

Návod k obsluze

AMAZONE

Cirrus 3001 Cirrus 4001 Cirrus 6001
Cirrus 8001 Cirrus 9001

**Botky PacTeC secí kombinace
s integrovaným podvozkem**



MG 1506
BAH0006 03.06
Printed in Germany



**Před prvním uvedením do
provozu si přečtěte tento návod
k obsluze a postupujte podle
něj!
Uschovejte pro pozdější použití!**



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. Přísušný 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. Sark.

Identifikační data

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

Identifikační č. stroje:
(desetimístné)

Typ:

Cirrus

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 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Objednávání náhradních dílů

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 501-290

Fax.: + 49 (0) 5405 501-106

E-mail: et@amazone.de

Katalog náhradních dílů on-line: www.amazone.de

Při objednávání náhradních dílů vždy uvádějte identifikační číslo stroje (desetimístné).

Formality k návodu k obsluze

Číslo dokumentu: MG 1506

Datum vytvoření: 03.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

Všechna práva vyhrazena.

Další výtisk, byť jen ve zkrácené formě, je povolen pouze po schválení firmou AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Vážený zákazníku,

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

Při převzetí 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 pročtení může začít využívat přednosti vašeho 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.

Posouzení ze strany uživatele

Vážený čtenáři,

naše návody k obsluze jsou pravidelně aktualizovány. Vaše návrhy na zlepšení nám pomohou vytvořit návod k obsluze, který pro vás bude užitečnější a příjemnější. Vaše návrhy nám zašlete faxem

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Pokyny pro užívání	9
1.1	Účel dokumentu	9
1.2	Udání místa v návodu k obsluze	9
1.3	Použitá vyobrazení	9
2	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	10
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	15
2.10.1	Náhradní a rychle opotřebitelné díly a pomocné látky	16
2.11	Čištění a likvidace	16
2.12	Pracoviště obsluhy	16
2.13	Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji	17
2.13.1	Umístění výstražných piktogramů a jiných označení	23
2.14	Nebezpečí v důsledku nerespektování 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	Hydraulická soustava	30
2.16.3	Elektrická soustava	31
2.16.4	Zavěšené stroje.....	31
2.16.5	Brzdová soustava.....	32
2.16.6	Pneumatiky	33
2.16.7	Provoz secího stroje.....	33
2.16.8	Čištění, údržba a opravy.....	34
3	Nakládání a vykládání.....	35
3.1	Nakládání stroje Cirrus	36
3.2	Vykládání stroje Cirrus	36
3.3	Nakládání a vykládání stroje Cirrus 8001/9001 na návěsu se střední traverzou	37
4	Popis výrobku	40
4.1	Přehled montážních skupin	41
4.2	Bezpečnostní a ochranná zařízení.....	44
4.3	Přehled - přívodní hadice mezi traktorem a strojem	46
4.4	Výbava pro jízdu po silničních komunikacích	47
4.5	Použití v souladu se stanovením výrobce	48
4.6	Nebezpečný prostor a nebezpečná místa	49
4.7	Výrobní štítek a označení CE	50
4.8	Technické údaje	51
4.9	Shoda	52
4.10	Potřebná výbava traktoru.....	52
4.11	Údaje k hlučnosti	53
5	Konstrukční provedení a funkce	54
5.1	Hydraulická hadicová potrubí.....	55
5.1.1	Připojení hydraulických hadic	55
5.1.2	Odpojení hydraulických hadic	56

5.2	Dvouokruhová provozní tlakovzdušná brzdová soustava	57
5.2.1	Připojení brzdové a plnicí hadice	58
5.2.2	Odpojení brzdové a plnicí hadice	59
5.3	Hydraulická provozní brzdová soustava	60
5.3.1	Připojení hydraulické provozní brzdové soustavy	60
5.3.2	Odpojení hydraulické provozní brzdové soustavy	60
5.4	Zásobník osiva a dávkování osiva	61
5.5	Dávkovací válec	61
5.6	Čidlo výšky naplnění	62
5.7	Ostruhové kolo	63
5.8	Převodovka Vario	63
5.9	Plné dávkování (volitelně)	64
5.10	Zachycovací žlaby	64
5.11	Ventilátor	65
5.12	Dvouřadé diskové pole	65
5.13	Pneumatiky klínového válce	66
5.14	Botka PacTeC	67
5.15	Přesný zavlačovač	68
5.16	Kypřič stop (volitelně)	68
5.17	Znaménáky	69
5.18	Ovládací terminál AMATRON⁺	70
5.19	Rozdělovací hlava a přepínání kolejových řádků	72
5.19.1	Rytmus zakládání kolejových řádků	73
5.19.1.1	Příklady zakládání kolejových řádků	74
5.19.1.2	Rytmus kolejových řádků 4, 6 a 8	76
5.19.1.3	Rytmus kolejových řádků 2 a 6plus	77
5.20	Značení před vzejitím osiva (volitelně)	78
5.21	Elektrohydraulické řídicí bloky	78
6	Uvedení do provozu	79
6.1	Kontrola způsobilosti traktoru	80
6.1.1	Výpočet skutečných hodnot pro celkovou hmotnost traktoru, zatížení náprav traktoru a únosnosti pneumatik i potřebného minimálního zatížení	80
6.1.1.1	Potřebné údaje pro výpočet (připojený stroj)	81
6.1.1.2	Výpočet potřebného minimálního zatížení vpředu $G_{V \min}$ traktoru pro zajištění říditelnosti	82
6.1.1.3	Výpočet skutečného zatížení přední nápravy traktoru $T_{V \text{tat}}$	82
6.1.1.4	Výpočet skutečné celkové hmotnosti kombinace traktor - stroj	82
6.1.1.5	Výpočet skutečného zatížení zadní nápravy traktoru $T_{H \text{tat}}$	82
6.1.1.6	Nosnost pneumatik	82
6.1.1.7	Tabulka	83
6.1.2	Podmínky provozu traktorů se zavěšenými stroji	84
6.1.3	Stroj bez vlastní brzdové soustavy	84
6.2	Zajištění traktoru/stroje proti neočekávanému spuštění a rozjetí	85
6.3	Montážní předpis - připojení hydr. pohonu ventilátoru	86
6.4	První montáž AMATRON⁺	87
7	Připojení a odpojení stroje	88
7.1	Připojování stroje	88
7.1.1.1	Zapojení hydraulických hadic	92
7.1.1.2	Provedení elektrického připojení	93
7.1.1.3	Připojení pneumatických brzd	93
7.1.1.4	Připojení hydraulických brzd	94
7.2	Odpojování stroje	95
8	Seřizování	98
8.1	Výběr dávkovacího válce	98

8.1.1	Tabulka dávkovacích válců osiva.....	99
8.1.2	Výměna dávkovacího válce.....	100
8.2	Seřízení ukazatele množství naplněného osiva.....	101
8.3	Nastavení vysévaného množství na terminálu AMATRON⁺	102
8.4	Zkouška výsevku.....	102
8.4.1	Příprava zkoušky výsevku.....	103
8.4.2	Zkouška vysévaného množství na stroji Cirrus s převodovkou Vario s dálkovým nastavením vysévaného množství.....	104
8.4.3	Provádění zkoušky vysévaného množství na stroji Cirrus s plným dávkováním.....	105
8.5	Otáčky ventilátoru.....	106
8.5.1	Tabulka pro nastavení otáček ventilátoru.....	106
8.5.2	Nastavení otáček ventilátoru na proudovém omezovacím ventilu traktoru.....	107
8.5.3	Nastavení otáček ventilátoru na regulačním ventilu stroje.....	107
8.5.4	Nastavení monitorování otáček ventilátoru na terminálu AMATRON⁺	108
8.5.4.1	Spuštění alarmu v případě odchylky otáček ventilátoru od požadované hodnoty.....	108
8.6	Nastavení hloubky ukládání osiva.....	109
8.7	Seřízení délky znaménaku.....	111
8.7.1	Tabulka pro nastavení délky znamének.....	111
8.7.2	Seřízení délky znaménaku (na poli).....	111
8.7.3	Nastavení pracovní intenzity znamének.....	112
8.8	Diskové brány.....	112
8.8.1	Nastavení pracovní intenzity (na poli).....	112
8.8.2	Nastavení délky vnějších slupic disků.....	113
8.8.3	Nastavení krajních disků.....	113
8.9	Nastavení kypřiče stop.....	114
8.10	Přesná radlice.....	115
8.10.1	Nastavení pružných prstů na přesném zavlačovači.....	115
8.10.2	Přítlak přesného zavlačovače.....	116
8.10.2.1	Nastavení přítlaku přesného zavlačovače.....	116
8.10.2.2	Nastavení přítlaku přesného zavlačovače (hydr. seřízení).....	116
8.10.3	Seřízení rytmu/počítadla kolejových řádků na terminálu AMATRON⁺	117
8.10.4	Odpojení poloviny stroje.....	117
8.11	Značení před vzejitím osiva (volitelně).....	118
8.11.1	Držák znaménaku v pracovní/přepravní poloze.....	118
8.11.2	Seřízení rozchodu kol a pracovní intenzity značení před vzejitím osiva.....	119
9	Přeprava	120
10	Použití stroje	128
10.1	Odstranění dopravní bezpečnostní lišty.....	129
10.2	Rozkládání a skládání ramen stroje.....	130
10.2.1	Rozkládání ramen stroje.....	130
10.2.2	Skládání ramen stroje.....	132
10.3	Plnění zásobníku osivem.....	134
10.3.1	Nakládání pytlového osiva ze zásobního vozidla.....	136
10.3.2	Nakládání zásobníku osiva pomocí plnicího šneku.....	136
10.3.3	Nakládání zásobníků z velkých žoků.....	137
10.3.4	Zadání plněného množství osiva na přístroji AMATRON⁺	137
10.4	Začátek pracovní činnosti.....	138
10.5	Během pracovní činnosti.....	139
10.6	Otáčení na konci pole.....	140
10.7	Vyprazdňování dávkovače anebo osivového zásobníku osiva.....	141
10.8	Ukončení práce na poli.....	143
11	Poruchy	144
11.1	Indikátor množství zbytkového osiva.....	144
11.2	Výpadek AMATRON⁺ během pracovní činnosti.....	144
11.3	Odchylky mezi nastaveným a skutečným množstvím vysévaného osiva.....	146

11.4	Tabulka poruch	147
12	Čištění, údržba a opravy	148
12.1	Čištění	149
12.1.1	Čištění stroje	150
12.1.2	Čištění rozdělovací hlavy (odborný servis)	151
12.1.3	Odstavení stroje na delší dobu	151
12.2	Předpis pro mazání	152
12.2.1	Maziva	152
12.2.2	Přehled mazaných míst	153
12.2.2.1	Mazání mazniček při rozloženém a dolu spuštěném stroji	154
12.2.2.2	Mazání mazniček při nezvednutém stroji	155
12.3	Plán údržby – přehled	156
12.3.1	Utahovací momenty šroubů kol a nábojů (odborný servis)	158
12.3.2	Tlak v pneumatikách	158
12.3.3	Řetězy a řetězová kola	158
12.3.4	Ložiska výsevní hřídele	159
12.3.5	Kontrola hladiny oleje v převodovce Vario	159
12.3.6	Hydraulická soustava	160
12.3.6.1	Označení hydraulických hadic	161
12.3.6.2	Intervaly pro provádění údržby	161
12.3.6.3	Kritéria pro kontrolu hydraulických hadic	161
12.3.6.4	Montáž a demontáž hydraulických hadic	162
12.3.7	Provozní brzdy: dvouokruhové pneumatické brzdy - hydraulické brzdy	163
12.3.7.1	Kontrola provozně bezpečného stavu provozních brzd (odborný servis)	164
12.3.8	Dvouokruhové pneumatické brzdy	165
12.3.8.1	Odvodnění vzduchojemu	165
12.3.8.2	Vnější kontrola vzduchojemu	165
12.3.8.3	Kontrola tlaku ve vzduchojemu (odborný servis)	166
12.3.8.4	Kontrola těsnosti (autorizovaný servis)	166
12.3.8.5	Čištění filtru (autorizovaný servis)	166
12.3.9	Hydraulické brzdy	167
12.3.9.1	Kontrola brzdové kapaliny	167
12.3.9.2	Brzdová kapalina	167
12.3.9.3	Kontrola brzd - hydraulická část brzd (autorizovaný servis)	168
12.3.9.4	Kontrola brzdového obložení (autorizovaný servis)	168
12.3.9.5	Výměna brzdové kapaliny (autorizovaný servis)	168
12.3.9.6	Odvzdušnění hydr. brzd (autorizovaný servis)	168
12.4	Odstraňování poruch funkčnosti a opravy - přehled	170
12.4.1	Nastavení kolejového řádku na rozchod traktoru (odborný servis)	171
12.4.1.1	Nastavení rozchodu kol (aktivace popř. deaktivace hradítek)	172
12.4.2	Seřizování znaménaku - správné uložení v přepravním uchycení	173
12.4.3	Opravy vyrovnávacího systému (autorizovaný servis)	174
12.4.3.1	Vyprázdnění, propláchnutí, plnění a kalibrace vyrovnávacího systému (autorizovaný servis)	175
12.4.4	Oprava vzduchojemu (autorizovaný servis)	180
12.4.5	Oprava botkové jednotky (odborný servis)	181
12.4.6	Utahovací moment kontramatic (odborný servis)	181
12.5	Čepy spodní nápravy	181
12.6	Utahovací momenty šroubů	182
13	Schémat hydraulického zapojení	184
13.1	Schéma hydraulického zapojení - Cirrus 3001	184
13.2	Schéma hydraulického zapojení - Cirrus 4001/6001	186
13.3	Schéma hydraulického zapojení - Cirrus 8001/9001	188

1 Pokyny pro užívání

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

Čísla pozicí na obrázcích

Čísla v kulatých závorkách odkazují na čísla pozicí na obrázcích. První číslice odkazuje na obrázek, druhá číslice 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 instruovány pro práci 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.

S dotazy se obraťte na výrobce.

Povinnost obsluhy

Všechny osoby, které jsou pověřeny pracemi se strojem/na stroji, se před započetím práce zavazují

- dodržovat základní předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů.
- pročíst si a dodržovat kapitolu "Všeobecné bezpečnostní pokyny" z tohoto návodu k obsluze.
- přečíst si kapitolu "Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji", na straně 17 z tohoto návodu k obsluze a při provozu postupovat podle bezpečnostních instrukcí výstražných piktogramů.
- seznámit se strojem.
- přečíst si kapitoly z tohoto návodu k obsluze, které jsou důležité k provádění svěřených pracovních úkolů.

Zjistí-li obsluha, že zařízení z bezpečnostního hlediska nefunguje bezchybně, musí neprodleně tento nedostatek odstranit. Pokud to nepatří k úkolům obsluhy nebo nemá obsluha dostatečné odborné znalosti, musí vadu hlásit nadřízenému (provozovateli).

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, provozu a údržby.
- svévolné konstrukční změny na stroji.
- nedostatečná kontrola částí stroje, které podléhají opotřebení.
- neodborně provedené opravy.
- katastrofy způsobené působením 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, VÝSTRAHA, POZOR) popisuje závažnost hrozícího ohrožení 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.



VÝSTRAHA

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.



POZOR

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 zvláštního chování nebo činností nutných pro řádné zacházení se strojem.

Nedodržování těchto pokynů může vést k poruchám na stroji nebo v okolí.



UPOZORNĚNÍ

Označuje rady pro uživatele a obzvláště důležité informace.

Tyto pokyny vám pomohou optimálně využívat všechny funkce vašeho stroje.

2.3 Organizační opatření

Provozovatel musí poskytnout všechny ochranné osobní pomůcky jako např.

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



Návod k obsluze

- **uschovejte vždy na místě použití stroje!**
- **musí být vždy volně přístupný obsluze a údržbářům!**

Pravidelně kontrolujte všechna instalovaná bezpečnostní zařízení!

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 smíjí pracovat pouze proškolené a instruované osoby. Provozovatel musí jasně stanovit kompetence osob pro obsluhu, údržbu a opravy.

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

Osoby Činnost	Osoba speciálně zaučená pro činnost ¹⁾	Poučená osoba ²⁾	Osoby s odborným vzděláním (odborný servis) ³⁾
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

- 1) Osoba, která může převzít speciální úkol a provést ho pro příslušně kvalifikovanou firmu.
- 2) 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.
- 3) 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 slovem "Odborný servis", smí práce spojené provádět s údržbou a opravami stroje provádět pouze odborný servis. Pracovníci odborného servisu disponují potřebnými znalostmi a vhodnými pracovními pomůckami (náradí, 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 zjištělých 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 ukončení údržby zkontrolujte funkci bezpečnostních a ochranných zařízení.

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.



VÝSTRAHA

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 **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 výhradně jedna osoba ze sedadla řidiče traktoru.

2.13 Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji



Všechny piktogramy stroje udržujte čisté a dobře čitelné! Obnovte nečitelné výstražné piktogramy. Výstražné piktogramy si na základě objednacího čísla (např. MD 075) vyžádejte u prodejce.

Struktura výstražných piktogramů

Výstražné piktogramy označují nebezpečná místa na stroji a varují před zbytkovým rizikem. V těchto místech existují permanentní nebo náhle vzniklá 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 **Objednací 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: Části stroje se dotýkejte až tehdy, když se úplně zastaví.

Objednací číslo a vysvětlení

Výstražné piktogramy

MD 076

Nebezpečí vtažení nebo zachycení ruky nebo paže poháněným nechráněným řetězem nebo řemenem!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění se ztrátou ruky nebo paže.

Nikdy neotevírejte nebo neodstraňujte ochranná zařízení řetězových nebo řemenových pohonů

- pokud běží traktor s připojenou zapnutým hydraulickým pohonem
- nebo se pohybuje pohon kola.

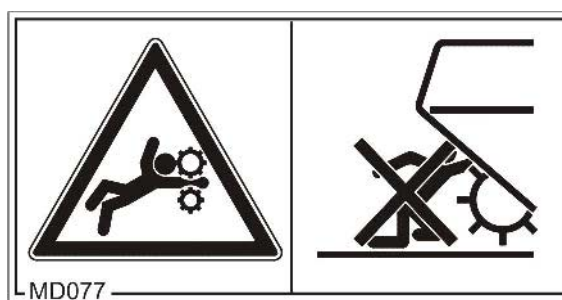


MD 077

Nebezpečí vtažení nebo zachycení paží poháněnými podávacími válci!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění se ztrátou paže.

Pokud běží traktor s připojenou zapnutým hydraulickým pohonem, nesahejte nikdy do podávacích válců.

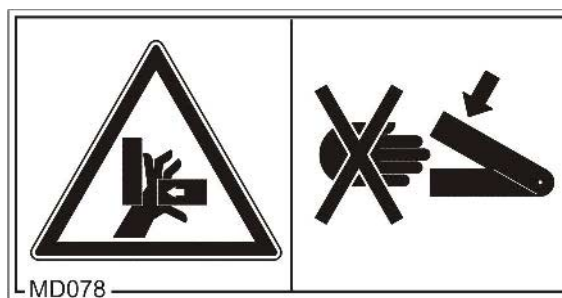


MD 078

Nebezpečí přimáčknutí prstů nebo ruky pohyblivými přístupnými částmi stroje!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění se ztrátou prstů nebo ruky.

Pokud běží traktor s připojenou zapnutým hydraulickým pohonem, nesahejte nikdy do nebezpečného místa.

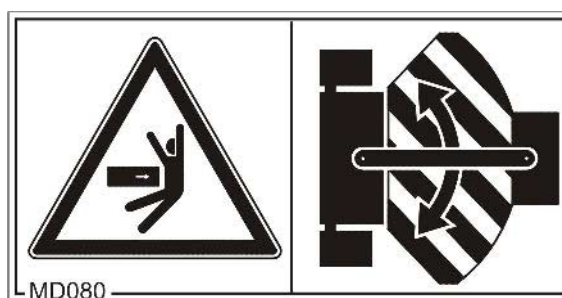


MD 080

Nebezpečí přimáčknutí trupu v prostoru otáčení oje v důsledku náhlého pohybu řízení!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění trupu nebo smrtelná zranění.

Pokud běží motor traktoru nebo není traktor zajištěn proti nenadálému rozjetí, je zakázán pohyb osob v nebezpečném prostoru mezi traktorem a strojem.

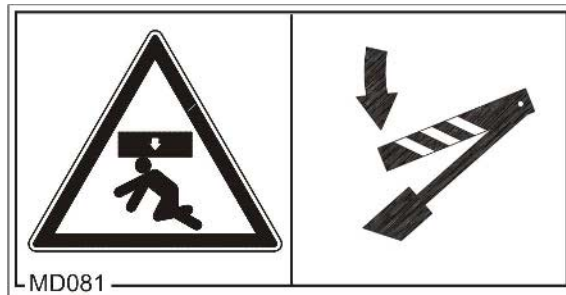


MD 081
Nebezpečí přimáčknutí celého těla částmi stroje, které nenadále zvedne nebo spustí zvedací válec!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění celého těla nebo smrtelná zranění.

Než vstoupíte do nebezpečného prostoru pod zdviženými částmi stroje, zajistěte tyto části proti nenadálému spuštění.

K tomu použijte mechanickou podpěru zvedacího válce nebo uzavírací zařízení


MD 082
Nebezpečí pádu osob ze schůdků nebo z plošin při spolujízdě na stroji!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění celého těla nebo smrtelná zranění.

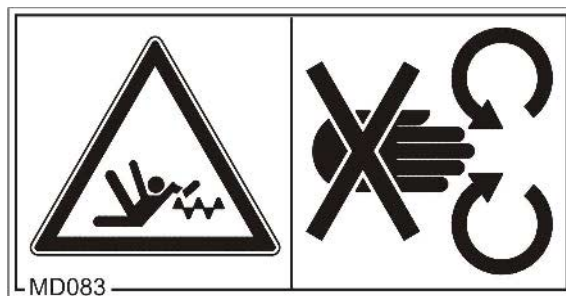
Spolujízda osob na stroji anebo vstup na běžící stroje jsou zakázány. Tento zákaz platí také pro stroje se schůdky a plošinami.

Dávejte pozor, aby na stroji nejely žádné osoby.


MD 083
Nebezpečí vtažení nebo zachycení paže nebo horní části trupu poháněnými nechráněnými částmi stroje!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění paže nebo horní části trupu.

Pokud běží traktor s připojenou zapnutým hydraulickým pohonem, neotevírejte nebo neodstraňujte nikdy ochranná zařízení poháněných částí stroje.


MD 084
Nebezpečí přimáčknutí celého těla částmi stroje, které se pohybují seshora dolů!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění celého těla nebo smrtelná zranění.

Pobyt osob v prostoru otáčení pohyblivých částí stroje je zakázán.

Vykažte osoby z prostoru otáčení pohyblivých částí stroje, než části stroje otočíte dolů.

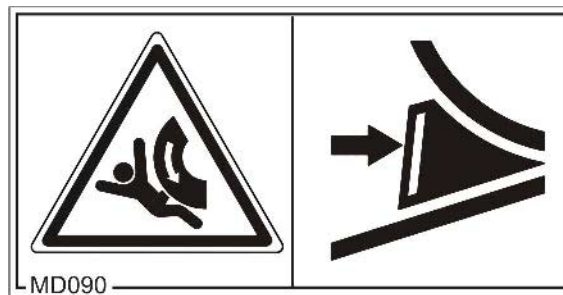


MD 090

Nebezpečí přimáčknutí nenadálým pohybem odpojeného nezajištěného stroje!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění celého těla nebo smrtelná zranění.

Než odpojíte stroj od traktoru, zajistěte jej proti nenadálému rozjetí. K tomu použijte parkovací brzdu anebo zakládací klín(y)

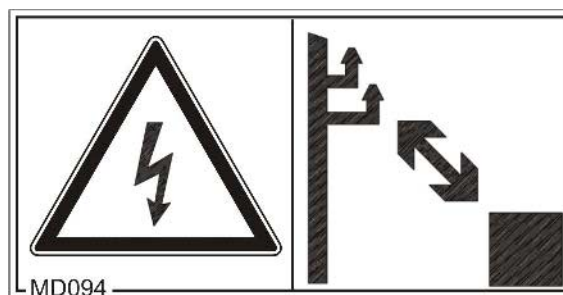


MD 094

Nebezpečí v důsledku zasažení elektrickým proudem při dotyku elektrického dálkového vedení!

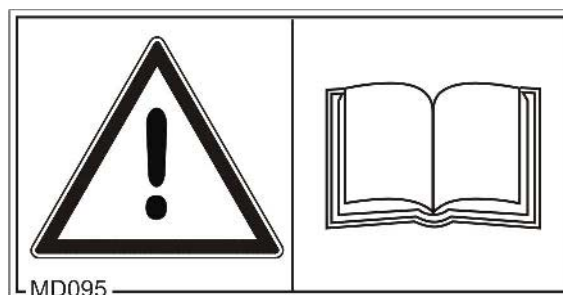
Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění celého těla nebo smrtelná zranění.

Při zatáčení a vytáčení částí stroje udržujte přístup od dálkového elektrického vedení.



MD 095

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



MD 096

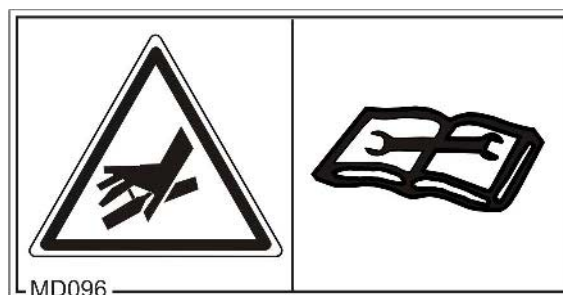
Nebezpečí infekce v důsledku kapaliny unikající pod vysokým tlakem (hydraulický olej)!

Pokud hydraulický olej unikající pod vysokým tlakem pronikne pokožkou, způsobuje velmi vážné poranění.

Nezkoušejte nikdy netěsné hydraulické hadice utěšňovat rukou nebo prsty.

Před započetím údržby a oprav si přečtěte tento návod k obsluze, obzvlášť bezpečnostní pokyny, a dodržujte jej!

Při poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře.



MD 097

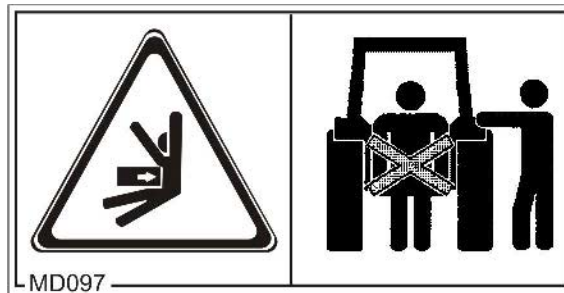
Nebezpečí přímáčknutí trupu v oblasti zvedání tříbodového závěsu v důsledku zmenšeného volného prostoru při zapnutí hydrauliky!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění nebo smrtelná zranění.

Při zapnutí je zakázán pobyt osob v prostoru zvedání tříbodového závěsu.

Regulační části tříbodové hydrauliky traktoru zapínejte

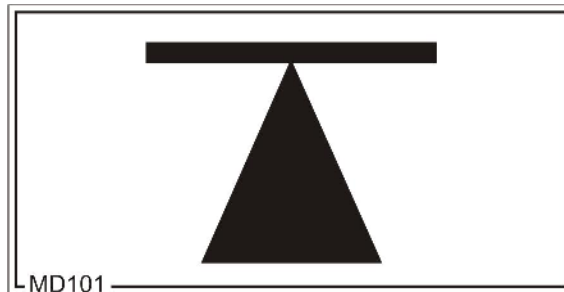
- pouze z místa k tomu určeného
- nezapínejte je nikdy, když jste v nebezpečném prostoru mezi traktorem a strojem.



MD097

MD 101

Tento piktogram označuje body pro umístění zvedacího zařízení (zvedáku).



MD101

MD 102

Nebezpečí náhodného spuštění a rozjetí stroje při práci na stroji jako např. montáži, seřizování, odstraňování poruch, čištění, údržbě a opravách.

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění nebo smrtelná zranění.

- 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.



MD102

MD 104

Nebezpečí přimáčknutí trupu částmi stroje, které se otáčejí ze strany na stranu!

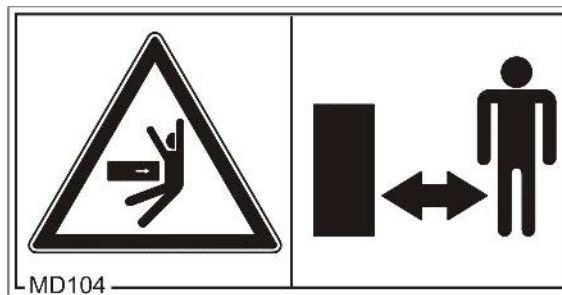
Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění trupu nebo smrtelná zranění.

Udržujte dostatečný bezpečnostní odstup od pohyblivých částí stroje.

Pobyt osob v prostoru otáčení pohyblivých částí stroje je zakázán.

Dbejte na to, aby osoby udržovaly dostatečný bezpečnostní odstup od pohyblivých částí stroje.

Vykažte osoby z prostoru otáčení pohyblivých částí stroje, než části stroje natočíte.



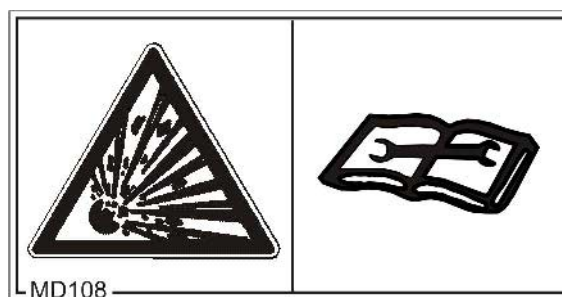
MD 108

Nebezpečí v důsledku tlakových nádob, které jsou pod tlakem plynu a oleje!

Pokud hydraulický olej unikající pod vysokým tlakem pronikne pokožkou, způsobuje velmi vážné poranění celého těla.

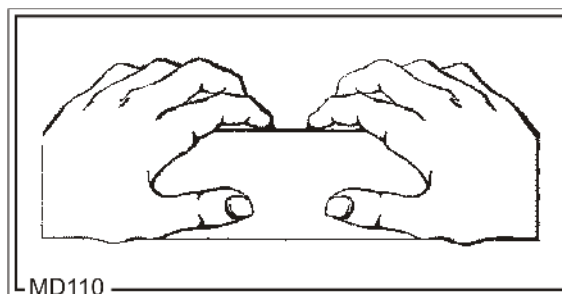
Před všemi pracemi na hydraulickém zařízení si přečtěte instrukce z návodu k obsluze a dodržujte je.

Při poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře.



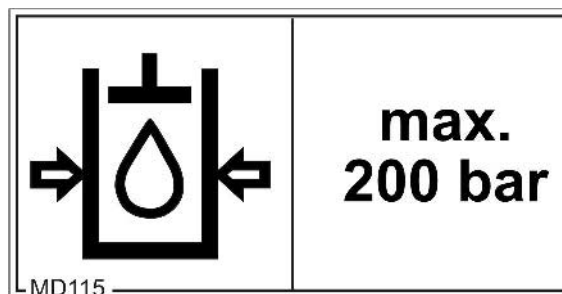
MD 110

Tento piktogram označuje všechny části stroje, které slouží jako držadlo.



MD 115

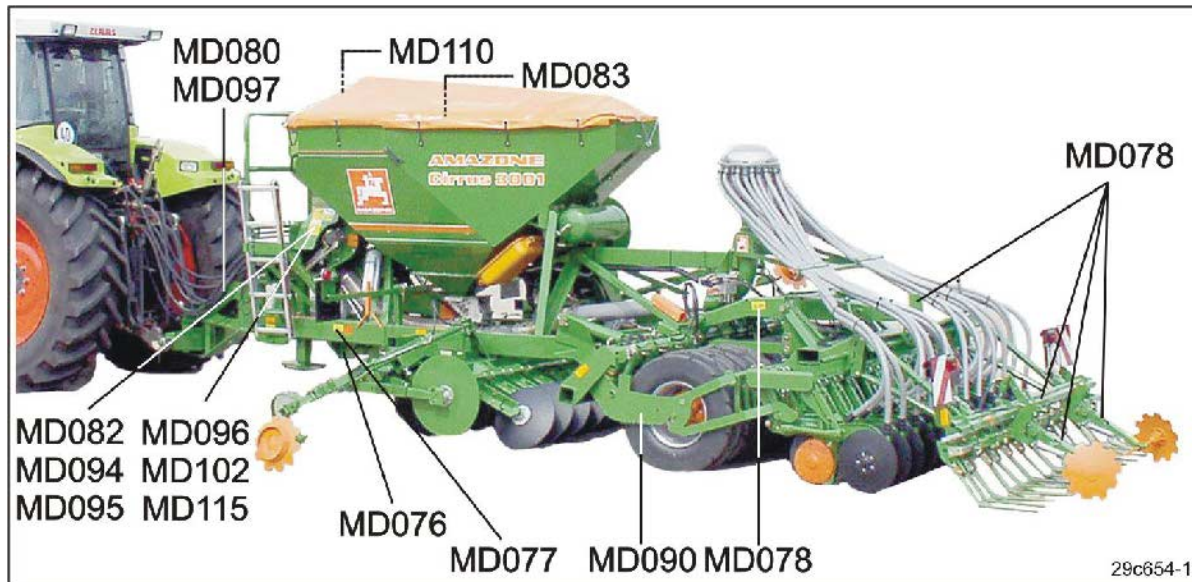
Maximální provozní tlak hydraulického zařízení je 200 bar.



2.13.1 Umístění výstražných piktogramů a jiných označení

Výstražné piktogramy

Následující obrázky ukazují umístění výstražných piktogramů na stroji.



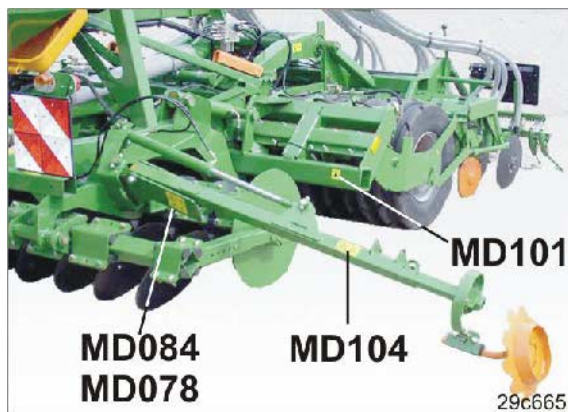
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

Následující obrázky ukazují výstražné piktogramy, které jsou pouze na sklopných strojích.



Obr. 7

2.14 Nebezpečí v důsledku nerespektování 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 škodu.

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



VÝSTRAHA

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

Před každým uvedením stroje a traktoru do provozu musí být přezkoušena 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!
- Jeďte takovým způsobem, abyste traktor s připojeným nebo odpojeným strojem kdykoli bezpečně ovládali.
Zohledněte přitom vaše osobní schopnosti, stav vozovky, dopravního provozu, výhledu a povětrnostní podmínky, jízdní vlastnosti traktoru a působení připojeného nebo zavěšeného stroje.

Připojení a odpojení stroje

- Připojujte a přepravujte stroj jen pomocí takových traktorů, které jsou k tomu vhodné.
- Při připojení strojů na třibodovou hydrauliku traktoru musí bezpodmínečně souhlasit kategorie připojení traktoru a stroje!
- Stroj připojte podle předpisů na předepsaná zařízení!
- Připojením strojů na předek anebo zád traktoru nesmějí být překročeny
 - o povolená celková hmotnost traktoru
 - o povolené zatížení náprav traktoru
 - o povolená nosnost pneumatik traktoru
- Než stroj připojíte nebo odpojíte, zajistěte traktor a stroj proti nenadálému rozjetí!
- Je zakázán pobyt osob mezi připojovaným strojem a traktorem, když traktor najíždí na stroj!
Přítomní pomocníci mohou stát pouze vedle vozidel a mezi vozidla stoupnout teprve po zastavení.
- Než připojíte stroj na třibodovou hydrauliku traktoru nebo ho odpojíte, zajistěte ovládací páčku hydrauliky traktoru v poloze, v které je vyloučeno náhodné zvedání a spouštění!
- Při odpojování nebo připojování stroje uveďte podpěrná zařízení (pokud se používají) do příslušné polohy (stabilita)!
- Při použití podpěrných zařízení může dojít k poranění

přímáčkutím nebo smykem!

- Při odpojování a připojování strojů buďte obzvlášť opatrní! Mezi traktorem a strojem jsou v prostoru připojování místa, kde může dojít k přímáčknutí nebo smyku!
- Při zapnutí tříbodové hydrauliky je zakázán pobyt osob mezi traktorem a strojem!
- Připojená přívodní vedení
 - se při všech pohybech při jízdě do zatáček musí lehce poddat bez napětí, lámání nebo tření.
 - se nesmějí odírat o cizí části.
- Vypínací části rychlospojek musí volně viset a nesmějí se ve spodní poloze samy vypínat!
- Odpojené stroje musejí stát vždy stabilně!

Použití stroje

- Seznamte se před započetím 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 naložení připojeného/zavěšeného stroje a povolené zatížení náprav a zatížení čepu spojky přívěsu 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!
- Než traktor opustíte, zajistěte ho proti nenadálému spuštění a rozjetí.
K tomu
 - o položte stroj na zem
 - o zatáhněte parkovací brzdu
 - o vypněte motor traktoru
 - o vytáhněte klíček zapalování.

Přeprava stroje

- Při používání veřejných komunikací dodržujte příslušné národní silniční předpisy!
- Před přepravou zkontrolujte
 - o správné připojení přívodních vedení
 - o možné poškození, funkci a čistotu osvětlovacích zařízení
 - o zjevné vady brzdové a hydraulické soustavy
 - o jestli je úplně uvolněna parkovací brzda
 - o funkci brzdové soustavy.
- Dbejte vždy na dostatečnou řiditelnost a brzdou sílu traktoru!
K traktoru připojené nebo zavěšené stroje a přední nebo zadní závaží ovlivňují jízdní vlastnosti, řiditelnost a brzdný účinek traktoru.
- Případně použijte závaží na předku!
Přední náprava traktoru musí být zatížena minimálně 20 % vlastní hmotnosti traktoru, aby byla zajištěna dostatečná řiditelnost.
- Čelní a zadní závaží umísťujte vždy podle předpisů na upevňovací body k tomu určené!
- Dodržujte maximální užitečnou hmotnost připojeného/zavěšeného stroje a povolené zatížení náprav a zatížení čepu spojky přívěsu traktoru!

- Traktor musí zajišťovat předepsané brzdné zpomalení pro naloženou soupravu (traktor a připojený/zavěšený stroj)!
- Před započítím jízdy zkontrolujte brzdné účinky!
- Při jízdě v zatáčkách s připojeným nebo navěšeným nářadím mějte na zřeteli vyčnívání do šířky a setrvačnou hmotnost stroje!
- Před přepravní jízdou dbejte na dostatečné boční zajištění spodního ramena traktoru, pokud je stroj upevněn v tříbodové hydraulice popř. ve spodních ramenech traktoru!
- Před přepravní jízdou uveďte všechny otočné části stroje do přepravní polohy!
- Před přepravní jízdou zajistěte všechny otočné části stroje v přepravní poloze proti nebezpečným změnám polohy. Použijte k tomu určené transportní pojistky!
- Před přepravní jízdou zajistěte ovládací páčku tříbodové hydrauliky proti náhodnému zvednutí nebo spuštění připojeného nebo zavěšeného stroje!
- Zkontrolujte, jestli je příslušenství pro přepravu správně namontované na stroji, jako např. osvětlení, výstražná zařízení a ochranná zařízení!
- Před přepravní jízdou vizuálně zkontrolujte, jestli jsou čepy horního a spodního ramena zajištěny sklopnou závlačkou proti náhodnému uvolnění.
- Rychlost jízdy přizpůsobte aktuálním podmínkám!
- Před jízdou z kopce zařadte nižší rychlost!
- Před přepravní jízdou vypněte samostatné brzdění (uzamkněte pedály)!

2.16.2 Hydraulická soustava

- Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem!
- Dbejte na správné připojení hydraulických hadic!
- Při připojování hydraulických hadic dbejte na to, aby byla hydraulická soustava u traktoru i u stroje bez tlaku!
- Je zakázáno blokovat na traktoru regulační prvky, které slouží k přímému provádění hydraulických elektrických pohybů jednotlivých dílů stroje, např. ke sklápění, otáčení a posouvání. Po uvolnění příslušného regulačního prvku se pohyb musí automaticky zastavit. To neplatí pro pohyb zařízení, která
 - jsou kontinuální nebo
 - jsou automaticky ovládaná nebo
 - vyžadují v závislosti na funkci plovoucí polohu nebo tlakovou polohu.
- Před pracemi na hydraulické soustavě
 - odstavte motor
 - odtlakujte hydraulickou soustavu
 - vypněte motor traktoru
 - zatáhněte parkovací brzdu
 - vytáhněte klíček zapalování.
- Hydraulické hadice nechte minimálně jednou za rok překontrolovat odborníkem, jestli jsou ve stavu vyhovujícím bezpečnosti práce!
- Při poškození nebo zestárnutí hydraulické hadice vyměňte! Používejte pouze originální **AMAZONE** hydraulické hadice!
- Doba použití 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. Odlišně od toho je možno určit dobu použití podle empirických hodnot, obzvláště s ohledem na potenciál 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 míst možného průsaku používejte kvůli vážnému nebezpečí infekce vhodné pomocné prostředky.

2.16.3 Elektrická soustava

- 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!
- Nebezpečí výbuchu! V blízkosti baterie zabraňte tvorbě jisker a otevřených plamenů!
- 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 nebo 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 směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě 89/336/EHS v platném znění a měly značku CE.

2.16.4 Zavěšené stroje

- Používejte povolené možnosti kombinací závěsného zařízení na traktoru a tažného zařízení stroje!
Spojte jen povolené kombinace vozidel (traktor a připojovaný stroj).
- U jednonápravových strojů dodržujte povolené maximální zatížení čepu spojky závěsného zařízení!
- Dbejte vždy na dostatečnou řiditelnost a brzdou sílu traktoru!
K traktoru připojené nebo zavěšené stroje ovlivňují jízdní vlastnosti, řiditelnost a brzdný účinek traktoru, obzvlášť jednonápravové stroje se zatížením na traktor!
- Výšku tažné oje u ojí s tažným okem se zatížením na čepu spojky přívěsu smí nastavovat pouze odborný servis!

2.16.5 Brzdová soustava

- Seřizování a opravy brzdové soustavy smí provádět jen odborný servis nebo odborníci autorizovaní k opravě brzd.
- Brzdovou soustavu nechte pravidelně důkladně zkontrolovat!
- Při každé poruše brzdové soustavy traktor okamžitě zastavte. Funkční poruchu nechte neprodleně odstranit
- Stroj bezpečně odstavte a než budete provádět práce na brzdové soustavě, zajistěte ho proti náhodnému spuštění a rozjetí (klíny pro zajištění kol)!
- Buďte obzvlášť opatrní při svařování, řezání plamenem a vrtání v blízkosti brzdových hadic!
- Po ukončení všech prací pro seřízení a opravu brzdové soustavy vždy proveďte zkoušku brzd!

Tlakovzdušná brzdová soustava

- Před připojením stroje vyčistěte těsnicí kroužky u spojovacích hlavíc zásobního a brzdového potrubí od případných nečistot!
- S připojeným strojem se můžete rozjet až tehdy, pokud tlak manometru na traktoru dosáhne hodnoty 5,0 bar!
- Každý den vypouštějte vodu ze zásobníku stlačeného vzduchu!
- Před jízdou bez stroje zavřete spojovací hlavice na traktoru!
- Spojovací hlavice záložního a brzdového potrubí zavěste do určených prázdných spojek!
- Při doplňování nebo výměně používejte pouze předepsanou brzdovou kapalinu. Při výměně brzdové kapaliny dodržujte příslušné předpisy!
- Nastavení brzdových ventilů nesmíte měnit!
- Zásobník stlačeného vzduchu vyměňte, pokud
 - o se zásobník pohybuje v upínacích pásech
 - o je zásobník poškozen
 - o výrobní štítek na zásobníku je zrezivělý, volný nebo chybí.

Hydraulická brzdová soustava pro stroje určené na export

- Hydraulické brzdové soustavy nejsou v Německu povolené!
- Při doplňování nebo výměně používejte pouze předepsaný hydraulický olej. Při výměně hydraulických olejů dodržujte příslušné předpisy!

2.16.6 Pneumatiky

- Opravy pneumatik a kol směji provádět pouze odborníci s vhodným montážním nářadím!
- Pravidelně kontrolujte tlak vzduchu!
- Dodržujte předepsaný tlak vzduchu! Při příliš vysokém tlaku v pneumatikách hrozí nebezpečí výbuchu!
- Stroj bezpečně odstavte a než budete provádět práce na pneumatikách, zajistěte ho proti náhodnému spuštění a rozjetí (parkovací brzda, klíny pro zajištění kol)!
- Všechny připevňovací šrouby a matice musíte přitáhnout nebo dotáhnout podle údajů firmy **AMAZONEN-WERKE**!

2.16.7 Provoz secího stroje

- Dodržujte povolené množství pro plnění zásobníku osiva (obsah zásobníku osiva)!
- K plnění zásobníku osiva používejte stupačky a plošinu! Spolujízda na stroji během provozu je zakázána!
- Během výsevní zkoušky dávejte pozor na nebezpečná místa v důsledku rotujících a oscilujících částí stroje!
- Před přepravní jízdou sundejte opěrné kotouče značkovače vodicí dráhy!
- Do zásobníku osiva nevkládejte žádné díly!
- Před přepravní jízdou uzamkněte znaménáky v přepravní poloze (závisí na konstrukci)!

2.16.8 Čištění, údržba a opravy

- Čištění, údržbu a opravy stroje provádějte zásadně pouze při
 - o vypnutém pohonu
 - o zastaveném motoru traktoru
 - o vytaženém klíčku ze zapalování
 - o zástrčce stroje vytažené 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 prováděním svařování na traktoru a zavěšených strojích odpojte kabel na generátoru a baterii traktoru!
- Náhradní díly musí odpovídat minimálně technickým požadavkům firmy **AMAZONEN-WERKE**! To je zajištěno při používání originálních **AMAZONE** náhradních dílů!

3 Nakládání a vykládání

Nakládání a vykládání s traktorem



VÝSTRAHA

Pokud je traktor nevhodný a brzdová soustava není připojena k traktoru a není naplněna, hrozí nebezpečí úrazu!



- Než naložíte stroj na přepravní vozidlo nebo z vozidla vyložíte, připojte stroj podle předpisů k traktoru!
- Pro nakládání a vykládání se může stroj k traktoru připojovat pouze tehdy, pokud traktor splňuje požadavky na výkon!

Tlakovzdušná brzdová soustava:

- S připojeným strojem se můžete rozjet až tehdy, pokud tlak manometru na traktoru dosáhne hodnoty 5,0 bar!

Cirrus pro naložení na přepravní vozidlo nebo vyložení z vozidla připojte k vhodnému traktoru (viz kap. "Uvedení do provozu", na straně 79 a kap. "Připojení a odpojení stroje", na straně 88).

K traktoru připojte následující přírůdky:

- všechny přípojky provozní brzdy
- všechny hydraulické přípojky
- volné zpětné potrubí hydr. přípojky dmychadla.

Přípojka ovládacího terminálu **AMATRON⁺** není nutná.



Obr. 8



VÝSTRAHA

Nakládání a vykládání se musí účastnit osoba provádějící navádění.

3.1 Nakládání stroje Cirrus

1. Cirrus připravte do přepravní polohy (viz kap. "Přeprava", na straně 120).
2. Cirrus pomocí integrovaného podvozku zdvihněte až do středové polohy (pomocí řídicí jednotky 1, viz kap. 7.1.1.1, na straně 92).
3. Cirrus nasuňte opatrně pozpátku na přepravní vozidlo.
Nakládání se musí účastnit osoba provádějící navádění.



Obr. 9

4. Cirrus úplně spusťte (řídicí jednotka 1, viz kap. 7.1.1.1, na straně 92), jakmile Cirrus dosáhl přepravní polohy na přepravním vozidlu.
5. Cirrus zajistěte podle předpisů. Přitom mějte na paměti, že Cirrus nemá parkovací brzdu.
6. Traktor odpojte od Cirrusu.



Obr. 10

3.2 Vykládání stroje Cirrus

1. Cirrus připojte k traktoru (viz kap. "3", na straně 35).
2. Odstraňte přepravní pojistku.
3. Cirrus pomocí integrovaného podvozku zdvihněte až do středové polohy a opatrně stáhněte z přepravního vozidla.
Vykládání se musí účastnit osoba provádějící navádění.
4. Stroj po vyložení odpojte od traktoru (viz kap. 7.2, na straně 95).



Obr. 11

3.3 Nakládání a vykládání stroje Cirrus 8001/9001 na návěsu se střední traverzou

Při nakládání a vykládání Cirrusu 8001/9001 se musí nazdvihnout obě střední kyvné vidlice kol (Obr. 14/1), aby nenarazily do (Obr. 142) středového sloupku návěsu

Nakládání

1. Cirrus připravte do přepravní polohy (viz kap. "Přeprava", na straně 120).
2. Stroj úplně spusťte.
3. Uzavřete kulový kohout (Obr. 12/1) středního válce podvozku. Zobrazen je uzavřený kulový kohout.
4. Obě střední vidlice kol (Obr. 13/1) pevně připevněte pomocí napínacích pásů (Obr. 13/2) k nosníku rámu (Obr. 13/3). Tím se zamezí propadnutí kyvných vidlic při zvedání stroje.
5. Cirrus pomocí integrovaného podvozku úplně zdvihnete (pomocí řídicí jednotky 1, viz kap. 7.1.1.1, na straně 92).
6. Cirrus nasuňte opatrně pozpátku na přepravní vozidlo. Nakládání se musí účastnit osoba provádějící navádění.



Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14

Nakládání a vykládání

7. Cirrus úplně spusťte (řídící jednotka 1, viz kap. 7.1.1.1, na straně 92), jakmile Cirrus dosáhl přepravní polohy na přepravním vozidlu.
8. Cirrus zajistěte podle předpisů. Přitom mějte na paměti, že Cirrus nemá parkovací brzdu.
9. Traktor odpojte od Cirrusu.



Obr. 15

Vykládání

1. Cirrus připojte k traktoru (viz kap. "3", na straně 35).
2. Odstraňte přepravní pojistku.
3. Cirrus pomocí integrovaného podvozku úplně zdvihnete a opatrně stáhněte z přepravního vozidla. Vykládání se musí účastnit osoba provádějící navádění.



Obr. 16

4. Cirrus zastavte a stroj úplně spusťte.



Obr. 17

5. Odstraňte napínací pás (Obr. 13/1).

**VÝSTRAHA**

**Cirrus před odejmutím
napínacího pásu úplně spust'te
(Obr. 13/1).**

6. Otevřete kulový kohout (Obr. 18/1)
středního válce podvozku. Zobrazen je
otevřený kulový kohout.
7. Rukojeť (Obr. 18/1) kulového kohoutu
odšroubujte, aby se kohout během pozdější
práce náhodou nezavřel.
8. Traktor připojte (viz kap. "7.2", na stranì 95).



Obr. 18

4 Popis výrobku

Tato kapitola

- podává obsáhlý přehled o konstrukčním provedení stroje.
- uvádí pojmenování jednotlivých montážních skupin a regulačních prvků.

Tuto kapitolu si přečtete pokud možno u stroje. Tím se optimálně seznámíte se strojem.

Hlavní montážní skupiny stroje



Obr. 19

Obr. 19/...

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Zásobník osiva | 6. Dvouřadé kolové pole |
| 2. Centrální dávkování | 7. Pneumatiky klínového válce s integrovaným podvozkem |
| 3. Dmychadlo | 8. Přesný zavlačovač |
| 4. Rozdělovací hlava osiva | 9. Znamenáky |
| 5. Botky PacTeC | |

4.1 Přehled montážních skupin

Obr. 20/...

- (1) Tažná traverza
- (2) Podpěrná noha, výsuvná



Obr. 20

Obr. 21/...

- (1) Držák přívodního potrubí



Obr. 21

Obr. 22/...

- (1) Klíny pro zajištění kol
- (2) Plošina se schůdky
- (3) Držadlo
- (4) Ostruhové kolo



Obr. 22

Obr. 23/...

- (1) Krycí překlápěcí plachta
- (2) Háky pro plachtu



Obr. 23

Popis výrobku

Obr. 24/...

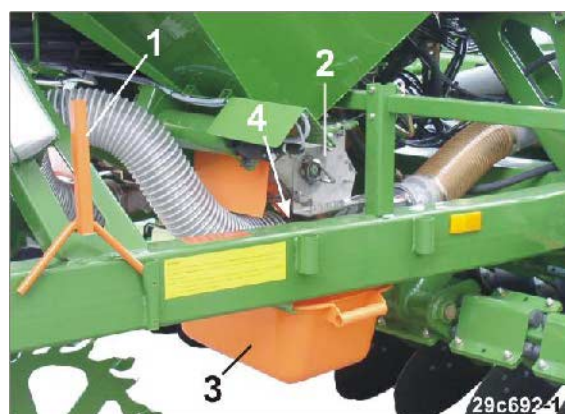
- (1) Převodovka Vario



Obr. 24

Obr. 25/...

- (1) Klika pro seřízení výsevu (v přepravním držáku)
- (2) Dávkoř osiva
- (3) Zachycovací řlab (v držáku pro výsevní zkouřku)
- (4) Injektorová vpust



Obr. 25

Obr. 26/...

- (1) řřídící rořty
- (2) Snřmač stavu naplnění



Obr. 26

Obr. 27/...

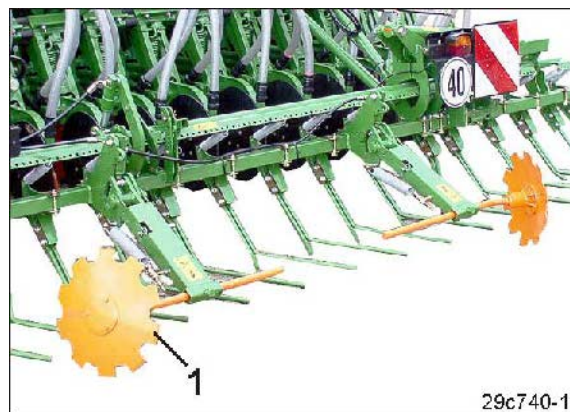
Ovládací terminál **AMATRON+**



Obr. 27

Obr. 28/...

- (1) Značení před vzejitím výsevu



Obr. 28

Obr. 29/...

- (1) Brzdový ventil s uvolňovacím ventilem (pohled zezdola)



Obr. 29

Obr. 30/...

- (1) Elektrohydr. řídicí bloky
- (2) Hydraulický akumulátor s náplní dusíku k napnutí vyklopeného nosníku stroje



Obr. 30

Obr. 31/...

- (1) Čep regulace hloubky pro nastavení hloubky odkládání osiva



Obr. 31

4.2 Bezpečnostní a ochranná zařízení

Obr. 32/...

- (1) Ochranné opláštění, elektrohydr. řídicí bloky



Obr. 32

Obr. 33/...

- (1) Momentová pojistka hydraulického kohoutu (vyrovnávací systém)



Obr. 33

Obr. 34/...

- (1) Kryt dmychadla



Obr. 34

Obr. 35/...

- (1) Zajištění síťového roštu (při plném dávkování)



Obr. 35

Obr. 36/...

- (1) Pojistka dávkovacího okna
Přerušení pohonu válce při otevření
dávkovacího okna (Obr. 36/2) u plného
dávkování.



Obr. 36

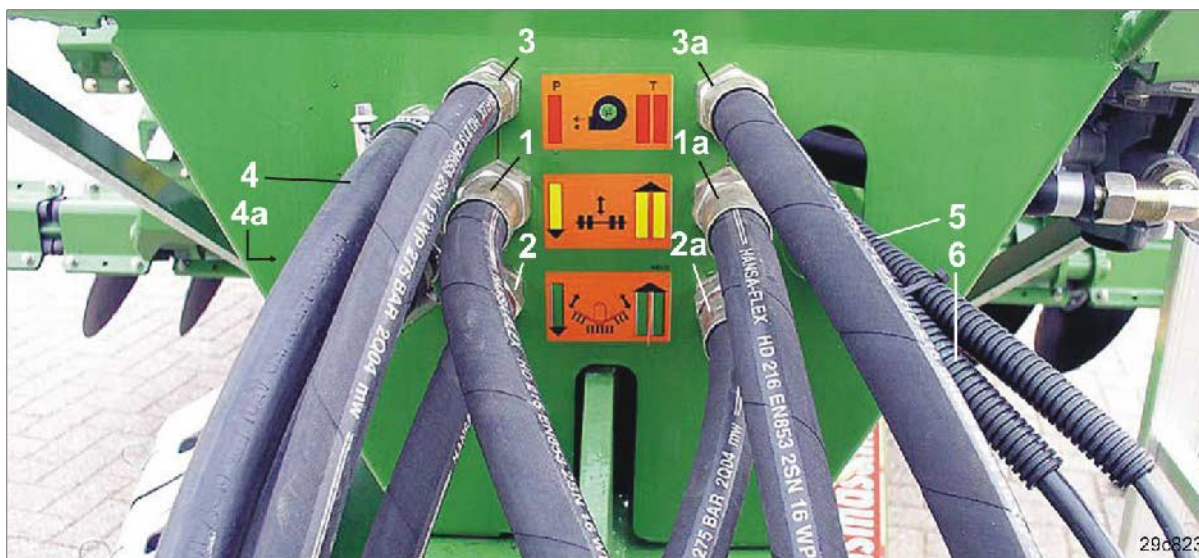
Obr. 37/...

- (1) Distanční držák pro zajištění kyvné vidlice
před prováděním údržby



Obr. 37

4.3 Přehled - přívodní hadice mezi traktorem a strojem



Obr. 38

Obr. 38/..	Pojmenování		Označení
1	Hydraulická hadice 1	chod vpřed	1 vázací pásek žlutý
1a	Hydraulická hadice 1	chod vzad	2 vázací pásek žlutý
2	Hydraulická hadice 2	chod vpřed	1 vázací pásek zelený
2a	Hydraulická hadice 2	chod vzad	2 vázací pásek zelený
3	Hydraulická hadice 3	výtlačná hadice s prioritou	1 vázací pásek červený
3a	Hydraulická hadice 3	potrubí bez tlaku	2 vázací pásek červený
4	Brzdová hadice (stlačený vzduch)		žlutá
4a	Plnicí větev (stlačený vzduch)		červená
5	Zástrčka (7pólová) pro dopravní osvětlení		
6	Zástrčka stroje AMATRON⁺		
bez obr.	Hydr. brzdová hadice (viz kap. 7.1.1.4, na straně 94) ¹⁾		

¹⁾ není povoleno v Německu a několika dalších zemích EU

4.4 Výbava pro jízdu po silničních komunikacích

Obr. 39/...

- (1) 2 koncová světla
- (2) 2 brzdová světla
- (3) 2 ukazatele směru jízdy
- (4) 2 červené odrazky (kulatá, pravoúhlá nebo trojúhelníková)
- (5) 1 držák SPZ s osvětlením
- (6) 2 výstražné tabule směřující dozadu
- (7) 1 bezpečnostní lišta
- (8) 1 štítek pro označení rychlosti.



Obr. 39

Obr. 40/...

- (1) 2 ukazatele směru jízdy
- (2) 2 boční obrysová světla směřující dopředu
- (3) 2 výstražné tabule směřující dopředu



Obr. 40

Obr. 41/...

- (1) 2x 3 odrazky, žluté, (bočně ve vzdálenosti max. 3 m)



Obr. 41

4.5 Použití v souladu se stanovením výrobce

Stroj

- je konstruován k přípravě seťového lože zemědělsky využívaných polních ploch a k dávkování a rozmetávání běžných hnojiv.
- je pomocí spodních ramen nápravy připojen k traktoru a řízen obsluhou.

Po svazích se smí jezdit

- po vrstevnici

směr jízdy doleva	20 %
směr jízdy doprava	20 %
- po spádnicí

do svahu	20 %
ze svahu	20 %

K použití v souladu se stanovením výrobce patří také:

- dodržování všech pokynů z tohoto návodu k obsluze.
- dodržování inspekčních a údržbových prací.
- výhradní používání originálních **AMAZONE** náhradních dílů.

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

Za škody způsobené v rozporu s ustanovením výrobce

- nese provozovatel výhradní zodpovědnost,
- nepřebírá firma **AMAZONEN-WERKE** žádnou záruku.

4.6 Nebezpečný prostor a nebezpečná místa

Nebezpečný prostor je okolí stroje, ve kterém mohou být osoby zachyceny

- pracovními pohyby stroje a jeho pracovními nástroji
- materiály a cizími částicemi vyhazovanými ze stroje
- neočekávaně spuštěným nebo zvednutým pracovním nářadím
- 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 odstranit. Zde platí speciální bezpečnostní předpisy z příslušné kapitoly.

V nebezpečném prostoru stroje se nesmí zdržovat žádné osoby,

- dokud běží motor traktoru s připojenou hydraulickým zařízením.
- dokud nejsou traktor a stroj zajištěny proti nenadálému spuštění a rozjetí.

Obsluha smí se strojem pohybovat nebo přemísťovat pracovní nářadí 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:

- v prostoru otočného ramena stroje
- v prostoru otočného znaménáku
- v prostoru otočných pneumatik klínového válce.

4.7 Výrobní štítek a označení CE

Následující obrázky ukazují uspořádání výrobního štítku (Obr. 42/1) a označení CE (Obr. 42/2).

Na výrobním štítku jsou uvedeny:

- ident. č. stroje
- typ
- povolený tlak v systému, bar
- rok výroby
- závod
- výkon, kW
- základní hmotnost, kg:
- povol. celková hmotnost, kg
- zatížení nápravy vzadu, kg
- zatížení nápravy vpředu opěr. zat., kg



Obr. 42

Označení CE (Obr. 43) na stroji signalizuje dodržování ustanovení platných směrnic CE.



Obr. 43

4.8 Technické údaje

		Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001
Pracovní záběr	[m]	3,0	4,0	6,0	8,0	9,0
Výška plnění	[m]	2350	2350	2500	2800	2800
Celková délka	[m]	7,42	7,92	7,92	8,90	8,90
Obsah nádrže	[l]	2200	2200	3000	5000	5000
Užitečná hmotnost (na poli)	[kg]	1800	1800	2400	4000	4000
Počet secích řádků		24	32	48	64	72
Vzdálenost řádků	[cm]	12,5				
Trvalá hladina akustického tlaku	[dB(A)]	74				
Pracovní rychlost	[km/h]	12 až 16				
Plošný výkon	[ha/h]	cca 2,4	cca 3,0	cca 4,8	cca 6,7	cca 7,5
Potřebný výkon (od)	[kW/PS]	90/120	110/150	147/200	205/280	235/320
Průtokové množství oleje (minimálně).	[l/min]	80				
Max. pracovní tlak hydrauliky	[bar]	200				
Elektrická instalace	[V]	12 (7pólová)				
Převodový/hydraulický olej		Převodový/hydraulický olej Utto SAE 80W API GL4				
Kategorie připojovacích bodů	kat.	III				
Přepravní podvozek		Integrovaný se 4 pojezdovými koly			Integrovaný se 6 pojezdovými koly	
Počet pneumatik klínového válce		6	8	12	16	18
Maximální zatížení tažného zařízení (F _H) s plným zásobníkem osiva	[kg]	2200	2500	2800	5300	5300
Provozní brzdová soustava (připojení k traktoru)		Dvouokruhová tlakovzdušná soustava nebo hydraulická brzdová soustava ¹⁾				
Účinná brzda v integrovaném podvozku		s hydraulickým účinkem				
Data pro přepravu po silnici (pouze s prázdným zásobníkem osiva)						
Přepravní šířka	[m]	3,0				
Celková výška v přepravní poloze (od 4 m pracovního záběru ve sklopeném stavu)	[mm]	2700	2700	3500	4000	3700
Vlastní hmotnost / základní hmotnost	[kg]	4550	6450	8400	11 400	12 200
Povolená celková hmotnost	[kg]	4700	6800	8900	11 900	12 700
Povol. zatížení nápravy	[kg]	4000	5900	7500	10 000	10 000
Povol. zatížení závěsného zařízení	[kg]	1200	1400	1500	3000	3000
Maximální naložení při přepravní jízdě	[kg]	220				
Max. povolená rychlost na všech neveřejných silnicích a cestách.	[km/h]	40				

¹⁾ není povoleno v Německu a několika dalších zemích EU

4.9 Shoda

	Označení směrnice/normy
Stroj splňuje:	- směrnici o strojních zařízeních 98/37/ES - směrnici o elektromagnetické kompatibilitě 89/336/EHS

4.10 Potřebná výbava traktoru

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

Výkon motoru traktoru

Cirrus 3001	od 90 kW (120 PS)
Cirrus 4001	od 110 kW (150 PS)
Cirrus 6001	od 147 kW (200 PS)
Cirrus 8001	od 205 kW (280 PS)
Cirrus 9001	od 235 kW (320 PS)

Elektrická instalace

Napětí baterie:	12 V
Zásuvka pro osvětlení:	7pólová

Hydraulická soustava

Maximální provozní tlak:	200 bar
Výkon čerpadla traktoru:	minimálně 80 l/min při 150 bar
Hydraulický olej stroje:	převodový/hydraulický olej Utto SAE 80W API GL4 Hydraulický/převodový olej stroje se hodí pro kombinované okruhy hydraulického/převodového oleje všech běžných traktorů.
Řídicí jednotka 1:	dvojčinná řídicí jednotka
Řídicí jednotka 2:	dvojčinná řídicí jednotka
Řídicí jednotka 3:	- jednočinná nebo dvojčinná řídicí jednotka s prioritním řízením přívodního potrubí 1 zpětné potrubí v beztlakovém stavu s velkou spojkou (DN 16) pro zpětný chod oleje v beztlakovém stavu. Ve zpětném potrubí smí být dynamický tlak maximálně 10 bar.

Provozní brzdová soustava

- dvouokruhová provozní brzdová soustava:
 - 1 spojovací hlavice (červená) pro plnicí potrubí
 - 1 spojovací hlavice (žlutá) pro brzdové potrubí
- Hydraulická brzdová soustava: 1 hydraulická spojka podle ISO 5676



Hydraulická brzdová soustava není v Německu a některých státech EU povolena!

4.11 Údaje k hlučnosti

Emisní hodnota na pracovišti (hladin akustického tlaku) je 79 dB(A), měřeno za provozu při zavřené kabině u ucha řidiče traktoru.

Měřicí přístroj: OPTAC SLM 5.

Výška hladiny akustického tlaku závisí převážně na používaném vozidle.

5 Konstrukční provedení a funkce

Následující kapitola informuje o konstrukčním uspořádání stroje a funkcích jednotlivých částí.



Obr. 44

Botkové secí kombinace Cirrus PacTeC umožňují v jedné pracovní operaci výsev s předchozím obděláním půdy nebo bez něj.

Pomocí kolového pole (Obr. 44/1) lze provádět bezorebný výsev a konvenční výsev do zoraného.

Pneumatiky klínového válce (Obr. 44/2) v pásech zpevňují obdělávanou půdu a vedou diskovou botku na pracovní záběr.

Osivo je uloženo v zásobníku (Obr. 44/3).

Z dávkovače osiva (Obr. 44/4), který je poháněn ostruhovým kolem Obr. 44/5) nebo elektromotorem, se dostane nastavené množství osiva do vzduchového proudu vytvořeného dmychadlem (Obr. 44/6).

Proud vzduchu dopravuje osivo k rozdělovací hlavě (Obr. 44/7), která osivo rovnoměrně rozděljuje do všech btek PacTeC (Obr. 44/8).

Osivo se uloží do zpevněné půdy a přesnou radlicí (Obr. 44/9) se zahrne kyprou půdou.

Protiběžná jízda po poli je ve středu traktoru značena znamenáký (Obr. 44/10).

Stroj s pracovním záběrem od 4 m je možno sklopit na přepravní šířku 3 m.

5.1 Hydraulická hadicová potrubí



VÝSTRAHA

Nebezpečí infekce v důsledku hydraulického oleje vytékajícího pod velkým tlakem!

Při připojování a odpojování hydraulických hadic dbejte na to, aby byla hydraulická soustava u traktoru i u stroje bez tlaku.

Při poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře.

5.1.1 Připojení hydraulických hadic



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku chybného fungování hydrauliky při špatně připojených hydraulických hadicích!

Při připojování hydraulických hadic používejte barevná označení na hydraulických spojkách.



- Před připojením traktoru k hydraulické soustavě zkontrolujte kompatibilitu hydraulických olejů.
Nemíchejte minerální oleje s biooleji!
- Povolený maximální tlak hydraulického oleje smí být 200 bar.
- Připojujte pouze čisté hydraulické spojky.
- Zasuňte spojku/spojky do hrdla tak daleko, dokud se spojka zřetelně neuzamkne.
- Místa spojení hydraulických hadic musí být pevně dotažená a těsná.

1. Přepněte ovládací páčku řídicího ventilu na traktoru do plovoucí polohy (neutrální polohy).
2. Než spojte hydraulické hadice s traktorem, pořádně je vyčistěte.
3. Spojte hydraulickou hadici/hydraulické hadice s řídicí jednotkou/řídicími jednotkami traktoru.



Obr. 45

5.1.2 Odpojení hydraulických hadic

1. Přepněte ovládací páčku řídicí jednotky na traktoru do plovoucí polohy (neutrální polohy).
2. Odjistěte hydraulické spojky z hrdel.
3. Zástrčky a zásuvky zajistěte proti znečištění pomocí protiprašných krytek.
4. Odložte hydraulické hadice do skříně na hadice.



Obr. 46

5.2 Dvouokruhová provozní tlakovzdušná brzdová soustava



NEBEZPEČÍ

Cirrus nemá parkovací brzdu!

Než stroj odpojíte od traktoru, zajistěte ho vždy pomocí zakládacích klínů!



Dodržování údržbových intervalů je nezbytné pro správnou funkci dvouokruhové provozní brzdové soustavy.

Obr. 47/...

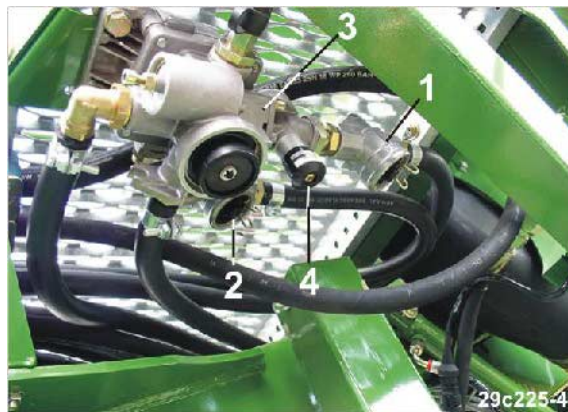
- (1) Plnicí hadice se spojovací hlavicí (červená); předpisově upevněná v držáku.
- (2) Brzdová hadice se spojovací hlavicí (žlutá); předpisově upevněná v držáku.



Obr. 47

Obr. 48/...

- (1) Filtr plnicí větve
- (2) Filtr brzdového potrubí
- (3) Brzdový ventil přívěsu
- (4) Tlačítko uvolňovacího ventilu
 - o stlačte až na doraz a provozní brzda se uvolní (viz informace o možném nebezpečí, dole)
 - o vytáhněte až na doraz a Cirrus se plnicím tlakem ve vzduchojemu zabrzdí (viz informace o možném nebezpečí dole).



Obr. 48



NEBEZPEČÍ

Tlačítko (Obr. 48/4) pro uvolňovací ventil používejte jen v dílně pro manévrování stroje s vhodným traktorem bez možnosti připojení tlakovzdušné brzdové soustavy.

Mějte na paměti, že Cirrus nemá parkovací brzdu a při vytáhnutí tlačítka nebude Cirrus při prázdném vzduchojemu vykazovat žádné brzdné účinky.

5.2.1 Připojení brzdové a plnicí hadice



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku nesprávně fungujících brzd.

- Při připojování brzdových a plnicích hadic mějte na paměti, aby
 - o těsnicí kroužky spojovacích hlavice byly čisté
 - o těsnicí kroužky spojovacích hlavice správně těsnily.
- Poškozené těsnicí kroužky bezpodmínečně co možná nejdříve vyměňte.
- Každý den před první jízdou vypustěte vodu ze vzduchojemu.
- S připojeným strojem se můžete rozjet až tehdy, pokud tlak manometru na traktoru dosáhne hodnoty 5,0 bar!



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku neočekávaného rozjezdu stroje s uvolněnou provozní brzdou.

Připojte vždy nejdříve spojovací hlavici brzdové hadice (žlutá) a potom spojovací hlavici plnicí hadice (červená).

Po připojení červené spojovací hlavice se provozní brzda stroje okamžitě uvolní z brzděné polohy.

1. Otevřete víko (Obr. 49/1) spojovacích hlavice na traktoru.
2. Zkontrolujte, zda nejsou spojovací hlavice poškozené a zda jsou čisté.
3. Vyčistěte poškozené těsnicí kroužky, popř. poškozené kroužky vyměňte.
4. Připevněte spojovací hlavici brzdové hadice (žlutá) podle předpisů do žlutě značené spojky (Obr. 49/2) traktoru.



Obr. 49

5. Vyjměte spojovací hlavici plnicí hadice (červená) ze spojky.
 6. Zkontrolujte, zda nejsou spojovací hlavice poškozené a zda jsou čisté.
 7. Vyčistěte poškozené těsnicí kroužky, popř. poškozené kroužky vyměňte.
 8. Připevněte spojovací hlavici plnicí hadice (červená) podle předpisů do červeně označené spojky traktoru.
- Po připojení plnicí hadice (červená) vytlačí plnicí tlak z traktoru automaticky tlačítko pro uvolňovací ventil u brzdového ventilu přívěsu.
9. Odejměte zakládací klíny.

5.2.2 Odpojení brzdové a plnicí hadice



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku neočekávaného rozjezdu stroje s uvolněnou provozní brzdou.

Odpojte vždy nejdříve spojovací hlavici brzdové hadice (žlutá) a potom spojovací hlavici plnicí hadice (červená).

Po připojení červené spojovací hlavice jde provozní brzda stroje nejdříve do brzdné polohy.

Bezpodmínečně dodržujte pořadí, jinak se provozní brzda uvolní a nebrzděný stroj se může dát do pohybu.

1. Zajistěte stroj proti nenadálému rozjetí. Použijte k tomu zakládací klíny.
2. Obr. 50 Uvolněte spojovací hlavici plnicí hadice (červená).
3. Uvolněte spojovací hlavici brzdové hadice (žlutá).
4. Připevněte spojovací hlavice do spojek.
5. Uzavřete víko spojovacích hlav na traktoru.



Obr. 50



NEBEZPEČÍ

Použijte zakládací klíny!

Mějte na paměti, že Cirrus nemá parkovací brzdu a nebude při prázdném vzduchojemu vykazovat žádné brzdné účinky.

5.3 Hydraulická provozní brzdová soustava

Pro ovládání hydraulické provozní brzdové soustavy potřebuje traktor hydraulické brzdové zařízení.

5.3.1 Připojení hydraulické provozní brzdové soustavy



Připojujte pouze čisté hydraulické spojky.

1. Sejměte krytku (Obr. 52/1).
2. Případně vyčistěte hydraulickou zástrčku (Obr. 51) a zásuvku.
3. Spojte zásuvku hydrauliky stroje se zástrčkou hydrauliky traktoru.



29c734

Obr. 51

5.3.2 Odpojení hydraulické provozní brzdové soustavy

1. Odjistěte hydraulické spojky z hrdel.
2. Zástrčku a zásuvku zajistěte proti znečištění pomocí ochranných krytek (Obr. 52/1).
3. Odložte hydraulické hadice do skříně na hadice.



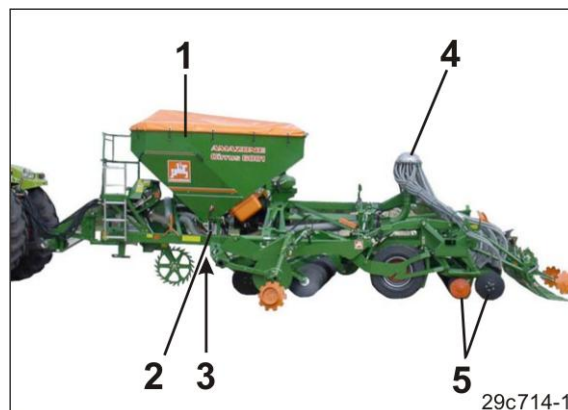
29c841

Obr. 52

5.4 Zásobník osiva a dávkování osiva

Válec dávkovače osiva (Obr. 53/2) dávkuje osivo ze zásobníku osiva (Obr. 53/1) do proudu vzduchu injektorové vpusti (Obr. 53/3).

Proud vzduchu dopravuje osivo k rozdělovací hlavě (Obr. 53/4) a k botkám (Obr. 53/5).



Obr. 53

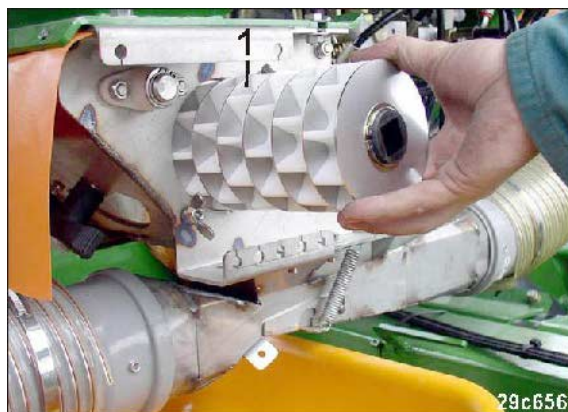
5.5 Dávkovací válec

Dávkovače osiva jsou vybaveny výměnnými dávkovacími válci. Výběr válce závisí na

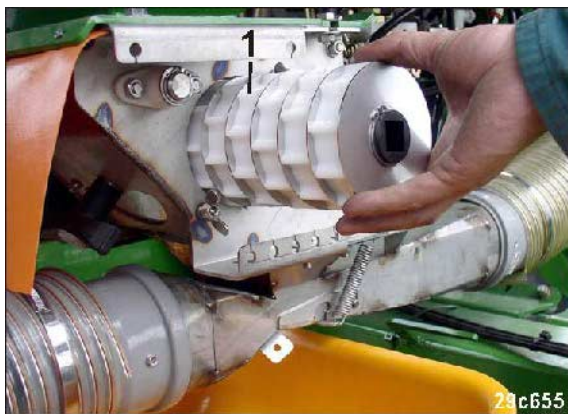
- velikosti zrn osiva
- a množství osiva.

Dávkovací válce se používají na základu tabulky (kap. 8.1.1, na straně 99):

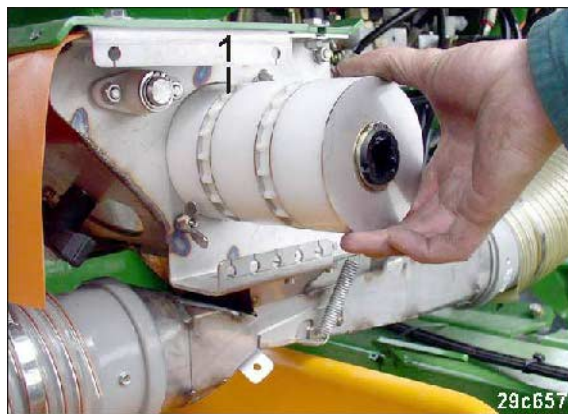
- hrubý dávkovací válec (Obr. 54/1) pro velká semena a velké vysévané množství
- střední dávkovací válec (volitelně, Obr. 55/1) pro středně velká semena a střední vysévané množství
- jemný dávkovací válec (Obr. 56/1) pro malá semena.



Obr. 54



Obr. 55



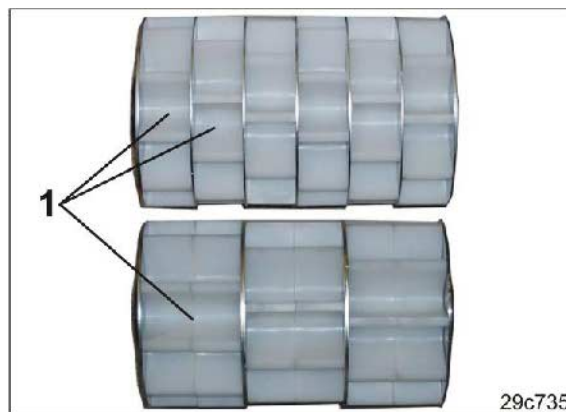
Obr. 56

Dávkovací válce mohou být volitelně poháněny

- ostruhovým kolem pomocí převodovky Vario
- elektromotorem (plné dávkování).

Konstrukční provedení a funkce

Pro výsev obzvlášť velkých semen, např. velkých fazolí, se mohou komůrky (Obr. 57/1) hrubého dávkovacího válce zvětšit přenastavením kol a plechových vložek.



Obr. 57

5.6 Čidlo výšky naplnění

Čidlo výšky naplnění monitoruje hladinu osiva v zásobníku. Pokud dosáhne hladina osiva čidla výšky naplnění, objeví se výstražné hlášení (Obr. 58) na ukazateli **AMATRON+**, současně zazní alarm. Tento alarm upozorňuje řidiče traktoru, aby opět včas doplnil osivo.

typ stroje:	Cirrus	zadání
c. zadání:	6	zkouška výsevu
c. rytmu kolej.rádku:	15	stroj
pracovní záb.:	6.0m	Setup
naplnění zásobníku je příliš malé		29c214_CZ

Obr. 58

Polohu výšky čidla (Obr. 59/1) v zásobníku osiva lze nastavit. Tím lze nastavit zbytkové množství osiva, při kterém se má spustit výstražné hlášení a alarm.



Obr. 59

5.7 Ostruhové kolo

Ostruhové kolo pohání dávkovací válce v dávkovači osiva pomocí převodovky Vario.

S plným dávkováním je ostruhové kolo hmatacím kolem pro ujetou vzdálenost.

Vstupní otáčky dávkovacích válců

- určují vysévané množství
- lze nastavit u převodovky Vario pomocí **AMATRON⁺**.
To se provádí přenastavením **AMATRON⁺** stavěcí páčky převodovky (volitelně). Čím vyšší je nastavená hodnota na stupnici převodovky Vario, tím větší je vysévané množství.

Pomocí ostruhového kola se měří ujetá dráha **AMATRON⁺**. potřebuje tato data k výpočtu rychlosti jízdy a obdělávané plochy (hektaroměr).

Ostruhové kolo řídí

- zakládání vodicích drah;
cca 5 sekund (čas možno nastavit na **AMATRON⁺**) po každém vyždvihnutí ostruhového kola, např. po otáčení na konci pole, zapne počítadlo vodicích drah znovu.
- výměnu znamenáku (podle nastavení na **AMATRON⁺**).



Obr. 60

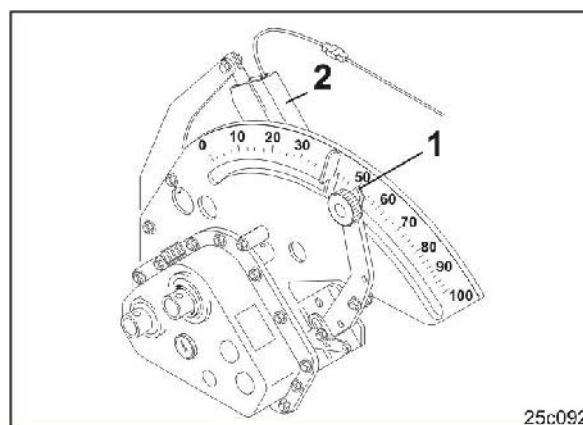
5.8 Převodovka Vario

Pomocí stavěcí páčky (Obr. 61/1) převodovky Vario lze plynule nastavit vysévané množství.

Čím vyšší je hodnota nastavená na stupnici, tím větší je vysévané množství.

Stavěcí páčku převodovky je možno také ovládat servomotorem (Obr. 61/2).

Polohu servomotoru reguluje **AMATRON⁺** na základě výsevní zkoušky.



Obr. 61

5.9 Plné dávkování (volitelně)

U plného dávkování pohání vždy jeden elektromotor (Obr. 62/1) jeden dávkovací válec.

Vstupní otáčky dávkovacího válce jsou určovány pracovní rychlostí a nastaveným vysévaným množstvím. Ostruhové kolo zjišťuje pracovní rychlost a ujetou dráhu

Vysévané množství se nastavuje v **AMATRON⁺**.

Vstupní otáčky dávkovacího válce

- určují vysévané množství; čím vyšší jsou vstupní otáčky elektromotoru, tím větší je vysévané množství.
- se automaticky přizpůsobují při měnící se pracovní rychlosti.

Je možno připojit předběžné dávkování osiva, např. na souvratí. Dobu chodu předběžného dávkování je možno nastavit.



Obr. 62

5.10 Zachycovací žlaby

Osivo z výsevní zkoušky padá do žlabů.

Počet žlabů odpovídá počtu dávkovačů osiva.

Žlaby jsou při přepravě nasunuty do sebe a zajištěny sklopnou závlačkou (Obr. 63/1) upevněny na zadní straně zásobníku.



Obr. 63

5.11 Ventilátor

Hydraulický motor (Obr. 64/2) pohání ventilátor (Obr. 64/1) a vytváří proud vzduchu. Proud vzduchu dopravuje osivo od injektorové vpusti k botkám.

Otáčky ventilátoru určují vytvořené množství proudu vzduchu.

Čím vyšší jsou otáčky ventilátoru, tím větší je vytvořené množství vzduchu.

Potřebné otáčky ventilátoru najdete v tabulce (Obr. 116).



Obr. 64

Otáčky ventilátoru lze nastavit

- na průtokovém regulačním ventilu traktoru nebo (pokud se nepoužívá)
- na tlakovém omezovacím ventilu (Obr. 64/3) hydraulického motoru.

Dodržování otáček ventilátoru sleduje **AMATRON⁺**.

5.12 Dvouřadé diskové pole

Disky nastavené příčně ke směru jízdy (Obr. 65/1) připravují setové lože.

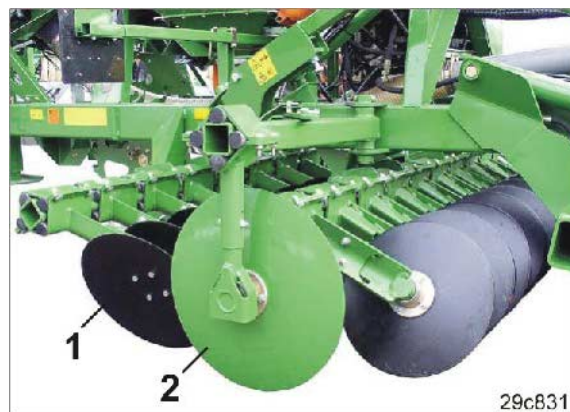
Nastavit je možno

- intenzitu práce disků pomocí pracovní hloubky diskového pole
- délku vnějších disků pro přizpůsobení různým půdním podmínkám
- oba obvodové disky (Obr. 65/2) ve svislém směru.

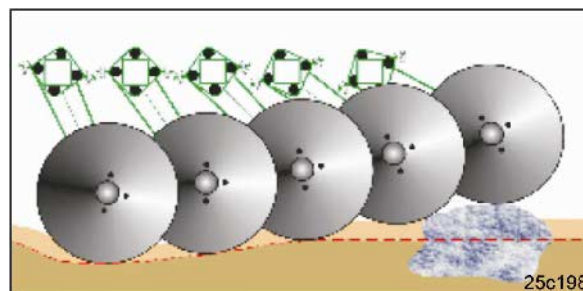
Správně nastavené vnější a obvodové disky zabraňují, aby obdělávaná půda bočně vylétávala z pracovního prostoru stroje.

Gumový elastický odpružený závěs jednotlivých disků umožňuje

- přizpůsobení nerovnostem povrchu
- vychýlení disků při nárazu na pevné překážky, např. kameny. Tím jsou jednotlivé disky chráněny před poškozením.



Obr. 65

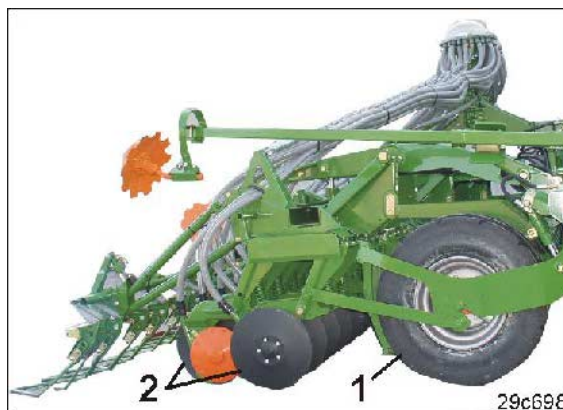


Obr. 66

5.13 Pneumatiky klínového válce

Pneumatiky klínového válce (Obr. 67/1)

- jsou seřazeny jednotlivě vedle sebe
- v pružích pěchují obdělanou půdu
- přebírají hloubkové zavádění btek PacTeC (Obr. 67/2) pro rovnoměrné odkládání osiva
- tvoří integrovaný podvozek pro přepravní jízdu.



Obr. 67

Každá klínová pneumatika je jednotlivě připojena k nosnému rámu a

- pomocí dvou hydraulických válců (Obr. 68/1) se opírá o nosný rám
- může se individuálně přizpůsobit nerovnostem půdy
- přebírá hloubkové vedení 4 btek PacTeC.

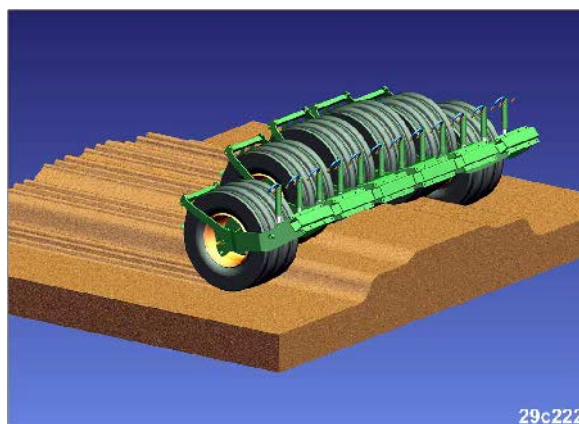


Obr. 68

Všechny hydraulické válce (Obr. 68/1) klínových pneumatik jedné poloviny stroje jsou paralelně připojeny do uzavřeného hydraulického okruhu.

Pomocí obou hydraulických okruhů vzniká hydraulický vyrovnávací systém. Hydraulický vyrovnávací systém zajišťuje při nerovnostech půdy, že tlak všech klínových pneumatik na půdu je stejný.

Po opravě vyrovnávací systém bezpodmínečně propláchněte a zkalibrujte, aby pracoval podle předpisů.



Obr. 69

5.14 Botka PacTeC

Každá botka PacTeC (Obr. 70/1)

- formuje brázdu ve zpevněném pruhu klínových pěchovacích pneumatik
- odkládá osivo do brázdy.



Obr. 70

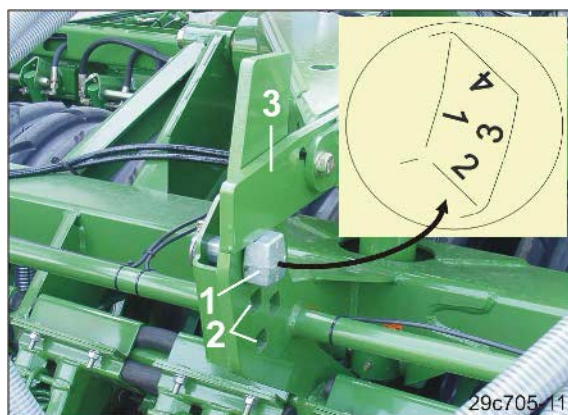
Hloubka odkládání osiva se nastavuje příslušnou podpěrou na klínových pěchovacích pneumatikách.

Požadovanou hloubku odkládání osiva botek PacTeC lze nastavit na každém segmentu stroje přenastavením čepů pro regulaci hloubky (Obr. 71/1) ve čtyřhranných otvorech (Obr. 71/2) přenastavovacího segmentu.

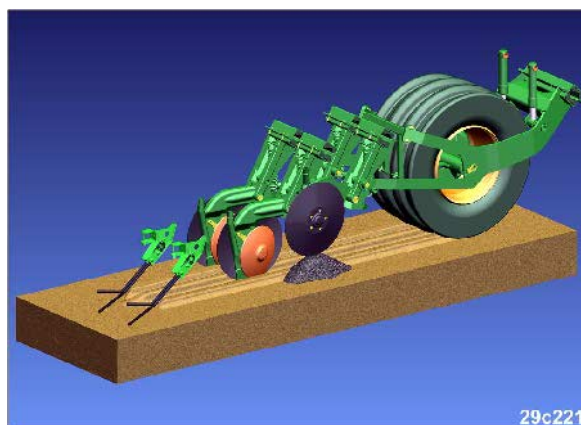
Různá nastavení mají vliv na nosné rameno (Obr. 71/3), které řídí hloubku odkládání osiva.

Čepy pro regulaci hloubky (Obr. 71/1) mají čtyřhran s různými vzdálenostmi. Hrany jsou označeny čísly 1 až 4. Různé vzdálenosti umožňují přesnější odstupňování hloubky odkládání osiva než mezi jednotlivými čtyřhrannými otvory (Obr. 71/2) přenastavovacího segmentu.

Bezúdržbová pojistka botek PacTeC chrání každou jednotlivou botku PacTeC při nárazu na pevnou překážku před poškozením.



Obr. 71



Obr. 72

5.15 Přesný zavlačovač

Přesný zavlačovač (Obr. 73/1) zakrývá osivo odložené do brázdy rovnoměrně kyprou zemí a zarovnává povrch.

Je možno nastavit

- polohu přesné radlice pro přizpůsobení na nastavenou hloubku odložení osiva
- tlak přesné radlice.
Tlak přesného zavlačovače určuje pracovní intenzitu přesné radlice a závisí na druhu půdy.

Tlak přesného zavlačovače nastavte tak, aby po zahrnutí osiva nezůstával na poli žádný val.

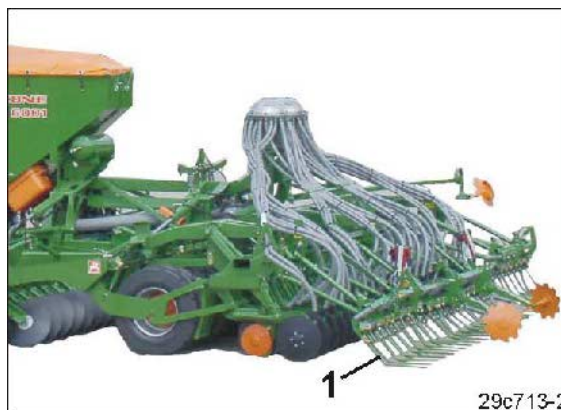
Tažné pružiny, které vytvářejí tlak, jsou napínány páčkou (Obr. 74/1).

Páčka (Obr. 74/1) doléhá v přenastavovacím segmentu na čep (Obr. 74/2).

Čím výše ve skupině otvorů je čep zasunut, tím větší je tlak zavlačovače.

Při hydraulickém nastavování tlaku přesné radlice je druhý čep (Obr. 74/3) zasunut jako doraz nad páčkou (Obr. 74/1) v přenastavovacím segmentu.

Pokud působí na hydraulický válec v těžké půdě tlak, je páčka na horním čepu a zvyšuje tlak zavlačovače.



Obr. 73



Obr. 74

5.16 Kypřič stop (volitelně)

Pokud nestačí diskové pole pro odstraňování stop traktoru, použijí se kypřiče stop (Obr. 75).

Kypřiče stop lze nastavit horizontálně a vertikálně.

Aby nedošlo po skončení polních prací k poškození kypřičů, je třeba je zdvihnout popř. vysunout.

Cirrus 8001 a 9001 má hydraulicky otočné kypřiče stop.



Obr. 75

5.17 Znamenáky

Hydraulicky ovládané znamenáky zasahují střídavě vpravo a vlevo vedle stroje do půdy. Přitom vytváří aktivní znamenák značení. Toto značení slouží pro řidiče traktoru jako orientační pomůcka pro správnou ukončovací jízdu po obrácení se na souvrati. Po obrácení jede řidič traktoru při ukončovací jízdě středem značení.

Znamenáky jsou spřaženy s hydraulikou pro

- integrovaný podvozek
- rám botek
- ostruhové kolo
- krokovací kolo.



Obr. 76

Zdvižení ostruhového kola spustí automaticky přepnutí znamenáků.

Při překonávání překážek lze na poli složit či rozložit aktivní znamenák. Pokud znamenák přesto narazí na pevnou překážku, sepne pojistka proti přetížení hydraulického systému a hydraulický válec ustoupí před překážkou a tím ochrání znamenák před poškozením.

Po překonání překážky dá řidič traktoru pokyn k opětovnému rozložení znamenáku, a sice aktivací hydraulického ventilu.

Nastavit lze

- délku znamenáků
- intenzitu práce znamenáků podle druhu půdy.



Obr. 77

5.18 Ovládací terminál **AMATRON⁺**

AMATRON⁺ se skládá z ovládacího terminálu (Obr. 78), základní výbavy (fixační materiál) a pracovního počítače na stroji.

Pomocí ovládacího terminálu se provádí

- zadávání specifických údajů o stroji
- zadávání dat k pracovnímu úkolu
- změna nastavení vysévaného množství pro provádění výsevu
- přepnutí hydraulických funkcí do neutrální polohy, dříve než lze pomocí příslušného hydraulického ventilu realizovat příslušnou funkci
- kontrola secího stroje při setí.



Obr. 78

AMATRON⁺ zjišťuje

- momentální rychlost jízdy [km/h]
- momentální vysévané množství [kg/ha]
- vzdálenost [m], kterou je třeba ještě ujet než se zásobník vyprázdní
- skutečný obsah osiva v zásobníku [kg].

AMATRON⁺ uloží pro spuštění pracovní zadání

- vydávkované denní a celkové množství osiva [kg]
- obdělanou plochu za den a celkovou plochu [ha]
- denní a celkovou dobu výsevu [h]
- průměrný pracovní výkon [ha/h].

Za účelem komunikace má přístroj **AMATRON⁺**

- menu "Práce"
- hlavní menu se 4 podmenu
 - o menu "Zadání"
 - o menu "Zkouška vysévaného množství secího stroje"
 - o menu "Údaje o stroji"
 - o menu "Setup".

Menu "Práce"

- zobrazuje potřebné údaje při výsevu
- slouží k ovládání secího stroje během setí

V menu "Zadání"

- se zadává vysévané množství
- se zakládají zadání a ukládají do paměti zjištěné údaje až do 20 zpracovaných zadání
- se spouští požadované zadání.

V menu "Zkouška vysévaného množství secího stroje"

- se provádí kontrola zadaného množství pomocí zkoušky výsevku a příp. se upraví nastavení převodovky.

V menu "Údaje o stroji"

- se zadávají, volí nebo se pomocí kalibrace zjišťují specifická nastavení pro stroj.

V menu "Setup"

- se provádí vstup a výstup diagnostických údajů i volba a zadávání základní údajů o stroji. Tyto údaje jsou výlučně vyhrazeny zákaznickému servisu.

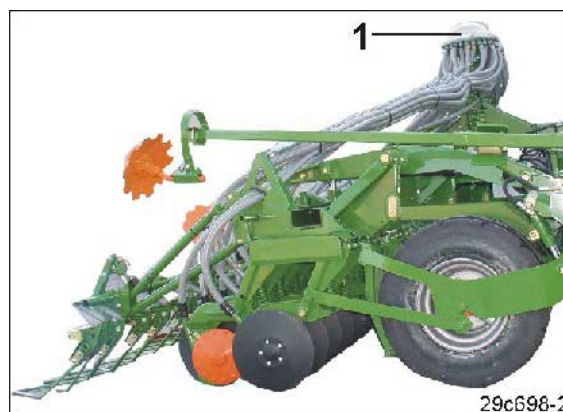
5.19 Rozdělovací hlava a přepínání kolejových řádků

V rozdělovací hlavě (Obr. 79/1) se osivo rovnoměrně rozděluje ke všem secím botkám. Počet rozdělovacích hlav je závislý na pracovním záběru stroje. Dávkoč osiva zásobuje vždy jednu rozdělovací hlavu.

U secích strojů s dvěma rozdělovacími hlavami

- zásobuje vždy jedna rozdělovací hlava osivem výsevní botky jedné poloviny stroje
- lze vypnout dávkování osiva jedné poloviny stroje (díličího záběru). K tomu
 - o odstraňte sklopnou závlačku, u pohonu ostruhového kola
 - o při plném dávkování vypněte motor.

U určitých systémů kolejových řádků je třeba setí spustit nejdříve při polovičním záběru (díličím záběru).



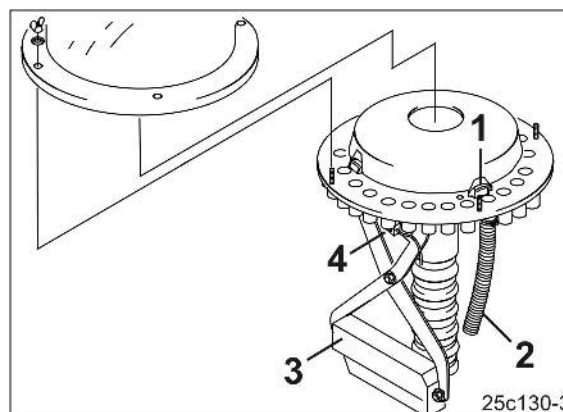
Obr. 79

S přepínáním kolejových řádků v rozdělovací hlavě lze na poli zakládat kolejové řádky v předem navolených vzdálenostech. Pro nastavení různých vzdáleností kolejových řádků se musí zadat příslušné rytmy kolejových řádků do **AMATRON⁺**.

Při zakládání kolejových řádků

- zablokuje přepínání kolejových řádků pomocí hradítek (Obr. 80/1) rozdělování osiva k semenovodům (Obr. 80/2) botek kolejových řádků
- neukládají botky kolejových řádků do půdy žádné osivo.

Přísun osiva k botkám kolejových řádků se přeruší, jakmile elektromotor (Obr. 80/3) uzavře příslušné semenovody (Obr. 80/2) v rozdělovací hlavě.



Obr. 80

Při zakládání kolejového řádku zobrazí počítadlo kolejového řádku číslici "0" na **AMATRON⁺**. Při zakládání kolejového řádku lze nastavit snížené množství osiva. Stroj musí být vybaven elektrickým seřizováním množství osiva nebo plným dávkováním.

Snímač (Obr. 80/4) kontroluje, jestli hradítka (Obr. 80/1), která otevírají a uzavírají semenovody (Obr. 80/2) správně pracují.

V případě chybné polohy se na **AMATRON⁺** objeví alarm.

5.19.1 Rytmus zakládání kolejových řádků

Na poli lze zakládat kolejové řádky. Kolejové řádky jsou pojezdové stopy bez osiva (Obr. 81/A) určené k pozdějšímu využití stroji pro hnojení nebo kultivaci rostlin.

Vzdálenost kolejových řádků (Obr. 81/b) odpovídá pracovnímu záběru kultivátorů (Obr. 81/B), např. rozmetadel anebo postřikovačů, které se používají na osetém poli.

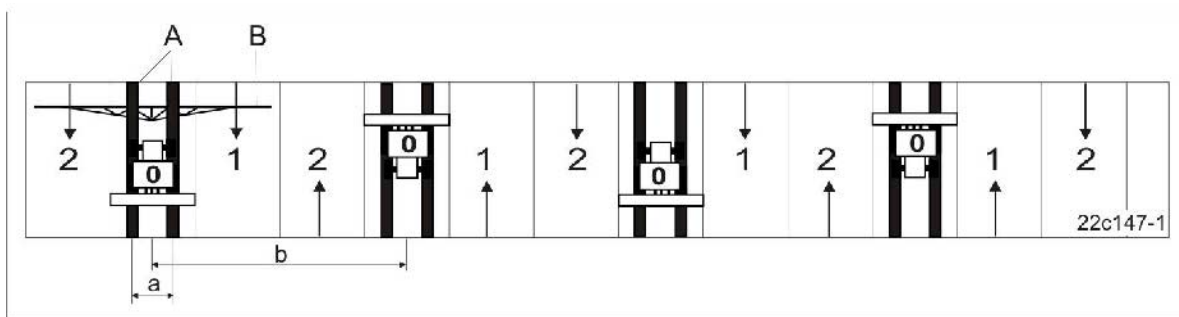
Pro nastavení různých vzdáleností kolejových řádků (Obr. 81/b) se musí zadat příslušné rytmy kolejových řádků do **AMATRON⁺**.

Požadovaný rytmus kolejových řádků (viz tabulka Obr. 82) vyplývá z požadované vzdálenosti kolejových řádků a z pracovního záběru stroje.

Tabulka (Obr. 82) neobsahuje všechny rytmy kolejových řádků, které lze nastavit. Seznam všech nastavitelných kolejových řádků se nachází v návodu k obsluze přístroje **AMATRON⁺**.

Rozchod kol (Obr. 81/a) kolejového řádku odpovídá rozchodu kol kultivačního traktoru a lze jej nastavit.

Šířka stopy kolejového řádku se zvětšuje se zvyšujícím se počtem btek kolejových řádků uspořádaných vedle sebe.



Obr. 81

Rytmus zakládání kolejových řádků	Pracovní záběr secího stroje				
	3,0 m	4,0 m	6,0 m	8,0 m	9,0 m
	Vzdálenost kolejových řádků (pracovní záběr rozmetadla a postřikovače)				
1			12 m		18 m
3	9 m	12 m	18 m	24 m	27 m
4	12 m	16 m	24 m	32 m	36 m
5	15 m	20 m	30 m	40 m	
6	18 m	24 m	36 m	48 m	
7	21 m	28 m	42 m		
8	24 m	32 m			
9		36 m			
2	12 m	16 m	24 m		
6 plus	18 m	24 m	36 m		

Obr. 82

5.19.1.1 Příklady zakládání kolejových řádků

Zakládání kolejových řádků je zobrazeno na obrázku (Obr. 83) formou několika příkladů:

- A = pracovní záběr secího stroje
- B = vzdálenost kolejových řádků (pracovní záběr rozmetadla/postřikovače)
- C = rytmus kolejových řádků (zadání na přístroji **AMATRON⁺**)
- D = počítadlo kolejových řádků (během práce se pořadově číslují průjezdy a zobrazeny na přístroji **AMATRON⁺**).

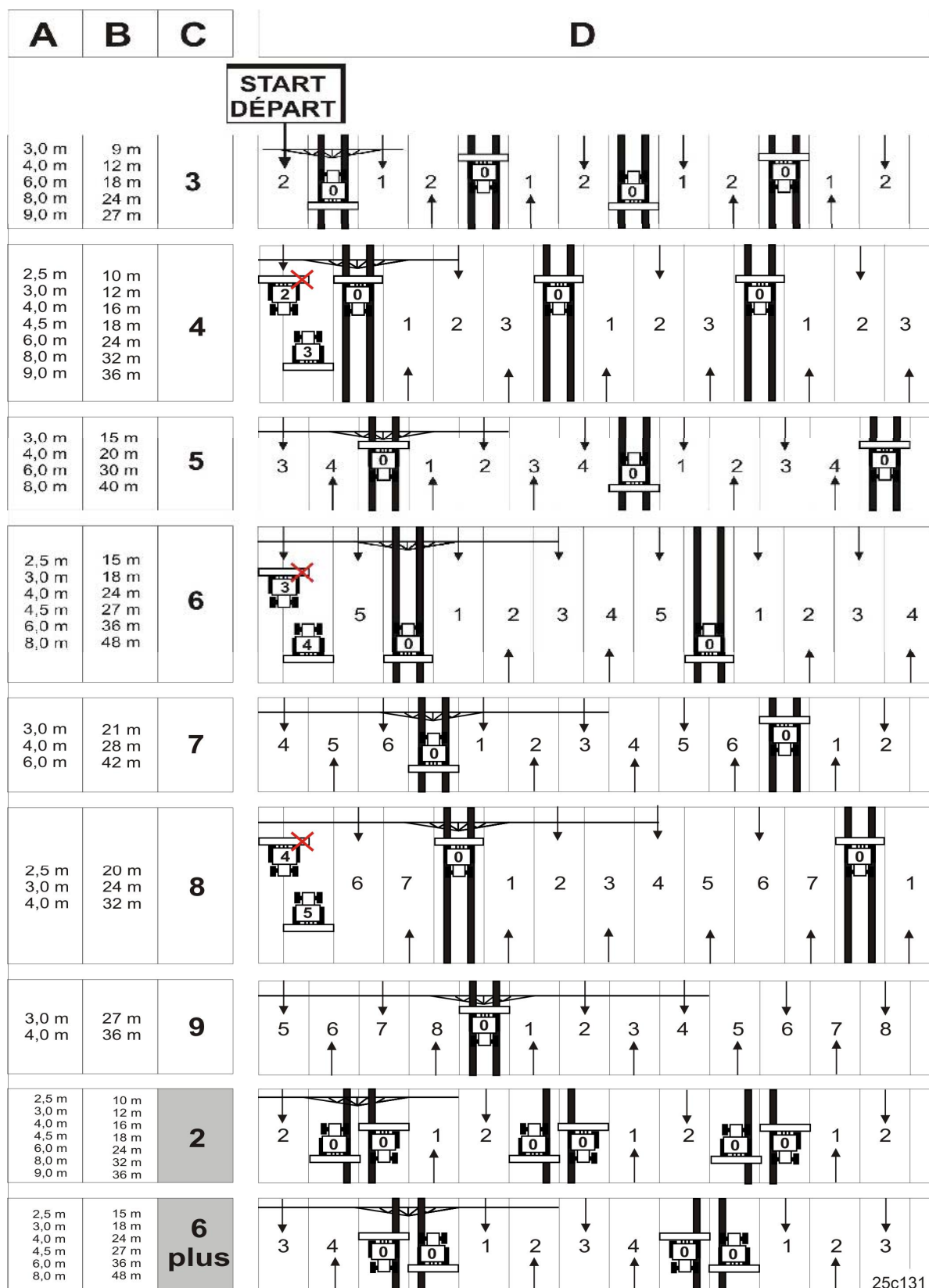
Zadání a zobrazení je třeba provádět podle návodu k obsluze přístroje **AMATRON⁺**.

Příklad:

Pracovní záběr secího stroje: 6 m

Pracovní záběr rozmetadla/postřikovače: 18 m = 18 m vzdálenost kolejových řádků

1. Ve vedlejší tabulce (Obr. 83) vyhledejte: ve sloupci A pracovní záběr secího stroje (6 m) a ve sloupci B vzdálenost kolejových řádků (18 m).
2. Ve stejném řádku si zvolte ve sloupci "C" rytmus kolejových řádků (rytmus kolejových řádků 3) a nastavte je na přístroji **AMATRON⁺**.
3. Ve stejném řádku si ve sloupci "D" vyhledejte pod nápisem "START" počítadlo kolejových řádků prvního průjezdu po poli (počítadlo kolejových řádků 2) a nastavte je na přístroji **AMATRON⁺**. Tuto hodnotu nastavte teprve těsně před prvním průjezdem po poli.



Obr. 83

5.19.1.2 Rytmus kolejových řádků 4, 6 a 8

Na obrázku (Obr. 83) jsou mj. zobrazeny příklady pro zakládání kolejových řádků 4, 6 a 8.

Zobrazena je práce secího stroje s polovičním pracovním záběrem (částečným záběrem) během prvního průjezdu po poli.

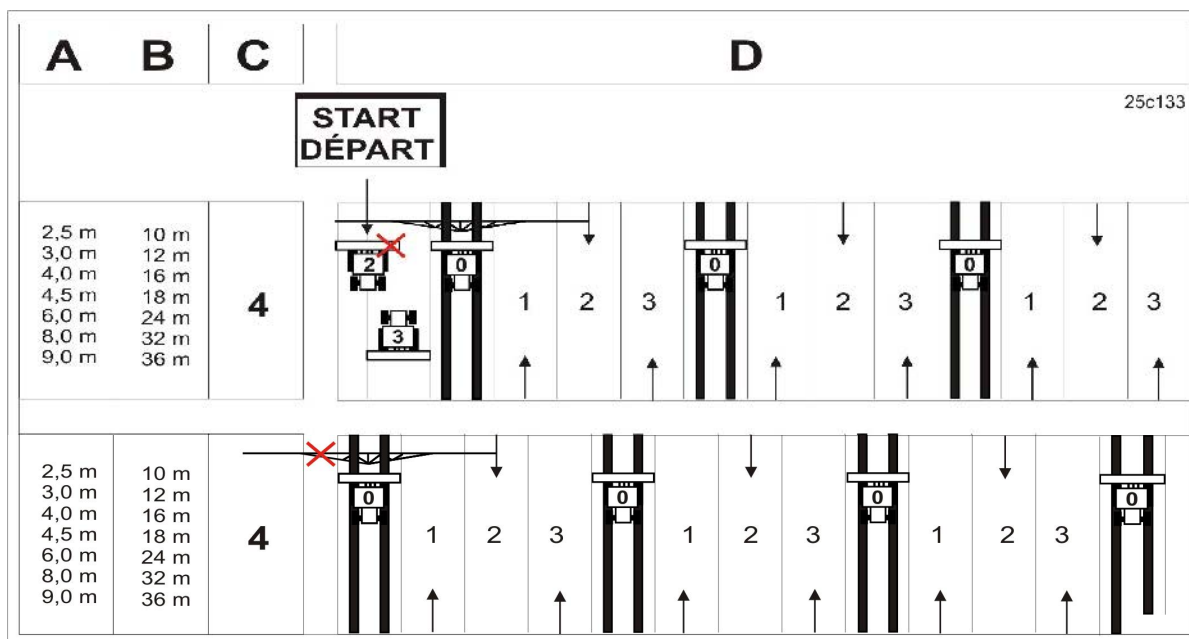
Během práce s odpojeným částečným záběrem se přeruší pohon potřebných dávkovacích válců. Přesný popis najdete v návodu k obsluze přístroje **AMATRON⁺**.

U stroje Cirrus 3001/4001 není přepínání částečného záběru možné.

Jako druhá možnost pro zakládání kolejových řádků s přepínáním 4, 6 a 8 se nabízí začít s plným pracovním záběrem a se zakládáním jednoho kolejového řádku (viz Obr. 84).

V tomto případě pracuje kultivační stroj během prvního průjezdu přes pole s polovičním pracovním záběrem.

Po prvním průjezdu přes pole se musí opět obnovit plný pracovní záběr stroje!



Obr. 84

5.19.1.3 Rytmus kolejových řádků 2 a 6plus

Na obrázku (Obr. 83) jsou mj. zobrazeny příklady pro zakládání kolejových řádků 2 a 6plus.

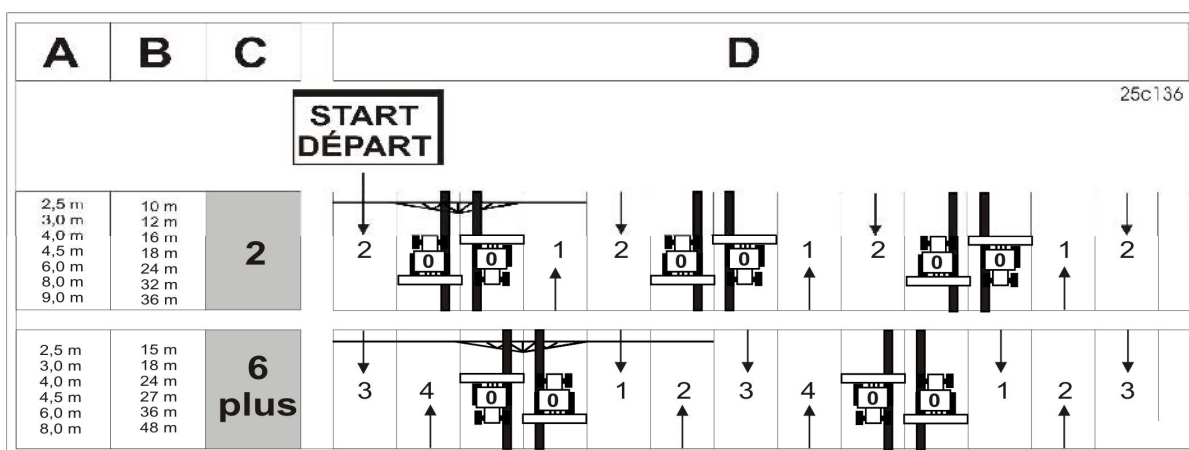
Při zakládání kolejových řádků s přepínáním 2 a 6plus (Obr. 85) se kolejové řádky zakládají během jízdy po poli tam a zpět.

U strojů s

- přepínáním 2 se smí pouze na pravé straně stroje
- přepínáním 6plus se smí pouze na levé straně stroje

přerušit přívod osiva k botkám kolejových řádků.

S prací se začíná vždy na pravém okraji pole.



Obr. 85

5.20 Značení před vzejitím osiva (volitelně)

Při zakládání kolejových řádků se automaticky spustí značení před vzejitím osiva (Obr. 86) a znamenák začne označovat právě zakládáný kolejový řádek. Tak budou kolejové řádky viditelné ještě před tím, než začne vzcházet osivo.

Nastavit lze

- rozchod kol v kolejovém řádku
- pracovní intenzitu disků znamenáků.



Obr. 86

Disky znamenáků (Obr. 87) jsou zvednuté, pokud se nezakládá žádný kolejový řádek.



Obr. 87

5.21 Elektrohydraulické řídicí bloky

Funkce hydrauliky stroje jsou ovládány pomocí elektrohydraulických řídicích bloků.

Předtím než příslušný hydraulický ventil aktivujete hydraulickou funkcí, musí se požadovaná funkce navolit na přístroji **AMATRON⁺**.

Uvolnění funkcí na přístroji **AMATRON⁺** umožňuje ovládání všech hydraulických funkcí pomocí pouze 2 hydraulických ventilů pro funkce stroje a 1 ventilu pro ventilátor.



Obr. 88

6 Uvedení do provozu

V této kapitole získáte informace

- uvedení vašeho stroje do provozu
- jak můžete zkontrolovat, jestli lze stroj připojit/zavěsit k traktoru.



- Před uvedením do provozu si musí obsluha přečíst návod k obsluze a porozumět mu.
- Postupujte podle údajů v kapitole "Bezpečnostní pokyny pro obsluhu", od na straně 26 při
 - připojování a odpojování stroje
 - přepravě stroje
 - použití stroje
- Připojte a přepravujte stroj jen pomocí traktoru, který je k tomu vhodný.
- Traktor a stroj musí odpovídat příslušným národním předpisům silničního provozu.
- Držitel vozidla (provozovatel), jakož i řidič (obsluha) zodpovídají za dodržování národních dopravních předpisů.



VÝSTRAHA

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 elektrických pohybů jednotlivých dílů stroje, např. ke sklápění, otáčení a posouvání. Po uvolnění příslušného regulačního prvku se pohyb musí automaticky zastavit. To neplatí pro pohyb zařízení, která

- jsou kontinuální nebo
- jsou automaticky ovládaná nebo
- vyžadují v závislosti na funkci plovoucí polohu nebo tlakovou polohu.



NEBEZPEČÍ

Při ne úplně zvednutém stroji

- se mohou botky kdykoli nenadále vymrštit dozadu a do výšky a způsobit velmi těžký úraz.
- se nikdy nezdržujte v prostoru otáčení btek.

6.1 Kontrola způsobilosti traktoru



VÝSTRAHA

Nebezpečí zlomení při provozu, nedostatečné stability a nedostatečné řiditelnosti a brzdného účinku traktoru při používání traktoru v rozporu se stanovením výrobce!

- Než připojíte nebo zavěsíte stroj k traktoru, zkontrolujte jeho způsobilost.
Stroje připojujte nebo zavěšujte jen k takovým traktorům, které jsou k tomu vhodné.
- Pro kontrolu, jestli traktor dosáhne potřebné brzdové zpomalení i s připojeným /zavěšeným strojem proveďte zkoušku brzd.

Podmínky způsobilosti traktoru jsou zvláště:

- povolená celková hmotnost
- povolené zatížení náprav
- povolené zatížení v bodě spojení s traktorem
- povolená nosnost namontovaných pneumatik
- dostatečné přípustné zatížení přívěsu

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

Přední náprava traktoru musí být vždy zatížena minimálně 20 % vlastní hmotnosti traktoru.

Traktor musí dosáhnout i s připojeným nebo zavěšeným strojem brzdné zpomalení předepsané výrobcem traktoru.

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



Celková povolená hmotnost traktoru, která je uvedena v technickém průkazu, musí být větší než součet z

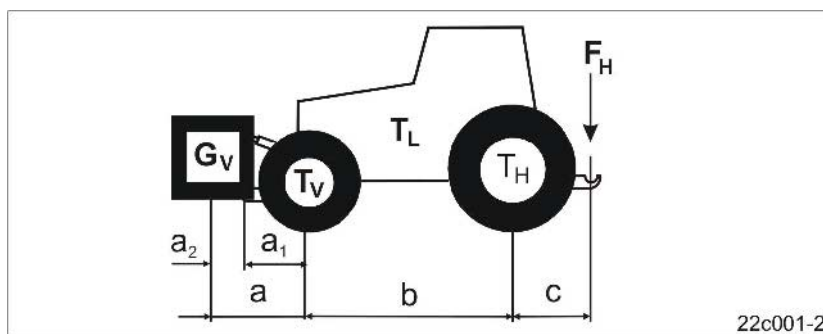
- vlastní hmotnosti traktoru
- hmoty závaží
- a celkové hmotnosti připojeného stroje nebo opěrného zatížení zavěšeného stroje.



Tento pokyn platí pouze pro Německo.

Ist das Einhalten der Achslasten und / oder des zulässigen Gesamtgewichtes unter Ausschöpfung aller zumutbaren Möglichkeiten nicht gegeben, kann auf Grundlage eines Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr mit Zustimmung des Traktor-Herstellers die nach Landesrecht zuständige Behörde eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 70 StVZO sowie die erforderliche Erlaubnis nach § 29 Absatz 3 StVO erteilen.

6.1.1.1 Potřebné údaje pro výpočet (připojený stroj)



Obr. 89

T_L	[kg]	Vlastní hmotnosti traktoru	Viz návod k obsluze traktoru nebo technický průkaz
T_V	[kg]	Zatížení přední nápravy prázdného traktoru	
T_H	[kg]	Zatížení zadní nápravy prázdného traktoru	
G_V	[kg]	Hmotnost čelního závaží (pokud se používá)	Viz technické údaje pro čelní závaží nebo zvážení
F_H	[kg]	Maximální opěrné zatížení	Viz technické údaje ke stroji
a	[m]	Vzdálenost mezi těžištěm stroje neseného vpředu nebo čelním závažím a středem přední nápravy (součet $a_1 + a_2$)	Viz technické údaje k traktoru a ke stroji nesenému vpředu nebo čelnímu závaží nebo změření
a_1	[m]	Vzdálenost středu přední nápravy od středu připojení spodního ramena	Viz návod k obsluze traktoru nebo změření
a_2	[m]	Vzdálenost středu připojovacího bodu spodního ramena od těžiště stroje neseného vpředu nebo od čelního závaží (vzdálenost těžiště)	Viz technické údaje ke stroji nesenému vpředu nebo čelnímu závaží nebo změření
b	[m]	Rozvor traktoru	Viz návod k obsluze traktoru nebo technický průkaz nebo změření
c	[m]	Vzdálenost mezi středem zadní nápravy od středu připojení spodního ramena	Viz návod k obsluze traktoru nebo technický průkaz nebo změření

6.1.1.2 Výpočet potřebného minimálního zatížení vpředu $G_{V \min}$ traktoru pro zajištění řiditelnosti

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

Číselnou hodnotu pro vypočítané minimální zatížení $G_{V \min}$, které je nutné na čelní straně traktoru, zapište do tabulky 6.1.1.7)

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

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

Zapište do tabulky číselnou hodnotu pro skutečné vypočítané zatížení přední nápravy a povolené zatížení přední nápravy traktoru uvedené v návodu k obsluze traktoru (kapitola 6.1.1.7).

6.1.1.4 Výpočet skutečné celkové hmotnosti kombinace traktor - stroj

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

Zapište do tabulky číselnou hodnotu pro skutečnou vypočítanou celkovou hmotnost a udanou celkovou povolenou hmotnost traktoru uvedenou v návodu k obsluze traktoru (kapitola 6.1.1.7).

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

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

Zapište do tabulky číselnou hodnotu pro skutečné vypočítané zatížení přední nápravy a povolené zatížení zadní nápravy traktoru uvedené v návodu k obsluze traktoru (kapitola 6.1.1.7).

6.1.1.6 Nosnost pneumatik

Do tabulky zapište dvojnásobnou hodnotu (dvě pneumatiky) povolené nosnosti pneumatik (viz např. podklady výrobce pneumatik) (kapitola 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabulka

	Skutečná hodnota podle výpočtu	Povolená hodnota podle návodu k obsluze traktoru	Dvojnásobná povolená nosnost pneumatik (dvě pneumatiky)
Minimální zatížení předku/zádi	/ kg	--	--
Celková hmotnost	kg	≤ kg	--
Zatížení přední nápravy	kg	≤ kg	≤ kg
Zatížení zadní nápravy	kg	≤ kg	≤ kg



- Povolené hodnoty celkové hmotnosti traktoru, zatížení náprav a nosnosti pneumatik najdete v technickém průkazu vašeho traktoru.
- Skutečné vypočítané hodnoty musí být nižší nebo stejné (≤) jako povolené hodnoty!


VÝSTRAHA

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

Zakázáno je připojování stroje k traktoru sloužícímu pro výpočet, pokud

- i jen jedna ze skutečných vypočítaných hodnot je větší než hodnota povolená.
- není na traktoru upevněno čelní závaží (pokud je to nutné) pro potřebné přední minimální zatížení ($G_{V \min}$).



Musíte použít čelní závaží, které odpovídá nejméně minimálnímu potřebnému zatížení vpředu ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Podmínky provozu traktorů se zavěšenými stroji



VÝSTRAHA

Nebezpečí zlomení při použití částí v důsledku nepovolené kombinace spojovacích zařízení!

Dbejte na to, aby

- spojovací zařízení na traktoru mělo dostatečné povolené opěrné zatížení pro skutečné opěrné zatížení
- zatížení náprav změřená opěrným zatížením a hmotností traktoru byly v přípustných mezích; v případě pochyb proveďte zvážení.
- statické skutečné zatížení zadní nápravy traktoru nepřekročilo povolené zatížení zadní nápravy
- byla dodržena povolená celková hmotnost traktoru
- nebyla překročena povolená nosnost pneumatik traktoru

6.1.3 Stroj bez vlastní brzdové soustavy

Provoz stroje Cirrus bez brzdové soustavy není povolen v Německu a některých jiných zemích.



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku nedostatečného brzdění traktoru.

Traktor musí dosáhnout i se zavěšeným strojem brzdné zpomalení předepsané výrobcem traktoru.

Pokud nemá stroj vlastní brzdy,

- musí být skutečná hmotnost traktoru větší nebo stejná ($\geq$) jako skutečná hmotnost zavěšeného stroje
- činí povolená maximální rychlost 25 km/h

6.2 Zajištění traktoru/stroje proti neočekávanému spuštění a rozjetí



VÝSTRAHA

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

- neočekávaného spuštění nezajištěného stroje zvedaného pomocí třibodové hydrauliky 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.
- Zakázány jsou všechny zásahy do stroje jako např. montáž, seřizování, odstraňování poruch, čištění, údržba a opravy
 - o při poháněném stroji
 - o dokud běží motor traktoru s připojenou hydraulickým zařízením.
 - o pokud je klíček v zapalování traktoru a může dojít k neočekávanému nastartování motoru traktoru s připojenou hydraulickým zařízením
 - o pokud nejsou traktor a stroj zakládacími klíny proti rozjetí
 - o pokud nejsou pohyblivé díly zablokovány proti neočekávanému pohybu

Obzvlášť při těchto pracích hrozí nebezpečí v důsledku kontaktu s nezajištěnými díly.

1. Traktor se strojem odstavujte pouze na pevném rovném terénu.
 2. Spust'te zvednutý nezajištěný stroj / zvednuté nezajištěné části stroje.
- Tím zabráníte neočekávanému spuštění.
3. Vypněte motor traktoru.
 4. Vytáhněte klíček ze zapalování.
 5. Zatáhněte parkovací brzdu traktoru.
 6. Zajistěte stroj proti nenadálému rozjetí pomocí zakládacích klínů.

6.3 Montážní předpis - připojení hydr. pohonu ventilátoru

Ve zpětném potrubí smí být dynamický tlak maximálně 10 bar. Proto je třeba dodržovat montážní předpisy pro připojení hydr. pohonu ventilátoru

- Hydraulickou spojku výtlačného potrubí (Obr. 90/5) připojte k jednočinnému nebo dvojčinnému prioritnímu hydraulickému ventilu traktoru.
- Velkou hydraulickou spojku zpětného potrubí (Obr. 90/6) připojujte jen k přípojce traktoru bez tlaku s přímým přístupem k nádrži na hydraulický olej (Obr. 90/4). Zpětné potrubí nepřipojujte na hydraulický ventil traktoru, aby nebyl překročen dynamický tlak 10 bar.
- Pro dodatečnou instalaci zpětného potrubí traktoru používejte pouze trubky DN 16, např. Ø 20 x 2,0 mm s krátkou zpětnou cestou k nádrži hydraulického oleje.

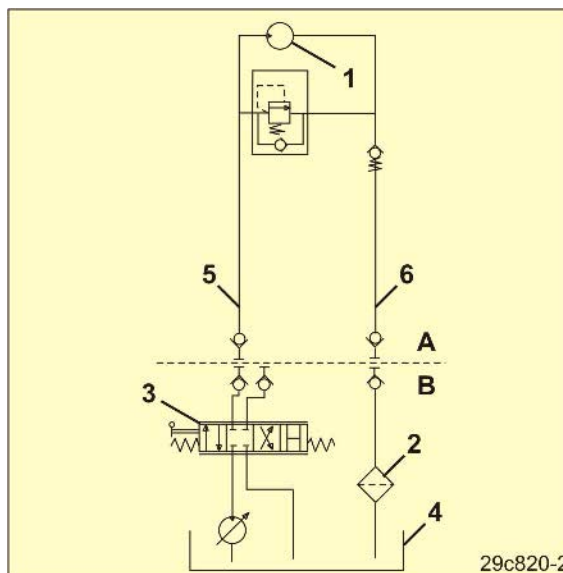
Výkon hydraulického čerpadla traktoru musí být minimálně 80 l/min při 150 bar.

Obr. 90/...

(A) na stroji

(B) na traktoru

- (1) Hydromotor pro ventilátor
 $N_{max.} = 4000 \text{ ot/min}$
- (2) Filtr
- (3) Jednočinný nebo dvojčinný hydraulický ventil s prioritou
- (4) Nádrž na hydraulický olej
- (5) Chod vpřed: výtlačné potrubí (označení: 1 červený vázací pásek)
- (6) Chod vzad: beztlakové potrubí s "velkou" spojkou (označení: 2 červené kabelové spojky)



Obr. 90



Hydraulický olej se nesmí příliš zahřívát.

Velké množství čerpaného oleje ve spojení s malou olejovou nádrží podporují rychlé zahřívání hydraulického oleje. Kapacita olejové nádrže traktoru (Obr. 90/4) by měla činit minimálně dvojnásobek čerpaného množství oleje. V případě přílišného zahřívání budete muset pověřit specializovaný servis instalací olejového chladiče do traktoru.

Je-li nutné používat vedle hydraulického motoru ventilátoru ještě další hydraulický motor, pak musí být oba motory zapojeny paralelně. Jsou-li oba motory zapojeny sériově, pak bude za prvním motorem neustále docházet k překračování přípustného tlaku oleje 10 bar.

6.4 První montáž **AMATRON⁺**

Terminál (Obr. 91) **AMATRON⁺**, namontujte podle návodu k obsluze **AMATRON⁺** do kabiny traktoru.



Obr. 91

7 Připojení a odpojení stroje



Při připojování a odpojování strojů postupujte podle kapitoly "Bezpečnostní pokyny pro obsluhu", na strani 26.



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí neočekávaným spuštěním a rozjetím traktoru a stroje při připojování nebo odpojování stroje!

Před vstupem do nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem při připojování nebo odpojování zajistěte traktor a stroj proti neočekávanému spuštění a rozjetí, k tomu viz kapitola 6.2, na strani 85.



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí mezi zádí traktoru a stroje při připojování nebo odpojování stroje!

Regulační části tříbodové hydrauliky traktoru zapínejte

- pouze z místa k tomu určeného
- nezapínejte je nikdy, když jste v nebezpečném prostoru mezi traktorem a strojem.

7.1 Připojování stroje



VÝSTRAHA

Nebezpečí zlomení při provozu, nedostatečné stability a nedostatečné řiditelnosti a brzdného účinku traktoru při používání traktoru v rozporu se stanovením výrobce!

Stroje připojujte nebo zavěšujte jen k takovým traktorům, které jsou k tomu vhodné. K tomu viz kapitola "Kontrola způsobilosti traktoru", na strani 80.



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí při připojování stroje mezi traktorem a strojem!

Vykažte osoby z nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem než budete najíždět na stroj.

Přítomní pomocníci mohou stát jako navádějící osoby pouze vedle traktoru a stroje a mezi vozidla mohou stoupnout teprve po zastavení.



VÝSTRAHA

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

- Určená zařízení ke spojování traktoru a stroje používejte v souladu se stanovením výrobce.
- Při připojování stroje k tříbodové hydraulice traktoru musí bezpodmínečně souhlasit připojované kategorie traktoru a stroje.



VÝSTRAHA

Nebezpečí v důsledku výpadku elektrického proudu mezi traktorem a strojem poškozeným přívodním vedením!

U připojování přívodních vedení dodržujte jejich pořadí. Přívodní vedení

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



NEBEZPEČÍ

Stroj Cirrus odpojený od traktoru se musí zajistit vždy 4 základními klíny (viz kap. "Odpojování stroje", na strani 95), protože Cirrus není vybavený ruční brzdou!



NEBEZPEČÍ

Spodní rameno nápravy traktoru nesmí vykazovat žádnou boční vůli, aby stroj projížděl vždy středem za traktorem a stranově nevybočoval!



POZOR

Pracovní nářadí připojujte až v okamžiku, když jsou traktor a nářadí spojené, motor traktoru je vypnutý, ruční brzda zatažená a klíčky vyjmuté za zapalování!

Plnicí větev (červená) provozní brzdy připojujte k traktoru až v okamžiku, kdy je vypnutý motor traktoru, ruční brzda je zatažená a klíčky vyjmuté ze zapalování!



Stroj Cirrus lze skládat nebo rozkládat (kromě typu Cirrus 3001), připojovat a odpojovat.

Nejdříve vždy zasuňte integrovaný podvozek (se strojem sjedte dolů). U odpojeného stroje s vyjetým podvozkem (zvednutý stroj) se může tlak v přívodním potrubí zvýšit natolik, že nebude možné pozdější připojení k traktoru.



VÝSTRAHA

Odpojíte-li stroj Cirrus od traktoru s plným vzduchojemem, tlakový vzduch vzduchojemu působí na brzdy a kola se zablokuje.

Tlak vzduchu ve vzduchojemu a tím i brzdová síla kontinuálně klesají až po úplné selhání brzd v případě, že vzduchojem nedoplníte. Proto se smí stroj Cirrus odstavovat pouze se založenými zakládacími klíny.

Brzdy se při naplněném vzduchojemu uvolní okamžitě poté, co se připojí plnicí větev (červená) k traktoru. Proto se musí před připojením plnicí větve (červená) připojit Cirrus ke spodním ramenům nápravy traktoru a musí se zatáhnout ruční brzda. Zakládací klíny se smějí odstraňovat až poté, co jste Cirrus připojili ke spodnímu ramenům nápravy traktoru a aktivovali ruční brzdu traktoru.

Připojení stroje

1. Zkontrolujte, zda je Cirrus zajištěný 2 x 2 zakládacími klíny (Obr. 92) na každé straně stroje pod vnějšími pneumatikami klínového válce.



Obr. 92

2. Připevněte kulová pouzdra (Obr. 93/1) s odkapávací miskou pomocí čepů spodního závěsu (kat. III) tažné oje a zajištěte je sklopnými závlačkami.

Kulová pouzdra jsou závislá na typu traktoru (viz návod k obsluze traktoru).

Cirrus 3001 a Cirrus 4001 mohou být vybaveny čepy spodních ramen (kat. II).



Obr. 93



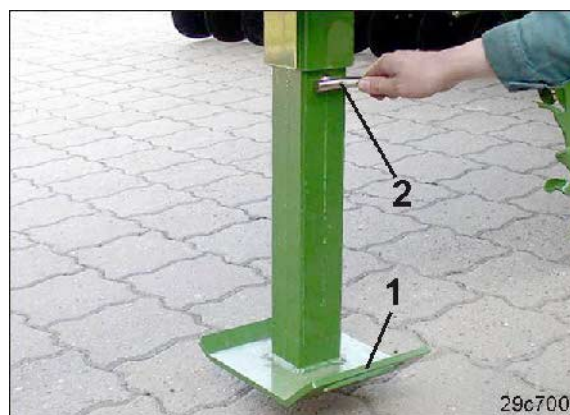
POZOR

Nebezpečí přimáčknutí v prostoru pohyblivé tažné traverzy.

3. Otevřete pojistku spodních ramen traktoru, tzn., že musí být připravená k připojení.
4. Vyrovnajte hák spodního závěsu tak, aby lícovál s připojovacími body stroje.
5. Vykažte osoby z nebezpečného prostoru mezi traktorem

a strojem než budete najíždět na stroj.

6. Couvněte s traktorem ke stroji tak, aby háky spodního závěsu traktoru automaticky zachytily kulová pouzdra spodních připojovacích bodů stroje.
→ Háky spodního závěsu se automaticky zamknou.
7. Zkontrolujte, zda je pojistka zajištění spodního závěsu traktoru uzavřená a zajištěná (viz návod na obsluhu traktoru).
8. Spodní závěs traktoru zvedněte natolik, až se opěrná noha (Obr. 94/1) odpoutá od země.
9. Zajistěte traktor proti neočekávanému spuštění a rozjetí
10. Zkontrolujte, jestli je vypnutá vývodová hřídel traktoru.
11. Spojte přívodní hadice s traktorem.
12. Přidržte opěrnou nohu (Obr. 94/1) a vytáhněte čep (Obr. 94/2).
13. Opěrnou nohu pomocí rukojeti (Obr. 94/1) vytáhněte nahoru a čep opět zasuňte.
14. Čep zajistěte závlačkou.



Obr. 94



Zkontrolujte položení hadic.

Přívodní vedení

- se musí při všech pohybech při jízdě do zatáček lehce poddat bez napětí, lámání nebo tření
- nesmějí se odírat o cizí části.

15. Zkontrolujte funkčnost brzd a světel.
16. Odstraňte zakládací klíny, uložte je do držáků a zajistěte závlačkami (Obr. 95/1).
17. Před jízdou proveďte zkoušku brzd.



Obr. 95

7.1.1.1 Zapojení hydraulických hadic



- Před připojením hydraulických spojek k traktoru vyčistěte hydraulické spojky. Nepatrné znečištění oleje může vést k výpadku hydrauliky.
- Pokud možno používejte pouze hydraulický ventil traktoru s nastavitelným množstvím průtoku oleje.

Hydr. ventil traktoru		Přípojka	Označení	Funkce
1	dvojčinný	chod vpřed	1 vázací pásek žlutý	• zvedání/spouštění stroje • spouštění/zvedání ostruhového kola • spouštění/zvedání znamének • spouštění/zvedání výsevního rámu • spouštění/zvedání značení před vzejitím osiva
		chod vzad	2 vázací pásky žluté	

Hydr. ventil traktoru		Přípojka	Označení	Funkce
2	dvojčinný	chod vpřed	1 vázací pásek zelený	• skládání ramen stroje • seřizování diskového pole • seřizování kypřičů stop (pouze Cirrus 8001 / Cirrus 9001) • seřizování přítlaču přesných zavlačovačů
		chod vzad	2 vázací pásky zelené	

Hydr. ventil traktoru		Přípojka	Označení	Funkce
3	Jednočinný nebo dvojčinný	chod vpřed ¹⁾	1 vázací pásek červený	Hydraulický motor ventilátoru
		chod vzad ²⁾	2 vázací pásky červené	

¹⁾ Výtlačné potrubí s prioritou

²⁾ Potrubí bez tlaku (viz kap. "Montážní předpis - připojení hydr. pohonu ventilátoru", na straně 86).



- Během pracovní činnosti se aktivuje hydraulický ventil 1 častěji než veškeré další hydraulické ventily. Přípojky hydraulického ventilu 1 přiřadte snadno přístupnému hydraulickému ventilu v kabině traktoru.
- Traktory s hydraulickými systémy s konstantním tlakem jsou dimenzované k provozu hydraulických motorů pouze podmíněně. Řiďte se dle doporučení od výrobce traktoru.

7.1.1.2 Provedení elektrického připojení

Přípojka/funkce	Montážní pokyn
Zástrčka (7pólová) pro dopravní osvětlení	
Zástrčka stroje AMATRON⁺	Zástrčku připojte k terminálu AMATRON⁺ jak je uvedeno v návodu k obsluze

7.1.1.3 Připojení pneumatických brzd

Přípojka na traktor		Funkce
Přípojka	Označení	
Brzdová větev	žlutá	Pneumatické brzdy
Plnicí větev	červená	



Nejprve k traktoru připojujte

- žlutou spojovací hlavu (brzdová větev)
- a poté červenou spojovací hlavu (plnicí větev)

Dbejte na správné zajištění!

Brzda se uvolní z brzdové polohy (poloha brzdy možná při naplněném vzduchojemu) okamžitě v případě, je-li červená spojovací hlava zapojená.

Před připojováním brzdové popř. plnicí větve dbejte na to, aby

- byly spojovací hlavy čisté
- byly těsnicí kroužky spojovacích hlav v bezvadném stavu
- byla těsnění čistá a nepoškozená

7.1.1.4 Připojení hydraulických brzd

Na traktoru musí být k dispozici hydraulické brzdové zařízení, které aktivuje hydraulické brzdy stroje Cirrus (nepřípustné v Německu a v některých státech EU).

K připojení hydraulických brzd (Obr. 96) traktoru připojte přípojku hydraulické brzdy přívěsu.



29c734

Obr. 96



Před zapojením zkontrolujte, jestli je hydraulická přípojka čistá.



NEBEZPEČÍ

Zkontrolujte položení hadic brzdového vedení. Hadice se nesmějí odírat o externí části.

7.2 Odpojování stroje



VÝSTRAHA

Nebezpečí přímáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku nedostatečné stability a převržení odpojeného stroje!

Prázdný stroj odstavte na vodorovnou plochu s pevným podkladem.



Při odpojování stroje musí před strojem vždy zůstat tolik volného prostoru, aby se mohlo s traktorem při opětovném připojování najet souose ke stroji.

Odpojování stroje

1. Vyrovnajte traktor a stroj a prázdný stroj odstavte na vodorovnou plochu s pevným podkladem.
2. Zablokujte ostruhové kolo (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
3. Zasuňte integrovaný podvozek (se strojem sjeďte dolů).
4. Stiskněte tlačítko (Obr. 97/1) (vypnutí **AMATRON⁺**).
5. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
6. Uvolněte závlačky (Obr. 98/1) a vyjměte 4 základací klíny z uložení v přední části stroje.



Obr. 97



Obr. 98

Připojení a odpojení stroje

7. Cirrus zajistěte na každé straně vždy 2 zakládací klíny (Obr. 99) pod každým vnějším kolem klínového válce.



NEBEZPEČÍ

Než stroj odpojíte od traktoru, zajistěte ho vždy pomocí 4 zakládacích klínů. Zakládací klíny nahrazují ruční brzdu stroje!



Obr. 99

8. Rozpojte veškerá napájecí vedení mezi traktorem a strojem.
9. Hydraulické zástrčky a spojovací hlavy napájecí a brzdové větve uzavřete krytkami.
10. Veškeré spojovací hadice připevněte do uchycení (Obr. 100).



Při odpojování pneumatických brzdových hadic od traktoru nejprve odpojte červenou spojovací hlavu (plnicí větev) a poté žlutou spojovací hlavu (brzdová větev)!



Obr. 100

11. Pevně přidržte opěrnou nohu (Obr. 101/1) a vytáhněte zajišťovací čep (Obr. 101/2).
12. Opěrnou nohu spusťte dolů a zajistěte ji zajišťovacím čepem.
13. Zajišťovací čep zajistěte závlačkou.



Obr. 101

14. Stroj Cirrus odstavte na opěrnou nohu.



VÝSTRAHA

Stroj odstavujte pouze na vodorovném, pevném podkladu!

Dbejte na to, aby se opěrná noha nepropadala do půdy. Propadne-li opěrná noha do půdy, ztíží se tím opakované připojování stroje!



Obr. 102

15. Otevřete pojistku (Obr. 103) spodního závěsu traktoru (viz návod k obsluze traktoru)
16. Odpojte spodní závěs traktoru.
17. Traktor zatáhněte dopředu.



NEBEZPEČÍ

Při tažení traktoru vpřed se nesmí nikdo zdržovat mezi traktorem a strojem!



Obr. 103



POZOR

Nebezpečí přimáčknutí v prostoru pohyblivé tažné traverzy.

8 Seřizování



VÝSTRAHA

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

- neočekávaného spuštění nezajištěného stroje zvedaného pomocí třibodové hydrauliky traktoru.
- neočekávaného spuštění zvednutých nezajištěných částí stroje.
- neočekávaného spuštění a rozjetí kombinace traktor - stroj.

Před prováděním seřizování stroje zajistěte traktor a stroj proti neočekávanému spuštění a rozjetí, k tomu viz kapitola 6.2, na straně 85.

8.1 Výběr dávkovacího válce

Veškeré dávkovače se musí vybavit stejným dávkovacím válcem (viz kap. 8.1.2, na straně 100).

Potřebný dávkovací válec je závislý na druhu osiva a rozmetaném množství a naleznete ho v tabulce (Obr. 104, na straně 99).

Pro osivo neuváděné v tabulce si vyberte dávkovací válec používaný pro osivo se zrna podobné velikosti.

8.1.1 Tabulka dávkovacích válců osiva

Osivo	Dávkovací válec
Špalda	Hrubý dávkovací válec
Oves	Hrubý dávkovací válec
Žito	Hrubý dávkovací válec nebo střední dávkovací válec
Jarní ječmen	Hrubý dávkovací válec
Zimní ječmen	Hrubý dávkovací válec
Pšenice	Hrubý dávkovací válec nebo střední dávkovací válec
Fazole	Hrubý dávkovací válec
Hrách	Hrubý dávkovací válec
Len (mořený)	Střední dávkovací válec nebo jemný dávkovací válec
Travní semeno	Střední dávkovací válec
Proso	Střední dávkovací válec
Lupina	Střední dávkovací válec
Vojtěška	Střední dávkovací válec nebo jemný dávkovací válec
Len olejnatý (mořený za mokra)	Střední dávkovací válec nebo jemný dávkovací válec
Ředkev olejná	Střední dávkovací válec nebo jemný dávkovací válec
Svazenka	Střední dávkovací válec nebo jemný dávkovací válec

Osivo	Dávkovací válec
Řepka	Jemný dávkovací válec
Červený jetel	Jemný dávkovací válec
Hořčice	Střední dávkovací válec nebo jemný dávkovací válec
Sója	Střední dávkovací válec
Slunečnice	Střední dávkovací válec
Vodnice	Jemný dávkovací válec
Vikev	Střední dávkovací válec

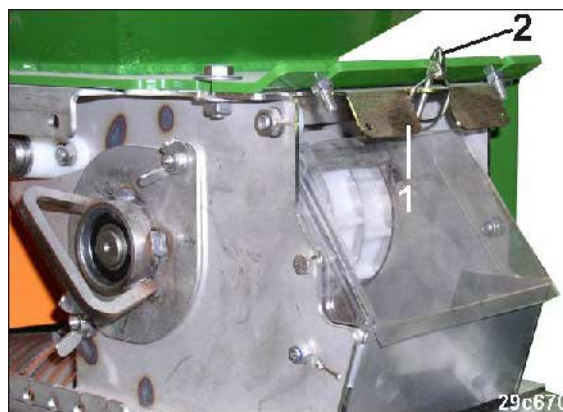
Obr. 104

8.1.2 Výměna dávkovacího válce

1. Odstraňte závlačku (Obr. 105/2)
(nutné pouze pro uzavření naplněného zásobníku pomocí hradítka (Obr. 105/1).



Je-li zásobník prázdný, pak lze dávkovací válec snadno vyměnit



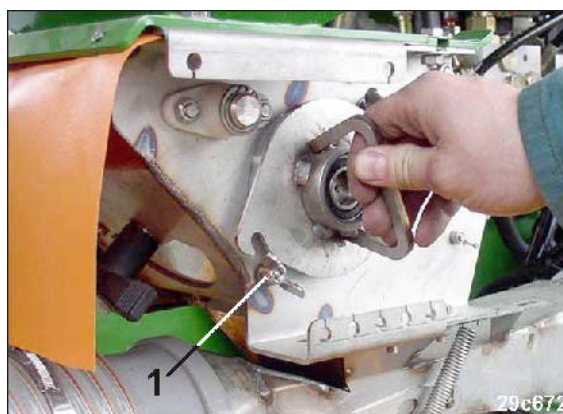
Obr. 105

2. Hradítko (Obr. 106/1) zasuňte až po doraz do dávkovače.



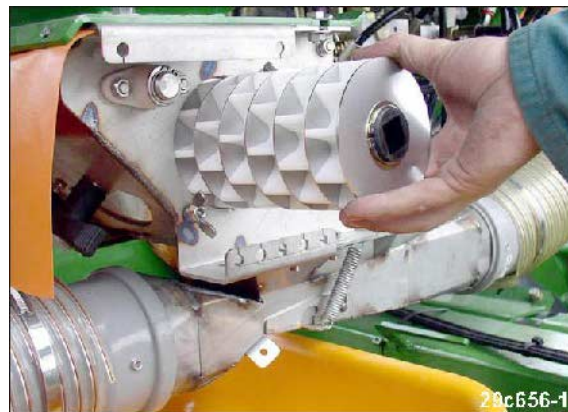
Obr. 106

3. Povolte dvě křídlové matice (Obr. 107/1), ale neodšroubujte je.
4. Ložisko přetočte a stáhněte.



Obr. 107

5. Dávkovací válec stáhněte z dávkovače.
6. Potřebný dávkovací kotouč si vyhledejte v tabulce (Obr. 104, na straně 99) a montáž proveďte v opačném pořadí pracovních úkonů.
7. Veškeré další dávkovače vybavte stejným dávkovacím válcem.



Obr. 108



Otevřete všechna hradítka (Obr. 105/1) a zajistěte je závlačkami (Obr. 105/2).

8.2 Seřízení ukazatele množství naplněného osiva

Seřizování ukazatele množství naplněného osiva lze provádět pouze v případě prázdného zásobníku:

1. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
2. Po schůdkách (Obr. 109) vstupte do zásobníku.



Obr. 109

3. Povolte křídlové matice (Obr. 110/2).
4. Upravte výšku senzoru stavu naplnění (Obr. 110/1) dle požadovaného zbytkového množství osiva.

AMATRON+ iniciuje výstražný signál, není-li senzor stavu naplnění již pokrytý osivem.

5. Dotáhněte křídlové matice (Obr. 110/2).

Pouze stroje s pracovním záběrem od 6 m:

6. Seřízení zopakujte na druhém senzoru stavu naplnění.

Oba senzory stavu naplnění připevněte v zásobníku ve stejné výšce.



Obr. 110



Zbytkové množství osiva, které iniciuje výstražný signál, se musí příslušným způsobem zvýšit

- čím hrubší je osivo
- čím větší je vysévané množství
- čím větší je pracovní záběr.

8.3 Nastavení vysévaného množství na terminálu **AMATRON⁺**

Nastavení vysévaného množství na terminálu **AMATRON⁺**.

1. Otevřete menu "Zadání".
2. Zvolte číslo zadání.
3. Zadejte název zadání (je-li to zapotřebí).
4. Zadejte poznámku k zadání (je-li to zapotřebí).
5. Zadejte druh osiva.
6. Zadejte hmotnost 1000 zrněk (nutné pouze s přístrojem na počítání zrněk).
7. Zadejte požadované vysévané množství.
8. Spustěte pracovní zadání (stiskněte tlačítko "Spuštění zadání").

8.4 Zkouška výsevku

Prostřednictvím zkoušky vysévaného množství se kontroluje, zda souhlasí nastavené a skutečné vysévané množství.

Zkouška vysévaného množství se musí provádět vždy

- při změně druhu osiva
- v případě stejného druhu osiva, ovšem při různé velikosti zrněk, tvaru zrněk, specifické hmotnosti a různém typu moření
- po výměně dávkovacích válců
- v případě odchylek mezi vysévaným množstvím stanoveným přístrojem **AMATRON⁺** a skutečným vysévaným množstvím.

8.4.1 Příprava zkoušky výsevu



POZOR

Před přípravou zkoušky výsevu:

1. Vypněte motor traktoru.
2. Zatáhněte ruční brzdu.
3. Klíčky vytáhněte ze zapalování.

1. Zásobník osiva o velikosti 200 kg osiva (u jemného osiva odpovídajícím způsobem méně) naplňte osivem.
2. Zachycovací žlaby vyjměte z přepravního držáku na zadní straně zásobníku.

Žlaby jsou při přepravě nasunuty do sebe a zajištěny sklopnou závlačkou (Obr. 111/1) upevněny na zadní straně zásobníku.



Obr. 111

3. Zachycovací žlaby zasuňte do uchycení pod každý dávkovač.



Obr. 112

4. Otevřete injektor (Obr. 113/1) na všech dávkovačích.

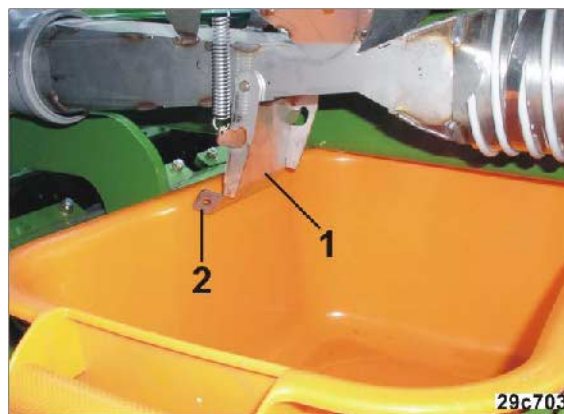


POZOR

Nebezpečí přimáčknutí při otevírání a zavírání klapky injektoru (Obr. 113/1)!

Klapku injektoru uchopte pouze za držák (Obr. 113/2), jinak hrozí nebezpečí poranění při zaklopení klapky injektoru připevněné na pružině.

Nikdy rukou nesahejte mezi klapku injektoru (Obr. 113/1) a injektor!



Obr. 113

8.4.2 Zkouška vysévaného množství na stroji Cirrus s převodovkou Vario s dálkovým nastavením vysévaného množství

1. Kliku na zkoušku vysévaného množství (Obr. 114/1) vyjměte z přepravního držáku vedle ostruhového kola.



Obr. 114

2. Kliku na zkoušku vysévaného množství (Obr. 115/1) nasadíte na ostruhové kolo (Obr. 115/2).
3. Ostruhovým kolem otáčejte klikou (Obr. 115/1) proti směru otáčení hodinových ručiček tak dlouho, až se všechny komůrky dávkovacích kotoučů zaplní osivem a do zachycovacího žlabu proudí rovnoměrný tok osiva.
4. Zvlášť opatrně uzavřete klapku injektoru (Obr. 113/1) (nebezpečí přimáčknutí, viz upozornění na nebezpečí [Obr. 113]).
5. Vyprázdněte zachycovací žlab a opět je zasuňte pod dávkovače.



Obr. 115

6. Otevřete klapku injektoru (Obr. 113/1).
7. Zkoušku vysévaného množství provádějte dle návodu k obsluze přístroje **AMATRON⁺**.



Přístroj **AMATRON⁺** si vyžaduje při zkoušce vysévaného množství otáčení klikou proti směru otáčení hodinových ručiček tak dlouho, dokud nezazní signál.

Počet otáček klikou při zkoušce vysévaného množství až do zaznění signálu závisí na vysévaném množství a oseté ploše:

- Otáčky klikou na 1/10 ha od 0 do 14,9 kg
- Otáčky klikou na 1/20 ha od 15 do 29,9 kg
- Otáčky klikou na 1/40 ha od 30 kg.

Po ukončení zkoušky výsevu:

1. Zasuňte kliku (Obr. 114) do přepravního držáku.
2. Uzavřete zvlášť opatrně klapku injektoru (viz upozornění na možné nebezpečí [Obr. 113]).
3. Připevněte zachycovací žlaby (Obr. 111) v přepravním držáku a zajistěte je závlačkou.

8.4.3 Provádění zkoušky vysévaného množství na stroji Cirrus s plným dávkováním

Zkoušku vysévaného množství provádějte podle návodu k obsluze **AMATRON⁺** (viz kap. "Zkouška vysévaného množství u strojů s elektrickým plným dávkováním").

Počet otáček motoru při zkoušce vysévaného množství až do zaznění signálu závisí na vysévaném množství a měřené ploše:

- Otáčky motoru na 1/10 ha od 0 do 14,9 kg
- Otáčky motoru na 1/20 ha od 15 do 29,9 kg
- Otáčky motoru na 1/40 ha od 30 kg.

Po ukončení zkoušky výsevu:

1. Uzavřete zvlášť opatrně klapku injektoru (viz Obr. 113)
2. Zajistěte zachycovací žlaby (Obr. 111) na zadní stěně zásobníku pomocí závlaček.

8.5 Otáčky ventilátoru



NEBEZPEČÍ

Nepřekračujte maximální otáčky ventilátoru 4000 1/min.



Otáčky ventilátoru se mění tak dlouho, než hydraulický olej dosáhne provozní teploty.

Při prvním uvádění do provozu se musí upravovat otáčky ventilátoru až do okamžiku dosažení provozní teploty.

Budete-li uvádět ventilátor po delší přestávce opět do provozu, pak dosáhnete nastavených otáček ventilátoru teprve v okamžiku, kdy se hydraulický olej ohřeje na provozní teplotu.

8.5.1 Tabulka pro nastavení otáček ventilátoru

Otáčky ventilátoru (1/min) jsou závislé na

- pracovním záběru stroje (Obr. 116/1)
- osivu
 - jemném osivu, např. řepce (Obr. 116/2)
 - nebo travním semenu
 - obilí a luštěninách (Obr. 116/3).

Příklad:

- Cirrus 4001
- výsev obilí

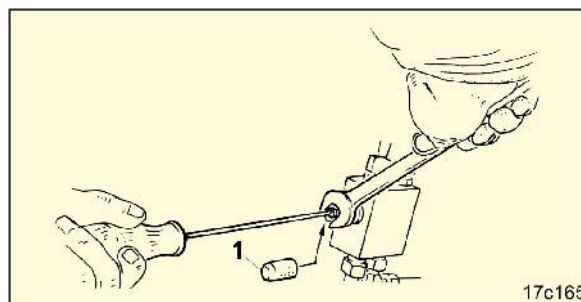
Požadované otáčky ventilátoru: 3800 1/min

  		
max. 4000 1/min		
3,0 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME532	1/min	1/min
1	2	3

Obr. 116

8.5.2 Nastavení otáček ventilátoru na proudovém omezovacím ventilu traktoru

1. Sejměte krytku (Obr. 117/1) redukčního ventilu stroje.
2. Povolte kontramatici.
3. Uzavřete redukční ventil. Šroubovákem otáčejte doprava.
4. Redukční ventil otevřete o 1/2 otáčky. K tomu otáčejte šroubovákem o 1/2 otáčky doleva.
5. Požadované otáčky ventilátoru nastavte na proudovém regulačním ventilu traktoru.



Obr. 117

Otáčky ventilátoru se zobrazí v menu "Pracovní zadání" (viz kap. 8.5.4, na straně 108) a v menu "Práce"

6. Dotáhněte kontramatici.
7. Nasuňte krytku.

8.5.3 Nastavení otáček ventilátoru na regulačním ventilu stroje

1. Sejměte krytku (Obr. 118/1) redukčního ventilu stroje.
2. Povolte kontramatici.
3. Otáčky ventilátoru nastavte pomocí šroubováku na regulačním ventilu.

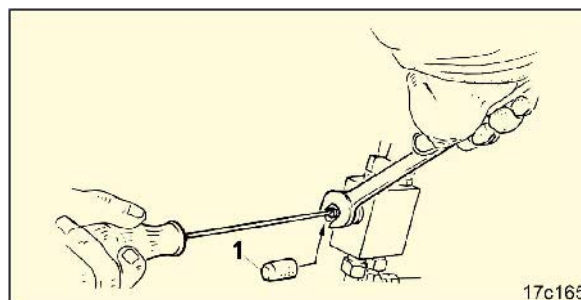
Otáčky ventilátoru

pravotočivé otáčení = zvyšování otáček

levotočivé otáčení = snižování otáček

Otáčky ventilátoru se zobrazí v menu "Data ke stroji" (viz kap. 8.5.4, na straně 108) a v menu "Práce"

4. Dotáhněte kontramatici.
5. Nasuňte krytku.



Obr. 118

8.5.4 Nastavení monitorování otáček ventilátoru na terminálu **AMATRON⁺**

Nastavení monitorování otáček ventilátoru v menu "Údaje o stroji" (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**)

- zadání otáček ventilátoru (1/min), které se mají monitorovat nebo
- převzetí aktuálních otáček ventilátoru (1/min) během provozu jako otáček, které se mají monitorovat.

8.5.4.1 Spuštění alarmu v případě odchylky otáček ventilátoru od požadované hodnoty

Nastavte spuštění alarmu v případě odchylky otáček ventilátoru od požadované hodnoty v menu "Základní údaje" (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).

Nastavit se musí postupná procentuální odchylka [± 10 (%)] k požadované hodnotě

8.6 Nastavení hloubky ukládání osiva

1. Vypněte funkci Low-Lift (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).



VÝSTRAHA

Vykažte osoby z nebezpečného prostoru.

2. Stroj zvedněte natolik, dokud se nosné rameno (Obr. 119/1) neodpoutá od čepu pro hloubkovou regulaci (Obr. 119/2).
3. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.



Obr. 119



VÝSTRAHA

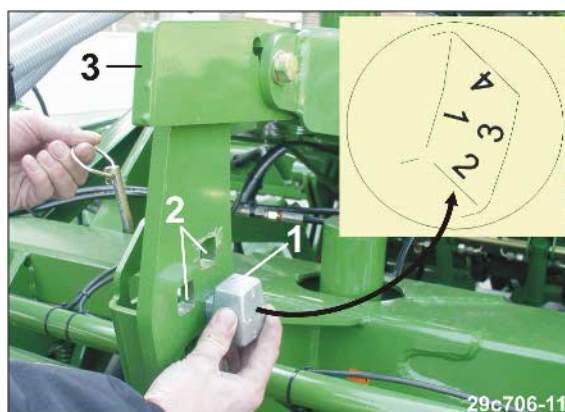
Nastavení provádějte pouze u vypnutého motoru, zataženém ruční brzdě a vytaženém klíčku ze zapalování!



VÝSTRAHA

Čep na hloubkovou regulaci uchopte tak, aby se ruka nikdy nedostala mezi nosné rameno (Obr. 120/3) a čep pro hloubkovou regulaci (Obr. 120/1)!

4. Čep na hloubkovou regulaci (Obr. 120/1) zastrčte
 - o do všech segmentů stroje
 - o do stejného čtyřhranného otvoru



Obr. 120



Hloubka ukládání osiva se zvětšuje

- čím hlouběji je zvolen čtyřhranný otvor (Obr. 120/2) k zasunutí čepu pro regulaci hloubky
- čím větší je počet čepů pro regulaci hloubky na dotykové ploše nosného ramena (Obr. 120/3).



- Změna přesazení čepu na hloubkovou regulaci v rámci jednoho otvoru od jednoho čísla k druhému ovlivní změnu hloubky ukládání osiva o cca 7 mm.
- Dbejte na to, aby čepy pro hloubkovou regulaci přilehly ke všem nosným ramenům stejnou hranou a stejným označením.
- Hloubka ukládání osiva je závislá na druhu půdy a pracovní rychlosti.

Seřizování

5. Čepy na hloubkovou regulaci se musí po každé změně uložení zajistit závlačkami (Obr. 121/1).



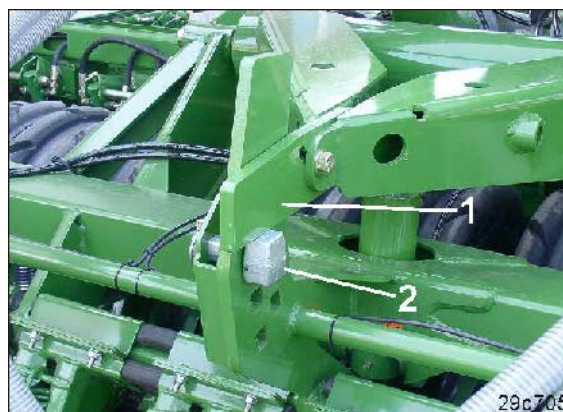
Obr. 121



VÝSTRAHA

Vykažte osoby z nebezpečného prostoru.

6. Stroj spusťte dolů.
Nosná ramena (Obr. 122/1) se opírají o čep pro hloubkovou regulaci (Obr. 122/2).
7. Zapněte funkci Low-Lift (v případě potřeby).



Obr. 122



Po každém seřízení čepů pro hloubkovou regulaci zkontrolujte hloubku ukládání osiva!
Za tímto účelem projed'te vhodnou dráhu pozdější pracovní rychlostí a zkontrolujte hloubku ukládání osiva.

8.7 Seřízení délky znamenáku



NEBEZPEČÍ

Pobyt v prostoru otáčení znamenáku je zakázán.

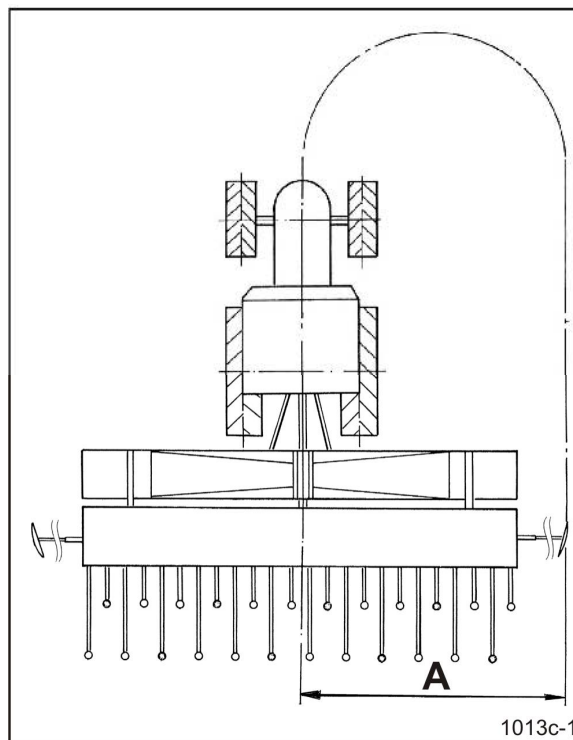
Nastavení znamenáků provádějte pouze u vypnutého motoru, zatažené ruční brzdě a vytaženém klíčku ze zapalování.

8.7.1 Tabulka pro nastavení délky znamenáků

Hodnoty v tabulce udávají rozteč "A" (Obr. 123)

- od středu stroje
- až ke svislé ploše disku znamenáku.

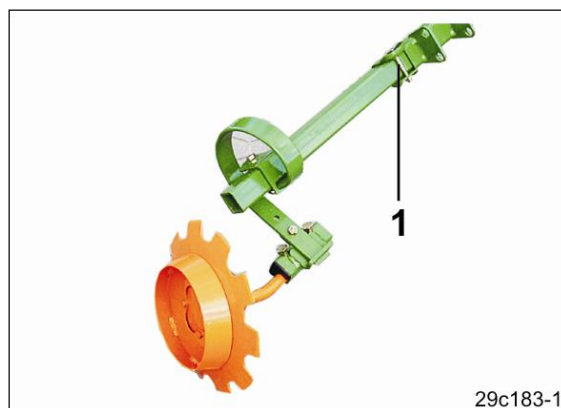
	Rozteč "A"
Cirrus 3001	3,0 m
Cirrus 4001	4,0 m
Cirrus 6001	6,0 m
Cirrus 8001	8,0 m
Cirrus 9001	9,0 m



Obr. 123

8.7.2 Seřízení délky znamenáku (na poli)

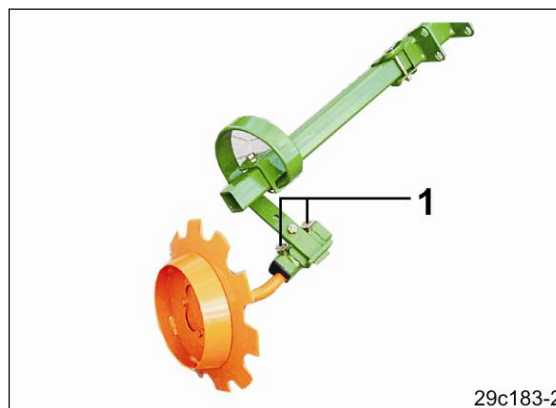
1. Vykažte osoby z nebezpečného prostoru.
2. Oba znamenáky uveďte na poli současně do pracovní polohy (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**) a ujeďte několik metrů.
3. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
4. Povolte klínový šroub (Obr. 124/1).
5. Délku znamenáku nastavte na rozteč "A" (viz kap. 8.7.1, nahoře).
6. Klínový šroub (Obr. 124/1) pevně dotáhněte.
7. Stejný postup opakujte na druhém znamenáku.



Obr. 124

8.7.3 Nastavení pracovní intenzity znamenáků

1. Vykažte osoby z nebezpečného prostoru.
2. Oba znamenáky uveďte na poli současně do pracovní polohy (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**) a ujeďte několik metrů.
3. Povolte oba šrouby (Obr. 125/1).
4. Pracovní intenzitu znamenáků nastavte přetočením disků znamenáků tak, aby disky probíhaly na lehkých půdách zhruba paralelně ke směru pojezdu a na těžkých půdách více zešikma.
5. Šrouby pevně dotáhněte (Obr. 125/1).
6. Stejný postup opakujte na druhém znamenáku.



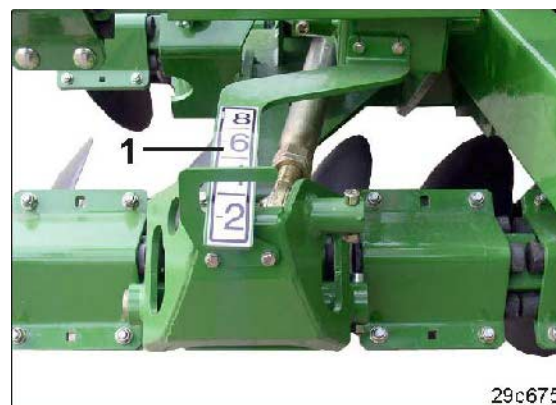
Obr. 125

8.8 Diskové brány

8.8.1 Nastavení pracovní intenzity (na poli)

Pracovní hloubka disků určuje pracovní intenzitu diskových bran. Pracovní hloubku disků nastavte na poli následujícím způsobem:

1. Ovládání disků /  navolte na přístroji **AMATRON⁺** (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
2. Aktivujte hydraulický ventil 2 pro nastavení pracovní hloubky disků.
3. Zkontrolujte pracovní intenzitu disků a případně upravte pracovní hloubku disků.



Obr. 126

Číslice na stupnici (Obr. 126/1) slouží pro orientaci při nastavování různých pracovních hloubek disků. Čím vyšší je číslo, tím je větší pracovní hloubka disku.

Stupnice (Obr. 127/1) stroje Cirrus 3001 se nachází na nakládacím můstku.



Obr. 127

8.8.2 Nastavení délky vnějších slupic disků

V každé řadě disků lze nastavit délku obou vnějších slupic disků.

Slupice disků

- přední řady disků zkrátte, pokud od vnějších disků odlétává příliš mnoho zeminy směrem ven.
- zadní řady disků zkrátte, pokud od vnějších disků odlétává příliš mnoho zeminy směrem dovnitř.

Matice, které jste povolili za účelem nastavení slupic disků, opět pevně dotáhněte.



Obr. 128

8.8.3 Nastavení krajních disků

1. Krajní disky nastavte vertikálně tak, aby obdělávaná půda nemohla unikat stranou z pracovní oblasti stroje a aby se na stranách nevytvářely valy nakupené zeminy. Každý vnější disk připevněte jedním šroubem (Obr. 129/1).
2. Zkontrolujte, zda se na stranách nevytvářejí valy nakupené zeminy. Pokud ano, upravte nastavení krajních disků.



Obr. 129



POZOR

Při posouvání krajních disků hrozí nebezpečí přimáčknutí.



Krajní disky stroje Cirrus 3001 jsou při přepravě sklopeny (viz kap. 9, na strani 120).

8.9 Nastavení kypřiče stop



Pro zabránění poškození při odstavování stroje

- pevné kypřiče (Cirrus 3001, Cirrus 4001 a Cirrus 6001) po skončení práce upevněte úplně nahoře a teprve na poli uveďte do pracovní polohy.
- otočné kypřiče (Cirrus 8001 a Cirrus 9001) po skončení práce otočte nahoru.



NEBEZPEČÍ

Vypněte vývodovou hřídel traktoru, zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.

Horizontální nastavení kypřiče stop:

1. Povolte šrouby (Obr. 130/1) a kypřič horizontálně posuňte.
2. Šrouby pevně dotáhněte.

Vertikální nastavení kypřiče stop:

1. Kypřič stop chytněte za rukojeť (Obr. 130/2).
2. Vytáhněte čep (Obr. 130/3).
3. Kypřič stop uveďte do pracovní polohy, zasuňte čep a zajistěte závlačkou.



29c865

Obr. 130

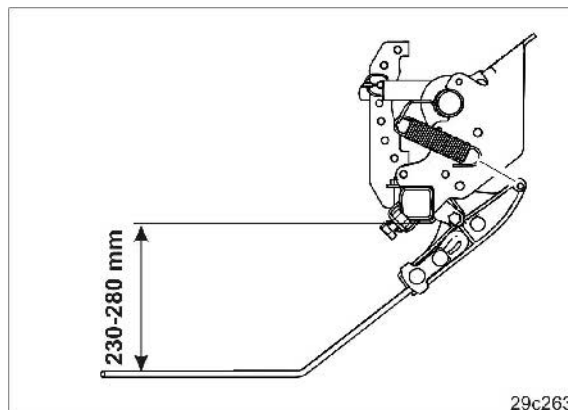
8.10 Přesná radlice

8.10.1 Nastavení pružných prstů na přesném zavlačovači

Pružné prsty přesného zavlačovače se musí nastavit tak, aby

- byly vodorovně na zemi
- a vzdálenost mezi prsty a zemí byla 5 - 8 cm.

Vzdálenost rámu přesného zavlačovače od země pak činí 230 až 280 mm (viz Obr. 131).



Obr. 131

Nastavení se provádí prodloužením nebo zkrácením uchycovacích trubek (Obr. 132/1) na výsevním rámu:

1. Stroj uveďte na poli do pracovní polohy.
2. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
3. Povolte kontramatice (Obr. 132/2).
4. Nastavte stejnou délku u všech uchycovacích trubek (Obr. 132/1). Všechny šrouby (Obr. 132/3) rovnoměrně zašroubujte.
5. Kontramatice (Obr. 132/2) po provedeném nastavení pevně dotáhněte.
6. Zkontrolujte správnou práci přesného zavlačovače.



Obr. 132

8.10.2 Přítlak přesného zavlačovače

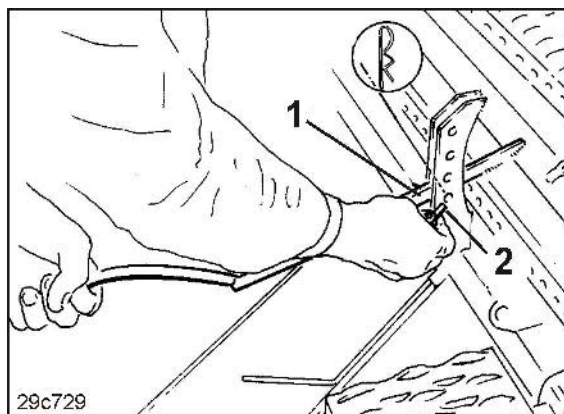
Přítlak zavlačovače se nastavuje pomocí čepu. Čím výše je čep založený, tím vyšší je přítlak zavlačovače.

Přesné zavlačovače s hydr. seřízením přítlaku jsou vybavené dvěma čepi pro práci v různém terénu.

Na všech seřizovacích segmentech proveďte identické nastavení.

8.10.2.1 Nastavení přítlaku přesného zavlačovače

1. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
2. Páku (Obr. 133/1) napněte pomocí protáček kliky.
3. Čep (Obr. 133/2) zasuňte do otvoru pod pákou.
4. Páku uvolněte.
5. Čep zajistěte pomocí pružné závlačky.



Obr. 133

8.10.2.2 Nastavení přítlaku přesného zavlačovače (hydr. seřízení)

1. Zvolte tlačítko přítlaku zavlačovače na přístroji **AMATRON⁺** a aktivací hydraulického ventilu 2
 - o natlakujte hydraulický válec popř.
 - o jej uveďte do plovoucí polohy.
2. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
3. Do seřizovacího segmentu zasuňte vždy jeden čep (Obr. 133/2) pod a nad pákou a zajistěte je závlačkami.



Obr. 134

8.10.3 Seřízení rytmu/počítadla kolejových řádků na terminálu **AMATRON⁺**

1. Zvolte rytmus kolejových řádků (viz tabulka, Obr. 82, na straně 73).
2. Rytmus kolejových řádků nastavte v menu "Údaje o stroji" (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
3. Hodnotu počítadla kolejových řádků pro první průjezd po poli si vyhledejte v obrázku (Obr. 83, na straně 75).
4. Hodnotu počítadla kolejových řádků prvního průjezdu po poli zadejte v menu "Pracovní zadání" (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
5. V menu "Údaje o stroji" nastavte snížení vysévaného množství (%) při zakládání kolejových řádků (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
6. V menu "Zadání" zapněte nebo vypněte intervalové spínání kolejových řádků (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).



Počítadlo kolejových řádků je spojeno se senzorem pracovní polohy na ostruhovém kole.

Při každém zvednutí stroje se přepne počítadlo kolejových řádků o jedno číslo dál.

Chcete-li zamezit tomu, aby se počítadlo kolejových řádků přepínalo

při zvedání stroje, nejprve stiskněte tlačítko STOP  (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**) a potom stroj zvedněte.

Pokud spustíte dolů složený stroj, nejprve zablokujte ostruhové kolo (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**), aby nedošlo k neúmyslnému spuštění ostruhového kola dolů a tím i nežádoucímu naskočení dalšího čísla na počítadle kolejových řádků. Při vypnutém terminálu **AMATRON⁺** je ostruhové kolo zablokováno.

8.10.4 Odpojení poloviny stroje

U strojů Cirrus 6001, Cirrus 8001a Cirrus 9001 lze odpojovat polovinu stroje. Stroje jsou vybaveny dvěma mechanicky nebo elektricky (plné dávkování) poháněnými dávkovači osiva. Odpojování poloviny stroje u strojů s plným dávkováním najdete v návodu k obsluze **AMATRON⁺**.

Odpojte polovinu stroje s mechanicky poháněnými dávkovači osiva:

1. Rozložte stroj Cirrus.
2. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
3. Odstraňte jednu ze dvou závlaček (Obr. 135/1).

Odpojení pravé strany stroje:
odstraňte závlačku umístěnou vpravo.

Odpojení levé strany stroje:
odstraňte závlačku umístěnou vlevo.



Obr. 135

8.11 Značení před vzejitím osiva (volitelně)

8.11.1 Držák značenáku v pracovní/přepravní poloze

Nastavení držáku disků značenáku do pracovní polohy:

1. Pevně přidržte držák disků značenáku.
2. Odstraňte čep (Obr. 136/2) zajištěný závlačkou (Obr. 136/1).



Obr. 136

3. Rukou posuňte držák disků značenáku směrem dolů.
4. Stejným způsobem uveďte do pracovní polohy i druhý držák disků značenáku.



Obr. 137

8.11.2 Seřízení rozchodu kol a pracovní intenzity značení před vzejtím osiva

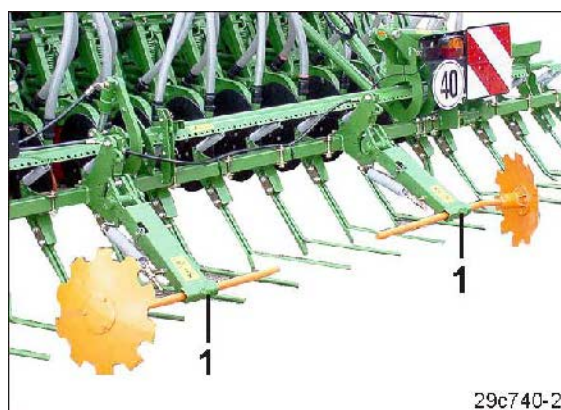
- 1 Vykažte osoby z nebezpečného prostoru.
- 2 Počítadlo kolejových řádků nastavte na "nulu" (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
- 3 Aktivujte hydraulický ventil 1 a disky znamenáků spustíte dolů.
- 4 Stroj spustíte dolů a ujedete na poli vzdálenost cca 10 m.



NEBEZPEČÍ

Před aktivací hydraulického ventilu vykažte osoby z nebezpečné oblasti stroje.

5. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor a klíčky vyjměte ze zapalování.
6. Povolte šrouby (Obr. 138/1).
7. Disky znamenáků nastavte tak, aby označovaly kolejový řádek zakládáný botkami kolejových řádků.
8. Pracovní intenzitu přizpůsobte obdělávané půdě přetočením disků (disky na lehkých půdách zhruba paralelně ke směru pojezdu a na těžkých půdách více zešikma).
9. Šrouby pevně dotáhněte (Obr. 138/1) pevně dotáhněte.



Obr. 138



Při práci s rytmem spínání kolejových řádků 2 a rytmem spínání kolejových řádků 6plus (viz také kap. 5.19.1.3, na straně 77) namontujte pouze jeden z obou disků znamenáků.

Při jízdě po poli se bude sem a tam vyznačovat rozchod kol kultivačního traktoru.

9 Přeprava

Při přepravě stroje po veřejných komunikacích musí traktor a stroj splňovat požadavky národních pravidel silničního provozu a předpisy BOZP.

Držitel vozidla a řidič mají zodpovědnost za dodržování zákonných ustanovení.

Kromě toho se musí před začátkem a během jízdy dodržovat pokyny uváděné v této kapitole.



- Při přepravě postupujte podle údajů v kapitole "Bezpečnostní pokyny pro obsluhu", od na straně 28.
- Před přepravou zkontrolujte
 - správné připojení přívodních vedení
 - možné poškození, funkci a čistotu osvětlovacích zařízení
 - zjevné vady brzdové a hydraulické soustavy
 - funkci brzdové soustavy.



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, stříhnutí, pořezání, uříznutí, zachycení, namotání, vtažení, zachycení a úderu v důsledku nečekaných pohybů stroje.

- U strojů s možností sklopení zkontrolujte správné zajištění přepravních pojistek.
- Před prováděním přepravy zajistěte stroj proti nečekaným pohybům.



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení, vtažení nebo úderu v důsledku nedostatečné stability a převrhnutí.

- Jeďte takovým způsobem, abyste kdykoli bezpečně ovládali traktor s připojeným nebo odpojeným strojem.
Zohledněte přitom vaše osobní schopnosti, stav vozovky, dopravního provozu, výhledu a povětrnostní podmínky, jízdní vlastnosti traktoru a působení připojeného nebo zavěšeného stroje.
- Dbejte na dostatečné boční zajištění spodního závěsu traktoru, aby se připojený nebo zavěšený stroj nemohl kývat do strany.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zlomení při provozu, nedostatečné stability a nedostatečné řiditelnosti a brzdného účinku traktoru při používání traktoru v rozporu se stanovením výrobce!

Toto ohrožení způsobuje velmi těžká poranění nebo smrtelná zranění.

Dodržujte maximální naložení připojeného/zavěšeného stroje a povolené zatížení náprav a opěrná zatížení traktoru! Případně jeďte pouze s částečně naplněným zásobníkem.



VÝSTRAHA

Nebezpečí pádu ze stroje při nepovolené spolujízdě!

Spolujízda osob na stroji anebo vstup na běžící stroje jsou zakázány. Než se rozjedete se strojem, vykažte osoby z místa nakládání.



VÝSTRAHA

Nebezpečí bodných poranění jiných účastníků provozu v důsledku vyčnívajících přesahujících částí do dopravního provozu!

Přesahující části stroje zakryjte.

Přesahující části musíte označit, pokud není možné zakrytí.



VÝSTRAHA

Nebezpečí bodných poranění pro ostatní účastníky provozu při přepravě v důsledku dozadu směřujících nezakrytých špičatých pružných prstů přesného zavlačovače ve střední části stroje!

Zakázána je přeprava bez správně namontované dopravní bezpečnostní lišty.



VÝSTRAHA

Nebezpečí nabodnutí při přepravě s vytaženými prvky vnějších zavlačovačů!

Vytažené prvky vnějších zavlačovačů vyčnívají při přepravě bočně do dopravního prostoru a ohrožují jiné účastníky provozu. Navíc je překročena povolená přepravní šířka 3 m.

Před zahájením přepravy zasuňte prvky vnějších zavlačovačů do hlavní trubky přesného zavlačovače.

Po skončení práce na poli uveďte Cirrus do přepravní polohy:

1. Sklopte oba znamenáky (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).



NEBEZPEČÍ

Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování!

2. Vyprázdněte zásobník osiva (viz kap. 10.7, na straně 141).



NEBEZPEČÍ

Zásobník osiva vyprázdněte na poli.

Jízda s naplněným zásobníkem osiva na silnicích a cestách je zakázána. Brzdy jsou dimenzovány pouze pro prázdný stroj.



Obr. 139

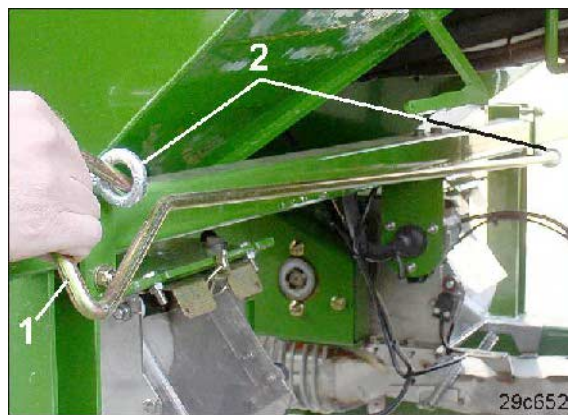
3. Uzavřete ochrannou plachtu a zajistěte ji pomocí pryžových poutek (Obr. 140/1) proti neúmyslnému otevření během jízdy.

Použijte háček plachty (Obr. 140/2).



Obr. 140

Pokud nepoužíváte háček plachty (Obr. 141/1), pak je uložený v přepravním uchycení (Obr. 141/2) na sloupku osvětlení.



Obr. 141

4. Zvedněte schůdky a zajistěte je (Obr. 142).



POZOR

Nebezpečí přimáčknutí. Schůdky uchopte pouze za stupnice.



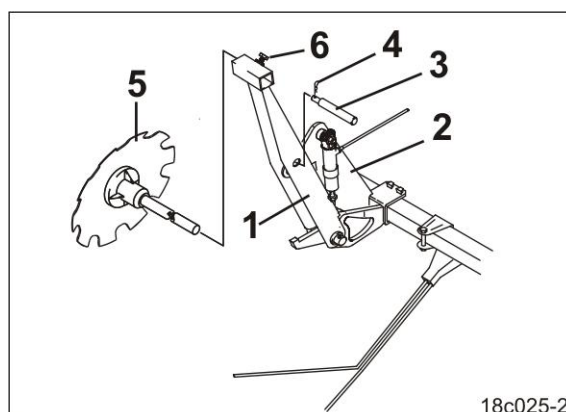
Obr. 142



Po každém použití popř. před přepravou a před prací zasuňte schůdky (Obr. 142) nahoru a zajistěte je. Tak zamezíte poškození schůdků.

Tažná oj může při otáčení stroje poškodit schůdky sklopené dolů!

5. Oba držáky disků znamenáků (Obr. 143/1) uložte v přepravním uchycení (Obr. 143/2) značení před vzejitím osiva a zajistěte je pomocí čepů (Obr. 143/3) a závlaček (Obr. 143/4).
6. Disky znamenáků (Obr. 143/5) vytáhněte z držáků (Obr. 143/1) a umístěte je do vhodného odkládacího prostoru. Nejdříve povolte šrouby (Obr. 143/6).



Obr. 143

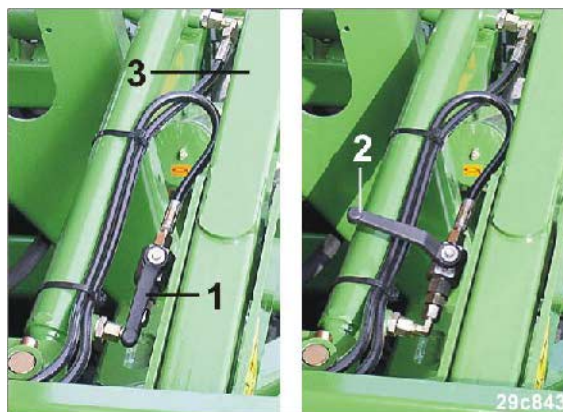
Pouze Cirrus 3001

7. Uzavřete hydraulické ventily zavlačovače.

Vedle každého znaménáku (Obr. 144/3) se nachází hydraulický kohout.

Hydraulický kohout může mít dvě polohy:

- hydraulický kohout otevřený (viz Obr. 144/1)
- hydraulický kohout uzavřený (viz Obr. 144/2).



Obr. 144



Uzavření hydraulických kohoutů zabrání vychylování znaménků během přepravy.

8. Pravý vnější disk (Obr. 145/1) přehozením páčky (Obr. 145/2) uveďte do přepravní polohy.



Obr. 145

Krajní disk je v pracovní a přepravní poloze zajištěn čepem (Obr. 146/1) a sklopnou závlačkou.



Obr. 146

9. Levý krajní disk (Obr. 147/1) uveďte do přepravní polohy.

Krajní disk je v pracovní a přepravní poloze připevněn na držáku (Obr. 147/2) a zajištěn čepem (Obr. 147/3) a sklopnou závlačkou.



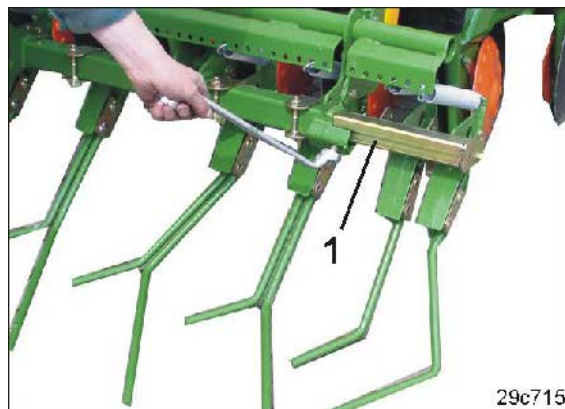
Obr. 147



NEBEZPEČÍ

Krajní disky uveďte před transportem do přepravní polohy.

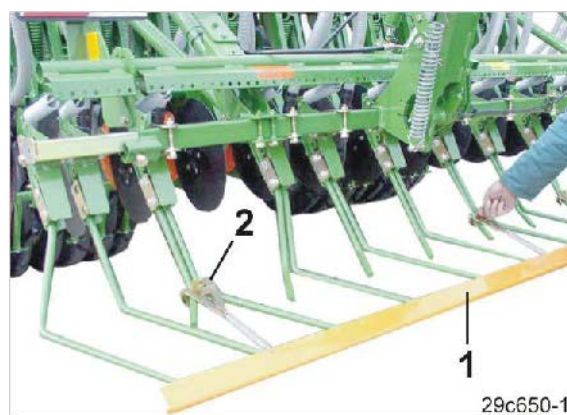
10. Povolte upevňovací šroub a prvek vnějšího zavlačovače (Obr. 148/1) zasuňte na přepravní šířku (3,0 m).
11. Upevňovací šroub dotáhněte a druhý prvek vnějšího zavlačovače zasuňte na přepravní šířku (3,0 m).



Obr. 148

Všechny typy

12. Dvoudílnou dopravní bezpečnostní lištu (Obr. 149/1) nasuňte přes špičky prstů přesného zavlačovače.
13. Dopravní bezpečnostní lištu připevněte pomocí pružinových držáků (Obr. 149/2) na přesném zavlačovači.



Obr. 149

14. Sklopte rameno stroje (viz kap. 10.2, na strani 130).



Obr. 150

15. Vypněte **AMATRON+**.
(viz návod k obsluze **AMATRON+**).



Obr. 151



Pro přepravu uzavřete hydraulické ventily traktoru!

16. Zkontrolujte funkčnost osvětlení (viz kap. "Výbava pro jízdu po silničních komunikacích", na straně 47).
17. Výstražné tabule a žlutá odrazka musí být čisté a nesmí být poškozené.



Obr. 152



Maximální rychlost stroje činí 40 km/h.

Zvláště po špatných silnicích a cestách se musí projíždět značně nižší rychlostí než se uvádí!

Majáček (je-li k dispozici) podléhající schvalovacímu řízení zapněte před vlastní jízdou a zkontrolujte jeho funkci.

Při jízdě v zatáčkách pamatujte na velký dosah a setrvačnost stroje.

10 Použití stroje



Při používání stroje zohledněte informace v kapitole

- "Výstražné piktogramy a jiná označení na stroji", od na strani 17 a
- "Bezpečnostní pokyny pro obsluhu", na strani 26.

Dodržování těchto pokynů zajistí vaši bezpečnost.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zlomení při provozu, nedostatečné stability a nedostatečné říditelnosti a brzdného účinku traktoru při používání traktoru v rozporu se stanovením výrobce!

Dodržujte maximální naložení připojeného/zavěšeného stroje a povolené zatížení náprav a opěrná zatížení traktoru! Případně jeďte pouze s částečně naplněným zásobníkem.



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, uříznutí, vtažení, zachycení a úderu v důsledku nedostatečné stability a převrnutí traktoru/zavěšeného stroje.

Jeďte takovým způsobem, abyste kdykoli bezpečně ovládali traktor s připojeným nebo odpojeným strojem.

Zohledněte přitom vaše osobní schopnosti, stav vozovky, dopravní provoz, výhled a povětrnostní podmínky, jízdní vlastnosti traktoru a působení připojeného nebo zavěšeného stroje.



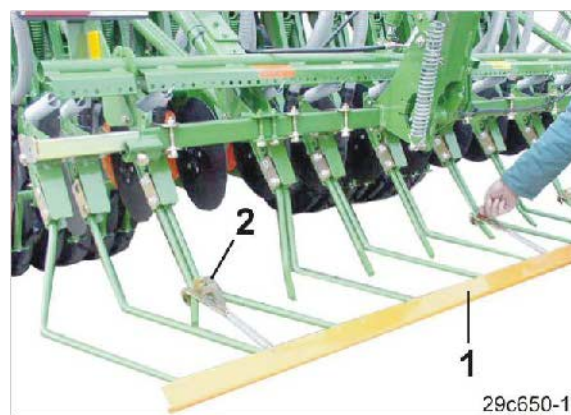
VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, vtažení a zachycení při provozu stroje bez předepsaných ochranných zařízení!

Stroj používejte výhradně s úplně namontovanými ochrannými zařízeními.

10.1 Odstranění dopravní bezpečnostní lišty

1. Uvolněte pružinu (Obr. 153/2) a dopravní bezpečnostní lištu (Obr. 153/1) odstraňte.
2. Dopravní bezpečnostní lištu připevněte na přepravní držák.



Obr. 153

10.2 Rozkládání a skládání ramen stroje



NEBEZPEČÍ

Vykažte osoby z oblasti pohybujících se ramen stroje, dříve než budete rozkládat a skládat ramena stroje!



29c713-4

Obr. 154



Dříve než budete rozkládat nebo skládat ramena stroje, srovnejte traktor a stroj na rovné ploše!

Stroj vždy zcela zvedněte, dříve než rozložíte nebo složíte ramena stroje. Pouze v případě zcela zvednutého stroje disponuje nářadí na obdělávání půdy dostatečnou světlou výškou a je tak chráněné před poškozením.

10.2.1 Rozkládání ramen stroje

1. Uvolněte ruční brzdu a nohu stáhněte z brzdového pedálu. Traktor neopouštějte nikdy v případě, je-li ruční brzda uvolněná.
2. Hydraulický ventil 1 aktivujte tak dlouho, až se stroj zcela zvedne (viz Obr. 155).

Nářadí by se jinak při rozkládání poškodilo.

Střední kola klínového válce se jinak než je to na obrázku (Obr. 155) u strojů Cirrus 8001 a Cirrus 9001 nezvedají.



29c719

Obr. 155

3. Zatáhněte ruční brzdu.
4. V **AMATRON⁺** vyvolejte pracovní menu.
5. Stiskněte tlačítko Shift (tlačítko na zadní straně **AMATRON⁺**)
6. Stiskněte tlačítko , dokud se na displeji neobjeví příslušný symbol.

7. Hydraulický ventil 2 aktivujte tak dlouho, dokud se ramena stroje kompletně nerozloží.
8. Hydraulický ventil 2 přidržte další 3 sekundy, aby se naplnil hydraulický zásobník (Obr. 224) hydraulickým olejem.


Obr. 156


Před rozkládáním ramen stroje se automaticky otevřou zajišťovací háky (Obr. 157/1).

Pokud se zajišťovací háky (Obr. 157/1) neotevřou, pak musíte nastavit hydraulický ventil 2 krátkodobě na "skládání" a poté opět na "rozkládání".


Obr. 157

9. Aktivujte hydraulický ventil 1 a stroj spustíte do pracovní polohy.


Obr. 158

10.2.2 Skládání ramen stroje

1. Uvolněte ruční brzdu a nohu stáhněte z brzdového pedálu.
Traktor neopouštějte nikdy v případě, je-li ruční brzda uvolněná.
2. Hydraulický ventil 1 aktivujte tak dlouho, až se stroj zcela zvedne (viz Obr. 159).
Nářadí by se jinak při rozkládání poškodilo.
3. Zatáhněte ruční brzdu



Obr. 159

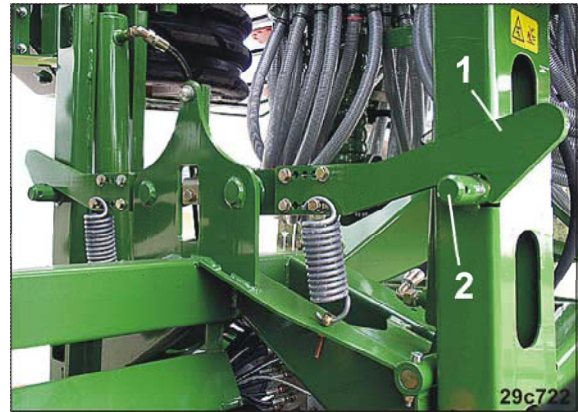
4. V **AMATRON⁺** vyvolejte pracovní menu.
5. Stiskněte tlačítko Shift
(tlačítko na zadní straně **AMATRON⁺**).
6. Stiskněte tlačítko , dokud se na displeji neobjeví příslušný symbol.
7. Zablokujte ostruhové kolo (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
8. Vypněte funkci Low-Lift (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
9. Hydraulický ventil 2 aktivujte tak dlouho, dokud se ramena stroje kompletně nesloží.

Zajišťovací háky (Obr. 160/1) tvoří mechanickou přepravní pojistku a zajišťují se za zajišťovací čep (Obr. 160/2).



NEBEZPEČÍ

Zkontrolujte, zda západky (Obr. 160/1) náležitě zaskočily po sklopení ramen.



Obr. 160

10. Aktivujte hydraulický ventil 1 a stroj spustěte dolů do přepravní polohy.



Stroj spustěte dolů pouze natolik, aby stroj vykazoval v každé situaci při jízdě dostatečnou světlovou výšku.



Obr. 161



NEBEZPEČÍ

- Vypněte **AMATRON⁺**.
- Jízda s naplněným zásobníkem osiva na silnicích a cestách je zakázána. Brzdy jsou dimenzovány pouze pro prázdný stroj.

10.3 Plnění zásobníku osivem



NEBEZPEČÍ

Osivo naplňujte do zásobníku pouze na poli!

Přeprava s naplněným zásobníkem na veškerých neveřejných a veřejných komunikacích není povolena! Brzdy jsou dimenzovány pouze pro prázdný stroj!

Před plněním zásobníku osivem vypněte motor traktoru, zatáhněte ruční brzdu a vyjměte klíčky ze zapalování!

Dodržujte přípustné plněné množství osiva a celkové hmotnosti!

Plnění zásobníku osivem:

1. Cirrus připojte k traktoru (viz kap. 7, na straně 88).
2. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování!
3. Dle tabulky (Obr. 104, na straně 99) zjistěte typ dávkovacích kotoučů a proveďte jejich montáž (viz kap. "Výměna dávkovacího válce", na straně 100).

4. Uvolněte pryžová poutka (Obr. 162/1) s háčkem plachty (Obr. 162/1).



Obr. 162

5. Zvedněte schůdky z uchycení (Obr. 163/1) a spusťte je dolů až po doraz.



POZOR

Nebezpečí přimáčknutí. Schůdky uchopte pouze za stupnice.



Obr. 163

6. Na nakládací můstek vystupujte po schůdkách.
7. Uvolněte čelní pryžová poutka.
8. Otevřete krycí plachtu.
9. Ze zásobníku na osivo příp. odstraňte cizí předměty.
10. Nastavte senzor stavu plnění (viz kap. 8.2, na straně 101).


Obr. 164

11. Zásobník naplňte osivem
 - o z pytlů ze zásobovacího vozidla (viz kap. "10.3.1", na straně 136)
 - o pomocí plnicího šneku ze zásobovacího vozidla (viz kap. "10.3.2", na straně 136)
 - o z velkých žoků (viz kap. "10.3.3", na straně 137)
12. Při práci v noci zapněte a poté vypněte vnitřní osvětlení osivového zásobníku.

Vnitřní osvětlení je spojené s potkávacími světly traktoru.


Obr. 165

13. Uzavřete ochrannou plachtu a zajistěte ji pryžovými poutky.
14. Schůdky (Obr. 163) vytáhněte nahoru a zajistěte je.



Schůdky (Obr. 163) vytáhněte a zajistěte po každém použití popř. před přepravou a před vlastní prací: Tak zamezíte poškození schůdků popř. stupnic.
Tažná oj může při otáčení stroje poškodit schůdky sklopené dolů!

10.3.1 Nakládání pytlového osiva ze zásobního vozidla

1. Najedďte s Cirrusem na otevřenou ložnou hranu přívěsu.
2. Traktor hodně natočte (cca 90° k Cirrusu).
3. Nacouvejte proti zásobovacímu vozidlu, dokud nakládací můstek bezmezerově nedoléhá k vozidlu, ale nesmí se ho dotýkat (zapotřebí navádějící osoba).
4. Zvedněte/spustíte spodní závěs traktoru, dokud není můstek a ložná hrana přívěsu ve stejné rovině.
5. Zatáhněte ruční brzdou, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
6. Zásobník naplňujte vždy jen z nakládacího můstku a při přenášení pytlů dbejte na správnou stabilitu.



Obr. 166



NEBEZPEČÍ

Pro najíždění s Cirrusem je zapotřebí navádějící osoba.

Nikdy nevstupujte mezi zásobovací vozidlo a stroj.

Při překračování nakládacího můstku a zásobovacího vozidla se vždy dobře přidržujte (nebezpečí klopýtnutí).

10.3.2 Nakládání zásobníku osiva pomocí plnicího šneku

1. Zatáhněte ruční brzdou, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
2. Se zásobovacím vozidlem opatrně najedďte ke stroji.
3. Zásobník nakládejte pomocí plnicího šneku s ohledem na pokyny výrobce.



Obr. 167



POZOR

Nikdy nevstupujte mezi zásobovací vozidlo a stroj!

10.3.3 Nakládání zásobníků z velkých žoků

1. Stroj Cirrus odstavte na pevnou plochu.
2. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
3. S velkým žokem opatrně najedťte ke stroji.
4. Vstupte na nakládací můstek.
5. Žok vyprázdněte do zásobníku.



Obr. 168



NEBEZPEČÍ

Nikdy nevstupujte mezi zásobovací vozidlo a stroj!

Nikdy nevstupujte pod zavěšené břemeno!

10.3.4 Zadání plněného množství osiva na přístroji **AMATRON⁺**

Je-li známé přesné plněné množství, pak zadejte plněné množství na přístroji **AMATRON⁺** (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).

Poté lze zadávat zbytkové množství (kg) v osivovém zásobníku, při jehož dosažení se má aktivovat alarm "Stav naplnění stroje".

AMATRON⁺ aktivuje alarm v případě, že

- se dosáhlo teoreticky vypočítaného zbytkového množství a indikátor stavu naplnění na přístroji **AMATRON⁺** je odhlášený nebo
- senzor stavu naplnění osiva již není zakrytý osivem.

10.4 Začátek pracovní činnosti

Před prací:

1. Vykážte osoby z nebezpečného prostoru.
2. Na začátku pole uveďte stroj do pracovní polohy.
3. Aktivujte hydraulický ventil 1.

Tím se spustí následující hydraulické funkce:

- o spuštění stroje dolů
 - o spuštění ostruhového kola
 - o spuštění znamenáků
 - o spuštění výsevního rámu.
4. Kontrola rytmu spínání kolejových řádků.
 5. Kontrola a případná úprava počítadla kolejových řádků.
 6. Kontrola a případná úprava otáček ventilátoru.
 7. Rozjezd pracovní soupravy.
 8. Po 100 m se provede kontrola, případně se upraví:
 - o pracovní intenzita diskového pole
 - o hloubka ukládání osiva
 - o pracovní intenzita přesného zavlačovače.



Hydraulické ventily traktoru aktivujte pouze v kabině traktoru!



Před začátkem pracovní činnosti zkontrolujte, zda se pro první průjezd po poli zobrazuje správné číslo na počítadle kolejových řádků!



Namořené osivo je velmi jedovaté pro ptactvo!

Osivo musí být zcela zapracované popř. zakryté zeminou. Při zvedání botek se musíte vyvarovat dodatečného propadávání osiva. Rozsypané osivo okamžitě odstraňte!

10.5 Během pracovní činnosti

Procentuální změny vysévaného množství během práce

Během pracovní činnosti lze vysévané množství (100 %) v pracovním menu pomocí tlačítka zvyšovat (např. +10 %) nebo snižovat (např. -10 %) nebo vrátit na 100 %.

Změna množství (např. 10 %), kterou lze před započítáním práce nastavit v menu "Údaje o stroji", mění vysévané množství procentuálně (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**.)

Blokování ostruhového kola a vypnutí počítadla kolejových řádků (tlačítko STOP)

Má-li se při přerušení práce zamezit tomu, aby se při aktivaci hydraulického ventilu 1 zvedalo nebo spouštělo ostruhové kolo, pak v pracovním menu zablokujte aktivaci ostruhového kola (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).

Má-li se při přerušení práce zamezit tomu, aby počítadlo kolejových řádků počítalo dál, aktivujte tlačítko STOP v pracovním menu (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).

Zablokování aktivace znamenáku

Aktivaci znamenáku lze zablokovat v pracovním menu (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).

Skládání znamenáku před překážkami

Znamenáky lze složit před njetím na překážku, čímž se zamezí poškození znamenáku (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).

Stroj a ostruhové kolo se přitom nezvedají a plochy se nadále osévají.

Vizuální kontrola rozdělovacích hlav

Čas od času zkontrolujte, zda nedošlo ke znečištění rozdělovací(ch) hlavy(hlav).



Nečistoty a zbytky osiva mohou ucpat rozdělovací hlavy a musí se okamžitě odstranit [viz kapitola "Čištění rozdělovací hlavy (odborný servis)", na straně 151].

Výsev na nerovných plochách

Rozbahněné výmoly lze projíždět a osévat, přičemž se stroj zvedá pomocí integrovaného podvozku. Přitom zůstávají znamenáky, ostruhové kolo a výsevní rám v pracovní poloze (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).

10.6 Otáčení na konci pole

Před otáčením na konci pole:

1. Zpomalte jízdu.
2. Otáčky traktoru příliš nesnižujte, aby dostatečně rychle proběhly hydraulické funkce na souvrati.
3. Aktivujte hydraulický ventil 1.
4. Kombinací otočte (dle situace při plném rejdu traktoru), jakmile se stroj zvedne.



Obr. 169



Při aktivaci hydraulického ventilu 1 před otáčením se

- zvedne stroj pomocí integrovaného podvozku
- zvedne výsevní rám.
V případě zapnuté funkce Low-Lift je zablokováno zvedání výsevního rámu. Je-li zapnutá funkce Low-Lift, pak potřebujete méně času na opětovné uvedení stroje do pracovní činnosti. Funkci Low-Lift aktivujte pouze tehdy, pokud se botky nesmějí při otáčení dostat do kontaktu s půdou.
- zvedne ostruhové kolo a spínání kolejových řádků se přepne dál
- složí znamenáky
- zvednou disky značení před vzejitím osiva.

Po otočení na konci pole:

1. Minimálně 5 sekund aktivujte hydraulický ventil 1, aby se stroj zcela spustil dolů.
2. Rozjeďte se po poli.



Obr. 170



Při aktivaci hydraulického ventilu 1 se po otočení, dle zvolené předvolby na terminálu **AMATRON⁺**

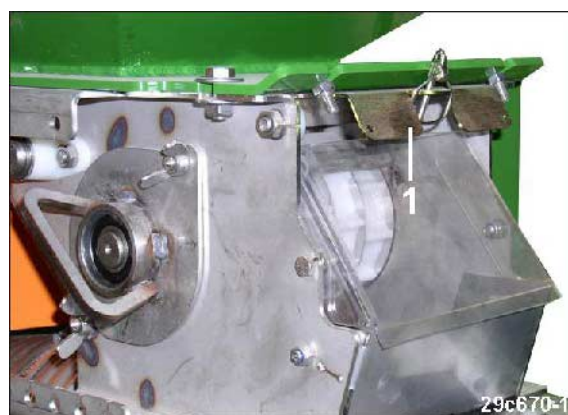
- spustí stroj a výsevní rám dolů
- uvede protilehlý znamenák do pracovní polohy
- uvede ostruhové kolo do pracovní polohy
- spustí disky značení před vzejitím osiva

10.7 Vyprazdňování dávkovače anebo osivového zásobníku osiva

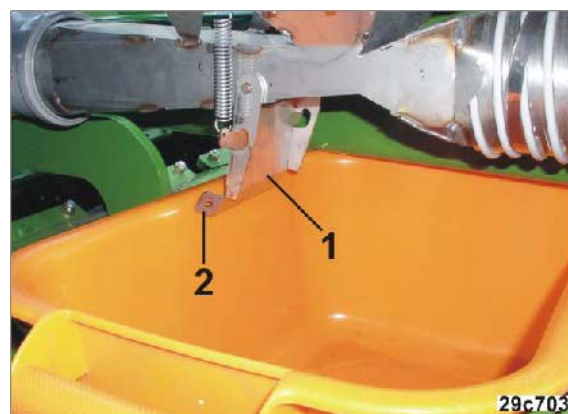
1. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování!
2. Zachycovací žlab(y) připevněte pod dávkovač(e).
3. Uzavřete hradítko (Obr. 172/1), pokud se má vyprazdňovat pouze dávkovač a nikoliv osivový zásobník (viz kap. 8.1.2, na strani 100).
4. Otevřete klapku injektoru (Obr. 173/1), aby mohlo osivo proudit do zachycovacího žlabu.



Obr. 171



Obr. 172



Obr. 173



POZOR

Nebezpečí přimáčknutí při otevírání a zavírání klapky injektoru (Obr. 173/1)!

Klapku injektoru uchopte pouze za držák (Obr. 173/2) jinak hrozí nebezpečí poranění při zaklopení klapky injektoru připevněné na pružině.

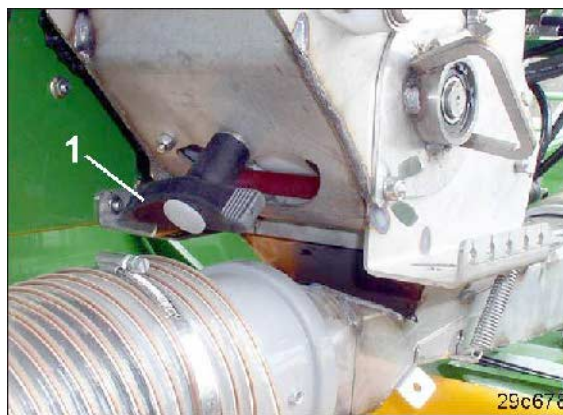
Nikdy rukou nesahejte mezi klapku injektoru (Obr. 173/1) a injektor!

Použití stroje

5. Otočením držadla (Obr. 174/1) otevřete klapku na vyprázdnění zbytkového množství.



Vyprázdnění lze provést také demontáží dávkovacího válce (viz kap. 8.1.2, na straně 100).



Obr. 174

6. Ostruhovým kolem (Obr. 175) otáčejte levotočivě jako při zkoušce vysévaného množství tolikrát, dokud se dávkovací válec/válce a dávkovač zcela nevyprázdní.

V případě plného dávkování nechte krátce běžet elektromotor.

7. Za účelem kompletního vyčištění při změně vysévaného osiva demontujte dávkovací válec (viz kap. 8.1.2, na straně 100) a společně s dávkovačem je vyčistěte.
8. Uzavřete opatrně klapku na vyprazdňování zbytků (Obr. 174) a zachycovací žlab(y) připevněte do přepravního uchycení.



Obr. 175



Zbytky osiva v dávkovačích mohou bobtnat nebo klíčit, pokud dávkovač zcela nevyprázdníte!

Tím se zablokuje otáčení dávkovacích kotoučů a může dojít k poškození pohonu!

10.8 Ukončení práce na poli

Po ukončení pracovní činnosti uveďte stroj do přepravní polohy:

1. Vypněte ventilátor.
2. Aktivujte hydraulický ventil 1:
 - o zvedněte stroj
 - o zvedněte ostruhové kolo
 - o zvedněte znamenáky
 - o zvedněte výsevní rám (funkce Low-Lift je vypnutá).
3. Chcete-li zamezit tomu, aby počítadlo kolejových řádků počítalo dál při zvedání či spouštění stroje, nejprve stiskněte tlačítko  **STOP** jakmile se zvedne ostruhové kolo (viz návod k obsluze **AMATRON⁺**).
4. Vyprázdněte zásobník osiva (viz kap. 10.7, na straně 141).
5. Sklopte ramena stroje (mimo stroje Cirrus 3001) (viz kap. 10.2, na straně 130).



Hydraulické ventily traktoru aktivujte pouze v kabině traktoru.

11 Poruchy



VÝSTRAHA

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

- neočekávaného spuštění nezajištěného stroje zvedaného pomocí tříbodové hydrauliky traktoru.
- neočekávaného spuštění zvednutých nezajištěných částí stroje.
- neočekávanému spuštění a rozjetí kombinace traktor - stroj.

Před odstraňováním poruch na stroji zajistěte traktor a stroj proti neočekávanému spuštění a rozjetí, k tomu viz kapitola 6.2, na straně 85.

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

11.1 Indikátor množství zbytkového osiva

V případě nedosažení zbytkového množství osiva (při správně seřízeném senzoru) se na displeji přístroje **AMATRON⁺** objeví výstražné hlášení (Obr. 176) s akustickým signálem.

Zbytkové množství osiva by mělo být dostatečně velké, abyste se vyvarovali výkyvům vysévaného množství popř. vzniku chybných míst.

typ stroje:	Cirrus	zadání
c. zadání:	6	zkouska výsevku
c. rytmu kolej.rádku:	15	stroj
pracovní záb.:	6.0m	Setup
naplnění zásobníku je příliš malé		29c214_CZ

Obr. 176

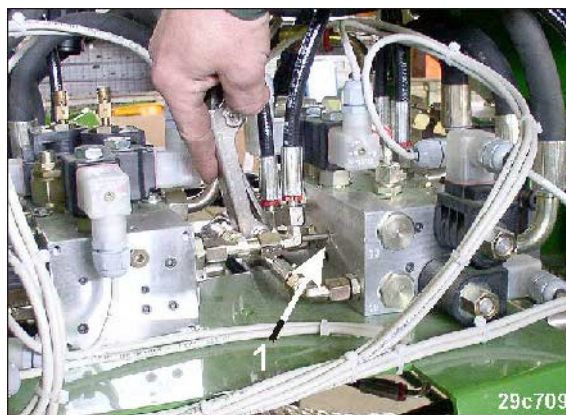
11.2 Výpadek **AMATRON⁺** během pracovní činnosti

Dojde-li při práci na poli k výpadku **AMATRON⁺**, pak lze ve výsevu pokračovat v nouzovém režimu.

V nouzovém režimu nelze aktivovat znamenáky a spínání kolejových řádků.

Práce v nouzovém režimu:

1. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
2. Odstraňte kryt bloku elektrohydraulických ventilů (Obr. 177).
3. Šroub s vnitřním šestihranem (Obr. 177/1) vyšroubujte až po doraz. Vyšroubování šroubu s vnitřním šestihranem ovlivní zvedání/spouštění ostruhového kola se strojem.
4. Připevněte kryt bloku elektrohydraulických ventilů.
5. Spustěte práci v nouzovém režimu.



Obr. 177

Po výpadku **AMATRON⁺** uveďte stroj do přepravní polohy:

1. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
2. Odstraňte kryt bloku elektrohydraulických ventilů (Obr. 178).
3. Dva ventilové kolíky (Obr. 178/1) vytáhněte z ventilů a za účelem zablokování je otočte o 45 stupňů.



Obr. 178

4. Vykažte osoby z nebezpečného prostoru.
5. Stroj sklopte.
6. Zkontrolujte, zda zajišťovací háky (Obr. 160) zajistily ramena.
7. Stroj uveďte do přepravní polohy (viz kap. 9, na straně 120).
8. Vyhledejte nejbližší opravnu.



NEBEZPEČÍ

- Nouzové ovládání používejte pouze v případě výpadku **AMATRON⁺**.
- Hydraulické ventily traktoru aktivujte pouze v kabině traktoru.
- Před aktivací hydraulických ventilů vykažte osoby z nebezpečné pracovní oblasti.



NEBEZPEČÍ

- Před přepravou zkontrolujte, zda zajišťovací háky (Obr. 160) zajišťují ramena.
- Neprodleně vyhledejte nejbližší opravnu.



Po provedení opravy

- **zašroubujte šroub s vnitřním šestihranem (Obr. 177/1).**
- **dva kolíky ventilu (Obr. 178/1) uveďte do normální polohy.**

11.3 Odchyly mezi nastaveným a skutečným množstvím vysévaného osiva

Možné příčiny, které mohou vést k odchylce mezi nastaveným a skutečným množstvím vysévaného osiva:

- Za účelem evidence obdělávané plochy a požadovaného dávkovaného množství osiva musí znát přístroj **AMATRON+** impulzy pojezdového kola na naměřeném úseku 100 m.

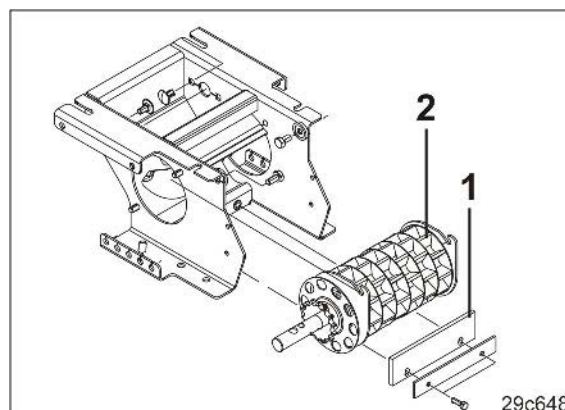
Prokluz ostruhového kola se může během práce změnit, např. při přechodu z lehkých na těžké půdy. Tím se změní také kalibrační hodnota "Imp./100 m".

Kalibrační hodnota "Imp./100 m" se v případě odchylek mezi nastaveným a skutečným množstvím vysévaného osiva musí opět stanovit ujetím vyměřeného úseku.

- Při výsevu osiva mořeného za vlhka může docházet k odchylkám mezi nastaveným a skutečným vysévaným množstvím, pokud mezi mořením a výsevem uplynulo kratší období než 1 týden (doporučujeme 2 týdny).

- Vadná nebo nesprávně nastavená dávkovací chlopeň (Obr. 179/1) zapříčiňuje chyby při dávkování.

Dávkovací chlopeň nastavte tak, aby lehce přiléhala k dávkovacímu válci (Obr. 179/2).



Obr. 179

11.4 Tabulka poruch

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Nestřídají se znamenáky	Senzor "Pracovní poloha" je nesprávně nastavený	Seřídte senzor
	Senzor "Pracovní poloha" je vadný	Vyměňte senzor "Pracovní poloha"
	Hydraulický ventil se zadrhává	Vyměňte hydraulický ventil
Znamenák spíná příliš brzy nebo příliš pozdě	Senzor "Pracovní poloha" je nesprávně nastavený	Seřídte senzor
	Senzor "Pracovní poloha" je vadný	Vyměňte senzor "Pracovní poloha"
Počítadlo kolejových řádků nepracuje	Je aktivované tlačítko "Stop"	Vypněte tlačítko "Stop"
	Nesprávný rytmus kolejových řádků	Nastavte rytmus kolejových řádků
	Senzor "Pracovní poloha" je vadný	Vyměňte senzor "Pracovní poloha"
Senzor ventilátoru indikuje výstražné hlášení	Mez alarmu je nesprávně nastavena	Změňte mez alarmu
	Příliš vysoké či nízké množství oleje	Nastavení množství oleje
	Senzor "Ventilátor" je vadný	Vyměňte senzor "Ventilátor"
Senzor "Ujetá vzdálenost" (ostruhové kolo/převodovka Vario) je nefunkční	Senzor "Ujetá vzdálenost" je vadný	Vyměňte senzor "Ujetá vzdálenost"
Hradítka v rozdělovací hlavě (spínání kolejových řádků) nepracují		Vyčistěte rozdělovací hlavu
		Vyčistěte rozmetací kotouč
	Sepnula automatická pojistka	Vypněte a opět zapněte přístroj AMATRON⁺ . Pojistka již opět řádně pracuje.
V pracovním záběru stroje kolísá hloubka ukládání osiva		Zkalibrujte vyrovnávací systém
		Zkontrolujte, zda z vyrovnávacího systému neuniká olej

12 Čištění, údržba a opravy



VÝSTRAHA

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

- neočekávaného spuštění nezajištěného stroje zvedaného pomocí tříbodové hydrauliky traktoru.
- neočekávaného spuštění zvednutých nezajištěných částí stroje.
- neočekávanému spuštění a rozjetí kombinace traktor - stroj.

Před prováděním čištění, údržby a oprav zajistěte traktor a stroj proti neočekávanému spuštění a rozjetí, k tomu viz kapitola, na strani 85



VÝSTRAHA

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.

Postavte stroj spojený s traktorem na opěrnou nohu (Obr. 180/1) pro ochranu před nenadálým spuštěním spodního závěsu traktoru.



Obr. 180

Zajistěte úplně zdvihnutý stroj proti nenadálému spuštění pomocí distančního držáku (Obr. 181/1), dříve než budete pracovat na stroji.

Distanční držák (Obr. 181/1) upevněte na ojnici pomocí dvou čepů a zajistěte sklopnými závlačkami.

Distanční držák je při nepoužívání upevněn na přepravním uchycení (Obr. 181/2).

Druhý distanční držák připevněte na protilehlý hydraulický válec.



Obr. 181


NEBEZPEČÍ

Při ne úplně zvednutém stroji

- se mohou botky kdykoli nenadále vymrštít dozadu a do výšky a způsobit velmi těžký úraz
- se nikdy nezdržujte v prostoru otáčení botek.

Nebezpečí úrazu při čištění botek u ne zcela zvednutého stroje.

Při zdvihání stroje zvedá pružinami ovládaný mechanismus (Obr. 182/1) botky a odkládá je kolem pneumatik.

Mechanismus

- prudce zvedne botky než se stroj úplně zvedne.
- uvede botky do prudkého pohybu a může způsobit velmi vážný úraz.
- může se kdykoli spustit při ne zcela zvednutém stroji.



Obr. 182

12.1 Čištění


NEBEZPEČÍ

Botky čistěte pouze

- u spuštěného stroje nebo
- u zcela zdvihnutého a zajištěného stroje.



- Zvláště pečlivě zkontrolujte brzdové, pneumatické a hydraulické hadice!
- Brzdové, pneumatické a hydraulické hadice nikdy nečistěte benzinem, benzolem, petrolejem nebo minerálními oleji.
- Po vyčištění stroj promažte, zvláště po čištění pomocí vysokotlakého čističe / parního čističe nebo prostředky rozpouštějícími tuky.
- Dodržujte zákonné předpisy pro manipulaci a odstraňování čisticích prostředků.


NEBEZPEČÍ

Používejte ochrannou masku. Při odstraňování prachu z mořidla pomocí tlakového vzduchu nevdechujte tento nebezpečný prach.

Čištění pomocí vysokotlakého čističe / parního čističe



- Budete-li při čištění používat vysokotlaká čisticí zařízení / parní čističe, pak postupujte následujícím způsobem:
 - o Nečistěte elektrické komponenty.
 - o Nečistěte pochromované komponenty.
 - o Čisticím paprskem čisticí trysky vysokotlakého čističe/ parního čističe nemiřte přímo na mazací místa a na ložiska.
 - o Mezi čisticí tryskou vysokotlakého zařízení popř. parního čističe a strojem dodržujte minimální vzdálenost činící 300 mm.
 - o Při manipulaci s vysokotlakým čisticím zařízením dodržujte bezpečnostní ustanovení.

12.1.1 Čištění stroje

1. Vyprázdněte osivový zásobník a dávkovač (viz kap. 10.7, na straně 141).
2. Vyčistěte rozdělovací hlavu (rozdělovací hlavy) (viz kap. "Čištění rozdělovací hlavy (odborný servis)", na straně 151).
3. Stroj vyčistěte vodou nebo vysokotlakým čističem.



Zbytky osiva v dávkovačích mohou bobtnat nebo klíčit, pokud dávkovač zcela nevyprázdníte!

Tím se zablokuje otáčení dávkovacích kotoučů a může dojít k poškození pohonu!

12.1.2 Čištění rozdělovací hlavy (odborný servis)

1. Vyklopte ramena stroje (viz kap. 10.2.1, na stranì 130).
2. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.



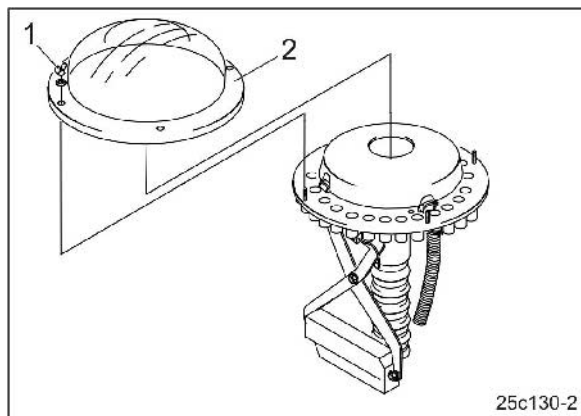
VÝSTRAHA

Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.

Vyčistěte cestu k rozdělovací hlavě a oblast kolem ní (nebezpečí uklouznutí).

Na cestě k rozdělovací hlavě a v oblasti rozdělovací hlavy hrozí nebezpečí úrazu.

3. Povolte křídlové matice (Obr. 183/1) a sejměte průhlednou plastovou krytku (Obr. 183/2) z rozdělovací hlavy.
4. Nečistoty odstraňte koštětem, rozdělovací hlavu a plastový kryt vyčistěte suchým hadříkem.
5. Namontujte plastovou krytku (Obr. 183/2).
6. Připevněte krytku s křídlovými maticemi (Obr. 183/1).



Obr. 183



Intenzivní čištění vyžaduje demontáž hradítek podle kap. 12.4.1.1.

12.1.3 Odstavení stroje na delší dobu

1. Botky nezvedejte, ale položte na pevný podklad.
2. Botky PacTeC důkladně vyčistěte a vysušte.
3. Botky (Obr. 184) nakonzervujte ekologickým antikoročním prostředkem proti rezavění.



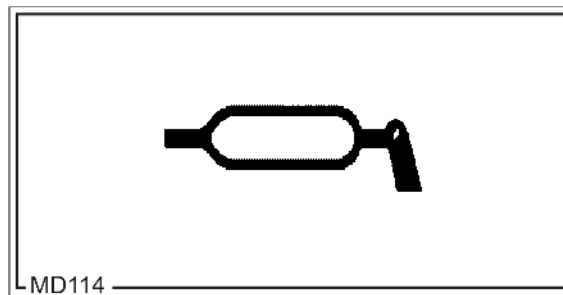
Obr. 184

12.2 Předpis pro mazání



- Stroj mažte podle pokynů výrobce.
- Maznice a "dekalamitku" před promazáváním pečlivě vyčistěte, aby se do ložisek nedostaly nečistoty. Znečištěný tuk zcela vytlačte z ložisek a nahraďte jej novým tukem.

Mazaná místa na stroji jsou označena fóliovou nálepkou (Obr. 185).



Obr. 185



VÝSTRAHA

Mazaná místa se částečně nacházejí uprostřed stroje.
Před vstupem na stroj jej vyčistěte (nebezpečí uklouznutí).

12.2.1 Maziva



Pro mazání používejte lithiový víceúčelový tuk s aditivy EP.

Firma	Označení maziva
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

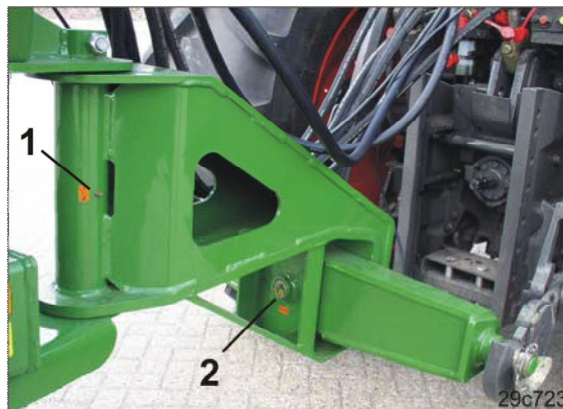
12.2.2 Přehled mazaných míst

	Počet mazniček					Interval mazání
	Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001	
Obr. 187/1	1	1	1	1	1	25 h
Obr. 187/2	1	1	1	1	1	25 h
Obr. 188/1	2	2	2	2	2	25 h
Obr. 188/2	2	2	2	2	2	25 h
Obr. 189/1	1	3	3	3	3	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Obr. 191/1	2	4	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Obr. 191/2	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Obr. 191/3	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Obr. 191/4	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Obr. 191/5	-	4	4	4	4	25 h
Obr. 192/1	2	2	2	2	2	25 h
Obr. 192/2	2	2	2	2	2	25 h
Obr. 192/3	2	2	2	2	2	25 h
¹⁾ Low-Lift se používá zřídka ²⁾ Low-Lift se používá často						

Obr. 186

12.2.2.1 Mazání mazniček při rozloženém a dolu spuštěném stroji

1. Vyklopte ramena stroje (viz kap. 10.2.1, na stranì 130).
2. Stroj spusťte dolů.
3. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
4. Mazničky (Obr. 187 do Obr. 189) namažte podle tabulky (Obr. 186).



Obr. 187



Obr. 188



Obr. 189

12.2.2.2 Mazání mazniček při nezvednutém stroji



NEBEZPEČÍ

Zvednutý stroj zajistěte distančními držáky (Obr. 190/1).

Distanční držáky zabráňují klesnutí stroje při poruše hydraulického potrubí.

Mazání mazniček při nezvednutém stroji

1. Složte ramena stroje (viz kap. "Skládání ramen stroje", na straně 132).
2. Stroj zvedněte.
3. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
4. Distanční držák (Obr. 190/1) upevněte na ojnici pomocí dvou čepů a zajistěte sklopnými závlačkami. Distanční držák je při nepoužívání upevnění na přepravním uchycení (Obr. 190/2).
5. Druhý distanční držák připevněte na protilehlý hydraulický válec.
6. Mazničky (Obr. 191 do) namažte podle tabulky (Obr. 186).



Obr. 190



Obr. 191

7. Rozložte ramena stroje (viz kap. "Rozkládání ramen stroje", na straně 130).
8. Mazničky (Obr. 192 do) namažte podle tabulky (Obr. 186).
9. Složte ramena stroje.
10. Distanční držáky (Obr. 190/1) upevněte na přepravní uchycení (Obr. 190/2).
11. Stroj spusťte dolů.



Obr. 192

12.3 Plán údržby – přehled



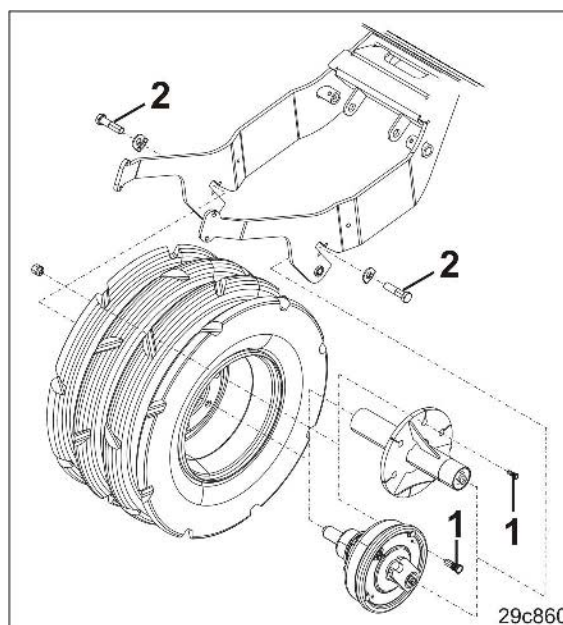
- Údržbu proveďte dle skutečnosti, která nastane nejdříve.
- Přednost mají časové intervaly, počet provozních hodin nebo intervaly pro údržbu eventuálně dodané externí dokumentace.

Před uvedením do provozu	Odborný servis	Kontrola a údržba hydraulických hadic. Provozovatel zapíše provedenou kontrolu do protokolu.	Kap. 12.3.6
		Kontrola hladiny oleje v převodovce Vario.	Kap. 12.3.5
Po prvních 10 provozních hodinách.	Odborný servis	Dotážení šroubů kol a nábojů	Kap. 12.3.1
	Odborný servis	Kontrola a údržba hydraulických hadic. Provozovatel zapíše provedenou kontrolu do protokolu.	Kap. 12.3.6
Denně před započítáním prací		Odvodněte vzduchojem (pneumatická brzda)	Kap. 12.3.8.1
Při doplňování osiva nebo každou hodinu		Kontrola hloubky ukládání osiva	
		Kontrola, zda nejsou nečistoty v dávkovači	
		Kontrola, zda nejsou znečištěny semenovody	
Během pracovní činnosti		Kontrola, zda nejsou znečištěné rozdělovací hlavy	Kap. 12.1.2
Denně po práci		Vyprázdnění a vyčištění dávkovače	Kap. 10.7
		Vyčištění stroje (dle potřeby)	Kap. 12.1
Každý týden, nejpozději každých 50 provozních hodin	Odborný servis	Kontrola a údržba hydraulických hadic. Provozovatel musí zapsat tuto kontrolu do protokolu.	Kap. 12.3.6
		Kontrola brzdové kapaliny	Kap. 12.3.9.1
Každé 2 týdny, nejpozději každých 100 provozních hodin		Kontrola tlaku v pneumatikách	Kap. 12.3.2
		Kontrola hladiny oleje v převodovce Vario.	Kap. 12.3.5
Každý měsíc, nejpozději každých 200 provozních hodin		Kontrola brzdové kapaliny	Kap. 12.3.9.1

Každé 3 měsíce, nejpozději každých 500 provozních hodin	Odborný servis	Kontrola brzdového obložení	Kap. 12.3.9.4
		Vnější kontrola vzduchojemu dvouokruhových pneumatických brzd	Kap. 12.3.8.2
	Odborný servis	Kontrola tlaku ve vzduchovém zásobníku dvouokruhových pneumatických brzd	Kap. 12.3.8.3
	Odborný servis	Kontrola těsnosti dvouokruhových pneumatických brzd	Kap. 12.3.8.4
	Odborný servis	Čištění filtru dvouokruhových pneumatických brzd	Kap. 12.3.8.5
Každých 6 měsíců před sezonou	Odborný servis	Kontrola a údržba hydraulických hadic. Provozovatel musí zapsat tuto kontrolu do protokolu.	Kap. 12.3.6
	Odborný servis	Kontrola brzdového obložení	Kap. 12.3.9.4
Každých 6 měsíců po sezoně		Údržba řetězů	Kap. 12.3.3
		Údržba ložisek výsevní hřídele	Kap. 12.3.4
Každých 12 měsíců	Odborný servis	Kontrola bezpečného stavu obložení provozní brzdy	Kap. 12.3.7.1
	Odborný servis	Kontrola brzdy hydraulická část brzd	Kap. 12.3.9.3
Každé 2 roky	Odborný servis	Výměna brzdové kapaliny	Kap. 12.3.9.5

12.3.1 Utahovací momenty šroubů kol a nábojů (odborný servis)

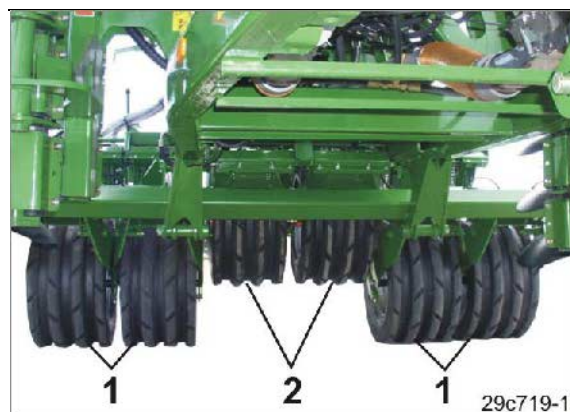
Obr. 193/...	Šroub	Utahovací moment
(1)	Čep kola M18x1,5	325 Nm
(2)	Šroub M20x1,5 10.9	600 Nm



Obr. 193

12.3.2 Tlak v pneumatikách

Pneumatiky	Tlak v pneumatikách
Podvozek (Obr. 194/1)	3,5 bar
Pojezdová kola (Obr. 194/2)	1,5 bar



Obr. 194



Pneumatiky (Obr. 194/2) strojů Cirrus 8001 a Cirrus 9001 plňte stejně jako pneumatiky podvozku (Obr. 194/1)!

Pneumatiky (Obr. 194/2) se při jízdě po silnici nezvedají.

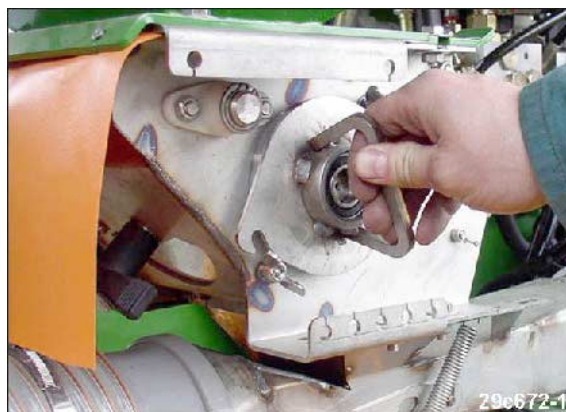
12.3.3 Řetězy a řetězová kola

Všechny řetězy po skončení sezony

1. vyčistěte (včetně řetězových kol a napínáků)
2. zkontrolujte jejich stav
3. promažte řídkým minerálním olejem (SAE30 nebo SAE40)

12.3.4 Ložiska výsevní hřídele

Pomocí řídkého minerálního oleje (SAE 30 nebo SAE 40) lehce naolejujte usazení ložisek výsevní hřídele



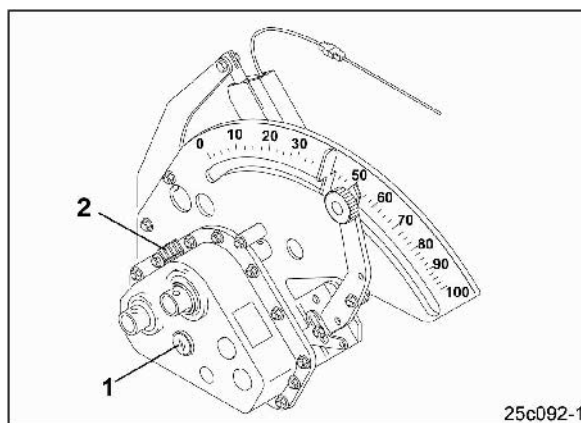
Obr. 195

12.3.5 Kontrola hladiny oleje v převodovce Vario

Výměna oleje není nutná.

Kontrola hladiny oleje v převodovce Vario.

1. Stroj odstavte na vodorovné ploše.
2. Hladina oleje musí být viditelná v okénku (Obr. 196/1).
3. Zkontrolujte, zda neprosakuje převodovka.
4. Prosakuje-li převodovka Vario, pak ji nechejte opravit v příslušném servisu.
5. Požadovaný druh převodového oleje si vyhledejte v tabulce (Obr. 197).
6. Do převodovky Vario naplňte převodový olej pomocí plnicího hrdla (Obr. 196/2) až po okénko (Obr. 196/1).
7. Po naplnění uzavřete plnicí hrdlo víčkem (Obr. 196/2).



Obr. 196

Plnicí množství a druh hydraulického oleje pro převodovku Vario	
Celkové množství:	0,9 l
Převodový olej (volitelně):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (z výr. závodu)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Obr. 197

12.3.6 Hydraulická soustava



VÝSTRAHA

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 vypustěte 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!



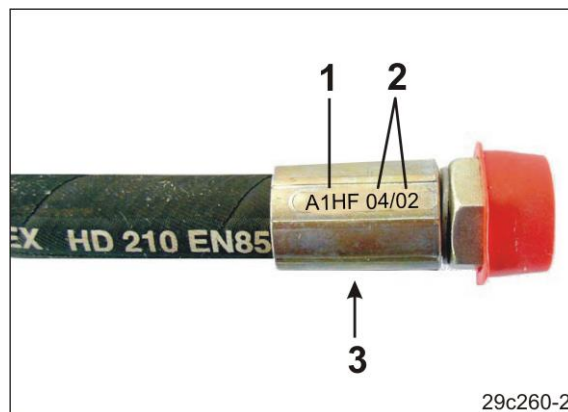
- Při připojování hydraulických hadic k hydraulice tahače dbejte na to, aby hydraulika jak ze strany tahače, tak i ze strany stroje nebyla pod tlakem!
- Dbejte na správné připojení hydraulických hadic.
- Pravidelně kontrolujte, zda se hydraulické hadice a spojky nacházejí v bezvadném stavu a zda nejsou znečištěné.
- Hydraulické hadice nechte minimálně jednou za rok překontrolovat odborníkem, jestli jsou ve stavu vyhovujícím bezpečnosti práce!
- Při poškození nebo zestárnutí hydraulické hadice vyměňte! Používejte pouze originální **AMAZONE** hydraulické hadice!
- Doba použití 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. Odlišně od toho je možno určit dobu použití podle empirických hodnot, obzvláště 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!

12.3.6.1 Označení hydraulických hadic

Z označení armatury lze vyčíst následující informace:

Obr. 198/...

- (1) Označení výrobce hydraulických hadic (A1HF)
- (2) Výrobní datum hydraulické hadice (04/02 = rok/měsíc = únor 2004)
- (3) Maximální přípustný provozní tlak (210 BAR).



Obr. 198

12.3.6.2 Intervaly pro provádění 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. Proveďte vizuální kontrolu hydraulických hadic.
2. Odstraňte odřená místa na hydraulických hadicích a trubkách.
3. Okamžitě vyměňte opotřebené nebo poškozené hydraulické hadice.

12.3.6.3 Kritéria pro kontrolu hydraulických hadic



Pro vlastní bezpečnost dodržujte následující postup při kontrole hydraulických hadic!

Hydraulické hadice vyměňte v případě, pokud při kontrole zjistíte následující skutečnosti:

- Poškození vnější vrstvy až po vložku (např. prodřená místa, řezy, trhliny).
- Zkřehnutí vnější vrstvy (tvorba trhlin v materiálu hadice).
- Deformace, které neodpovídají přirozenému tvaru hadice nebo vedení. Jak v potrubí bez tlaku, tak i ve stavu pod tlakem nebo při ohybu (např. oddělování vrstev, tvorba bublin, přiskřípnutá místa, stlačená místa).
- Netěsná místa.
- Poškození nebo deformace armatury hadice (negativní ovlivnění těsnicí funkce); nepatrné povrchové poškození není důvodem pro výměnu hadice.
- Vyjetí hadice z armatury.
- Koroze armatury, která snižuje funkci 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 "2004", končí doba používání hadice v únoru 2010. Viz "Označování hydraulických hadic".

12.3.6.4 Montáž a demontáž hydraulických hadic



Při montáži a demontáži hydraulických hadic bezpodmínečně dodržujte následující doporučení:

- Používejte pouze originální hydraulické hadice **AMAZONE!**
- Zásadně dbejte na čistotu.
- Hydraulické hadice se musí zásadně instalovat tak, aby v každém provozním stavu
 - o nedocházelo k namáhání v tahu, vyjma namáhání vlastní hmotností.
 - o v případě malé délky nedocházelo k dynamickému zatížení.
 - o došlo k potlačení vnějších mechanických vlivů na hydraulické hadice.
Zamezte 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 dimenzovat délka hadice tak, aby se v celé oblasti pohybu nezmenšil přípustný poloměr ohybu anebo aby nedošlo k dodatečnému zatížení hydraulické hadice tahem.
- Hydraulické hadice připevněte k předem zadaným připevňovacím bodům. Držáky pro hadice neinstalujte tam, kde by mohly omezit přirozený pohyb a délkové změny hadice.
- Přelakovávání hydraulických hadic je zakázáno!

12.3.7 Provozní brzdy: dvouokruhové pneumatické brzdy - hydraulické brzdy

Cirrus je vybavený dvouokruhovou pneumatickou brzdou s hydraulicky ovládaným brzdovým válcem.

Dvouokruhová pneumatická brzda neovládá, jak je to jinak běžné, brzdovou tyč nebo brzdové táhlo pro ovládání brzdových čelistí.

Dvouokruhová pneumatická brzda působí na hydraulický válec, který spíná hydraulické brzdové válce brzdových čelistí v brzdovém bubnu.



VÝSTRAHA

Provozní brzdová soustava nedisponuje ruční brzdou!

Před odpojením stroje od traktoru vždy použijte zakládací klíny.



Zjistíte-li při vizuální nebo funkční kontrole systému provozní brzdy nedostatky, nechte okamžitě provést v autorizovaném servisu důkladnou inspekci veškerých komponent.



POZOR

Při provádění údržby dodržujte ustanovení zákonných předpisů.

Smějí se používat pouze originální náhradní díly.

Seřízení brzdových ventilů, které provedl výrobce zařízení, se nesmí měnit.



NEBEZPEČÍ

- Údržbu a opravy na celém brzdovém zařízení smějí provádět pouze autorizované firmy nebo uznávané servisy specializující se na opravy brzd!
- Zajistěte pravidelné, důkladné kontroly brzd!
- Bud'te obzvlášt' opatrní při svařování, řezání plamenem a vrtání v blízkosti brzdových hadic!
- Na armaturách a potrubí se nesmí svařovat ani pájet. Poškozené části nechte vyměnit.
- Po ukončení prací na seřizování a opravách brzdového zařízení se musí zásadně provést funkční zkouška brzd.
- Při provádění údržby brzdy se řiďte podle kapitoly "Bezpečnostní pokyny pro obsluhu", na straně 26.

Obecná vizuální kontrola

Provádějte obecnou vizuální kontrolu brzd. Přitom zohledněte a zkontrolujte následující kritéria:

- Potrubí, hadice a spojovací hlavy nesmí při vnější kontrole vykazovat poškození či zrezivělá místa.
- Klouby, např. na vidlicových hlavách, musí být náležitě zajištěné, musí se lehce pohybovat a nesmí být vyběhané.
- Lanka a táhla
 - o musí být bezvadně položená.
 - o nesmí vykazovat žádné nápadné trhliny.
 - o nesmí být zauzlována.
- Zkontrolujte a eventuálně seřídte zdvih pístu na brzdových válcích.

12.3.7.1 Kontrola provozně bezpečného stavu provozních brzd (odborný servis)

Autorizovaný servis pověřte kontrolou bezpečného stavu provozních brzd.

Potrubí, hadice a spojovací hlavy nesmí při vnější kontrole vykazovat poškození či zrezivělá místa.

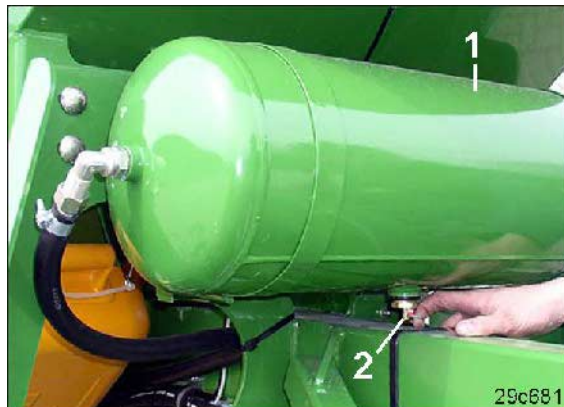


V Německu vyžaduje § 57 BGV D 29 profesních svazů: Držitel musí zajistit v případě potřeby prohlídku svých vozidel v autorizovaném servisu, ovšem minimálně jednou ročně.

12.3.8 Dvouokruhové pneumatické brzdy

12.3.8.1 Odvodnění vzduchojemu

1. Motor traktoru nechte běžet tak dlouho (cca 3 min), dokud se vzduchojem (Obr. 199/1) nenaplní.
2. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
3. Odvodňovací ventil na kroužku (Obr. 199/2) vytahujte bočním směrem tak dlouho, dokud ze vzduchojemu nepřestane vytékat voda.
4. Je-li vytékající voda znečištěná, vypustěte vzduch, vyšroubujte odvodňovací ventil ze vzduchojemu a vzduchojem vyčistěte.
5. Namontujte odvodňovací ventil a zkontrolujte utěsnění vzduchojemu (viz kap. 12.3.8.4, na straně 166).



Obr. 199

12.3.8.2 Vnější kontrola vzduchojemu

Vnější kontrola vzduchojemu (Obr. 200/1).

Pohybuje-li se vzduchojem v upínacích páscích (Obr. 200/2)

→ vzduchojem upněte nebo vyměňte

Vyazuje-li vzduchojem vnější korozi nebo je-li poškozený,

→ vzduchojem vyměňte.

Je-li na výrobním štítku (Obr. 200/3) koroze, výrobní štítek na vzduchojemu je uvolněný nebo chybí,

→ vzduchojem vyměňte.



Obr. 200



Výměnu vzduchojemu smí provádět pouze odborný servis.

12.3.8.3 Kontrola tlaku ve vzduchojemu (odborný servis)

1. Manometr připojte ke kontrolní přípojce na vzduchojemu.
2. Motor traktoru nechte běžet tak dlouho (cca 3 min), až se vzduchojem naplní.
3. Zkontrolujte, zda se manometrem naměřila hodnota tlaku v požadované oblasti 6,0 až 8,1 bar.
4. Naměříte-li jinou hodnotu, v odborném servisu nechte vyměnit vadné komponenty brzdového zařízení.

12.3.8.4 Kontrola těsnosti (autorizovaný servis)

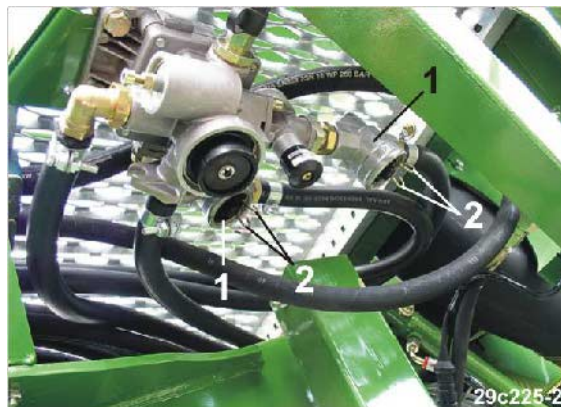
- Zkontrolujte těsnost všech přípojek, spojů potrubí, hadic a šroubení.
- Zamezte odírání potrubí a hadic o jiné komponenty.
- Porézní a poškozené hadice vyměňte (autorizovaný servis).
- Dvouokruhové brzdové zařízení se považuje za těsné v případě, pokud pokles tlaku při vypnutém motoru nečiní během 10 minut více než 0,10 bar, za hodinu, tedy o 0,6 bar.
- Naměříte-li jiné hodnoty, pověřte autorizovaný servis vyspravením netěsných míst popř.:
- Nechte vyměnit vadné komponenty brzdového zařízení.

12.3.8.5 Čištění filtru (autorizovaný servis)

Dvouokruhové pneumatické brzdy jsou vybavené dvěma filtry (Obr. 201/1). Provedte vyčištění obou filtrů dle popisu uvedeného níže.

Čištění filtrů:

1. Stlačte oba držáky (Obr. 201/2) a vyjměte uzávěr s O-kroužkem, tlakovou pružinou a vložkou filtru.
2. Vyčistěte vložku filtru benzinem nebo ředidlem (vyprání) a vysušte ji stlačeným vzduchem.
3. Při montáži prováděné v opačném pořadí pracovních úkonů dbejte na to, aby se O-kroužek nezpříčil ve vodící drážce.



Obr. 201

12.3.9 Hydraulické brzdy

12.3.9.1 Kontrola brzdové kapaliny

Vyrovnávací nádržka (Obr. 202) je naplněná brzdovou kapalinou až po značku "max." dle DOT 4.

Hladina brzdové kapaliny se musí nacházet mezi značkou "max." a "min."



V případě úbytku brzdové kapaliny vyhledejte specializovaný servis!



Obr. 202

12.3.9.2 Brzdová kapalina

Při manipulaci s brzdovou kapalinou si uvědomte následující skutečnosti:

- Brzdová kapalina je leptavá a nesmí se proto dostat do kontaktu s lakem, eventuálně ji okamžitě setřete a omyjte vodou.
- Brzdová kapalina je hygroskopická, to znamená, že ze vzduchu absorbuje vlhkost. Brzdovou kapalinu proto uchovávejte pouze v uzavřených nádobách.
- Brzdová kapalina, která se již jednou používala v brzdovém systému, se nesmí znovu použít. I při odvzdušňování brzdového zařízení používejte pouze novou brzdovou kapalinu.
- Vysoké požadavky kladené na brzdovou kapalinu podléhají normě SAE J 1703 popř. americkému zákonu o bezpečnosti DOT 3 popř. DOT 4. Musí se výlučně používat brzdová kapalina dle DOT 4.
- Brzdová kapalina nikdy nesmí přijít do kontaktu s minerálními oleji. Již nepatrné množství minerálního oleje znehodnotí brzdovou kapalinu, popřípadě způsobí výpadek brzdového systému. Zátky a manžety brzdového zařízení se poškodí, pokud přijdou do styku s prostředky obsahujícími minerální olej. K čištění nepoužívejte hadříky nasáklé minerálním olejem.



VÝSTRAHA

Vypuštěná brzdová kapalina se v žádném případě nesmí znovu používat.

Vypuštěná brzdová kapalina se nesmí vylévat do volné přírody nebo se deponovat společně s domovním odpadem, nýbrž se musí shromažďovat odděleně od starého oleje a likvidovat prostřednictvím autorizovaných skládek speciálního odpadu.

12.3.9.3 Kontrola brzd - hydraulická část brzd (autorizovaný servis)

Kontrola brzdy - hydraulická část brzd:

- Zkontrolujte opotřebení všech ohebných brzdových hadic.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození brzdových hadic.
- Zkontrolujte utěsnění všech šroubovaných spojů.
- Vyměňte opotřebované nebo poškozené díly.

12.3.9.4 Kontrola brzdového obložení (autorizovaný servis)

Každých 500 provozních hodin, nejpozději před sezonou, se musí zkontrolovat opotřebení brzdového obložení.

Tento interval pro provádění údržby slouží jako doporučení.

V závislosti na použití se tento interval může měnit (např. při neustálém zdolávání kopcovitého terénu se tento interval musí příslušným způsobem zkrátit).

V případě zbytkové vrstvy brzdového obložení pod 1,5 mm se musí brzdové čelisti vyměnit (používejte pouze originální brzdové čelisti s brzdovým obložением podrobeným typové zkoušce). Přitom se musí eventuálně také vyměnit vratné pružiny čelistí.

12.3.9.5 Výměna brzdové kapaliny (autorizovaný servis)

Brzdovou kapalinu vyměňujte pokud možno po zimním ročním období

12.3.9.6 Odvzdušnění hydr. brzd (autorizovaný servis)

Po provedení každé opravy brzd, při níž se otevírá brzdové zařízení, se musí brzdový systém odvzdušnit, protože do tlakového potrubí může vniknout vzduch.

Ve specializovaném servisu se odvzdušní brzda pomocí přístroje na odvzdušňování brzd:

1. Odstraňte šrouby vyrovnávací nádrže.
2. Naplňte vyrovnávací nádrž až po horní okraj.
3. Namontujte odvzdušňovací hrdlo na vyrovnávací nádrž.
4. Připojte plnicí hadici.
5. Otevřete uzavírací kohout plnicího šroubení.
6. Odvzdušněte hlavní válec.
7. Na odvzdušňovacích šroubech systému postupně odebírejte brzdovou kapalinu tak dlouho, dokud nebude vytékat čirá kapalina bez bublinek. Přitom je vždy na odvzdušňovaném odvzdušňovacím ventilu nasazená průhledná odvzdušňovací hadice, která vede k uchycovací přírubě naplněné z třetiny brzdovou kapalinou.
8. Po odvzdušnění kompletního brzdového systému uzavřete uzavírací kohout na plnicím šroubení.
9. Eliminujte zbytkový tlak přicházející z plnicího přístroje.
10. Uzavřete poslední odvzdušňovací šroub potom, kdy se eliminuje zbytkový tlak přicházející z plnicího přístroje a hladina brzdové kapaliny ve vyrovnávací nádrži dosáhla značky "MAX".
11. Sejměte plnicí šroubení.

12. Uzavřete vyrovnávací nádrž.



Odvzdušňovací ventily otevírejte opatrně, aby se neukroutily. Doporučujeme nastříkat ventily odrezovačem, a sice cca 2 hodiny před odvzdušňováním.



Provádění bezpečnostní kontroly:

- Jsou dotažené odvzdušňovací šrouby?
- Je naplněno dostatečné množství brzdové kapaliny?
- Zkontrolujte utěsnění veškerých přípojek.



Po každé opravě brzd několikrát otestujte funkčnost brzd na silnici s řídkým provozem. Přitom musíte alespoň jednou prudce zabrzdít.

Pozor: Přitom berte zřetel zvláště na vozidla projíždějící za vámi!

12.4 Odstraňování poruch funkčnosti a opravy - přehled

Nastavení znaménáku		Nastavení znaménáku pro správné navlečení do přepravního držáku	Kap. 12.4.2
Nastavení kolejového řádku na rozchod traktoru	Odborný servis		Kap. 12.4.1
Oprava vyrovnávacího systému	Odborný servis		Kap. 12.4.3
Oprava vzduchojemu	Odborný servis		Kap. 12.4.4
10 provozních hodin po výměně kola	Odborný servis	Dotažení šroubů kol a nábojů	Kap. 12.3.1
Po opravě brzd	Odborný servis	Odvzdušnění brzd	Kap. 12.3.9.6
Po opravě ramena stroje	Odborný servis	Kontrola utahovacího momentu kontramatic	Kap. 12.4.6

12.4.1 Nastavení kolejového řádku na rozchod traktoru (odborný servis)

Při dodání stroje a po pořízení nového kultivačního traktoru musíte zkontrolovat, zda je kolejový řádek nastavený v rozdělovací hlavě seřízený na rozchod kultivačního traktoru.



VÝSTRAHA

Rozdělovací hlava se nachází uprostřed stroje.

Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.

Vyčistěte cestu k rozdělovací hlavě a oblast kolem ní (nebezpečí uklouznutí).

Na cestě k rozdělovací hlavě a v oblasti rozdělovací hlavy hrozí nebezpečí úrazu.

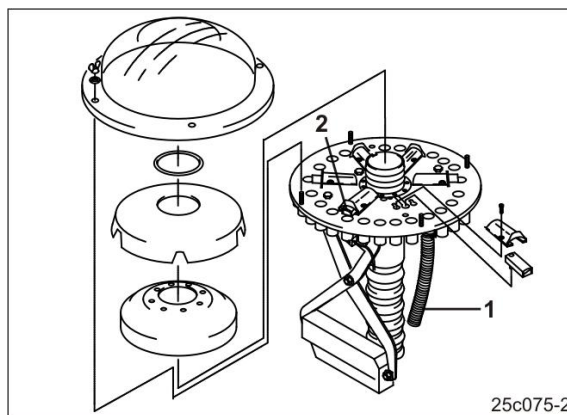
Zkontrolujte, zda je spínání kolejových řádků správně seřízeno dle rozchodu kol traktoru:

- Semenovody (Obr. 203/1) botek kolejových řádků musí být připevněny k otvorům rozdělovací hlavy, které lze uzavírat prostřednictvím hradítek (Obr. 203/2). Semenovody lze navzájem zaměňovat.
- Rozchod kol se mění s počtem botek, ze kterých nevypadává při zakládání kolejových řádků žádné osivo.

Při zakládání dvou stop lze pomocí hradítek (Obr. 203/2) v rozdělovací hlavě uzavřít na stopu

- o u stroje Cirrus 3001/4000 až 3 otvory
- o u stroje Cirrus 6001 až 6 otvorů.

- Nepoužívaná hradítka (Obr. 203/2) se musí deaktivovat (viz kap. 12.4.1.1, na straně 172).



Obr. 203



Disky znamenáku značení před vzejtím osiva (je-li k dispozici) lze nastavit na nový rozchod kol (viz kap. 8.11.2, na straně 119).

12.4.1.1 Nastavení rozchodu kol (aktivace popř. deaktivace hradítek)

Šířka stopy kolejového řádku se zvětšuje se zvyšujícím se počtem btek kolejových řádků uspořádaných vedle sebe.

K jedné rozdělovací hlavě lze připojit 6 btek kolejových řádků.

Hradítka uzavřou přívody k botkám kolejových řádků.

Hradítka (Obr. 205/2) deaktivujte, nebudete-li je používat.

Deaktivovaná hradítka neuzavřou přívody k botkám kolejových řádků.

Aktivujte a deaktivujte protilehlá hradítka na základní desce, a sice vždy v páru.



VÝSTRAHA

Rozdělovací hlava se nachází uprostřed stroje.

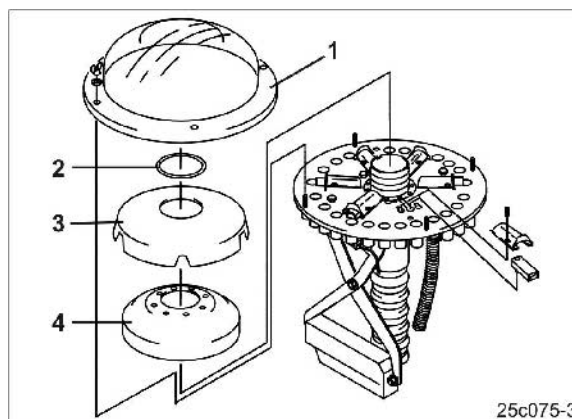
Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.

Vyčistěte cestu k rozdělovací hlavě a oblast kolem ní (nebezpečí uklouznutí).

Na cestě k rozdělovací hlavě a v oblasti rozdělovací hlavy hrozí nebezpečí úrazu.

Aktivace popř. deaktivace hradítek:

1. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování..
2. Vypněte **AMATRON⁺**.
3. Demontujte vnější kryt rozdělovače (Obr. 204/1).
4. Demontujte kroužek (Obr. 204/2).
5. Demontujte vnitřní kryt rozdělovače (Obr. 204/3).
6. Demontujte pěnovou vložku (Obr. 204/4).



Obr. 204

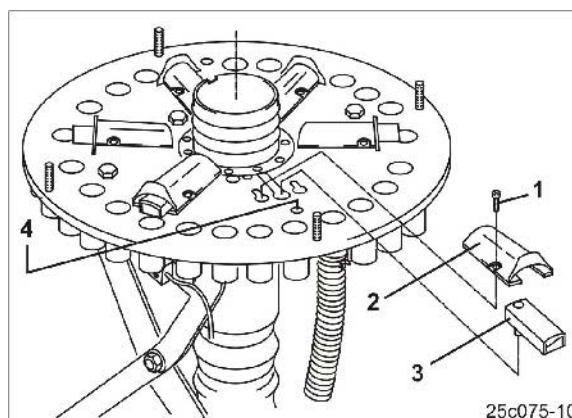
7. Povolte šrouby (Obr. 205/1).
8. Odstraňte tunely hradítek (Obr. 205/2).

Aktivace hradítek:

9. Hradítko (Obr. 205/3) se nachází ve vedení.

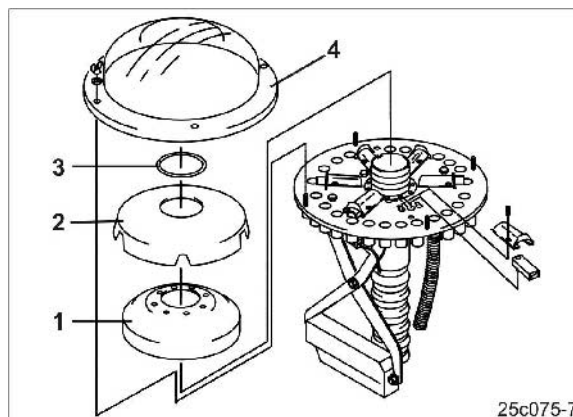
Deaktivace hradítek:

10. Hradítko (Obr. 205/3) otočte a zasuňte do otvoru (Obr. 205/4).
11. Na základní desku našroubujte tunel hradítka (Obr. 205/2).



Obr. 205

12. Namontujte pěnovou vložku (Obr. 206/1).
13. Namontujte vnitřní kryt rozdělovače (Obr. 206/2).
14. Namontujte kroužek (Obr. 206/3).
15. Namontujte vnější kryt rozdělovače (Obr. 206/4).
16. Zkontrolujte funkčnost spínání kolejových rádků.



Obr. 206

12.4.2 Seřizování znaménáku - správné uložení v přepravním uchycení

Při skládání znaménáku se stáčí kladka (Obr. 207/1) na dosedací ploše (Obr. 207/2) do uchycení.

Seřízení znaménáku:

1. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.
2. Povolte kontramatici.
3. Šroub (Obr. 207/3) upravte natolik, aby kladka (Obr. 207/1) znaménáku probíhala náležitě přes dosedací plochu (Obr. 207/2) do uchycení.
4. Pevně dotáhněte kontramatici.



Obr. 207



NEBEZPEČÍ

Před prací na znaménácích zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a vyjměte klíčky ze zapalování.

12.4.3 Opravy vyrovnávacího systému (autorizovaný servis)

Každá pneumatika klínového válce se opírá o dva hydraulické válce (Obr. 208/1).

Hydraulické válce jedné poloviny stroje jsou připojené k uzavřenému hydraulickému okruhu.

Oba do sebe uzavřené hydraulické okruhy se označují jako vyrovnávací systém.

Opravy vyrovnávacího systému smí provádět pouze autorizovaný servis.

Vyrovnávací systém před opravou vypustíte.

Po opravě vyrovnávacího systému jej propláchněte, naplňte a zkalibrujte. Při proplachování se z hydraulického potrubí zvláště odstraňuje vzduch nahromaděný během opravy.



Obr. 208

12.4.3.1 Vyprázdnění, propláchnutí, plnění a kalibrace vyrovnávacího systému (autorizovaný servis)

Vyprázdnění vyrovnávacího systému

1. Cirrus připojte k traktoru (viz kap. 7, na straně 88).
2. Připojte veškeré hydraulické přípojky (viz kap. 7.1.1.1, na straně 92). Důležité je připojení beztlakového zpětného odtoku hydraulického motoru ventilátoru.
3. Připojte přístroj **AMATRON⁺** (viz **AMATRON⁺** návod k obsluze).
4. Zvedněte diskové brány.
5. Stroj Cirrus vyrovnejte na rovné ploše.
6. Stroj Cirrus (kromě Cirrus 3001) rozložte (viz kap. 10.2, na straně 130).
7. Odpojte funkci Low-Lift.
8. Založte čepy pro hloubkovou regulaci (Obr. 209/1) číslem "1" nahoru ve všech segmentech v nejvyšším otvoru seřizovacích segmentů a zajistěte je (viz kap. 8.6, na straně 109).
Je to nutné z toho důvodu, aby se botky nedotýkaly země.



Obr. 209

9. Aktivujte hydraulický ventil 1 (spuštění stroje dolů).



Pístnice (Obr. 210/1) válce zásobníku musí zcela zajet dovnitř. Zde je zobrazená vyjetá pístnice.

10. Pokud se botky dotýkají země, spusťte spodní závěs traktoru dolů.

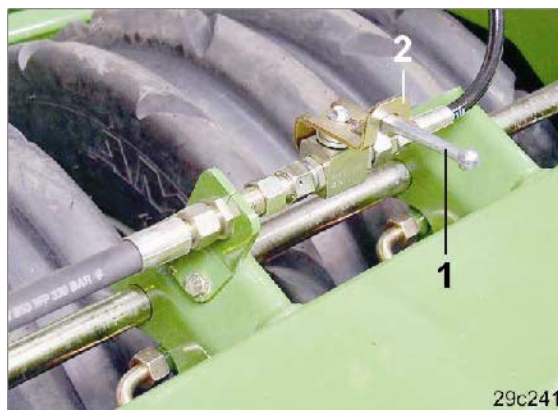


Obr. 210

Za účelem vyprazdňování vyrovnávacího systému je každý hydraulický okruh vybavený jedním hydraulickým kohoutem (Obr. 211/1).

Hydraulické kohouty jsou vybaveny momentovou pojistkou (Obr. 211/2).

Obrázek (Obr. 211) znázorňuje uzavřený, zajištěný hydraulický kohout.



Obr. 211

11. Odšroubujte pojistku (Obr. 212/1).



Obr. 212

12. Otevřete oba hydraulické kohouty (viz Obr. 213).
Hydraulický olej protéká přes beztlakové zpětné potrubí hydraulického motoru ventilátoru zpět do hydraulické nádrže traktoru.



VÝSTRAHA

Stroj opřený o klínový válec stroje se spustí dolů.

13. Opravy na vyrovnávacím systému.

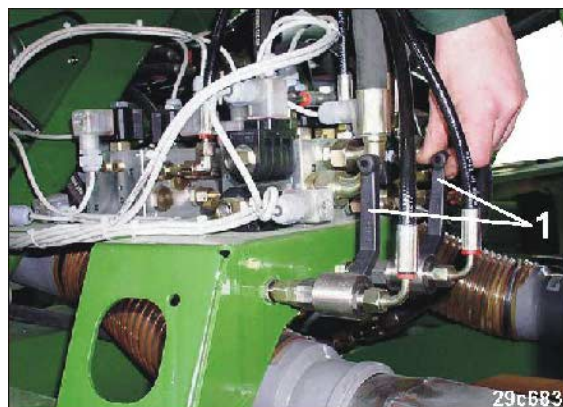


Obr. 213

Proplachování vyrovnávacího systému

Hydraulické okruhy vyrovnávacího systému jsou připojeny k přípojce pro hydraulické válce přesného zavlačovače (i u mechanického seřizování přítlaku přesného zavlačovače).

Spoje jsou uzavřené - v případě polohy páky (Obr. 214/1) hydraulických kohoutů.



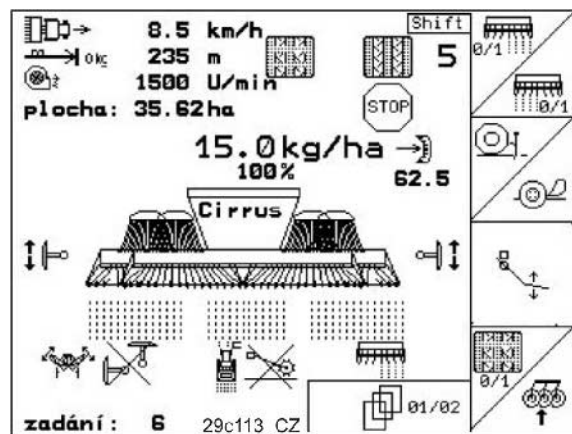
Obr. 214

1. Odstraňte momentovou pojistku hydraulických kohoutů (viz Obr. 212).
2. Otevřete hydraulické kohouty (viz poloha páky Obr. 215/1).



Obr. 215

3. Nastartujte motor traktoru (pokud provádíte práce v dílně - zplodiny odvádějte ven).
4. Vyvolejte pracovní menu (Obr. 216) na přístroji **AMATRON⁺**.
5. Stiskněte tlačítko seřizování zavlačovačů  (Obr. 216).
6. Natlakujte hydraulický ventil 2. Vyrovnávací systém se proplachuje.

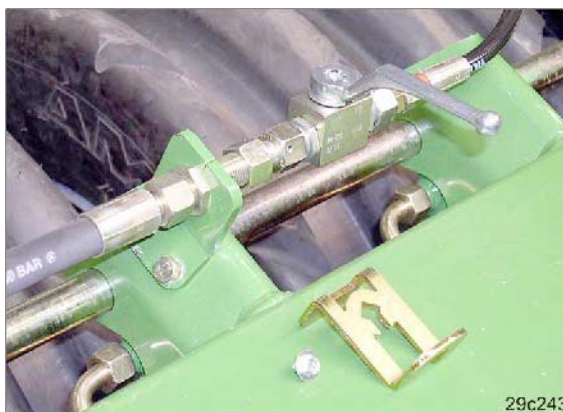


Obr. 216

7. Během proplachování aktivujte hydraulický ventil 1. Stroj několikrát zvedněte a spusťte dolů. Tím se odstraní vzduch ze zásobníku (Obr. 213).
8. Aktivujte hydraulický ventil 1 (spuštění stroje dolů).
9. Hydraulický ventil 2 uveďte cca po 3 min do plovoucí polohy.

10. Uzavřete oba hydraulické kohouty (Obr. 217) vyrovnávacího systému.

Obrázek (Obr. 217) znázorňuje uzavřený hydraulický kohout.



Obr. 217

Plnění vyrovnávacího systému

- 1 Aktivujte hydraulický ventil 1 (spuštění stroje dolů).



Pístnice (Obr. 218/1) válce zásobníku musí zcela zajet dovnitř. Zde je zobrazená vyjetá pístnice.



Obr. 218

2. Stiskněte tlačítko seřizování zavlačovačů  (Obr. 216).

3. Natlakujte hydraulický ventil 2. Tím se zaplní vyrovnávací systém včetně hydraulických válců (Obr. 208/1) hydraulickým olejem.

4. Uzavřete hydraulické kohouty (Obr. 219/1), jakmile vyjedou veškeré hydraulické válce (Obr. 208/1)

5. Hydraulický ventil 2 uveďte do neutrální polohy.

6. Zatáhněte ruční brzdu, vypněte motor traktoru a klíčky vyjměte ze zapalování.

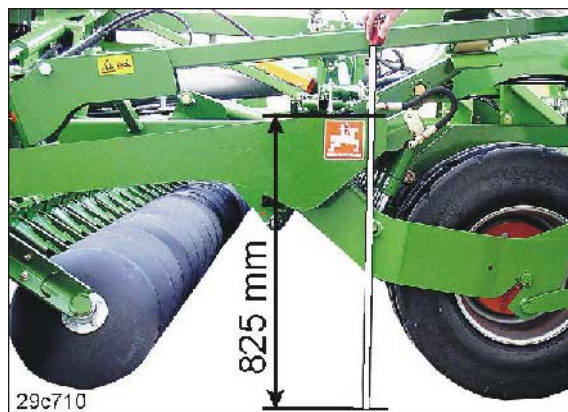
7. Hydraulické kohouty (Obr. 219/1) zajistěte momentovou pojistkou (viz Obr. 212).



Obr. 219

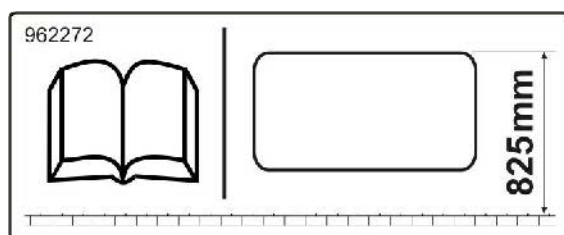
Kalibrace vyrovnávacího systému

1. Změřte výšku rámu (viz Obr. 220) od styčné plochy kol.
2. Stroj je správně zkalibrován tehdy, když jsou obě poloviny rámu seřizeny na výšku činicí 825 mm.



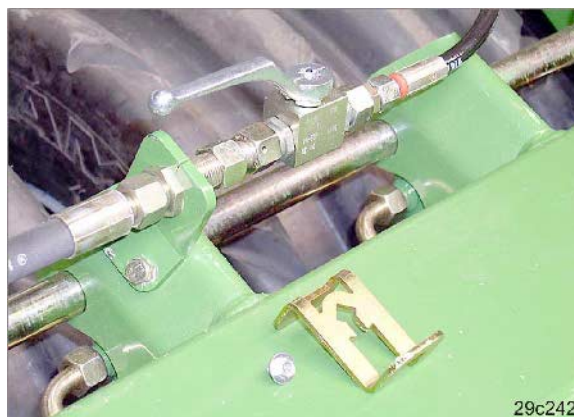
Obr. 220

Měřicí hrany stroje jsou označeny nálepkami (Obr. 221).



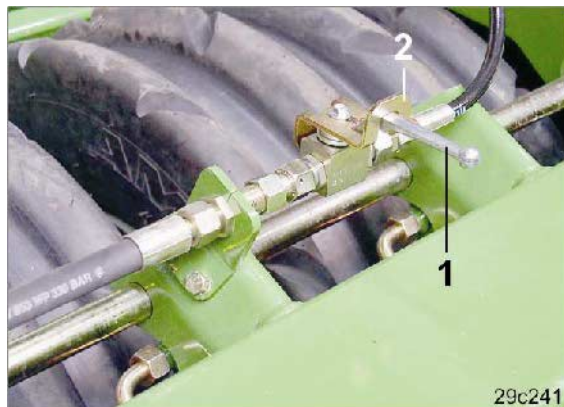
Obr. 221

3. Hydraulické kohouty (Obr. 222) na pravé a na levé straně stroje střídavě otevírejte a zavírejte tak dlouho, až se dosáhne výšky rámu 825 mm.



Obr. 222

4. Po provedeném nastavení se musí hydraulické kohouty (Obr. 223/1) uzavřít a zajistit momentovou pojistkou (Obr. 223/2).



Obr. 223



Hydraulické kohouty zajistěte momentovou pojistkou (Obr. 223/2) proti nenadálému otevření.

12.4.4 Oprava vzduchojemu (autorizovaný servis)

Funkční popis vzduchojemu

Při zhutňování půdy je klínový válec zatěžován hmotností stroje.

Hmotnost stroje se musí převádět také na klínové válce připevněné na ramenech, a sice přes sklápěcí válce. Protože je hydraulický olej téměř nestlačitelný, nezůstává tlak ani v případě uzavřených sklápěcích válců, např. při ochlazení oleje, konstantní. Sklápěcí válce se o několik milimetrů uzavřou.

Protože na sklápěcí válce působí tlak, aniž by bylo zatěžováno čerpadlo hydrauliky traktoru, vytvoří se v tlakové nádobě (Obr. 224/1) naplněné dusíkem tlak cca 100 bar.

Při opravách zohledněte následující skutečnosti:

Hydraulické zařízení a vzduchojem k němu připojený (Obr. 224/1) jsou neustále pod vysokým tlakem (cca 100 bar).

Povolování hydraulických hadic popř. odšroubování nebo otevírání vzduchojemu v případě opravy se smí provádět pouze ve specializovaném servisu za používání vhodného pracovního náradí.

Při každé práci na vzduchojemu a k němu připojeném hydraulickém zařízení se musí dodržovat ustanovení normy EN 982 (bezpečnostně-technické požadavky na zařízení používající technická fluidní média).



Obr. 224



NEBEZPEČÍ

Hydraulické zařízení a vzduchojem k němu připojený jsou neustále pod vysokým tlakem (cca 100 bar).

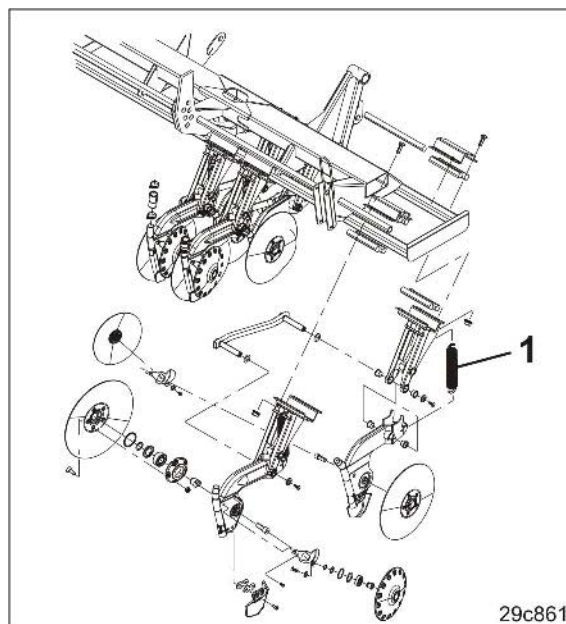
12.4.5 Oprava botkové jednotky (odborný servis)

Montáž a demontáž tažných pružin (Obr. 225/1) se smí provádět pouze pomocí speciálního náradí.



NEBEZPEČÍ

Používejte speciální náradí.
Nebezpečí úrazu při montáži a demontáži pružin s nevhodným náradím.



29c861

Obr. 225

12.4.6 Utahovací moment kontramatic (odborný servis)

Utahovací moment kontramatic (Obr. 226/1) pístnic hydraulických válců.

	Kontramatice	Utahovací moment
Cirrus 4001 Cirrus 6001	M 27 x 2	150 Nm
Cirrus 8001 Cirrus 9001	M 42 x 2	200 Nm



29c854

Obr. 226

12.5 Čepy spodní nápravy



VÝSTRAHA

Nebezpečí přimáčknutí, pořezání, zachycení a úderu vzniká pro osoby tehdy, pokud se stroj neočekávaně uvolní od traktoru.

Při každém připojení stroje vizuálně zkontrolujte čepy spodního závěsu. Při viditelném opotřebení čepů vyměňte tažnou oj.

12.6 Utahovací momenty šroubů

Závít	Velikost klíče [mm]	Utahovací momenty [Nm] v závislosti na třídě jakosti šroubů/matic		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
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



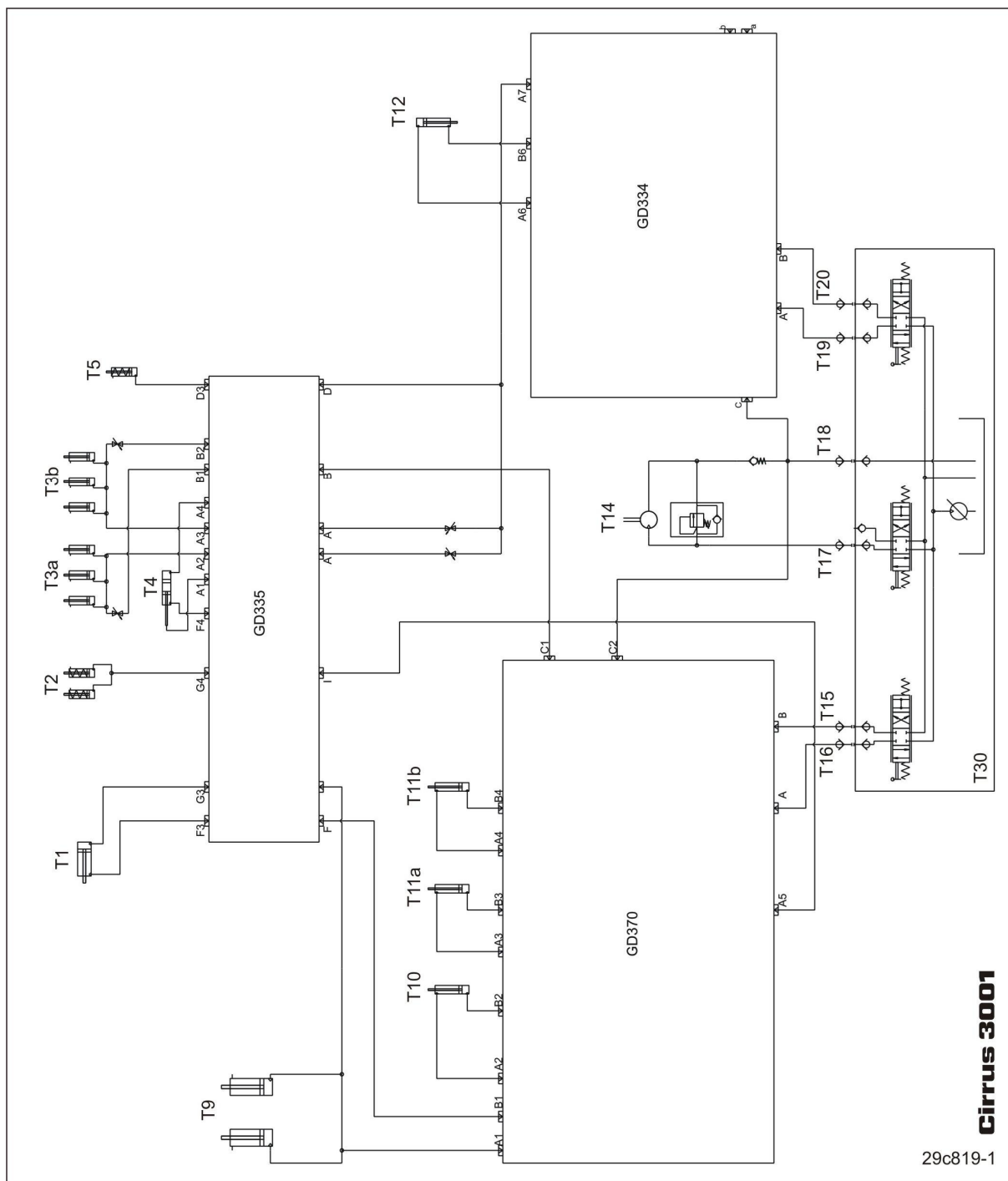
Utahovací momenty šroubů kol a nábojů si vyhledejte v kap. 12.3.1, na straně 158.

13 Schémata hydraulického zapojení

13.1 Schéma hydraulického zapojení - Cirrus 3001

Obr. 227/...	Pojmenování
T1	Vytažení botky
T2	Značení před vzejitím osiva
T3a	Vyrovnávací systém vlevo
T3b	Vyrovnávací systém vpravo
T4	Zásobník
T5	Seřizování tlaku zavlačovače
T9	Podvozek
T10	Ostruhové kolo
T11a	Znaménák vlevo
T11b	Znaménák vpravo
T12	Seřizování diskového pole
T14	Ventilátor
T15	1x vázací pásek žlutý
T16	2x vázací pásy žluté
T17	1x vázací pásek červený
T18	2x vázací pásy červené
T19	1x vázací pásek zelený
T20	2x vázací pásy zelené
T30	Traktor

Všechny údaje polohy ve směru jízdy

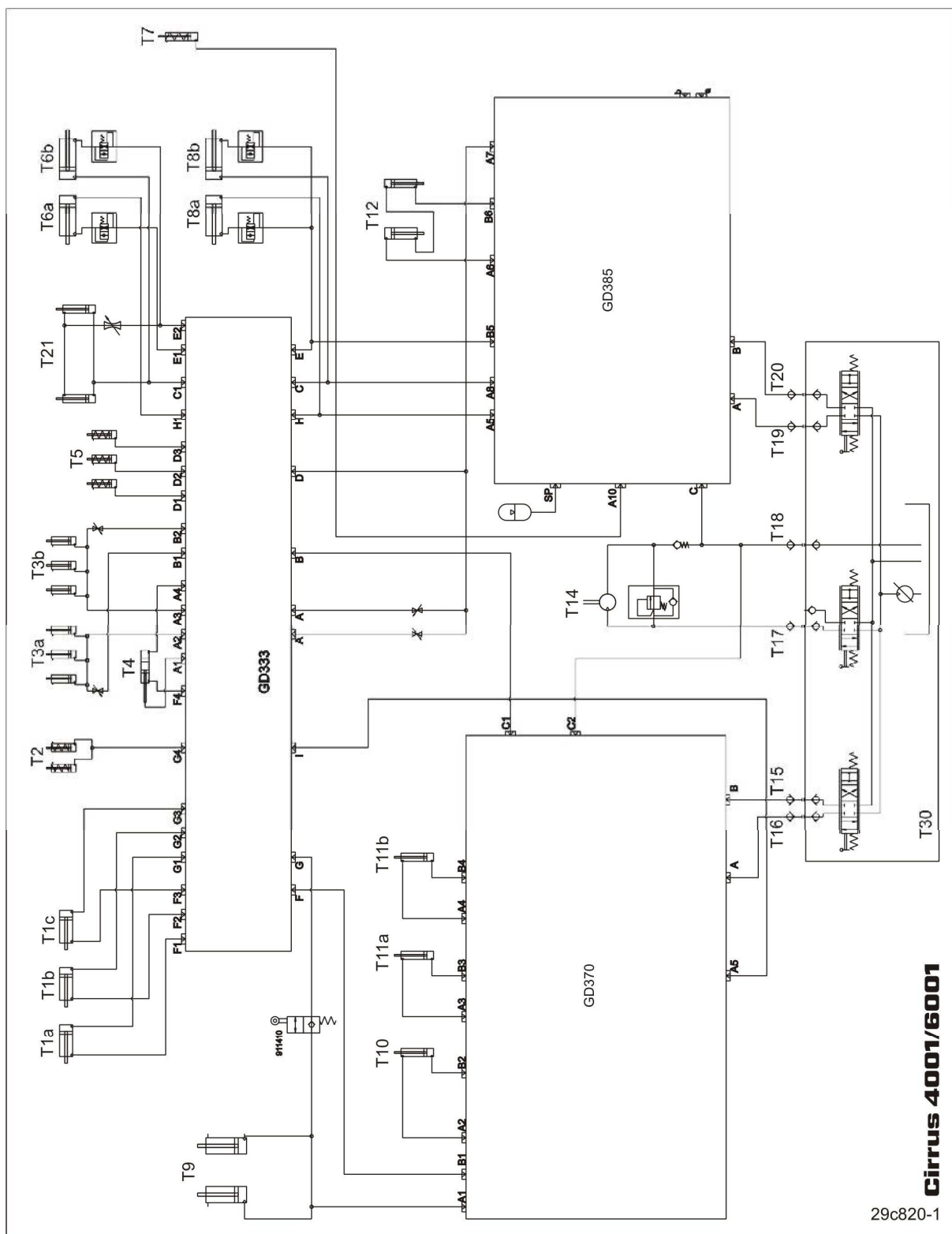


Obr. 227

13.2 Schéma hydraulického zapojení - Cirrus 4001/6001

Obr. 228/...	Pojmenování	Upozornění
T1a	Vytažení botky vlevo	
T1b	Vytažení botky vpravo	
T1c	Vytažení botky uprostřed	
T2	Značení před vzejitím osiva	
T3a	Vyrovnávací systém vlevo	
T3b	Vyrovnávací systém vpravo	
T4	Zásobník	
T5	Seřizování tlaku zavlačovače	Cirrus 4001: připojení pouze k D3
T6a	Sklápěcí válec vzadu vlevo	
T6b	Sklápěcí válec vzadu vpravo	
T7	Pojistka sklápěcího rámu	
T8a	Sklápěcí válec vpředu vlevo	
T8b	Sklápěcí válec vpředu vpravo	
T9	Podvozek	
T10	Ostruhové kolo	
T11a	Znaménák vlevo	
T11b	Znaménák vpravo	
T12	Seřizování diskového pole	
T14	Ventilátor	
T15	1x vázací pásek žlutý	
T16	2x vázací pásy žluté	
T17	1x vázací pásek červený	
T18	2x vázací pásy červené	
T19	1x vázací pásek zelený	
T20	2x vázací pásy zelené	
T21	Sklápění zavlačovače	Pouze Cirrus 4001
T30	Traktor	

Všechny údaje polohy ve směru jízdy

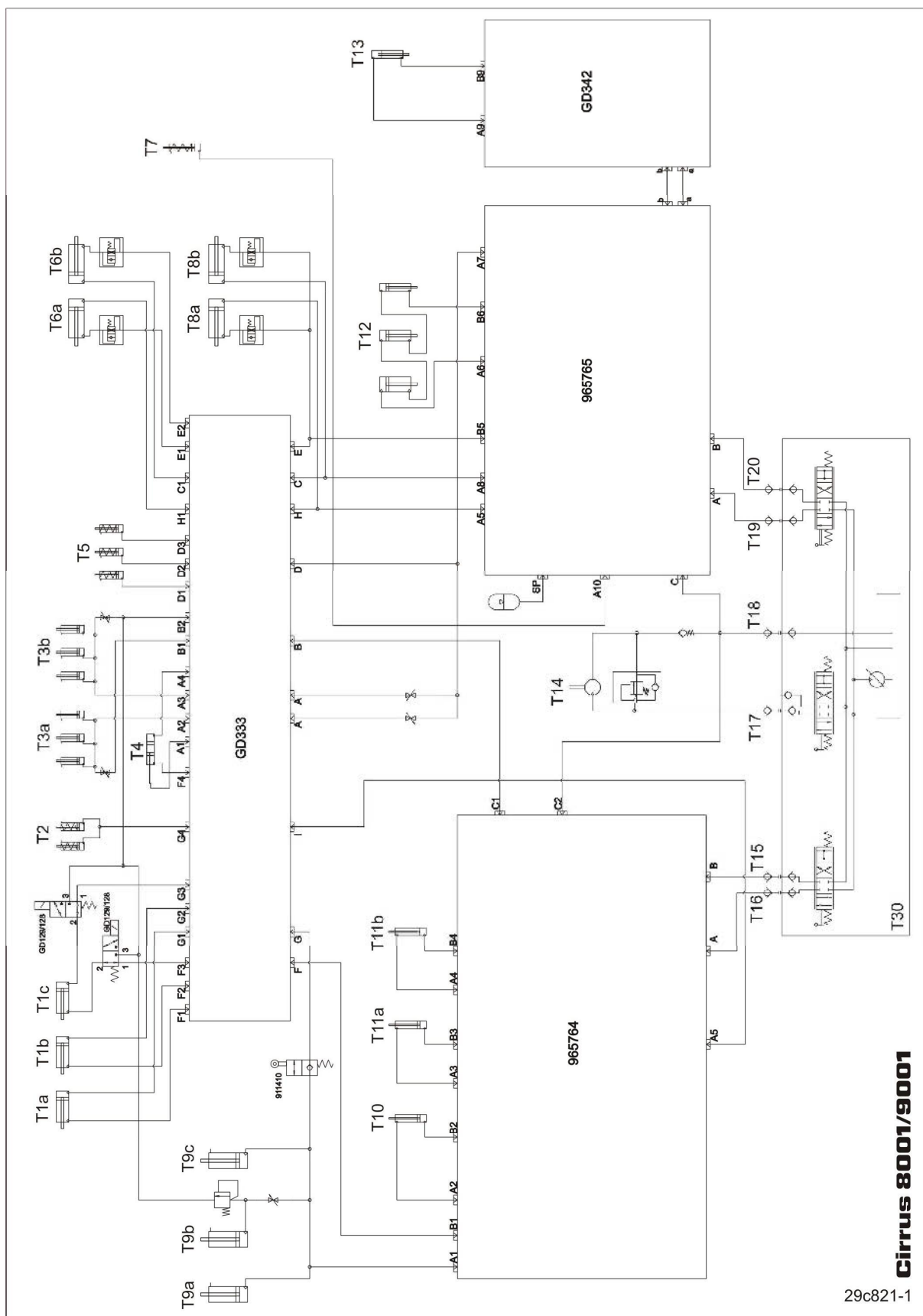


Obr. 228

13.3 Schéma hydraulického zapojení - Cirrus 8001/9001

Obr. 229/...	Pojmenování
T1a	Vytažení botky vlevo
T1b	Vytažení botky vpravo
T1c	Vytažení botky uprostřed
T2	Značení před vzejitím osiva
T3a	Vyrovnávací systém vlevo
T3b	Vyrovnávací systém vpravo
T4	Zásobník
T5	Seřizování tlaku zavlačovače
T6a	Sklápěcí válec vzadu vlevo
T6b	Sklápěcí válec vzadu vpravo
T7	Pojistka sklápěcího rámu
T8a	Sklápěcí válec vpředu vlevo
T8b	Sklápěcí válec vpředu vpravo
T9a	Podvozek vlevo
T9b	Podvozek uprostřed
T9c	Podvozek vpravo
T10	Ostruhové kolo
T11a	Znaménák vlevo
T11b	Znaménák vpravo
T12	Seřizování diskového pole
T13	Kypřič stop (volitelně)
T14	Ventilátor
T15	1x vázací pásek žlutý
T16	2x vázací pásy žluté
T17	1x vázací pásek červený
T18	2x vázací pásy červené
T19	1x vázací pásek zelený
T20	2x vázací pásy zelené
T30	Traktor

Všechny údaje polohy ve směru jízdy



Obr. 229



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

http:// www.amazone.de



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

Odštěpné závody: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602
Forbach

Filiálky v Anglii a ve Francii

Závody na výrobu rozmetadel minerálních hnojiv, postřikovačů, secích strojů, strojů na obdělávání
půdy, víceúčelové skladovací haly a komunální techniky
