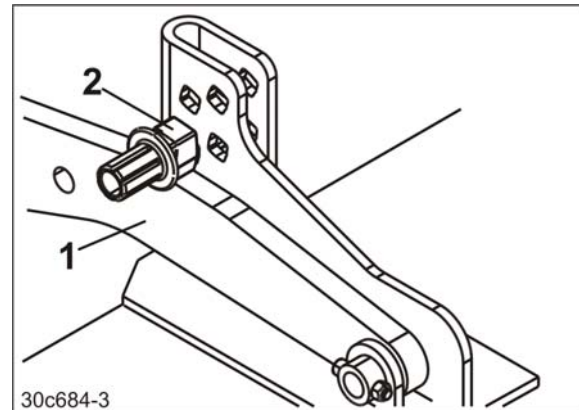
## 8.1 Nastavení pracovní hloubky hřebů nástrojů

Stroj na zpracování půdy se opírá o válec. Tak je zajištěno přesné dodržení pracovní hloubky stroje na zpracování půdy.

### 8.1.1 Mechanické nastavení

1. Zvedněte stroj hydraulikou traktoru jen natolik, aby se uvolnily čepy na seřizování hloubky (Obr. 113/2) z nosného ramena (Obr. 113/1).
2. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.

Počkejte na zastavení držáků nástrojů.

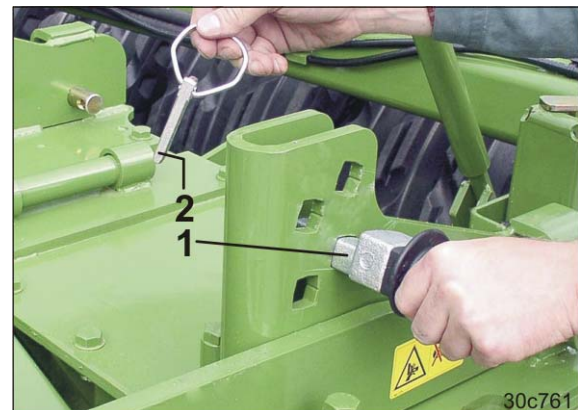


Obr. 113

3. Zasuňte čep na seřizování hloubky (Obr. 114/1)
  - o do obou vnějších segmentů
  - o do stejného čtyřhranného otvoru.

Pracovní hloubka bude tím větší

- o čím výše bude zasunutý čep regulace hloubky (Obr. 114/1) v přestavovacím segmentu



Obr. 114



#### NEBEZPEČÍ

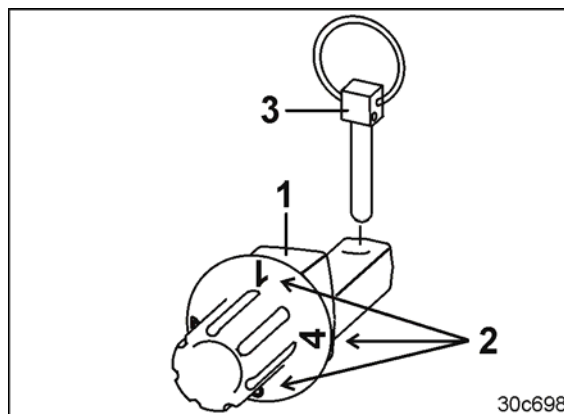
**Čep na seřizování hloubky uchopte vždy jen za rukojeť.**

Nikdy nesahejte mezi nosné rameno a čep na seřizování hloubky.



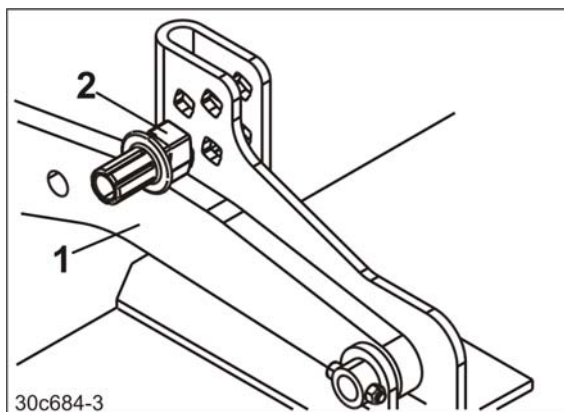
Pracovní hloubka bude tím větší

- o čím vyšší bude číslice (Obr. 115 /2) přivracená k nosnému rameni (Obr. 113/1).



**Obr. 115**

4. Čepy na seřizování hloubky zajistěte sklopnými závlačkami (Obr. 114/2).
  5. Požádejte přítomné osoby, aby se vzdálily nejméně na 10,0 m od stroje.
  6. Stroj na zpracování půdy spusťte dolů.
- Nosná ramena (Obr. 116/1) se opřou o čep na seřizování hloubky (Obr. 116/2).
7. Zkontrolujte, zda obě nosná ramena (Obr. 116/1) se opírají o čep na seřizování hloubky.
  8. Zkontrolujte nastavení bočních plechů, popř. upravte (viz kap. „Nastavení bočního plechu“, na straně 125).



**Obr. 116**



**VAROVÁNÍ**

**Čep na seřizování hloubky zajistěte po každém přemístění sklopnou závlačkou (Obr. 114/2).**



Podle nové pracovní hloubky se musí upravit

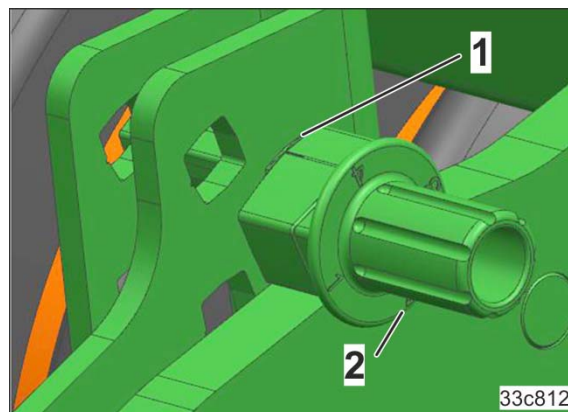
- boční plechy
- smykovací lišta.

### 8.1.1.1 Secí stroj ve zvedacím rámu/bez připojeného secího stroje



Maximální pracovní hloubky stroje na zpracování půdy se dosáhne při následujícím nastavení:

- Zasuňte čep na seřizování hloubky v přestavovacím segmentu do čtyřhranného otvoru č. 2 (Vana čelního soukolí/1).
- Otočte čep na seřizování hloubky do polohy 2 (Vana čelního soukolí/2).



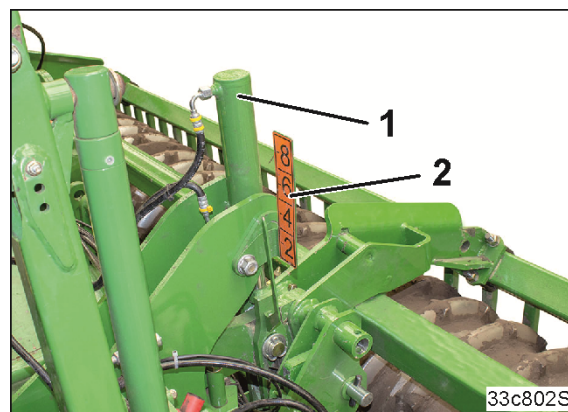
Obr. 117

### 8.1.2 Hydraulické nastavení (volitelné)

K nastavení pracovní hloubky jsou k řídicí jednotce traktoru (*běžová*) připojeny dva hydraulické válce (Obr. 55/1). Stupnice (Obr. 55/2) ukazuje nastavenou pracovní hloubku.

Pracovní hloubka rotačního kypřiče se přestavuje řídicí jednotkou (*běžová*).

Řídicí jednotku (*běžová*) zablokujte po každém přestavení.



Obr. 118

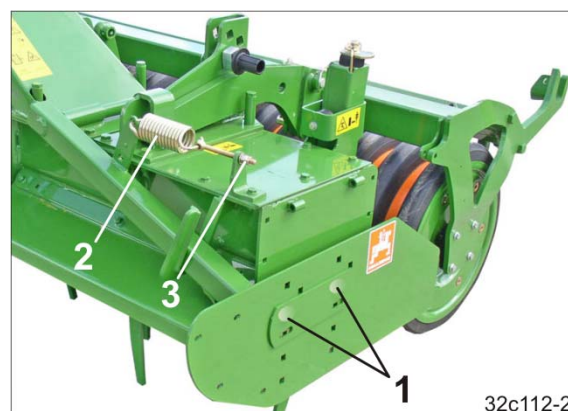
## 8.2 Nastavení bočního plechu

### Svislé nastavení

Boční plech je uchycený dvěma vratovými šrouby (Obr. 119/1) a je výškově nastavitelný.

### Seřízení napnutí pružiny

1. Povolte kontramatici.
2. Seřídte napnutí pružiny (Obr. 119/2) otáčením maticí (Obr. 119/3).
3. Dotáhněte kontramatici.

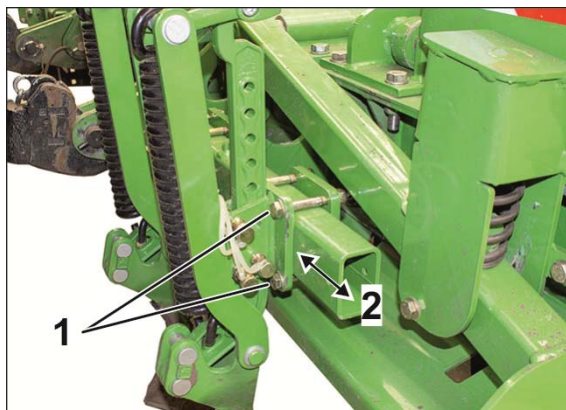


Obr. 119

### 8.3 Seřízení kypřičů stop kol traktoru (volitelně)

#### Vodorovné nastavení

Nastavte kypřič stop kol traktoru vodorovně do požadované polohy (Obr. 120/2) a upevněte šrouby (Obr. 120/1).

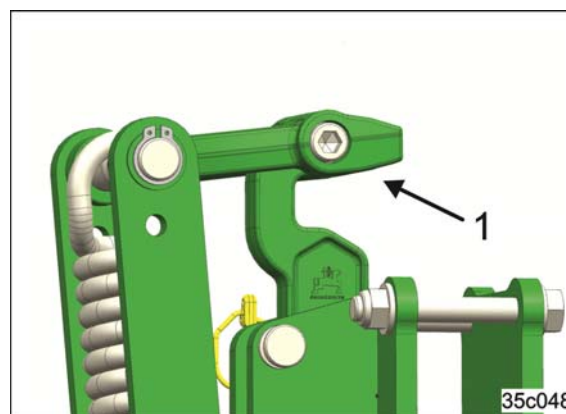


Obr. 120


#### Svislé nastavení

Nastavte kypřič stop kol traktoru svisle do požadované polohy.

Madlo (Obr. 121/1) slouží pro bezpečné nastavení pracovní hloubky.

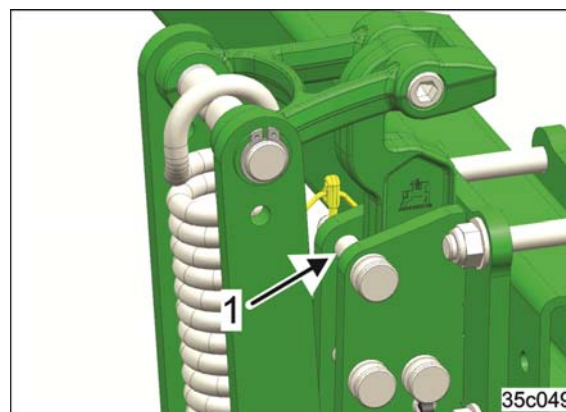


Obr. 121

 Horní zajišťovací čep (Obr. 122/1) se nesmí odstranit.

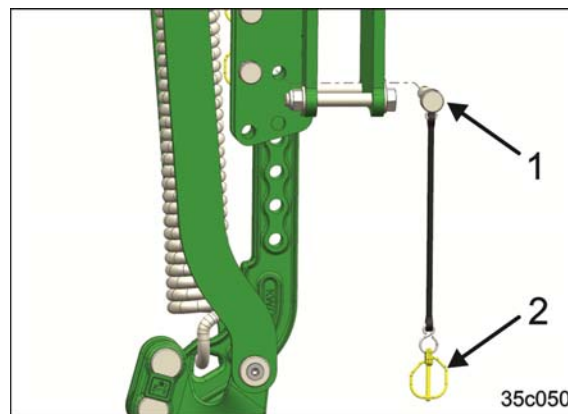
Nastavení pracovní hloubky kypřiče stop kol traktoru:

1. Vyměňte sklopnou závlačku (Obr. 123/2).
2. Podržte kypřič stop kol traktoru za madlo (Obr. 121/1).



Obr. 122

3. Odstraňte zajišťovací čep (Obr. 123/1).
4. Uvedte kypřič stop kol traktoru za madlo do požadované polohy a zasuňte zajišťovací čep (Obr. 123/1).
- Maximální pracovní hloubka činí 150 mm (Obr. 124/2).
5. Zajistěte zajišťovací čep sklopnou závlačkou (Obr. 123/2).



Obr. 123

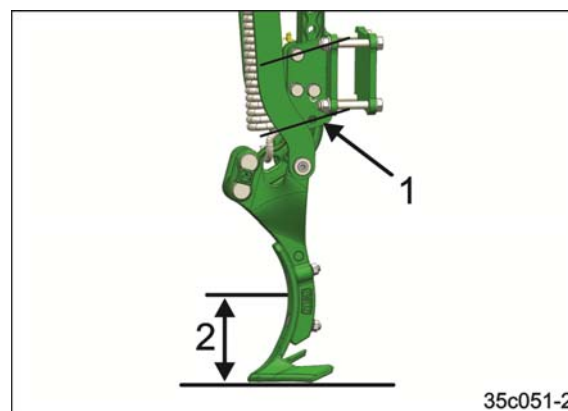


Po každém nastavení zkontrolujte pracovní výsledky.

### 8.3.1 Překročení maximální pracovní hloubky

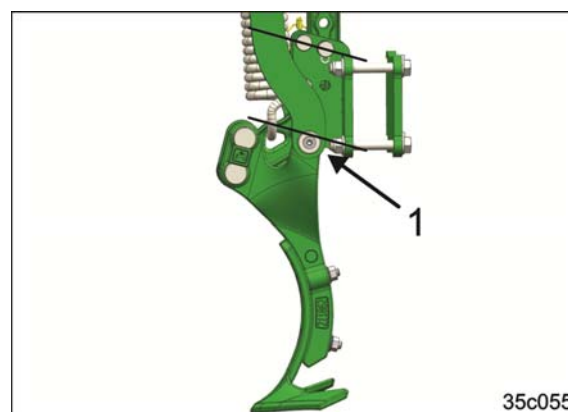
Jestliže s rostoucím opotřebením hřebů nástroje u stroje na zpracování půdy dojde u kypřiče stop kol traktoru k překročení maximální pracovní hloubky (Obr. 124/2), musí se držák kypřiče stop kol traktoru (Obr. 124/1) namontovat do vyšší polohy

- aby se zabránilo poškození resp. opotřebení držáků nástrojů.
- Při překročení maximální pracovní hloubky nebudou reklamace uznávány.



Obr. 124

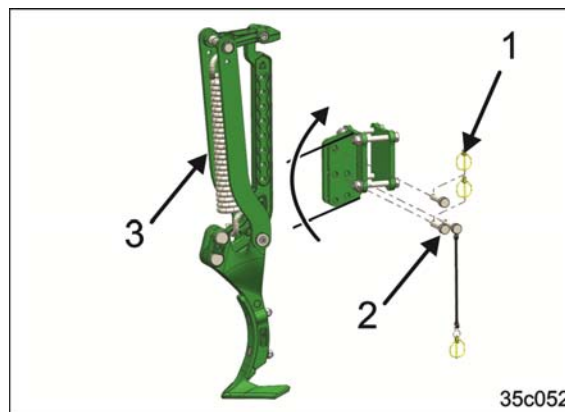
- Otáčením držáku kypřiče stop kol traktoru (Obr. 125/1) je možné nastavit menší pracovní hloubku.



Obr. 125

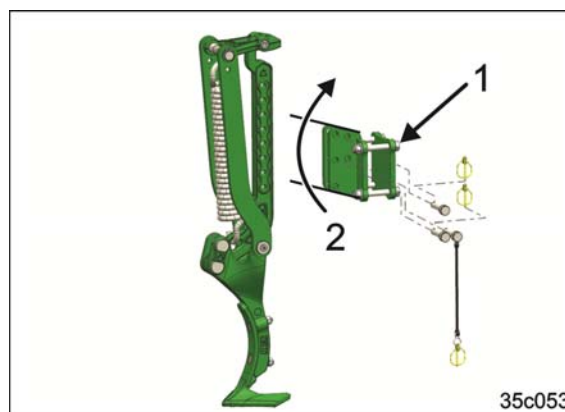
## Nastavení

1. Vyměte všechny sklopné závlačky (Obr. 126/1).
2. Podržte kypříč stop kol traktoru za madlo (Obr. 121/1).
3. Vyměte všechny zajišťovací čepy (Obr. 126/2).
4. Vyměte kypříč stop kol traktoru za madlo z držáku kypříče (Obr. 123/3).



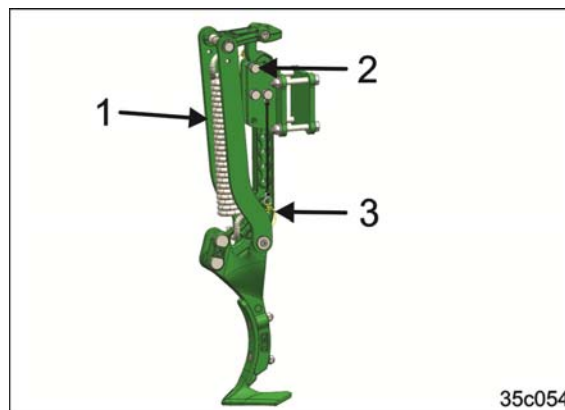
Obr. 126

5. Vyměte upevňovací šrouby držáku kypříče stop kol traktoru (Obr. 127/1).
6. Otočte držák kypříče stop kol traktoru nahoru (Obr. 127/2).
7. Vložte upevňovací šrouby držáku kypříče stop kol traktoru a utáhněte je (Obr. 127/1).



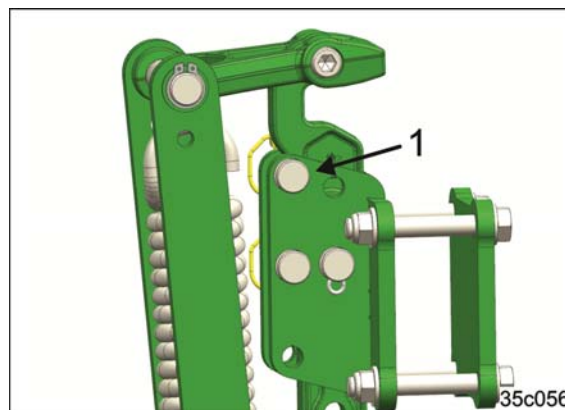
Obr. 127

8. Nasadte kypříč stop kol traktoru za madlo do držáku kypříče (Obr. 128/1).
- Uvedte kypříč stop kol traktoru za madlo do požadované polohy (Obr. 123/3).
9. Zastrčte všechny spojovací čepy (Obr. 128/2).
  10. Zajistěte spojovací čep sklopnou závlačkou (Obr. 128/3).



Obr. 128

Zasaňte zajišťovací čep do horního otvoru (Obr. 129/1). Zajišťovací čep se nesmí odstranit.



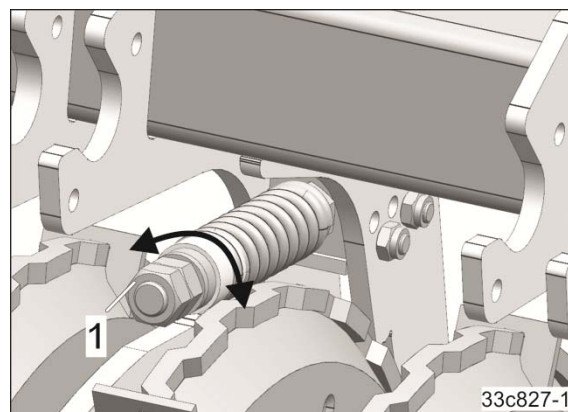
Obr. 129



## 8.4 Nastavení nožové lišty (volitelná, jen s válcem s drobicími disky)

Dva seřizovací segmenty (Obr. 130) s integrovanými pružinami (Obr. 130/1) slouží k seřizování nožové lišty. Při práci se mohou nože vyhýbat překážkám v půdě směrem nahoru.

Při dodání je nožová lišta seřizená tak, aby konce nožů lícovaly s okraji válců.



Obr. 130

### Poloha A

Jeden šroub je v otvoru (Obr. 132/1), druhý šroub v otvoru (Obr. 132/4). Síla pružin působí trvale na nožovou lištu a nože.

### Poloha B

Přemístění šroubu z otvoru (Obr. 132/4) do otvoru (Obr. 132/3) nebo do otvoru (Obr. 132/5) způsobí, že na nože působí jen vlastní hmotnost nožové lišty. Až když se nože zvednou a oblouk narazí do šroubu v otvoru (Obr. 132/3) nebo v otvoru (Obr. 132/5), uplatní se síla pružin.

Síla pružin začne působit

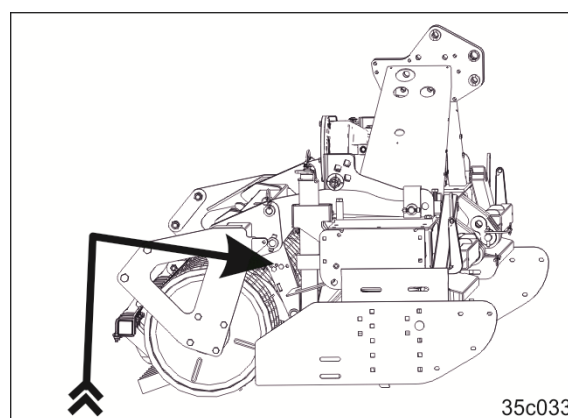
- nejdříve, když je šroub v otvoru (Obr. 132/3).
- později, když je šroub v otvoru (Obr. 132/5).

### Poloha C

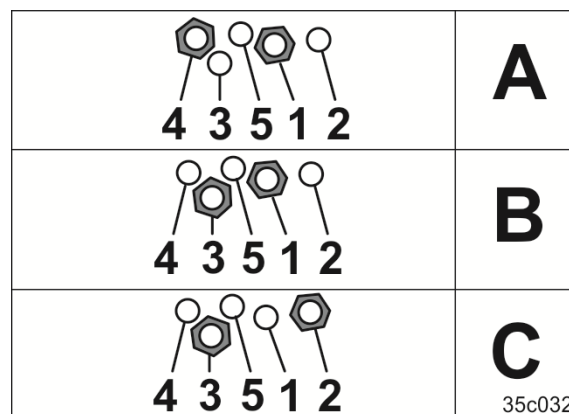
Přemístění šroubu z otvoru (Obr. 132/1) do otvoru (Obr. 132/2) způsobí, že válec pracuje bez nožů. K přemístění šroubu zvedněte nožovou lištu.

Proveďte vždy identické nastavení na obou seřizovacích segmentech. (Poloha A nebo B).

Válec může pracovat i bez nožů (poloha C).



Obr. 131



Obr. 132

## 8.5 Seřízení smykovací lišty

1. K přestavení otáčejte vřetenem smykovací lišty pomocí ráčny (Obr. 133/1).

V parkovací poloze je ráčna v pouzdru se závitem.



Obr. 133

2. Vřeteno zajistíte trnem (Obr. 134/1).



Obr. 134

3. Trn zajistíte sklopnou závlačkou (Obr. 135/1).



Obr. 135

## 8.6 Blokování zvedacího rámu pro přepravu (všechny typy)



Obr. 136

### Blokování zvedacího rámu

1. Požádejte přítomné osoby, aby se vzdálily nejméně na 10,0 m od stroje.
2. Zatáhněte za černé lanko (Obr. 136/1).  
→ Blokovací hák (Obr. 136/2) se otevře.
3. Ovládejte řídicí jednotku traktoru (*zelená*).  
→ Zvedací rám se zvedne. Pracujte s řídicí jednotkou traktoru (*zelená*), dokud se zvedací rám zcela nezvedne a neuzamkne.
4. Uvolněte lanko (Obr. 136/1).  
→ Blokovací hák (Obr. 136/3) vytvoří mechanické zablokování zvedacího rámu.

### Odblokování zvedacího rámu

1. Požádejte přítomné osoby, aby se vzdálily nejméně na 10,0 m od stroje.
2. Zatáhněte za černé lanko (Obr. 136/1).  
→ Blokovací hák (Obr. 136/2) se otevře.
3. Ovládejte řídicí jednotku traktoru (*zelená*).  
→ Zvedací rám se spustí dolů.  
→ Pracujte s řídicí jednotkou traktoru (*zelená*), dokud se zvedací rám zcela nespustí.



Pokud se zvedací rám nemá např. při otáčení na konci pole zablokovat (viz Obr. 137), netahejte za černé lanko (Obr. 136/1).

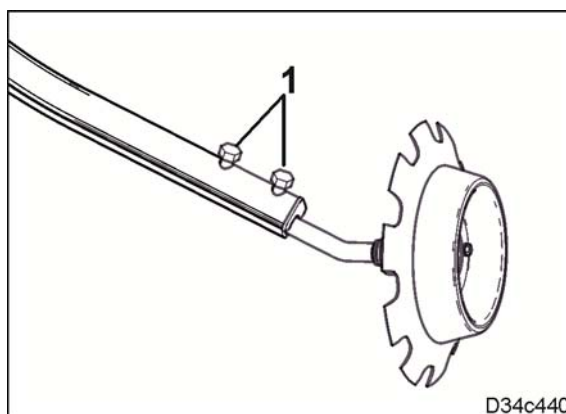


Obr. 137



## 8.7 Seřízení délky znaménáku

1. Zatáhněte ruční brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
2. Povolte šrouby (Obr. 138/1).
3. Nastavte znaménák na délku „A“ [viz tabulka (Obr. 139)].
4. Pracovní intenzitu znaménáků nastavte přetočením disků znaménáků tak, aby disky probíhaly na lehkých půdách zhruba paralelně ke směru pojezdu a na těžkých půdách více zešíkma.
5. Pevně dotáhněte šrouby (Obr. 138/1).

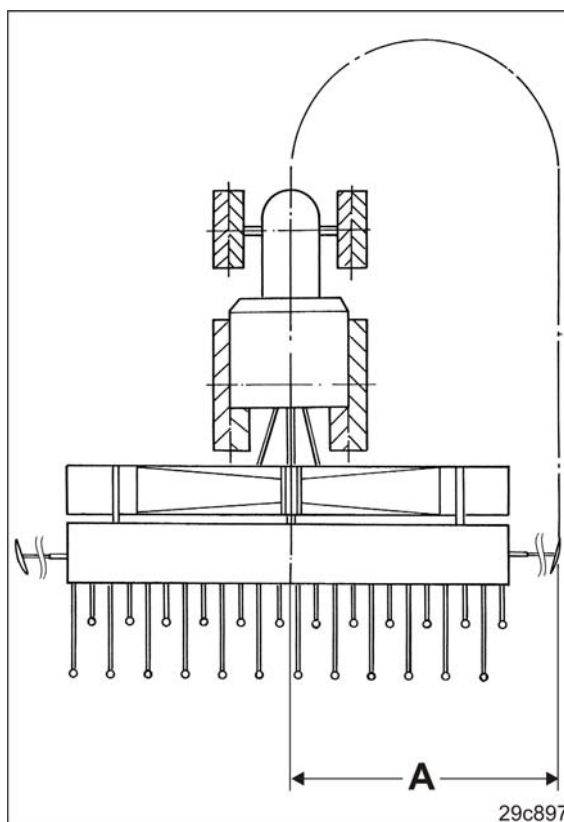


Obr. 138

Obr. 139/...

- Vzdálenost od středu stroje až ke stykové ploše kotouče znaménáku

Pracovní záběr	Vzdálenost A
KE/KX/KG 3000	3,0 m
KE/KG 3500	3,5 m
KE/KG 4000	4,0 m



Obr. 139

## 8.8 Nastavení omezení výšky zdvihu



### UPOZORNĚNÍ

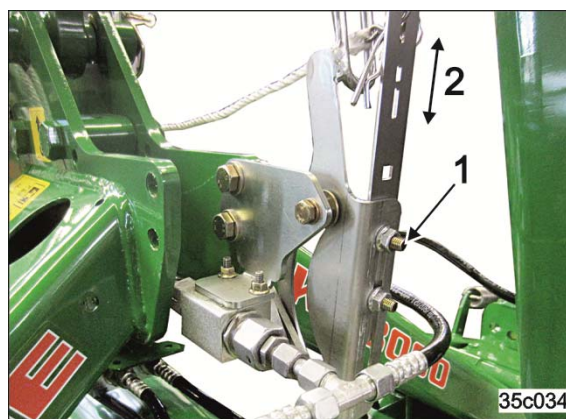
**Nebezpečí zlomení kloubového hřídele při nepřipustném vychýlení kloubového hřídele!**

Při zvedání stroje dejte pozor na přípustné vychýlení poháněného kloubového hřídele. Nepřípustné vychýlení poháněného kloubového hřídele vede k vyššímu předčasnému opotřebení, nebo přímo ke zničení kloubového hřídele.

Pokud zvednutý stroj běží neklidně, ihned vypněte vývodový hřídel traktoru.

Omezení výšky zdvihu je nastavitelné:

1. Povolte matice (Obr. 140/1).
2. Uvedte ovládací hák do požadované polohy (Obr. 140/2), aby se umožnilo vyzvednutí s běžícím kloubovým hřídelem.
3. Utáhněte matice (Obr. 140/1).

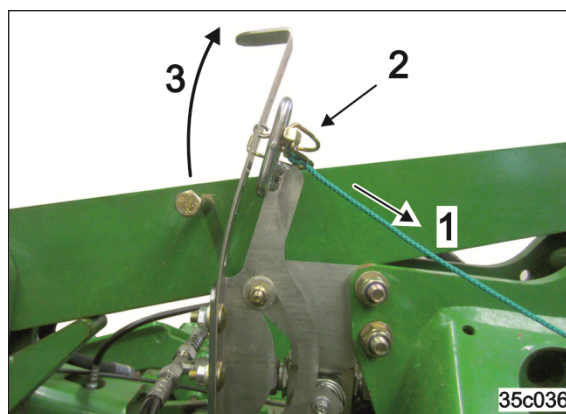


Obr. 140

## 8.9 Deaktivace omezení výšky zdvihu

Omezení výšky zdvihu lze deaktivovat:

1. Zatáhněte za bílé tažné lanko a protáhněte oko lanka kulisou (Obr. 141/1).
2. Aretujte oko lanka pružnou závlačkou (Obr. 141/2).
3. Ovládací hák je zafixován v přední poloze a není zachycen ovládacím šroubem (Obr. 141/3).



Obr. 141

## 9 Přeprava

---

Pro jízdu po veřejných silnicích a cestách musí traktor a stroj splňovat národní předpisy pro provoz na veřejných komunikacích (v Německu StVZO a StVO) a bezpečnostní předpisy (v Německu předpisy profesních sdružení).

V Německu a v řadě dalších států je maximální přepravní šířka traktorem nesených strojních souprav 3,0 m.

Přeprava strojních souprav s šířkou přesahující 3,0 m je povolena jen na přepravním vozidle.

Držitel vozidla a řidič mají zodpovědnost za dodržování zákonných ustanovení.

Nejvyšší povolená rychlost jízdy<sup>1)</sup> je

- 25 km/h pro traktory s navěšeným strojem na zpracování půdy, vlečeným válcem a secí lištou s čelním zásobníkem.
- 40 km/h pro traktory s navěšeným strojem na zpracování půdy, vlečeným válcem a bez a s
  - o neseným secím strojem
  - o nastavbovým secím strojem

Zvláště po špatných silnicích a cestách se musí projíždět výrazně nižší rychlostí, než je uvedeno.

---

<sup>1)</sup> Nejvyšší povolená rychlost pro nesené stroje se v příslušných dopravních předpisech jednotlivých zemí liší. Informujte se u svého místního dovozce/obchodníka se stroji na přípustnou nejvyšší rychlost na silnici.

**NEBEZPEČÍ**

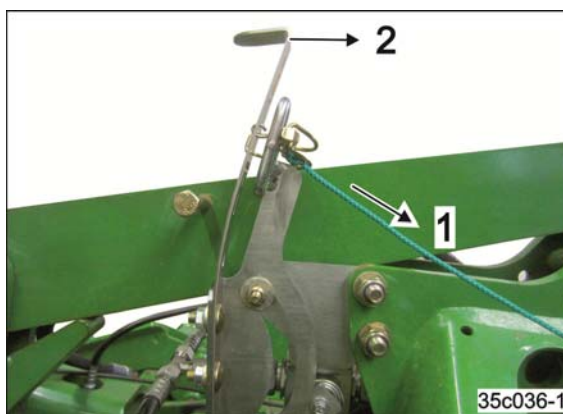
- Před přepravní jízdou vizuálně zkontrolujte, zda jsou čepy horního/dolních ramen zajištěny originální sklopnou závlačkou proti náhodnému uvolnění.
- Před přepravní jízdou upravte boční aretaci spodních ramen traktoru, aby se nesený nebo tažený stroj nemohl kývat do stran.
- Při jízdě v zatáčkách pamatujte na velké vyložení a setrvačnou hmotnost stroje.
- Jezděte takovým způsobem, abyste traktor s neseným nebo připojeným strojem dokázali neustále bezpečně ovládat. Zohledněte přitom vaše osobní schopnosti, stav vozovky, dopravní provoz, výhled a povětrnostní podmínky, jízdní vlastnosti traktoru a působení připojeného nebo zavěšeného stroje.
- Spolujízda osob na stroji a/nebo vystupování na běžící stroj jsou zakázány.



- Před přepravní jízdou postupujte podle kapitoly „Bezpečnostní pokyny pro obsluhu“.
- Před přepravou zkontrolujte
  - dodržení přípustné hmotnosti
  - správné připojení přívodních vedení
  - možné poškození, funkci a čistotu osvětlovacích zařízení
  - zjevné vady brzdové a hydraulické soustavy
- Ruční brzda traktoru musí být zcela uvolněná.
- Výstražné tabulky a žluté odrazky musí být čisté a nesmí být poškozené.
- Majáček (je-li k dispozici) podléhající schvalovacímu řízení zapněte před vlastní jízdou a zkontrolujte jeho funkci.

## 9.1 Uvedení stroje do přepravní polohy

1. Požádejte přítomné osoby, aby se vzdálily nejméně na 10,0 m od stroje.
2. Vypněte vývodový hřídel traktoru.
3. Deaktivujte výškové omezení zvedacího rámu (volitelné):  
Zatáhněte bílým tažným lankem (Obr. 142/1) ovládací hák dopředu (Obr. 142/1).
4. Zvedněte zvedací rám:  
Pracujte s řídicí jednotkou traktoru (zelená), dokud se zvedací rám zcela nezvedne.
5. Zkontrolujte, zda je zvedací rám zajištěný (viz kap. „Blokování zvedacího rámu pro přepravu“, na straně 131).
6. Otočte znamenáky do přepravní polohy:  
Pracujte s řídicí jednotkou traktoru (žlutá), dokud se znamenáky zcela nezvednou.
7. Zkontrolujte, zda jsou znamenáky zablokované (viz kap. „Nastavení znamenáku do přepravní polohy“, na straně 144).
8. Zvedněte stroj na zpracování půdy.
9. Zablokujte řídicí jednotku traktoru.
10. Vypněte palubní počítač.
11. Zkontrolujte správné fungování osvětlení.
12. Majáček (je-li k dispozici) podléhající schvalovacímu řízení zapněte před vlastní jízdou a zkontrolujte jeho funkci.



Obr. 142



Obr. 143

## 9.2 Přeprava přepravním vozidlem



Přeprava strojních souprav s šířkou přesahující 3,0 m je povolena jen na přepravním vozidle.

Při přepravě strojních souprav (viz kap. „Možnosti kombinování se stroji AMAZONE“, na straně 86) respektujte šířku naloženého přepravního vozidla.

Držitel vozidla a řidič mají zodpovědnost za dodržování zákonných ustanovení.

## 10 Použití stroje



Při používání stroje zohledněte informace v kapitole

- Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji
- Bezpečnostní pokyny pro obsluhu.



### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí přimáčknutí, vtažení a zachycení stran nechráněných částí pohonu při provozu stroje!**

Uvádějte stroj do provozu jen

- jen se zcela namontovanými ochrannými zařízeními
- s namontovanými bočními plechy
- s připojeným válcem



### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí zachycení a navinutí nechráněným kloubovým hřídelem nebo při poškozených ochranných zařízeních!**

**Pracujte pouze s plně zakrytovaným pohonem mezi traktorem a poháněným strojem, tj.**

traktor musí být vybaven ochranným štítem, stroj sériovým krytem kloubového hřídele.

Před každým použitím stroje zkontrolujte funkci a úplnost bezpečnostních a ochranných prvků kloubového hřídele.

Nebezpečí zachycení a navinutí

- nechráněnými částmi kloubového hřídele
- v důsledku poškozených ochranných zařízení
- v důsledku nezajištěného kloubového hřídele (zajišťovací řetěz).

Poškozená bezpečnostní a ochranná zařízení kloubového hřídele nechte neprodleně opravit v odborném servisu.

- Udržujte dostatečný bezpečnostní odstup od poháněného kloubového hřídele.
- Z nebezpečné oblasti poháněného kloubového hřídele vykažte všechny osoby.
- V případě nebezpečí neprodleně vypněte motor traktoru.

**VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí pohmoždění, zachycení a úderu cizími předměty vymrštěnými ze stroje při poháněném stroji!**

Před zapnutím vývodového hřídele vykažte osoby z nebezpečné oblasti stroje.

**NEBEZPEČÍ**

- Před přepravní jízdou vizuálně zkontrolujte, zda jsou čepy horního/dolních ramen zajištěny originální sklopnou závlačkou proti náhodnému uvolnění.
- Před přepravní jízdou upravte boční aretaci spodních ramen traktoru, aby se nesený nebo tažený stroj nemohl kývat do stran.
- Při jízdě v zatáčkách pamatujte na velké vyložení a setrvačnost stroje.
- Jeďte takovým způsobem, abyste traktor s neseným nebo taženým strojem dokázali stále bezpečně ovládat. Zohledněte přitom své osobní schopnosti, vlastnosti vozovky, dopravní situaci, výhled z vozidla i povětrnostní podmínky a rovněž jízdní vlastnosti traktoru ovlivněné neseným či taženým strojem.
- Spolujízda osob na stroji a/nebo vystupování na běžící stroj jsou zakázány.

**VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí pohmoždění, zachycení nebo úderu poškozenými částmi stroje nebo cizími předměty vymrštěnými ze stroje!**

Před zapnutím vývodového hřídele traktoru zkontrolujte přípustné hnací otáčky stroje.



**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí zlomení kloubového hřídele při nepřipustném vychýlení kloubového hřídele!**

Při zvedání stroje dejte pozor na přípustné vychýlení poháněného kloubového hřídele. Nepřípustné vychýlení poháněného kloubového hřídele vede k vyššímu předčasnému opotřebení, nebo přímo ke zničení kloubového hřídele.

Pokud zvednutý stroj běží neklidně, ihned vypněte vývodový hřídel traktoru.

**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí za provozu následkem prasknutí při aktivaci spojky proti přetížení!**

Pokud zareaguje spojka proti přetížení, neprodleně vypněte vývodový hřídel traktoru. Zabráníte tak poškození spojky proti přetížení.

## 10.1 Na poli



### NEBEZPEČÍ

Požádejte přítomné osoby, aby se vzdálily nejméně na 20,0 m od stroje.

### 10.1.1 Začátek pracovní činnosti

1. Stroj na zpracování půdy spusťte natolik, aby se hřeby nacházely těsně nad povrchem půdy, ale nedotýkaly se jej.
2. Nastavte předepsané otáčky vývodového hřídele traktoru.
3. Rozjeďte se s traktorem a stroj na zpracování půdy zcela spusťte dolů.



Obr. 144

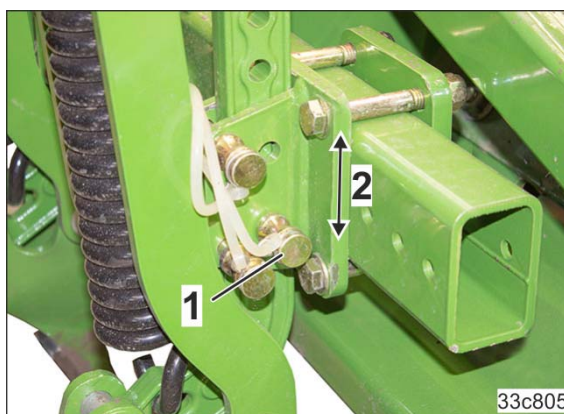


Doporučují se otáčky vývodového hřídele traktoru 1000 1/min. Nastavení nižších otáček vývodového hřídele vede k vyššímu točivému momentu kloubového hřídele a může vést k rychlému opotřebení pojistné spojky.

### 10.1.2 Uvedení kypřičů stop kol traktoru do pracovní polohy

#### Svislé nastavení

Uvedte kypřič stop kol traktoru svisle do požadované pracovní hloubky (Obr. 150/2) a spojovací čep (Obr. 150/1) zajistěte sklopnou závlačkou.



Obr. 145

### 10.1.3 Nastavení znamenáků do pracovní polohy

V přepravní poloze je každý znamenák zajištěn západkou (Obr. 146/1).



Obr. 146

1. Stroj odstavte na poli.
2. Odjistěte oba znamenáky.
  - 2.1 Odpojte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte ruční brzdu traktoru, vypněte motor traktoru a vyjměte klíček ze zapalování.
  - 2.2 Podržte znamenák.
  - 2.3 Otočte západku (Obr. 147/1).
3. Vykažte osoby z akčního dosahu znamenáku.
4. Uvedte znamenáky do pracovní polohy.



Obr. 147



Před překonáváním překážek na poli aktivní znamenák zvedněte.

## 10.2 Během pracovní činnosti



Při opotřebení ozubů upravte seřízení

- pracovní hloubky stroje na zpracování půdy
- bočních plechů
- smykovací lišty
- kypřiče stop kol traktoru.

Při velkých pracovních hloubkách se musí hřeby nástrojů vyměnit ještě před dosažením minimální délky za nové, aby se předešlo poškození držáků nástrojů.

Při práci nelze pracovní hloubku hydraulicky přestavovat.

Pracovní hloubka rotačního kypřiče se přestavuje řídicí jednotkou (běžová).

Řídicí jednotku (běžová) zablokujte po každém přestavení.

Stupnice (Obr. 148/2) ukazuje nastavenou pracovní hloubku.



Obr. 148

### 10.2.1 Otáčení na konci pole



Pokud je chod zvednutého stroje neklidný, nebo je kloubový hřídel pod příliš velkým úhlem, musí se vývodový hřídel traktoru vypnout.

Před otáčením na konci pole:

- zvedněte nesený secí stroj pomocí zvedacího rámu (volitelné příslušenství) nad pěchovací válec.
- zvedněte soupravu hydraulikou traktoru tak, aby byla v dostatečné výšce nad zemí.



Obr. 149

## 10.3 Po použití



Při odstavení stroje dbejte na to, aby stroj na obdělávání půdy stál na pevném podkladu.

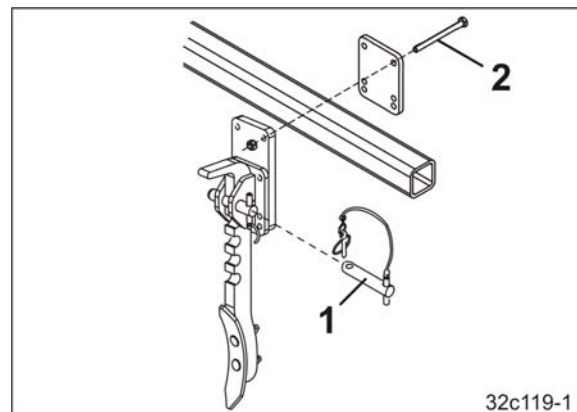
Aby nedošlo k poškození hřebů kypřičů stop kol, měly by mít možnost zanoření do kypré půdy nebo by se měly zvednout do nejvyšší polohy.

### 10.3.1 Uvedení kypřičů stop kol traktoru do přepravní polohy

Aby nedošlo k poškození hřebů kypřičů stop kol, měly by mít možnost zanoření do kypré půdy nebo by se měly zvednout do nejvyšší polohy.

#### Svislé nastavení

Kypřič stop kol traktoru zajistěte svisle v nejhořejší poloze (Obr. 150/2), spojovací čep (Obr. 150/1) zajistěte sklopnou závlačkou.



Obr. 150

32c119-1



### 10.3.2 Nastavení znamenáku do přepravní polohy



#### NEBEZPEČÍ

Znamenáky zajistěte ihned po skončení práce na poli (přepravní pojistka).

Nezajištěné znamenáky se mohou samovolně otočit do pracovní polohy a způsobit těžká poranění.

Přepravní pojistku znamenáků uvolněte až bezprostředně před prací na poli.



#### VAROVÁNÍ

Vykažte osoby z nebezpečného prostoru.

Hydraulické válce znamenáků a značkovače kolejových řádků lze ovládat současně.

1. Vykažte osoby z akčního dosahu znamenáku.
2. Ovládejte řídicí jednotku traktoru (žlutá).  
→ Oba znamenáky otočte do přepravní polohy (viz Obr. 151).
3. Stroj odstavte na poli.
4. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte ruční brzdu traktoru, vypněte motor traktoru a vyjměte klíček ze zapalování.
5. Otočte obě západky (Obr. 152/1). Dejte pozor na bezpečné spojení čepu znamenáku a západky.



Obr. 151



Obr. 152

## 11 Poruchy



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí přimáčknutí, stříhnutí, pořezání, uříznutí, zachycení, namotání, vtažení, zachycení a úderu v důsledku**

- **neúmyslného spuštění stroje zvednutého třibodovou hydraulikou traktoru.**
- **neočekávaného spuštění zvednutých nezajištěných částí stroje.**
- **neočekávanému spuštění a rozjetí kombinace traktor – stroj.**

Dříve než se pustíte do odstraňování závad na stroji zajistěte traktor a stroj proti náhodnému rozjetí.

Než vstoupíte do nebezpečného prostoru, vyčkejte do úplného zastavení stroje.

### 11.1 První použití ozubeného pčhovacího válce



Pokud se ozubený pčhovací válec při prvním použití obtížně otáčí, např. z důvodu zalepení barvou, neprovádějte ihned seřízení škrabek, ale táhněte válec nejprve po pevném povrchu.

### 11.2 Zastavení hřebů nástrojů při práci

Při nárazu na překážku může dojít k zastavení držáků nástrojů.

Aby nedošlo k poškození převodovky, je na jejím vstupním hřídele nasazená pojistná spojka.

Při zastavení držáků nástrojů zastavte a snižte otáčky vývodového hřídele traktoru (cca 300 1/min.), dokud vačková spojka slyšitelně nezaskočí. Obnovte původní otáčky vývodového hřídele a pokračujte v práci.

Když se držáky nástrojů neotáčí, odstraňte poruchu funkce:

1. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdu traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
2. Počkejte na zastavení vývodového hřídele traktoru.
3. Odstraňte překážku.  
Vačková spojka je opět připravená k použití.



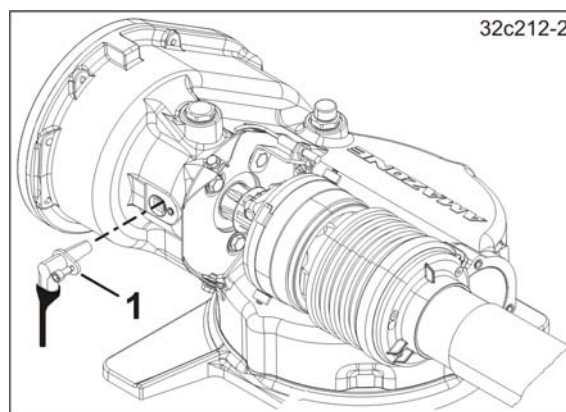
### 11.3 Hallův snímač na převodovce

Hallův snímač je magnetický.

Při poruše Hallův snímač vyšroubujte, odstraňte hobliny z kontaktních ploch a očistěte jej.

Obr. 153/1

- Hallův snímač na převodovce WHG/KG-Super

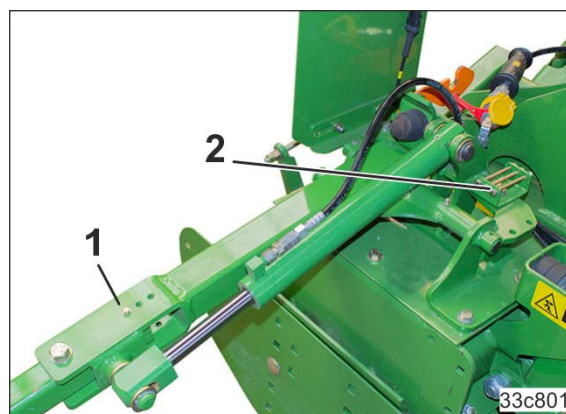


Obr. 153

### 11.4 Odstřížení výložníku znamenáku

Jestliže znamenák narazí na pevnou překážku, ustříhne se šroub (Obr. 154/1) a rameno znamenáku se sklopí dozadu.

Náhradní střížné šrouby se nachází v držáku (Obr. 154/2) u znamenáku.



Obr. 154

## 12 Čištění, údržba a opravy

### 12.1 Bezpečnost



#### VAROVÁNÍ

Nebezpečí přimáčknutí, stříhnutí, pořezání, uříznutí, zachycení, namotání, vtažení, zachycení a úderu v důsledku

- neúmyslného spuštění stroje zvednutého třibodovou hydraulikou traktoru.
- neočekávaného spuštění zvednutých nezajištěných částí stroje.
- neočekávanému spuštění a rozjetí kombinace traktor – stroj.

Před všemi zásahy do stroje zajistěte traktor a stroj před náhodným spuštěním a rozjetím.



#### VAROVÁNÍ

Nebezpečí přimáčknutí, stříhnutí, pořezání, uříznutí, zachycení, namotání, vtažení, zachycení a úderu v důsledku nechráněných nebezpečných míst!

- Po ukončení údržby a po vyčištění stroje namontujte kryty a bezpečnostní zařízení.
- Vadná ochranná zařízení vyměňte za nová.



#### Nebezpečí

Čištění, údržbu a opravy (pokud není uvedeno jinak) provádějte pouze při

- zcela dolů spuštěném stroji
- zatažené parkovací brzdě traktoru
- vypnutém vývodovém hřídeli traktoru
- vypnutém motoru traktoru
- vytaženém klíčku ze zapalování.



#### UPOZORNĚNÍ

Pozor, abyste nepřišli do styku s horkými součástmi a převodovým olejem.

Noste ochranné pracovní rukavice.

## 12.2 Čištění stroje



- Obzvláště pečlivě zkontrolujte brzdové, vzduchové a hydraulické hadice!
- Brzdové, vzduchové a hydraulické hadice nikdy nečistěte benzinem, benzolem, petrolejem nebo minerálními oleji.
- Po vyčištění stroj namažte, zvláště po čištění pomocí vysokotlakého/parního čističe nebo prostředky rozpouštějícími tuky.
- Dodržujte zákonné předpisy pro manipulaci s čisticími prostředky a jejich likvidaci.

### Čištění pomocí vysokotlakého/parního čističe



#### Při čištění vysokotlakým čisticím zařízením/parním čističem pamatujte:

- Nečistěte elektrické komponenty.
- Nečistěte pochromované komponenty.
- Čisticím paprskem čisticí trysky vysokotlakého čističe/parního čističe nikdy nemiřte přímo na mazací místa, ložiska, typový štítek, výstražné značky a lepicí fólie.
- Mezi čisticí tryskou vysokotlakého čističe/parního čističe a strojem dodržujte minimální vzdálenost 300 mm.
- Nastavený tlak vysokotlakého čističe/parního čističe nesmí překročit 120 bar.
- Při manipulaci s vysokotlakým čisticím zařízením dodržujte bezpečnostní ustanovení.

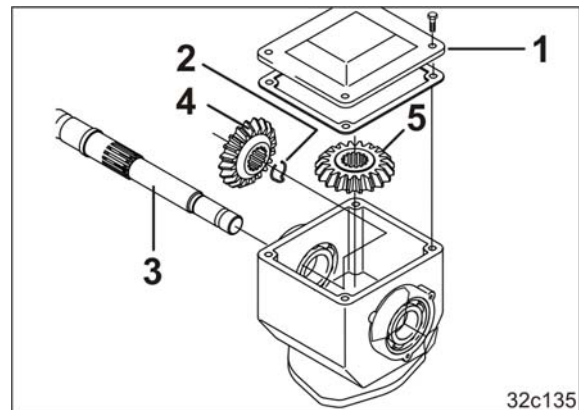
## 12.3 Seřizovací práce

### 12.3.1 Přestavení kuželových kol u WHG/KE-Special / Super (odborný servis)

1. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
  2. Demontujte kloubové hřídele s kryty.
  3. Víko převodovky a hnací hřídel důkladně očistěte, aby se do skříně převodovky nedostaly žádné nečistoty.
  4. Otevřete víko převodovky (Obr. 156/1).
  5. Stáhněte axiální pojistku (Obr. 156/2).
  6. Vytáhněte hnací hřídel (Obr. 156/3) ze skříně převodovky.
- Kuželové kolo (Obr. 156/4) se uvolní z hnacího hřídele.
- Druhé kuželové kolo (Obr. 156/5) je nasunuté na hnacím hřídeli. Kuželové kolo není axiálně zajištěné.
7. Vyměňte kuželová kola mezi sebou.
  8. Namontujte hnací hřídel společně s kuželovým kolem.
  9. Zajistěte kuželové kolo axiálně na hnacím hřídeli.
  10. Zavřete víko převodovky s těsněním víka.
  11. Zkontrolujte těsnost převodovky.
  12. Zkontrolujte hladinu oleje.
  13. Namontujte kloubové hřídele s kryty.



Obr. 155



Obr. 156

### 12.3.2 Přestavení/výměna ozubených kol u WHG/KX / WHG/KG-Special / Super (odborný servis)



Při otevření víka převodovky vytéká převodový olej.

Aby nedošlo k znečištění vytékajícím olejem,

- zvedněte nesený stroj na třibodovém závěsu hydrauliky traktoru, aby byl nakloněný asi 30° dopředu.
- postavte stroj na pevný podklad s snížením hladiny oleje jeho vypuštěním. Zachycený olej použijte znovu, jen pokud se do něj nedostaly žádné nečistoty.

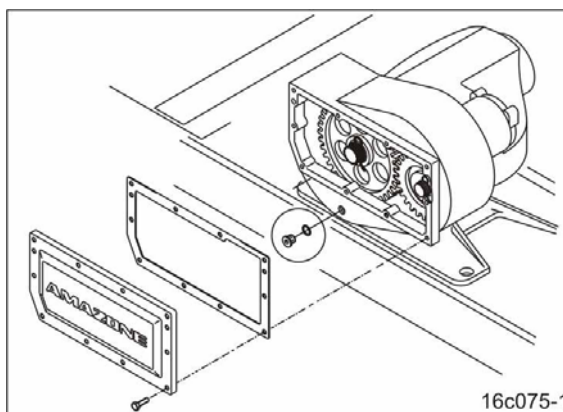


#### NEBEZPEČÍ

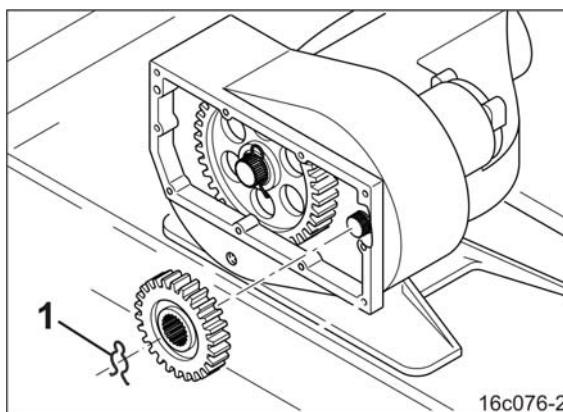
**Stroj na zpracování půdy zavěšený na traktoru zajistěte vhodnými podpěrnými prvky nebo jeřábem náhodnému klesnutí.**

#### 12.3.2.1 Přestavení/výměna ozubených kol u WHG/KX

1. Stroj na zpracování půdy připojte k traktoru.
2. Odpojte secí stroj.
3. Stroj nakloňte pomocí třibodového závěsu hydrauliky traktoru asi 30° dopředu.
4. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdou traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
5. Zvednutý stroj zajistěte vhodnými podpěrnými prvky nebo jeřábem.
6. Otevřete víko převodovky.
7. Vyměňte přídržné pružiny (Obr. 157/1).
8. Stáhněte ozubená kola a podle tabulky otáček
  - o je mezi sebou vyměňte nebo
  - o nahradte jinou sadou ozubených kol.
9. Nasadte přídržné pružiny.
10. Zavřete víko převodovky s těsněním víka.
11. Stroj spusťte dolů.
12. Zkontrolujte těsnost převodovky.
13. Zkontrolujte hladinu oleje.



Obr. 157



Obr. 158



### 12.3.2.2 Přestavení/výměna ozubených kol u WHG/KG-Special / Super (odborný servis)

1. Stroj na zpracování půdy připojte k traktoru.
2. Odpojte secí stroj.
3. Stroj nakloňte pomocí tříbodového závěsu hydrauliky traktoru asi 30° dopředu.
4. Vypněte vývodový hřídel traktoru, zatáhněte parkovací brzdu traktoru, vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.
5. Zvednutý stroj zajistěte vhodnými podpěrnými prvky nebo jeřábem.
6. Otevřete víko převodovky.
7. Vyjměte přídržné pružiny (Obr. 160/1).
8. Stáhněte ozubená kola a podle tabulky otáček
  - o je mezi sebou vyměňte nebo
  - o nahradte jinou sadou ozubených kol.
9. Nasadte přídržné pružiny.
10. Zavřete víko převodovky s těsněním víka.
11. Stroj spusťte dolů.
12. Zkontrolujte těsnost převodovky.
13. Zkontrolujte hladinu oleje.



Obr. 159



Obr. 160



Obr. 161

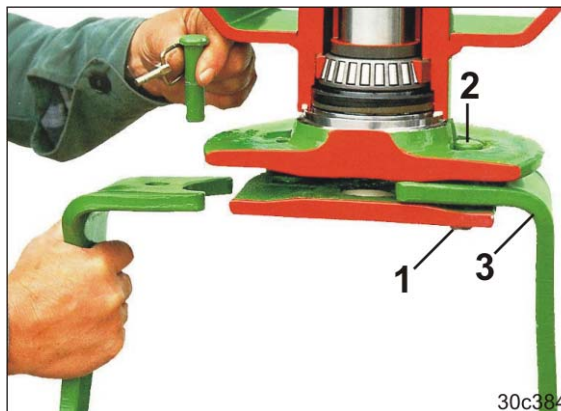
### 12.3.3 Výměna hřebů nástrojů (odborný servis)



#### NEBEZPEČÍ

Zvedněte samotný stroj jeřábem a odborně jej podepřete.

1. Zvedněte samotný stroj v odborné dílně jeřábem a správně jej podepřete.
2. Vyjměte sklopnou závlačku (Obr. 162/1).
3. Vyrážte čep (Obr. 162/2) z držáku nástroje směrem nahoru.
4. Vyměňte hřeb nástroje (Obr. 162/3).
5. Hřeb nástroje upevněte čepem a zajistěte sklopnou závlačkou.



Obr. 162

#### Směr otáčení hřebů nástrojů rotačních bran

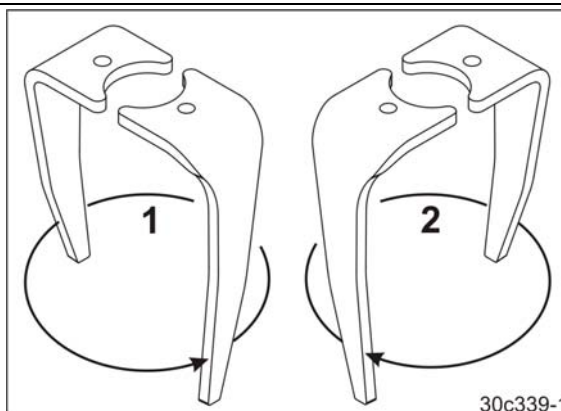
Stroj je vybaven dvěma druhy hřebů nástrojů (pravo-/levotočivými).

Hřeby nástroje (1), levotočivé (viz směr šipky).

Hřeby nástroje (2), pravotočivé (viz směr šipky).

Upozornění:

Držák nářadí umístěný na stroji nejvíce vlevo při pohledu ve směru jízdy se otáčí vždy doprava.



Obr. 163

#### Směr otáčení hřebů nástrojů rotačního kypříče

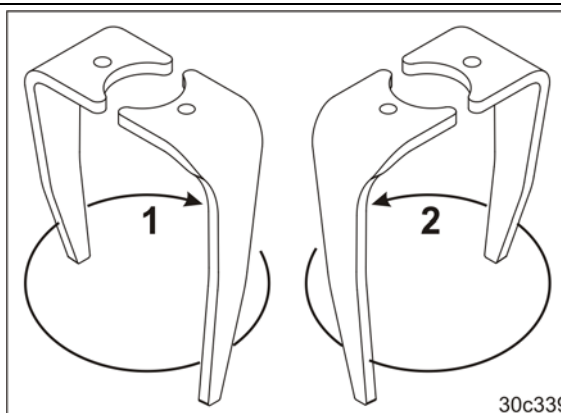
Stroj je vybaven dvěma druhy hřebů nástrojů (pravo-/levotočivými).

Hřeby nástroje (1), pravotočivé (viz směr šipky).

Hřeby nástroje (2), levotočivé (viz směr šipky).

Upozornění:

Držák nářadí umístěný na stroji nejvíce vlevo při pohledu ve směru jízdy se otáčí vždy doprava.



Obr. 164



## 12.3.4 Seřízení nožové lišty válce s drobicími disky (odborný servis)

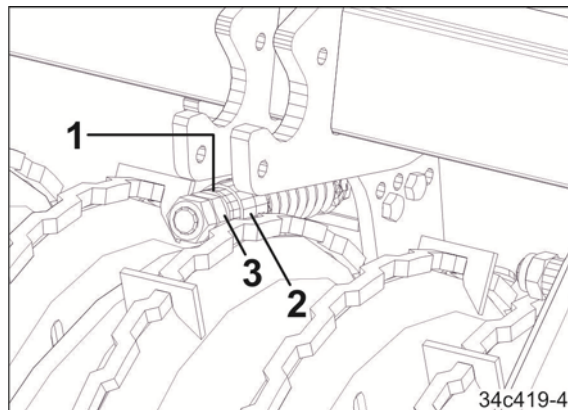
### 12.3.4.1 Zvýšení síly pružin působící na nožovou lištu

1. Uvedte nožovou lištu do polohy A (viz kapitolu „Nastavení nožové lišty (volitelná, jen s válcem s drobicími disky“, na straně 129).
2. Vložte 1 až 2 vyrovnávací podložky (Obr. 165/1) mezi pouzdro (Obr. 165/2) a šestihrannou matici (Obr. 165/3).



Pokud se změní síla pružin, změní se také poloha nožů.

Seřízení nožů (viz kapitola „Seřízení opotřeбенých nožů“, dole).



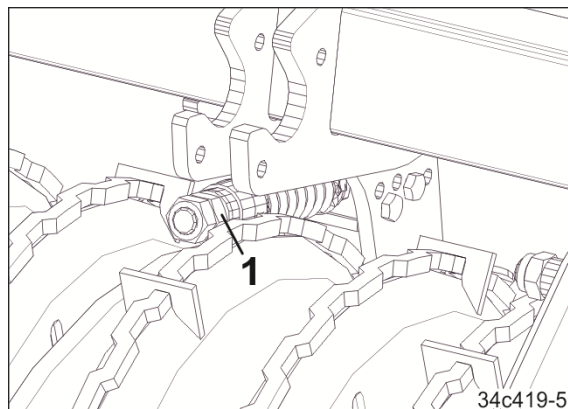
Obr. 165

### 12.3.4.2 Seřízení opotřeбенých nožů

1. Uvedte nožovou lištu do polohy A (viz kapitolu „Nastavení nožové lišty (volitelná, jen s válcem s drobicími disky“, na straně 129).
2. Otáčejte šestihrannou matici (Obr. 166/1) na pružinovém paketu, dokud konce nožů nejsou opět v zákrytu s okraji válců. Zajistěte šestihrannou matici kontramaticí.



Pokud rozsah přestavení nepostačuje, zvýšte sílu pružin. (viz kapitola „Zvýšení síly pružin působící na nožovou lištu“, nahoře).



Obr. 166

### 12.3.5 Kontrola/seřízení škrabek klínových prstencových válců

Vzdálenost mezi škrabkami (Obr. 167/1) a pláštěm válce činí 10 mm.  
Opotřebené škrabky nastavte na míru nebo vyměňte.



31c088

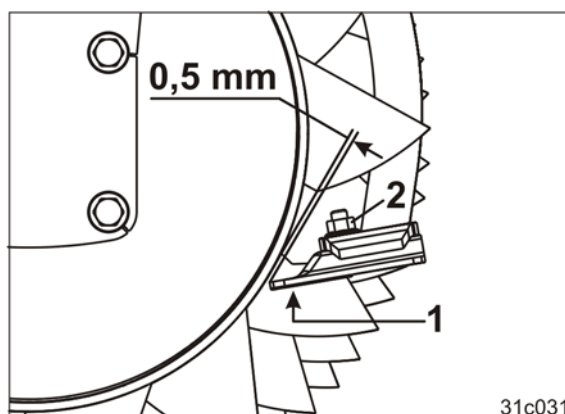
Obr. 167

### 12.3.6 Kontrola/seřízení škrabek ozubených pýchovacích válců



Škrabky s tvrdokovem nesmí těsně přiléhat k plášti válce, aby se plášť nepoškodil.

1. Odpojte secí stroj.
2. Zvedněte stroj na zpracování půdy hydraulikou traktoru jen natolik, aby se válec právě zvedl s povrchu půdy.
3. Podepřete stroj na zpracování půdy proti náhodnému klesnutí.
4. Uvolněte šroub (Obr. 168/2).
5. Přišroubujte škrabku (Obr. 168/1) ve vzdálenosti 0,5 mm od tubusu válce.
6. Otáčením válce zkontrolujte, zda je dodržena minimální vzdálenost 0,5 mm u všech škrabek.



31c031

Obr. 168

Škrabky s tvrdokovem se nesmí dotýkat pláště válce!

## 12.4 Výměna radlice (odborný servis)



### UPOZORNĚNÍ

Radlice je vyrobena z tvrdého materiálu. Pokud se při demontáži nebo montáži použije kladivo, může se odlomit zejména hrot a způsobit vážná zranění!



### UPOZORNĚNÍ

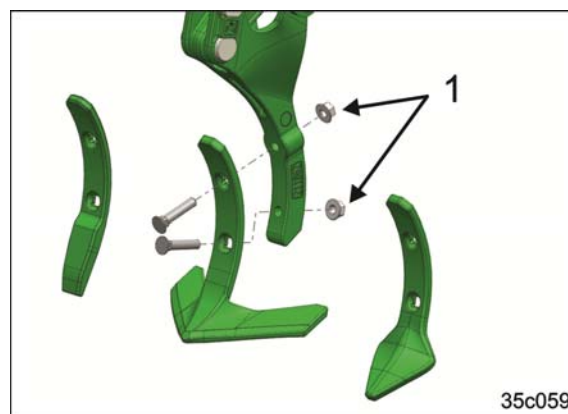
Zvláštní opatrnost při výměně radlice! Zabraňte tomu, aby se zároveň otáčely šrouby ve čtyřhranu.

**Nebezpečí zranění ostrou hranou!**

1. Povolte upevňovací matice (Obr. 169/1).
2. Opatřované radlice vyměňte nebo je přizpůsobte podmínkám použití.
3. Utáhněte upevňovací matice (Obr. 169/1).

Při výměně radlic respektujte:

- Namontujte radlice bez mezery paralelně na držáky nástrojů.
- Po 5 hodinách provozu zkontrolujte pevné usazení šroubových spojů.



Obr. 169

## 12.5 Výměna tažných pružin jištění proti přetížení (práce v dílně)



### UPOZORNĚNÍ

Jako jištění proti přetížení kypřících těles slouží tažné pružiny, které jsou silně předepnuté. K montáži a demontáži tažných pružin bezpodmínečně používejte příslušné pomůcky.

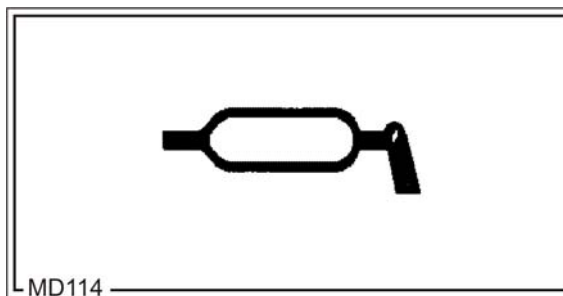
**Jinak hrozí nebezpečí zranění!**

## 12.6 Předpis pro mazání



Maznice a mazací lis před promazáváním pečlivě vyčistěte, aby se do ložisek nedostaly nečistoty. Znečištěný tuk zcela vytlačte z ložisek a nahraďte novým.

Piktogram označuje mazací místo.



Obr. 170

### 12.6.1 Maziva

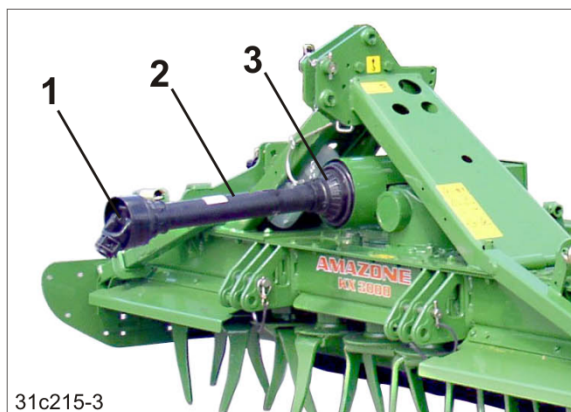
Používejte jen maziva uvedená v tabulce nebo jiný lithný univerzální mazací tuk s EP přísadami.

Výrobce	Označení maziva
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2

Výrobce	Označení maziva
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

## 12.6.2 Přehled mazacích míst

Mazací místa (viz obrázky)	Počet mazniček	Interval mazání	Upozornění
Obr. 171/1	1	50 h	Mazání kloubového hřídele provádějte podle plánu údržby od výrobce kloubového hřídele. Namažte tukem ochranné a profilové trubky. Mazání ochranných trubek zamezuje jejich přilepení. Posuvné profily k promazání otevřete.
Obr. 171/2	1	50 h	
Obr. 171/3	1	50 h	
Obr. 172/1	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• každých 500 provozních hodin</li> <li>• před delším odstavením</li> </ul>	Vyčistěte a namažte vřeteno
Obr. 173/1 až 6	10	50 h	Zvedací rám 2.1
Obr. 174/1 až 6	10	50 h	Zvedací rám 3.1
Obr. 175/1	2	25 h	Znamenáky



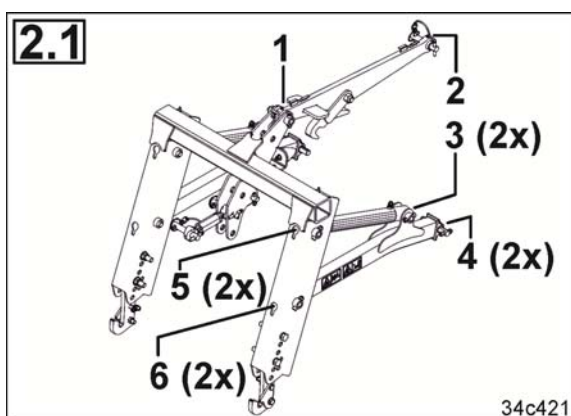
31c215-3

Obr. 171



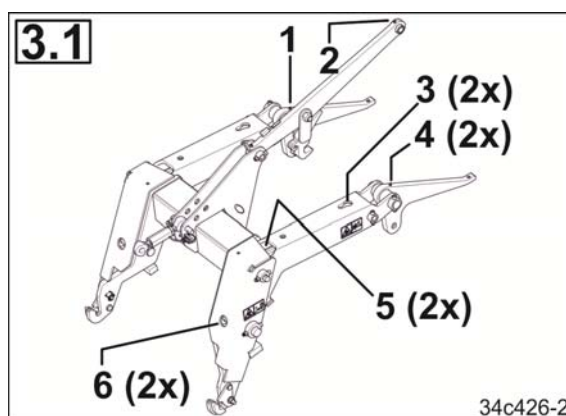
31c542

Obr. 172



34c421

Obr. 173



34c426-2

Obr. 174



34c398

Obr. 175

## 12.7 Přehled plánu údržby a čištění



Údržbu provádějte podle události, která nastane dříve.

Přednost mají časové intervaly, počet hodin provozu nebo intervaly údržby v případně dodané externí dokumentaci.

První uvedení do provozu	<b>Před prvním uvedením do chodu</b>	Odborný servis	Zkontrolujte hydraulické hadice. Provozovatel musí zapsat tuto kontrolu do protokolu.	Kap. 12.15
			Převodovka: Zkontrolujte hladinu oleje a odvodušnění	Kap. 12.8 Kap. 12.9 Kap. 12.10
			Vana čelního soukolí: Zkontrolujte hladinu oleje a odvodušnění	Kap. 12.11
	<b>Po prvních 10 provozních hodinách.</b>	Odborný servis	Zkontrolujte hydraulické hadice. Provozovatel musí zapsat tuto kontrolu do protokolu.	Kap. 12.15
		Odborný servis	Zkontrolujte pevné usazení všech šroubových spojů.	Kap. 12.16
	<b>Po prvních 50 provozních hodinách.</b>	Odborný servis	Převodovka WHG/KE-Special: Výměna převodového oleje	Kap. 12.8
			převodovka WHG/KE-Super: Výměna převodového oleje	Kap. 12.8
			Getriebe WHG/KX Výměna převodového oleje	Kap. 12.9
			Převodovka WHG/KG-Special: Výměna převodového oleje	Kap. 12.10
			převodovka WHG/KG-Super: Výměna převodového oleje	Kap. 12.10



<b><u>Před začátkem práce,</u></b>  (denně)		Kontrola čepů horního a dolních ramen	Kap. 12.13
		Kontrola: Délka hřebů nástrojů	
<b><u>Po ukončení práce</u></b>  (denně)		Čištění stroje (podle potřeby)	Kap. 12.2
<b><u>Každý týden</u></b>  (nejpozději každých 50 provozních hodin)	Odborný servis	Zkontrolujte hydraulické hadice. Provozovatel musí zapsat tuto kontrolu do protokolu.	Kap. 12.15
		Převodovka: Zkontrolujte hladinu oleje	Kap. 12.9 Kap. 12.8 Kap. 12.10
		Vana čelního soukolí: Kontrola výšky oleje	Kap. 12.11
<b><u>Každé 50 provozních hodinách</u></b>	Odborný servis	Převodovka WHG/KE-Special: Výměna převodového oleje	Kap. 12.8
		převodovka WHG/KE-Super: Výměna převodového oleje	Kap. 12.8
		Getriebe WHG/KX Výměna převodového oleje	Kap. 12.9
		Převodovka WHG/KG-Special: Výměna převodového oleje	Kap. 12.10
		převodovka WHG/KG-Super: Výměna převodového oleje	Kap. 12.10
<b><u>Každé 6 měsíce</u></b>  po sezóně	Odborný servis	Kontrola/čištění/mazání vačkové spojky	Kap. 12.14
<b><u>Každé 6 měsíce</u></b>  <b><u>před sezónou</u></b>	Odborný servis	Zkontrolujte hydraulické hadice. Provozovatel musí zapsat tuto kontrolu do protokolu.	Kap. 12.15

## 12.8 Převodovka WHG/KE-Special a převodovka WHG/KE-Super

### 12.8.1 Odvzdušnění

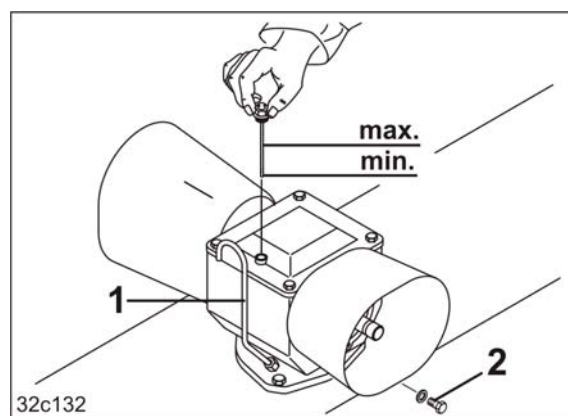
Převodovka má jednu odvzdušňovací trubici (Obr. 176/1). Odvzdušnění musí být zajištěné, aby převodovka nepřestala těsnit.

### 12.8.2 Kontrola výšky oleje

1. Odstavte stroj na vodorovnou plochu s pevným podkladem.
2. Odečtěte hladinu oleje na olejové měrce.

**Při správném množství náplně se nachází hladina oleje mezi značkami na olejové měrce.**

3. V případě potřeby doplňte převodový olej otvorem pro olejovou měrku.



Obr. 176

### 12.8.3 Výměna převodového oleje (odborný servis)

1. Demontujte kloubový hřídel.
2. Pod vypouštěcí otvor postavte vhodnou nádobu.
3. Vyšroubujte vypouštěcí šroub oleje (Obr. 176/2).
4. Převodový olej zachyťte a řádně zlikvidujte.
5. Zašroubujte vypouštěcí šroub oleje.
6. Naplňte nový převodový olej (druh oleje, velikost náplně, viz kapitolu „Technické údaje“).
7. Zašroubujte olejovou měrku.
8. Namontujte kloubový hřídel.

## 12.9 Getriebe WHG/KX

### 12.9.1 Odvzdušnění

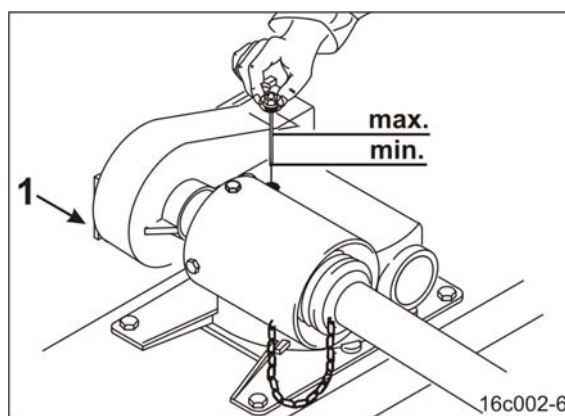
Olejevá měrka je opatřena odvzdušňovacím otvorem.  
Odvzdušnění musí být zajištěné, aby převodovka nepřestala těsnit.

### 12.9.2 Kontrola výšky oleje

1. Odstavte stroj na vodorovnou plochu s pevným podkladem.
2. Odečtěte hladinu oleje na olejové měrce.

**Při správném množství náplně se nachází hladina oleje mezi značkami na olejové měrce.**

3. V případě potřeby doplňte převodový olej otvorem pro olejovou měrku.



Obr. 177

### 12.9.3 Výměna převodového oleje (odborný servis)

1. Pod vypouštěcí otvor postavte vhodnou nádobu.
2. Vyšroubujte vypouštěcí šroub oleje (Obr. 177/1).
3. Převodový olej zachyťte a řádně zlikvidujte.
4. Zašroubujte vypouštěcí šroub oleje.
5. Naplňte nový převodový olej (druh oleje, velikost náplně, viz kapitolu „Technické údaje“).
6. Zašroubujte olejovou měrku.

## 12.10 Převodovka WHG/KG-Special a převodovka WHG/KG-Super

### 12.10.1 Odvzdušnění

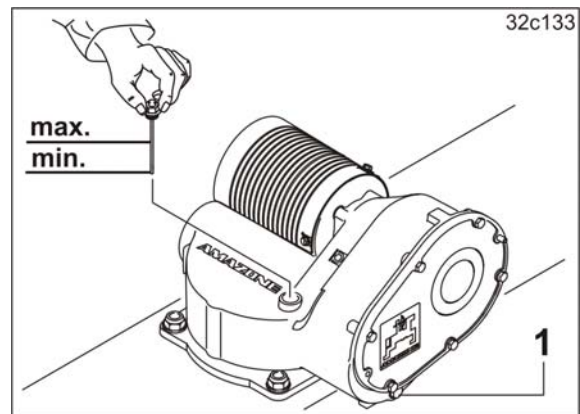
Olejová měrka je opatřena odvzdušňovacím otvorem.  
Odvzdušnění musí být zajištěné, aby převodovka nepřestala těsnit.

### 12.10.2 Kontrola výšky oleje

1. Odstavte stroj na vodorovnou plochu s pevným podkladem.
2. Odečtěte hladinu oleje na olejové měrce.

**Při správném množství náplně se nachází hladina oleje mezi značkami na olejové měrce.**

3. V případě potřeby doplňte převodový olej otvorem pro olejovou měrku.



Obr. 178

### 12.10.3 Výměna převodového oleje (odborný servis)

1. Pod vypouštěcí otvor postavte vhodnou nádobu.
2. Vyšroubujte vypouštěcí šroub oleje (Obr. 178/1).
3. Převodový olej zachyťte a řádně zlikvidujte.
4. Zašroubujte vypouštěcí šroub oleje.
5. Naplňte nový převodový olej (druh oleje, velikost náplně, viz kapitolu „Technické údaje“).
6. Zašroubujte olejovou měrku.

## 12.11 Vana čelního soukolí



Do vany čelního soukolí nesmí vniknout žádné nečistoty.



Olej není nutné měnit.

### 12.11.1 Odvzdušnění

Vana čelního soukolí má jednu odvodušňovací trubici (Obr. 179/1). Odvzdušnění musí být zajištěné, aby vana čelního soukolí nepřestala těsnit..

### 12.11.2 Kontrola hladiny oleje (jen rotační kypřič KG a KX)

1. Odstavte stroj na vodorovnou plochu s pevným podkladem.
2. Otevřete víko s odvodušňovací trubicí (Obr. 179/1).

**Čelní ozubená kola ve vaně čelního soukolí musí být do poloviny ponořené v převodovém oleji.**

3. V případě potřeby doplňte převodový olej.

Druh oleje a objem náplně viz kapitola „Technické údaje“.



Obr. 179

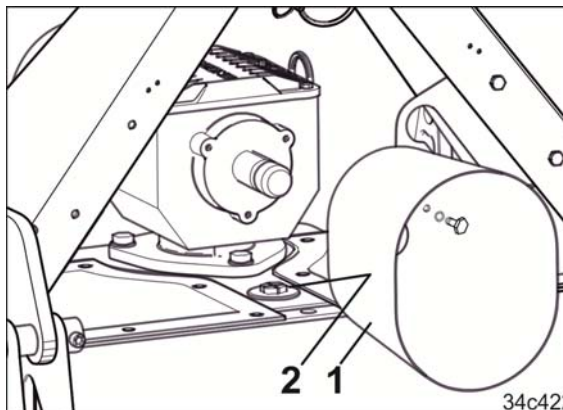
### 12.11.3 Kontrola hladiny oleje (jen rotační kypřič KE)

1. Odstavte stroj na vodorovnou plochu s pevným podkladem.
2. Odšroubujte ochranný kryt (Obr. 180/1).
3. Otevřete těsnicí zátku (Obr. 180/2).

**Čelní ozubená kola ve vaně čelního soukolí musí být do poloviny ponořené v převodovém oleji.**

4. V případě potřeby doplňte převodový olej.

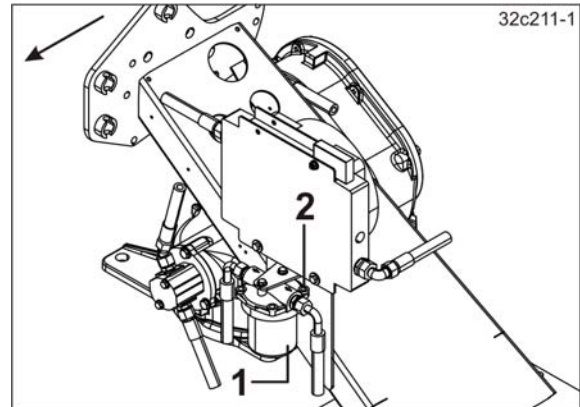
Druh oleje a objem náplně viz kapitola „Technické údaje“.



Obr. 180

## 12.12 Výměna olejového filtru chladicí soupravy (odborný servis)

1. Demontujte kryt olejového filtru (Obr. 181/1).
  - 1.1 Povolte šrouby (Obr. 181/2).
  - 1.2 Opatrně sejměte kryt olejového filtru. Vytékající olej zachyťte.
2. Vyměňte olejový filtr v krytu.



Obr. 181

## 12.13 Kontrola čepů horního a dolních ramen

Při každém připojení stroje zkontrolujte, zda nejsou zjevně poškozené a při opotřebení je vyměňte.

## 12.14 Kontrola/čištění/mazání vačkové spojky (odborný servis)

Za normálních podmínek používání nevyžaduje vačková spojka údržbu.

Pokud vačková spojka často vypíná, otevřete ji, vyčistěte a namažte speciálním mazacím tukem (viz návod na údržbu od výrobce kloubového hřídele).

Používejte jen speciální tuk:

- Agraset 116 nebo
- Agraset 117.

## 12.15 Hydraulická soustava



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí infekce v důsledku vysoce natlakovaného hydraulického oleje hydraulické soustavy, který vniká přes pokožku do těla!**

- Pouze autorizovaný servis smí provádět opravy na hydraulickém zařízení!
- Před prací na hydraulickém zařízení vypusťte tlak z celého systému!
- Při hledání netěsností používejte vhodné pomůcky!
- Nezkoušejte nikdy netěsné hydraulické hadice utěšňovat rukou nebo prsty.

Kapalina (hydraulický olej), která unikne pod velkým tlakem, může proniknout pokožkou do těla a způsobit těžká poranění.

Při poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře!  
Nebezpečí infekce!



- Při připojování hydraulických hadic k hydraulice traktoru dbejte na to, aby hydraulika traktoru i tažného stroje byla bez tlaku!
- Dbejte na správné připojení hydraulických hadic.
- Pravidelně kontrolujte nepoškozenost všech hydraulických hadic a spojek a jejich čistotu.
- Hydraulické hadice nechte alespoň jednou za rok zkontrolovat odborníkem, zda jsou v odpovídajícím stavu z hlediska bezpečnosti práce!
- Poškozené nebo zestárlé hydraulické hadice vyměňte!  
Používejte jen originální hydraulické hadice AMAZONE!
- Doba používání hydraulických hadic by neměla překročit šest let včetně případné skladovací doby maximálně dvou let. I při správném skladování a povoleném namáhání podléhají hadice a hadicové spojky procesu přirozeného stárnutí a jejich skladovací doba a doba použití je omezena. Kromě toho je možné určit dobu použití podle empirických hodnot, zejména s ohledem na míru rizika. Pro hadice a hadicová vedení z termoplastů mohou být rozhodující jiné směrné hodnoty.
- Použitý olej předpisově zlikvidujte. V případě problémů s likvidací oleje kontaktujte svého dodavatele oleje!
- Hydraulický olej skladujte v místech nepřístupných dětem.
- Hydraulický olej se nesmí dostat do půdy nebo do vody!

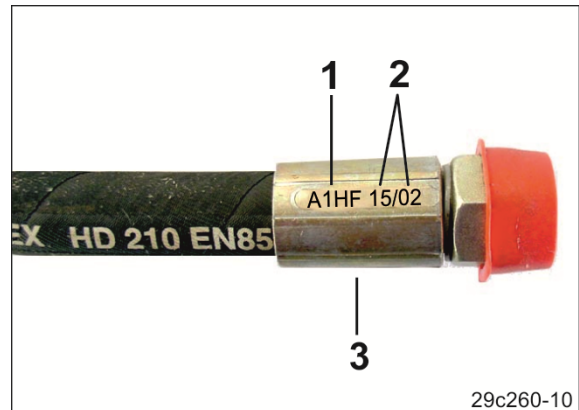


### 12.15.1 Značení hydraulických hadic

Z označení armatury lze vyčíst následující informace:

Obr. 182/...

- (1) Označení výrobce hydraulických hadic (A1HF)
- (2) Výrobní datum hydraulické hadice (15/02 = rok/měsíc = únor 2015)
- (3) Maximální dovolený provozní tlak (210 bar).



Obr. 182

### 12.15.2 Intervaly údržby

**Po prvních 10 provozních hodinách, potom každých 50 provozních hodin.**

1. Zkontrolujte veškeré komponenty hydraulického zařízení, zda těsní.
2. Eventuálně dotáhněte šrouby.

**Před každým uvedením do provozu:**

1. Zkontrolujte hydraulické hadice, zda nejsou zjevně poškozené.
2. Odstraňte místa, kde může docházet k odírání trubek a hadic.
3. Okamžitě vyměňte opotřeбенé nebo poškozené hydraulické hadice.

### 12.15.3 Kritéria kontroly hydraulických hadic



Pro vlastní bezpečnost dodržujte následující postup při kontrole hydraulických hadic!

**Hydraulické hadice vyměňte, pokud při kontrole zjistíte následující skutečnosti:**

- Poškození vnější vrstvy až po vložku (např. prodřená místa, řezy, trhliny).
- Zkřehnutí vnější vrstvy (tvorba trhlín v materiálu hadice).
- Deformace, které neodpovídají přirozenému tvaru hadice. Jak v potrubí bez tlaku, tak i ve stavu pod tlakem nebo při ohybu (např. oddělování vrstev, tvorba bublin, přiskřípnutá místa, přehnutá místa).
- Netěsná místa.
- Poškození či deformace hadicové armatury (nebezpečí nedokonalého utěsnění); nepatrné poškození povrchu není důvodem pro výměnu.
- Vyklouznutí hadice z armatury.

- Koroze armatury, která negativně ovlivní funkčnost a pevnost.
- Nedodržení požadavků kladených na montáž.
- Překročení doby používání hadic činící 6 let.

Rozhodující je datum výroby hydraulické hadice na armatuře plus 6 let. Je-li na armatuře uvedeno datum výroby „2015“, končí doba používání hadice v únoru 2021. Zde viz „Značení hydraulických hadic“.

#### 12.15.4 Montáž a demontáž hydraulických hadic



Při montáži a demontáži hydraulických hadic se řiďte bezpodmínečně následujícími pokyny:

- Používejte jen originální hydraulické hadice AMAZONE!
- Zásadně dbejte na čistotu.
- Hydraulické hadice musíte vždy montovat tak, aby v každém provozním stavu
  - o nedocházelo k namáhání v tahu, kromě namáhání vlastní hmotností,
  - o v případě malé délky nedocházelo k namáhání pěchováním/tlakem,
  - o došlo k potlačení vnějších mechanických vlivů na hydraulické hadice.  
Nedopustíte odírání hadic o konstrukční díly nebo navzájem, a sice účelným umístěním a připevněním. Hydraulické hadice eventuálně zajistěte pomocí ochranných návleků. Zakryjte části s ostrými hranami.
  - o nedošlo ke zmenšení přípustných poloměrů ohybu.
- Při připojení hydraulické hadice na pohybující se díly se musí délka hadice dimenzovat tak, aby se v celé oblasti pohybu nezmenšil nejmenší přípustný poloměr ohybu a/nebo nedošlo k dodatečnému namáhání hydraulické hadice tahem.
- Upevněte hydraulické hadice ve stanovených upevňovacích bodech. Nepoužívejte držáky hadic v místech, kde by mohly omezovat přirozené pohyby a délkové změny hadice.
- Je zakázáno přelakování hydraulických hadic!

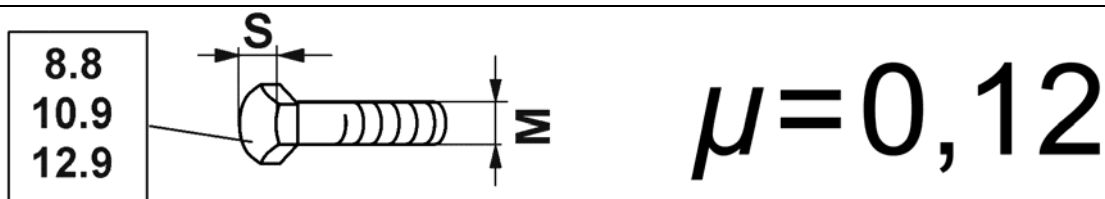
## 12.16 Utahovací momenty šroubů



Řiďte se zvláštními údaji pro utahovací momenty v kapitole Údržba.



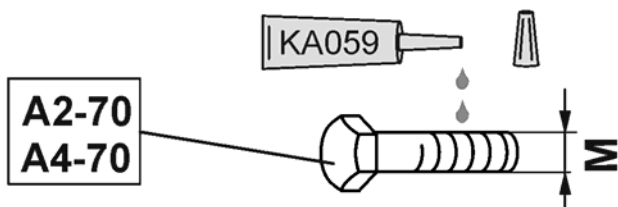
Tabulka ukazuje přípustné maximální hodnoty pro šroubové spoje se součinitelem tření  $\mu=0,12$  a neobsahuje žádné další bezpečnostní faktory. Uvedené utahovací hodnoty slouží jako orientační!




M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	36	42
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	48	71	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	84	123	144
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	133	195	229
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	206	302	354
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	295	421	492
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	415	592	692
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	567	807	945
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	714	1017	1190
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



Uvedené utahovací hodnoty jsou orientační!



M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314





## **AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
Fax: + 49 (0) 5405 501-234  
E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Odštěpné závody: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach  
Filiálky v Anglii a ve Francii

Závody na výrobu rozmetadel minerálního hnojiva, postřikovačů, secích strojů, strojů na obdělávání půdy, víceúčelových skladovacích hal a komunální techniky

---