

Пайдалану бойынша нұсқаулық

AMAZONE

Catros⁺ 7003-2TX

Catros⁺ 8003-2TX

Catros⁺ 9003-2TX

Тіркемелі ықшам дискілі тырма



MG6119
BAG0159.18 07.24
Printed in Germany

SmartLearning



Бірінші рет пайдаланбастан бұрын
міндетті түрде пайдалану бойынша
нұсқаулықты оқыңыз да, ары қарай
нұсқаулық талаптарын сақтаңыз!
Нұсқаулықты ары қарай пайдалану
үшін сақтаңыз!

kk



ТҮЙІМ САЛЫНАДЫ:

пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып ұстану қолайсыз және қажет емес деп табу; басқалардан құрылғының жақсы қалпында екендігі туралы естіп көру және нәтижесінде құрылғыны сатып алу және барлығын өз бетімен орындауға болады деп ойлау жеткіліксіз. Нәтижесінде бұл адам өзіне ғана зиян келтірмей, сондай-ақ, құрылғыдағы ықтимал ақаулықтарға апарып соғатын қате жасауы мүмкін. Жақсы нәтижелерге жету үшін, бұйымның дәл мәнісін әбден түсіну немесе құрылғыдағы әр тетіктің мақсаты туралы оқып білу және қолдану бойынша жаттығу керек. Сонда ғана құрылғыңызға да, өзіңізге де риза боласыз. Осыған қол жеткізу - осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың мақсаты.

Лейпциг–

Плагвитц 1872.



Сәйкестендіру мәліметтері

Мына жерге агрегаттың сәйкестендіру мәліметтерін енгізіңіз.
Сәйкестендіру мәліметтері фирмалық тақтайшада көрсетілген.

Агрегаттың сәйкестендіру

нөмірі:

(он саннан тұрады)

Түрі:

Catros-2TX

Шығарылған жылы:

Негізгі салмағы, кг:

Рұқсат етілген жалпы салмағы,
кг:

Макс. пайдалы жүктемесі, кг:

Өндірушінің мекенжайы

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Эл. amazone@amazone.de

пошта:

Қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру

Қосалқы бөлшектер тізімдері мына сілтеме бойынша қосалқы
бөлшектер порталында тегін түрде қолжетімді: www.amazone.de.

Қосалқы бөлшектерге AMAZONE дилеріне тапсырыс беріңіз.

Пайдалану бойынша нұсқаулық туралы жалпы мәліметтер

Құжат нөмірі: MG6119

Өзірленген күні: 07.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Барлық құқықтары қорғалған.

Қайта басып шығаруға, соның ішінде таңдамалы түрде басып шығаруға AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG рұқсатымен ғана болады.

Кіріспе

Құрметті сатып алушы!

Сіз AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG.

компаниясының кең ауқымды өнімдер желісінің ішінен ең жоғары сапалы бұйымдардың бірін сатып алдыңыз. Бізге білдірген сеніміңіз үшін алғыс білдіреміз.

Агрегатты сатып алғаннан кейін тасымалдау кезінде ақаулардың болмағандығына және қандай да бір қосалқы бөлшектің жоғалмағандығына көз жеткізіңіз! Жеткізілген агрегат жиынтығының толық екендігіне, соның ішінде жүк құжатына сай тапсырыс берілген қосымша құрал-жабдықтың болуын тексеріңіз. Тек қана дереу рекламация шығындардың өтелуін жүзеге асыруға құқық береді!

Бірінші рет пайдаланбас бұрын осы пайдалану бойынша нұсқаулықты соның ішінде қауіпсіздік нұсқауларын оқып ұстаныңыз. Тек қана осы нұсқаулықты мұқият оқып шыққан кейін жаңа агрегатыңыздың артықшылықтарын толық көлемде пайдалана аласыз.

Агрегатты пайдалану жүктелген барлық тұлғалар жұмысты бастамас бұрын пайдалану бойынша осы нұсқаулықты оқып шығуын бақылаңыз.

Сұрақтарыңыз немесе қиындықтар туындаған жағдайда, осы пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз немесе жергілікті сервистік қызмет көрсету серіктесіңізге хабарласыңыз.

Тұрақты техникалық қызмет көрсету мен тозған немесе бұзылған бөлшектерді уақытында ауыстыру агрегатыңыздың жарамдылық мерзімін ұзартады.

Пайдаланушылардың аттестациясы

Құрметті оқырман!

Біздің пайдалану бойынша нұсқаулығымыз тұрақты негізде жаңартылып тұрады. Сіздің ұсыныстарыңыз бізге нұсқаулықты пайдаланушыға мейлінше ыңғайлы етуге көмектеседі.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Эл. amazone@amazone.de

пошта:

1	Пайдаланушыға арналған нұсқаулар	11
1.1	Құжаттың мақсаты.....	11
1.2	Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы орын көрсеткіші	11
1.3	Пайдаланылатын бейнелер	11
2	Жалпы қауіпсіздік нұсқаулары.....	12
2.1	Міндеттемелер мен жауапкершілік.....	12
2.2	Қауіпсіздік белгілерінің кескіні	16
2.3	Ұйымдастырушылық іс-шаралары	17
2.4	Сақтандыратын және қорғауыш құрылғылар	17
2.5	Жалпы қауіпсіздік іс-шаралары.....	18
2.6	Тұлғаларды дайындау	18
2.7	Қалыпты пайдалану кезіндегі сақтық іс-шаралары	19
2.8	Қалдықты энергиямен байланысты қауіп.....	19
2.9	Күтім және техникалық қызмет көрсету, ақаулықтарды жою	20
2.10	Конструкцияға өзгерістер енгізу.....	20
2.10.1	Қосалқы және тозғыш бөлшектер мен көмекші материалдар.....	21
2.11	Тазалау және кәдеге жарату.....	21
2.12	Оператордың жұмыс орны	21
2.13	Агрегаттағы ескерту белгілері мен басқа белгілер	22
2.13.1	Ескерту белгілерін және басқа белгілерді орналастыру	22
2.14	Қауіпсіздік нұсқауларын орындамау кезіндегі қауіптер.....	31
2.15	Қауіпсіздік нұсқауларына сай жұмыс істеу.....	31
2.16	Оператор үшін қауіпсіздік нұсқаулары.....	32
2.16.1	Жалпы қауіпсіздік нұсқаулары және жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша нұсқаулар	32
2.16.2	Гидравликалық жүйе.....	36
2.16.3	Электр жүйесі	38
2.16.4	Тіркеме агрегаттары	39
2.16.5	Тежегіш жүйесі.....	39
2.16.6	Шиналар.....	41
2.16.7	Тазалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу	41
3	Жүк тиеу және түсіру.....	42
4	Өнімнің сипаттамасы	43
4.1	Шолу	44
4.2	Сақтандыратын және қорғауыш құрылғылар	45
4.3	Трактор мен агрегат арасындағы қоректендіретін магистральдер	45

4.4	Көліктік-техникалық жабдық.....	46
4.5	Мақсаты бойынша пайдалану	47
4.6	Қауіпті аймақтар мен орындар	48
4.7	Фирмалық тақтайша	49
4.8	Техникалық деректер	50
4.8.1	Салмақтар және пайдалы жүктеме.....	51
4.9	Қажетті трактор жабдығы.....	53
4.10	Шуылдың пайда болуы жөніндегі деректер	54
5	Конструкциясы мен жұмысы	55
5.1	Функция	55
5.2	Гидравликалық қосылымдар	56
5.2.1	Гидравликалық шланг сымдарын қосу	58
5.2.2	Гидравликалық шланг сымдарын ажырату.....	59
5.3	Екі магистральды жұмыс тежегіш жүйесі	60
5.3.1	Тежегіш пен қоректендіретін магистральдарды қосу	62
5.3.2	Тежегіш пен қоректендіретін магистральдерді ажырату.....	63
5.4	Гидравликалық жұмыс тежегіш жүйесі	64
5.4.1	Гидравликалық жұмыс тежегіш жүйесін қосу	64
5.4.2	Гидравликалық жұмыс тежегіш жүйесін ажырату.....	64
5.4.3	Апаттық тежегіш	65
5.5	Тұрақ тежегіші.....	66
5.6	Екі қатарлы дискілі тырма.....	67
5.7	Теңестіруге арналған шектік элементтер	68
5.8	Crushboard (қосымша).....	69
5.9	Пышақ білігі	70
5.10	Білік.....	71
5.11	Артқы тырма (қосымша).....	73
5.12	Қозғаушы механизм және оқ ағаш	75
5.13	ContourFrame (CF) - алдын ала қысылуды керу мүмкіндігі бар жиналмалы консоль ...	76
5.14	ContourFrame (CF) жоқ - алдын ала қысылуды керу мүмкіндігі жоқ жиналмалы консоль	76
5.15	Тірек.....	77
5.16	Тірек дөңгелектері	77
5.17	Трактор мен агрегаттар арасындағы сақтандырғыш шынжыр.....	78
5.18	Рұқсат етілмеген пайдаланудан қорғау.....	79
5.19	Өңделген гектар есептегіші (қосымша)	79
5.20	Орталық майлау жүйесі	80
5.21	GreenDrill аралық дақылды сепкіш құрылғысы	82
5.22	Сұйық көңге арналған жабдық.....	83
6	Іске қосу.....	84

6.1	Трактордың жарамдылығын тексеру.....	85
6.1.1	Трактордың жалпы салмағының нақты мәндерін, трактор белдігіне және шинасына жүктемені, сонымен бірге қажетті минималды балласты есептеу	86
6.1.2	Тіркеме агрегаты бар тракторды пайдалану алғышарттары	91
6.2	Тракторды/агрегатты кенет іске қосылу және дөңгелеуден бекіту	96
7	Агрегатты қосу және ажырату	98
7.1	Агрегатты қосу	98
7.2	Агрегатты ажырату.....	101
8	Реттеулер	103
8.1	Агрегатты көлденеңінен туралау	103
8.2	Дискінің өңдеу тереңдігі	105
8.3	Crushboard қарқындылығы	107
8.4	Пышақ білігінің алдын ала керу қысымын реттеу	107
8.5	Шектік элементтердің өңдеу тереңдігі.....	108
8.6	Катоктардың қырғыштары	108
8.7	Шар тәрізді кронштейннің биіктігі.....	109
9	Тасымалдау.....	110
10	Агрегатты пайдалану	112
10.1	Тасымалдау және жұмыс күйі	113
10.1.1	Тасымалдау күйінен жұмыс күйіне қайта жабдықтау.....	114
10.1.2	Тасымалдау күйінен жұмыс күйіне қайта жабдықтау.....	115
10.1.3	Шектік элементтерді тасымалдау күйіне / жұмыс күйіне орнату	117
10.1.4	Жиекті тырманы тасымалдау күйіне / жұмыс күйіне келтіру	118
10.1.5	Пышақ білігін көтеріп бекіту.....	118
10.1.6	Оқ ағаш цилиндрінің тасымалдау және бастапқы күйі.....	119
10.2	Қолдану	120
10.2.1	Пышақ білігін енгізу	120
10.3	Бұрылу жолағы	121
11	Ақаулық.....	122
11.1	Қармау ені бойынша өңдеу тереңдігі өзгеше ме?	122
12	Тазалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу	123
12.1	Тазалау	124
12.2	Агрегатты майлау бойынша нұсқаулар	125
12.3	Техникалық қызмет көрсету жоспары – шолу	127
12.4	Білік (қозғаушы механизм / тіреуіш дөңгелек) және тежегіш	132
12.4.1	Біріктіруші бастиектегі пневматикалық желі сүзгісін тазалау	138
12.4.2	Екі магистральді қызметтік тежегіш жүйесін тексеру бойынша нұсқаулық	139
12.4.3	Гидравликалық тежегіш	140

12.5	Біліктің бұрандалы қосылымы	140
12.6	Катокты тексеру	141
12.7	Тартқыш-тіркеме құрылғысын тексеру	142
12.8	Шиналар / дөңгелектер	144
12.8.1	Шинаның ауа қысымы	144
12.8.2	Шинаны монтаждау (шеберханадағы жұмыс).....	144
12.8.3	Дөңгелектерді орнату (шеберханадағы жұмыс)	145
12.9	Дискілерді алмастыру (шеберханадағы жұмыс).....	145
12.10	Дискілердің қатарларын бір-бірімен туралау	146
12.11	Пышақ білігінің пышағын алмастыру немесе аудару	146
12.12	Орталық майлау жүйесін тексеру	147
12.13	Гидравликалық жүйе (шеберханадағы жұмыс).....	149
12.13.1	Гидравликалық шланг сымдарын белгілеу	151
12.13.2	Техникалық қызмет көрсету аралығы	151
12.13.3	Гидравликалық шланг сымдарын тексеру критерийлері	151
12.13.4	Гидравликалық шланг сымдарын құрастыру және бөлшектеу	153
12.14	Жоғарғы мен төменгі иінтірек болттарын тексеру	154
12.15	Бұрандалардың айналдыру моменттері.....	155

1 Пайдаланушыға арналған нұсқаулар

"Пайдаланушыға арналған нұсқаулар" бөлімінде пайдалану бойынша нұсқаулықпен қалай жұмыс істеу керек екендігі туралы ақпарат бар.

1.1 Құжаттың мақсаты

Осы пайдалану бойынша нұсқаулық

- агрегатты басқару және оған техникалық қызмет көрсету процедурасын сипаттайды.
- агрегатпен қауіпсіз және тиімді жұмыс істеу бойынша маңызды нұсқаулар береді.
- агрегаттың жеткізілім жиынтығының ажырамас бөлігі болып табылады және әрқашан агрегатта немесе трактор кабинасында болуы тиіс.
- келешекте пайдалану үшін сақталуы қажет.

1.2 Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы орын көрсеткіші

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта бар барлық бағыт мәліметтері қозғалыс мақсатына қатысты қарастырылады.

1.3 Пайдаланылатын бейнелер

Оператордың іс-әрекеттері мен агрегаттың реакциясы

Оператор орындайтын іс-әрекеттер нөмірленген тізім түрінде келтірілген. Іс-әрекеттердің көрсетілген бірізділігін әрдайым сақтаңыз. Агрегаттың тиісті іс-әрекетке деген реакциясы көрсеткімен көрсетілген.

Мысал:

1. Оператордың іс-әрекеттері 1
→ Іс-әрекетке агрегаттың реакциясы 1
2. Оператордың іс-әрекеттері 2

Тізім

Қатаң бірізділікті талап етпейтін іс-әрекеттердің тізімі нөмірленбеген түрде көрсетілген.

Мысал:

- 1-пункт
- 2-пункт

Суреттердегі позициялардың сандық белгілері

Домалақ жақшадағы сандар суреттегі позициялардың нөмірлерін білдіреді.

Мысал (6)

→ 6-позиция

2 Жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

Осы тарау агрегатты қауіпсіз пайдалану бойынша маңызды нұсқауларды қамтиды.

2.1 Міндеттемелер мен жауапкершілік

Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы нұсқауларды орындау

Негізгі қауіпсіздік нұсқаулары мен ережелерін білу агрегатты қауіпсіз және үздіксіз пайдаланудың негізгі шарты болып табылады.

Пайдаланушының міндеттемесі

Пайдаланушы агрегатпен келесі талаптарды орындаған тұлғаларға ғана жұмыс істеуге рұқсат бере алады:

- жұмыс қауіпсіздігі мен жазатайым жағдайлардың алдын алу бойынша негізгі нұсқаулармен танысқан.
- агрегатпен жұмыс істеу бойынша оқытылған.
- осы пайдалану бойынша нұсқаулықты оқыған және түсінген.

Пайдаланушы:

- агрегаттағы ескерту белгілерін оқуға болатын күйде сақтауға;

- ақауы бар бұзылған ескерту белгілерін уақытылы ауыстыруға міндеттенеді.

Ашық сұрақтарды өндірушіге бағыттаңыз.

Оператордың міндеттемесі

Агрегатпен жұмыс істейтін барлық тұлғалар жұмысты бастамас бұрын:

- жұмыс қауіпсіздігі мен жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша негізгі нұсқауларды орындауға;
- осы нұсқаулықтың "Жалпы қауіпсіздік нұсқаулары" бөлімін оқуға және ұстануға;
- осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың "Агрегаттағы ескерту белгілері мен басқа белгілер" (23-бет) оқуға және агрегатты пайдалану кезінде ескерту белгілеріндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындауға;
- агрегатпен танысуға;
- өндірістік персоналға жүктелген міндеттерді орындау үшін маңызды болып табылатын осы нұсқаулықтың бөлімін оқып шығуға міндеттенеді.

Егер оператор құрал-жабдық техника қауіпсіздігі тарапынан қалыпты жағдайда емес екендігін анықтаса, ол міндетті түрде дереу мұндай факт туралы хабарлауға міндеттенеді. Егер хабарлау оператордың міндетіне кірмесе немесе операторда қажетті біліктілік деңгейі болмаған жағдайда, ол мұндай жағдай туралы ақпаратты жетекшіліктің назарына жеткізеді (пайдаланушы тарапқа).

Агрегатпен жұмыс істеу кезінде туындайтын қауіптер

Агрегат техниканың заманауи деңгейіне және жалпыға белгілі техника қауіпсіздігінің талаптарына сай жасалған. Алайда агрегатты пайдалану процесінде келесі жағдайлар туындап, келесі нұқсан келтірілуі ықтимал:

- оператордың немесе үшінші тараптың денсаулығына және өміріне;
- агрегаттың өзіне;
- басқа материалдық құндылықтарға.

Агрегатты тек қана:

- мақсаты бойынша;
- техникалық мінсіз (қауіпсіз) күйінде пайдаланыңыз.

Қауіпсіздікке кері әсер етуі ықтимал барлық ақаулықтарды дереу жөндеңіз.

Кепілдіктер мен материалдық жауапкершілік

"Сату мен жеткізудің жалпы шарттары" негізгі құжат болып табылады. Құжат сатып алушының қолына берілген сәттен кешіктірмей беріледі. Персонал жарақат алған және құрал-жабдыққа нұқсан келтірілгендігі туралы кепілдік қызмет көрсету мен материалдық жауапкершілікке қатысты шағымдар төменде көрсетілген себептердің біреуі немесе бірнеше түрімен байланысты болса қабылданбайды:

- агрегат мақсатына сай пайдаланылмаса;
- агрегатты қате құрастыру, іске қосу, басқару мен оған қызмет көрсету;
- ақаулы қорғаныс жабдығы немесе тиісті түрде орнатылмаған немесе жұмыс істемейтін сақтандыратын немесе қорғайтын құрылғылары бар агрегатты пайдалану;
- осы нұсқаулықтағы іске қосу, пайдалану мен техникалық қызмет көрсетуге қатысты нұсқауларды орындамау;
- агрегат конструкциясына өздігінен өзгеріс енгізу;
- тозуға бейім агрегат бөлшектерін тиісті деңгейде бақыламау;
- білікті мамандардың қатысуынсыз жөндеу жұмыстарын жүргізу;
- бөтен зарттар мен еңсерілмейтін жағдайлардың әсерінен апат болған жағдайда.

2.2 Қауіпсіздік белгілерінің көсіні

Қауіпсіздік нұсқаулары үшбұрышты қауіпсіздік белгісімен көрсетілген және оның алдына сигнал беретін сөз жазылады. Сигнал беретін сөздер (ҚАУІП, ЕСКЕРТУ, САҚ БОЛЫҢЫЗ) елеуетті қауіп деңгейін сипаттайды және келесі мәндерге ие:



ҚАУІП

Жол берілген жағдайда, аса ауыр жарақаттың (дене мүшесінен айырылу немесе ұзақ мерзімге еңбекке қабілеттілігінен айырылу) пайда болуына және өлім-жітімге алып келетін тәуекелі жоғары болып табылатын тікелей қауіпті білдіреді.

Осы нұсқауларды орындамау ауыр жарақаттарға немесе өлімге алып келуі ықтимал.



ЕСКЕРТУ

Жол берілген жағдайда, аса ауыр жарақаттың пайда болуына және өлім-жітімге алып келетін тәуекелі орташа болып табылатын ықтимал қауіп.

Осы нұсқауларды орындамау ауыр жарақаттарға немесе кейбір жағдайларда өлімге алып келуі ықтимал.



САҚ БОЛЫҢЫЗ

Жол берілген жағдайда, жеңіл немесе орташа деңгейдегі жарақаттың пайда болуына және материалдық шығынның пайда болуына алып келетін тәуекелі орташа болып табылатын ықтимал қауіп.



МАҢЫЗДЫ

Агрегатпен тиісті деңгейде жұмыс істеуді қамтамасыз ету үшін агрегатпен ұқыпты немесе қауіпсіз іс-әрекеттер бойынша міндеттеме.

Осы нұсқауларды орындамау агрегаттың және оның айналасындағы ақауларды тудыруы ықтимал.

**НҰСҚАУ**

Пайдалану бойынша кеңестер мен пайдалы ақпаратты білдіреді.

Осы нұсқаулар сіз үшін агрегаттың барлық функцияларын оңтайлы пайдалануға көмектеседі.

2.3 Ұйымдастырушылық іс-шаралары

Пайдаланушы қажетті қорғаныс жабдығына тапсырыс беруі тиіс, мысалы:

- қорғауыш көзілдірік;
- қорғауыш аяқ-киім;
- қорғауыш киім;
- теріге арналған қорғауыш құралдар және т.с.с.



Пайдалану бойынша нұсқаулық

- әрқашан агрегатты пайдалану орнында болуы тиіс!
- операторлар мен қызмет көрсететін персонал үшін қолжетімді болуы тиіс!

Тұрақты негізде барлық орнатылған сақтандыратын құрылғыларды тексеріңіз!

2.4 Сақтандыратын және қорғауыш құрылғылар

Агрегатты пайдаланбас бұрын барлық сақтандыратын және қорғауыш құрылғылар тиісінше орнатылып, жұмыс істеуге қабілетті болуы тиіс. Тұрақты негізде барлық сақтандыратын және қорғауыш құрылғыларды тексеріп тұрыңыз.

Ақаулы сақтандыратын құрылғылар

Ақаулы немесе бөлшектенген сақтандыратын және қорғайтын құрылғылар қауіпті жағдайлардың пайда болуына себеп болуы мүмкін.

2.5 Жалпы қауіпсіздік іс-шаралары

Осы нұсқаулықтағы барлық қауіпсіздік нұсқауларымен қатар жалпы ұлттық жазатайым оқиғалар мен қоршаған ортаны қорғау бойынша ережелерді сақтаңыз.

Әлеуметтік көшелер мен жолдарда жүрген кезде қолданыстағы жол жүру ережелерін сақтаңыз.

2.6 Тұлғаларды дайындау

Агрегатпен/агрегатта жұмыс істеу үшін тек оқытылған және нұсқау алған тұлғаларға ғана жұмыс істеуге рұқсат етіледі. Пайдаланушы агрегатты басқару, оған техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша тұлғалардың нақты тізімін анықтауы тиіс.

Оқушыларға агрегатпен тәжірибелі маманның қарауы бойынша ғана жұмыс істеуге рұқсат етіледі.

Өрекет \ Тұлғалар	Нақты әрекет үшін оқудан өткен тұлға ¹⁾	Нұсқау алған тұлға ²⁾	Арнайы білімі бар тұлғалар (арнайы ұстахана) ³⁾
Жүк тиеу/тасымалдау	X	X	X
Іске қосу	--	X	--
Құрастыру, дайындау	--	--	X
Қолдану	--	X	--
Техникалық қызмет көрсету	--	--	X
Ақауларды іздеу және жою	--	X	X
Кәдеге жарату	X	--	--

Шартты белгі: X...рұқсат етілген --...рұқсат етілмеген

- 1) Нақты әрекет бойынша оқудан өткен тұлға тиісті мамандығы бар фирма үшін арнайы тапсырманы орындай алады.
- 2) Нұсқау алған тұлға өзіне тапсырылған міндеттерді орындайды, ықтимал қауіп туралы біледі, қате іс-әрекеттерді

жасаған кездегі салдар туралы хабардар және қажет болған жағдайда сақтандыратын және қорғайтын құрылғыларды қолдануға оқытылған.

- 3) Арнайы білімі бар тұлғалар техникалық маман болып саналады. Олар өзінің кәсіпқой білімі мен тиісті ережелерді білу арқасында оларға тапсырылған жұмыстарды талдап, ықтимал қауіптерді ажырата біледі.

Ескертпе:

Кәсіпқой білімге тең біліктілікті нақты кәсіби салада көпжылдық қызмет ету барысында алуға болады.



Техникалық қызмет көрсету жұмыстары тек мамандандырылған ұстаханада жүргізіледі, мұндай жұмыстардың "Ұстаханадағы жұмыс" деген белгісі болуы тиіс. Мамандандырылған ұстахана қызметкерлерінің қажетті білімі, сонымен бірге техникалық қызмет көрсету мен жөндеу бойынша жұмыстарды білікті және қауіпсіз орындауға қажет тиісті қосымша құралдары (құрал-жабдықтары, көтерме және тіреуіш құрылғылары) болуы тиіс.

2.7 Қалыпты пайдалану кезіндегі сақтық іс-шаралары

Агрегатты барлық сақтандыратын және қорғайтын құрылғылары жұмыс қалпында болған жағдайда ғана пайдаланыңыз.

Агрегаттың сыртқы көзге көрінетін ақауларының болуына және сақтандыратын және қорғайтын құрылғылардың жұмысқа қабілетін күніне кемінде бір рет тексеріңіз.

2.8 Қалдықты энергиямен байланысты қауіп

Агрегатта механикалық, гидравликалық, пневматикалық және электр\электрондық қалдықты энергияның пайда болу мүмкіндігін есепке алыңыз.

Операторларға нұсқау берген кезде оларды тиісті қауіпсіздік іс-шараларымен таныстырыңыз. Толығырақ нұсқаулар осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың тиісті тарауларында сипатталған.

2.9 Күтім және техникалық қызмет көрсету, ақаулықтарды жою

Агрегатты орнату, оған техникалық қызмет көрсету мен тексеру бойынша сипатталған жұмыстарды белгіленген мерзімде орындаңыз.

Кез келген жұмыс ортасы, мысалы, сығылған ауа мен гидравликалық сұйықтық абайсыздан пайдалануға беруден қорғалуы тиіс.

Үлкен түйіндерді ауыстыру кезінде оларды міндетті түрде бекітіп, көтерме құрылғыларына қосыңыз.

Бұрандалы қосылымдардың берік бекітіліп тұрғанын жүйелі түрде тексеріп отырыңыз және қажетінше бұрап бекітіңіз.

Техникалық қызмет көрсету жұмыстарын аяқтаған соң, сақтандырғыш құрылғылардың дұрыс қызмет еткенін тексеріңіз.

2.10 Конструкцияға өзгерістер енгізу

AMAZONEN-WERKE компаниясының рұқсатынсыз агрегат конструкциясына қандай да бір өзгерістерді немесе толықтыруларды енгізуге тыйым салынады. Бұл тіреу элементтерінде балқыту жұмыстарына қатысты.

Барлық бекіту және құрастыру шаралары AMAZONEN-WERKE компаниясының жазбаша рұқсатын талап етеді. Ұлттық және халықаралық ережелерге сай қолдануға рұқсаттың заңдылығын сақтау үшін, тек AMAZONEN-WERKE компаниясы рұқсат еткен бекіткіш және қосалқы құралдарды қолданыңыз.

Пайдалануға ресми рұқсаты бар немесе көлік құралдарымен байланысты пайдалану рұқсаты және жол жүру ережелері бойынша жолда қолдануға рұқсаты бар құрал-жабдық пен құрылғылар мұндай рұқсаттарда анықталған күйде болуы тиіс.

**ЕСКЕРТУ**

Тасымалданған бөлшектердің бұзылу нәтижесінде қысылу, кесу, басып алу, тартылу мен соққыдан болатын қауіп.

Келесі әрекеттерге қатаң тыйым салынады:

- раманы немесе қозғалғыш бөлшегін бұрғылауға.
- рама мен қозғалғыш бөлшектегі бар тесіктерді ысырып тастауға.
- тасымалданатын бөлшектерді дәнекерлеуге.

2.10.1 Қосалқы және тозғыш бөлшектер мен көмекші материалдар

Нашар күйдегі агрегат бөлшектерін бірден ауыстырыңыз.

Ұлттық және халықаралық ережелерге сай қолдануға рұқсаттың заңдылығын сақтау үшін, тек AMAZONE түпнұсқа қосалқы және тозғыш бөлшектерін немесе AMAZONEN-WERKE компаниясы рұқсат еткен бөлшектерді қолданыңыз. Қосалқы және тозғыш бөлшектерді үшінші тараптан алған кезде, олардың дұрыс жүк көтерімділігі әрі қауіпсіз құрастырылғанына және әзірленгеніне кепілдік берілмейді.

AMAZONEN-WERKE компаниясы рұқсат етілмеген қосалқы және тозғыш бөлшектерді немесе көмекші материалдарды пайдаланудан туындайтын зақымдар үшін жауапкершілік көтермейді.

2.11 Тазалау және кәдеге жарату

Пайдаланылған заттар мен материалдарды тиісінше қолданып кәдеге жаратыңыз, әсіресе

- майлау жүйелерімен және құралдарымен жұмыс істегенде және
- ерітінділермен тазалау кезінде.

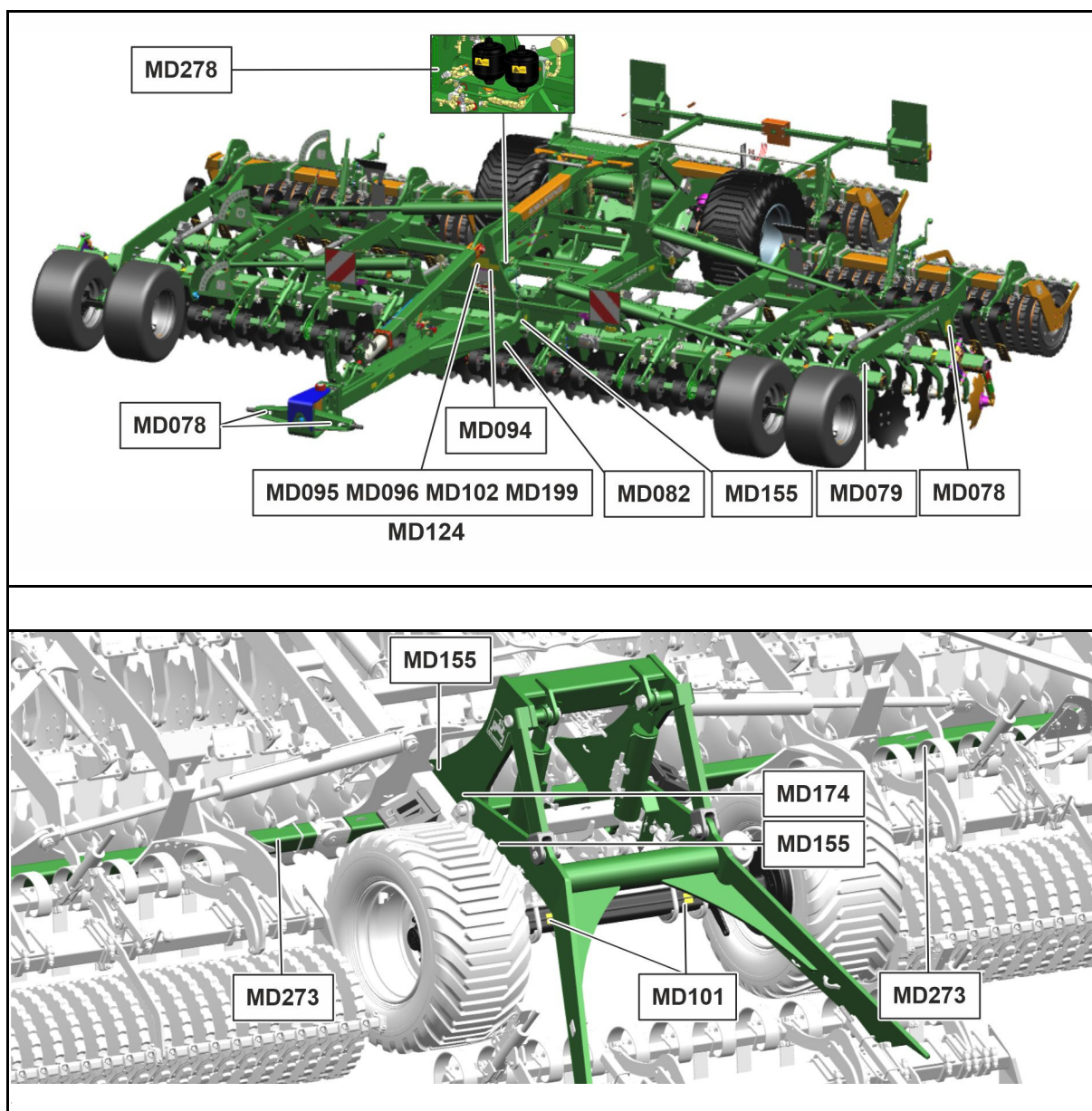
2.12 Оператордың жұмыс орны

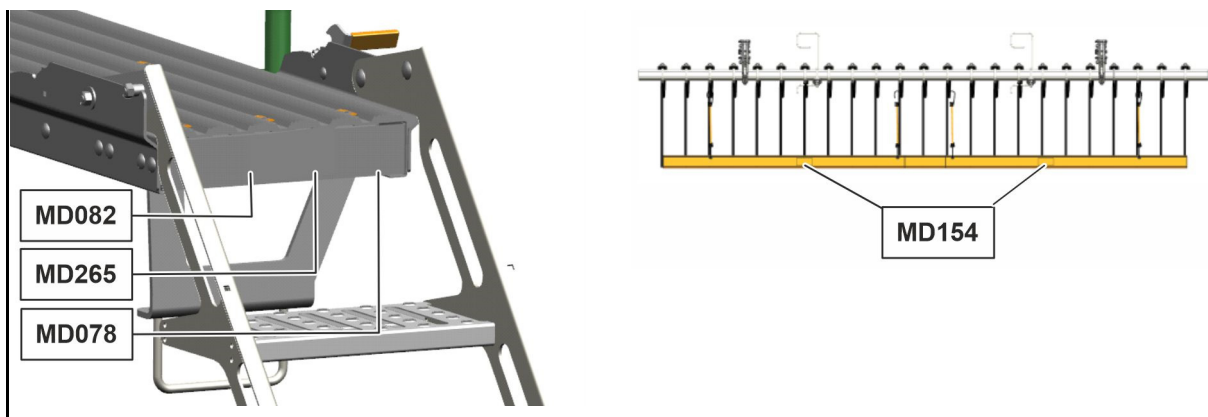
Трактордағы жүргізушінің орнынан тек бір адамға ғана агрегатты басқаруға рұқсат етіледі.

2.13 Агрегаттағы ескерту белгілері мен басқа белгілер

2.13.1 Ескерту белгілерін және басқа белгілерді орналастыру

Келесі суреттерде агрегатта ескерту белгілерін орналастыру сызбасы көрсетілген.





Агрегаттағы барлық ескерту белгілерін әрдайым тазау және оқуға болатын жақсы күйінде сақтаңыз! Оқылмайтын ескерту белгілерін жаңартыңыз. Ескерту белгілеріне тапсырыс нөмірі (мысалы, MD 075) бойынша дилерге тапсырыс беріңіз.

Ескерту белгілерінің құрылымы

Ескерту белгілері агрегаттағы қауіпті жерлерді білдіреді және қалған қауіптер туралы ескертеді. Осы қауіпті жерлерде тұрақты немесе кенеттен туындаған қауіп болады.

Ескерту белгісі 2 өрістен тұрады:



1-өріс

қауіпті көрнекі түрде сипаттайтын үшбұрыш түріндегі қауіпсіздік белгісі бар.

2-өріс

қауіптің алдын қалай алуға болатындығы туралы көрнекі нұсқауы бар.

Ескерту белгілеріне түсініктемелер

Тапсырыс нөмірі мен түсіндірме жолағында ескерту белгінің жанында сипаттамасы бар. Ескерту белгілерінің сипаттамасы әрқашан бірдей және келесі бірізділікте болады:

1. Қауіптің сипаттамасы.

Мысалы, кесу немесе тураудан туындайтын қауіп!

2. Қауіптің алдын алу бойынша нұсқау(лар)ды орындамаған жағдайда болатын салдар.

Мысалы, қолдар мен қол шынтақтарының ауыр жарақаттары.

3. Қауіптің алдын алу бойынша нұсқаулар.

Мысалы, агрегаттың бөлшектеріне агрегат толық тоқтағаннан кейін қол жеткізуге болады.

Тапсырыс нөмірі мен түсіндірме

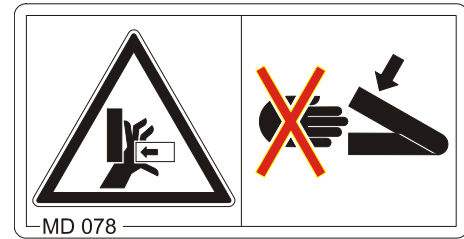
Ескерту белгісі

MD 078

Агрегаттың қолжетімді, қозғалмалы бөлшектерімен саусақтардың немесе қол шынтақтарын қысып қалу қаупі!

Бұл қауіп ауыр жарақаттарға, соның ішінде дене мүшелерінен айырылуға апарып соғуы мүмкін.

Трактор қозғалтқышы қосылған кардан\гидравлика\электрондық қондырғылар қосулы күйінде жұмыс істеген кезде ешқашан қолыңызды қауіпті аймаққа салмаңыз.

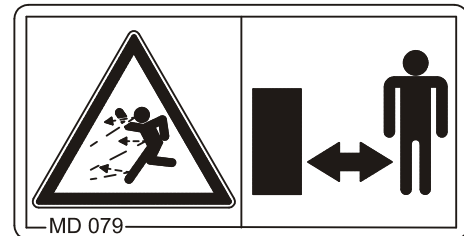


MD 079

Агрегаттың қауіпті аймағында орналасудан болатын агрегаттан алға қарай лақтырылған немесе сыртқа лақтырылған материалдардан немесе бөгде заттардан қауіп бар!

Аталмыш қауіптер бүкіл денеге ең ауыр жарақаттар тигізуі мүмкін.

- Агрегаттың қауіпті аймағынан айтарлықтай қауіпсіз қашықтықта болыңыз.
- Трактор қозғалтқышы жұмыс істеп тұрған кезде адамдардың агрегаттың қауіпті аймағынан айтарлықтай қауіпсіз қашықтықта болғанына көз жеткізіңіз.



MD 082

Агрегатта қозғалу барысында платформадан және баспалдақтан адамдардың құлау қаупі!

Аталған қауіп аса ауыр жарақаттарға, соның ішінде өлімге алып келуі ықтимал.

Қозғалыстағы агрегатқа адамдарды отырғызуға немесе тасымалдауға қатаң тыйым салынады. Бұл тыйым сонымен бірге көтерілім немесе платформасы бар агрегаттарға да салынады.

Агрегатта адамдарды тасымалдауға қатаң тыйым салынады.



MD 084

Агрегаттың төмен түсетін бөлшектерінің қозғалыс аймағында болу нәтижесінде бүкіл дененің басып қалуынан пайда болатын қауіп!

Аталған қауіп аса ауыр жарақаттарға, соның ішінде өлімге алып келуі ықтимал.

- Агрегаттың төмен түсетін бөлшектерінің қозғалыс аймағында адамдардың болуына тыйым салынады.
- Агрегатты жіберместен бұрын адамдарды агрегаттың төмен түсетін бөлшектерінің қозғалыс аймағынан шығарыңыз.

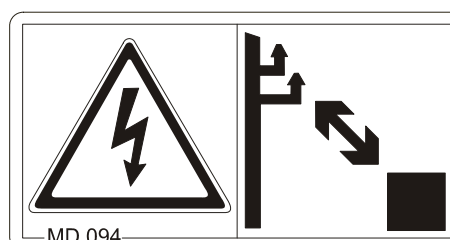


MD 094

Электр қуатын жеткізу сымдарымен абайсыздан жанасудан немесе жоғары кернеу астындағы электр қуатын жеткізу сымдарына рұқсатсыз жақындаудан орын алған ток соғу немесе күйіп қалу қауіптері бар!

Аталған қауіптер аса ауыр жарақаттарға, соның ішінде өлімге алып келуі ықтимал.

Жоғары кернеу астындағы электр қуатын жеткізу сымдарынан жеткілікті арақашықтық сақтаңыз.



**Номиналды кернеу Электр қуатын жеткізу
сымдарынан қауіпсіз
арақашықтық**

1 кВ шамасына	1 м
дейін	2 м
1 - 110 кВ	3 м
110 - 220 кВ	4 м
220 - 380 кВ	

MD 095

Агрегатты пайдалануға берместен бұрын осы пайдалану бойынша нұсқаулық пен қауіпсіздік нұсқауларын оқып шығыңыз да, талаптарын сақтаңыз!

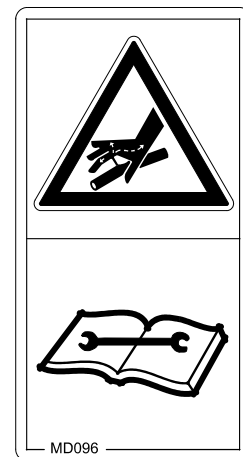


MD 096

Тығыз емес гидравликалық шлангілерден шығатын жоғары қысымдағы гидравликалық майдың тию қаупі!

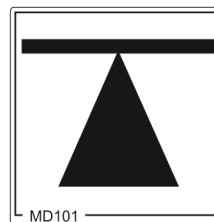
Жоғары қысыммен шыққан гидравликалық май теріге тиген немесе денеге енген жағдайда, осы қауіп аса ауыр жарақаттануға және тіпті өлімге әкелуі мүмкін.

- Бітелмеген гидравликалық шланг сымдарын қолмен немесе саусақпен ешқашан жабуға болмайды.
- Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу бойынша жұмыстарды бастамас бұрын міндетті түрде осы нұсқаулықты оқып, оның талаптарын сақтаңыз.
- Гидравликалық майдан жарақат алған жағдайда дереу дәрігердің көмегіне жүгіну қажет.



MD 101

Осы пиктограмма көтеретін құрылғыларға (домкрат) арналған орнату орнын білдіреді.

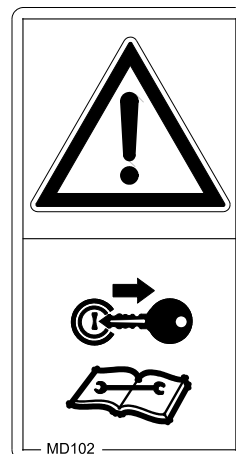


MD 102

Агрегатта құрастыру, реттеу, ақауларды жою, тазалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу секілді жұмыстарды орындау кезінде агрегат пен тракторды абайсызда қосу мен жылжыту салдарынан туындайтын қауіптер!

Аталған қауіптер аса ауыр жарақаттарға, соның ішінде өлімге алып келуі ықтимал.

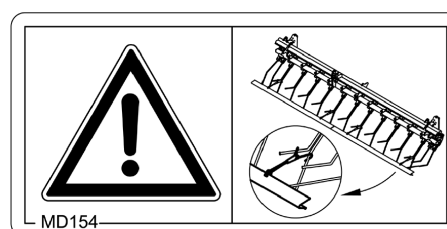
- Агрегатта қандай да бір жұмысты орындамас бұрын трактор мен агрегатты абайсызда қосылу мен жылжытудан бекітіңіз.
- Агрегатта жұмысты бастамас бұрын міндетті түрде осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың тиісті тарауларын оқып, олардың талаптарын сақтаңыз.



MD 154

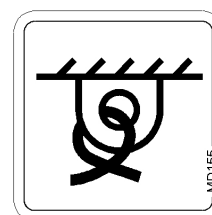
Рұқсат етілген тасымалдау өнін сақтамаудан жарақат алу қаупі бар.

Агрегатты жинау алдында жолда қорғауыш тақтайшаны монтаждаңыз.



MD 155

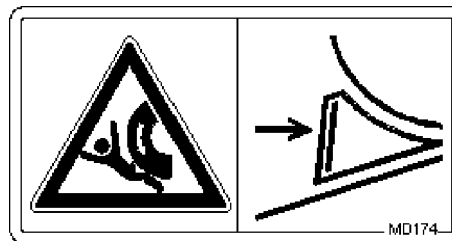
Бұл пиктограмма агрегатты қауіпсіз тасымалдау үшін жүк көлікке жүктелген агрегатты берік бекітуге арналған орынды білдіреді.



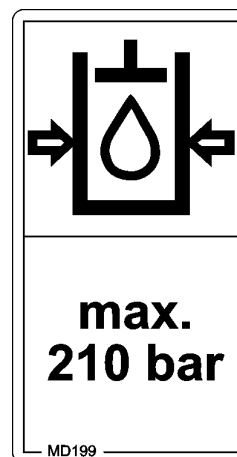
MD 174**Агрегаттың өздігінен домалауына байланысты қауіп!**

Аталған қауіп ауыр жарақаттарға, соның ішінде өлімге алып келуі ықтимал.

Агрегатты трактордан ажыратпас бұрын агрегатты өздігінен домалауына қарсы бекітіңіз. Бұл мақсатпен орнату тежегішін және/немесе дөңгелектерге арналған домалауға қарсы тіреуішті пайдаланыңыз.

**MD 199**

Гидравликалық жүйенің максималды жұмыс қысымы - 210 бар.

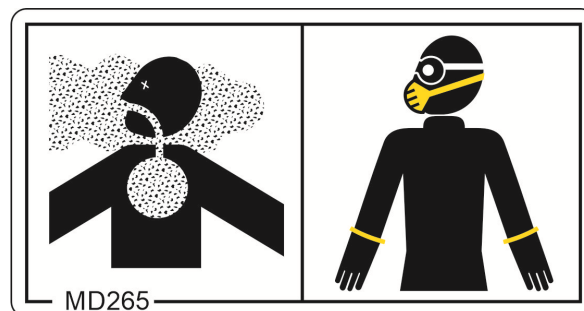
**MD 265****Дәрілегіш шаңынан күйіп қалу қаупі бар!**

Денсаулыққа зиянды заттекті ішке тартпаңыз

Көз бен теріге тиюіне жол бермеңіз.

Денсаулыққа қауіпті заттектермен жұмыс істемес бұрын өндіруші ұсынған қорғаныш киімді киіп алыңыз.

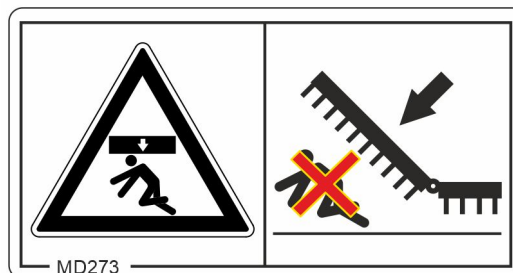
Денсаулыққа зиянды заттектермен жұмыс істеу бойынша өндірушінің қауіпсіздік техникасының нұсқауларын орындаңыз.



MD 273

Агрегаттың түсірілген бөлшектерінен бүкіл дененің қысылып қалу қаупі бар!

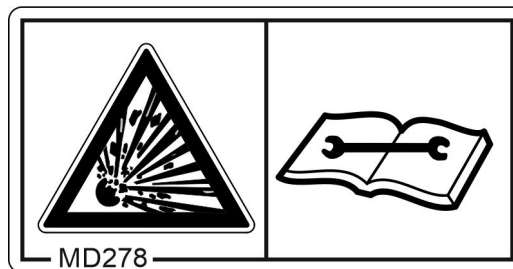
Қауіпті аймақта адамдардың жоқтығына көз жеткізіңіз.



MD 278

Газ бен май қысымының әсерінде тұрған қысым аккумуляторынан жарылыс немесе гидравликалық майдың жоғары қысыммен шығу қаупі бар!

Жоғары қысыммен шыққан гидравликалық май теріге тиген немесе денеге енген жағдайда, осы қауіпті жағдайлар аса ауыр және тіпті қазалы жарақат алуға әкелуі мүмкін.



Аталған қауіп аса ауыр жарақаттарға, соның ішінде өлімге алып келуі ықтимал.

- Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу бойынша жұмыстарды бастамас бұрын осы нұсқаулықты оқып, оның ішіндегі нұсқауларға назар аударыңыз.
- Гидравликалық майдан жарақат алған жағдайда дереу дәрігердің көмегіне жүгіну қажет.

2.14 Қауіпсіздік нұсқауларын орындамау кезіндегі қауіптер

Қауіпсіздік нұсқауларын орындамау

- адамдарға және қоршаған орта мен агрегатқа қауіп төндіруі мүмкін.
- әр залалды өтеу сұрауынан шығындарды тудыруы мүмкін.

Кейбір жағдайларда қауіпсіздік нұсқауларын орындамау төменде көрсетілген қауіпті жағдайларға алып келуі ықтимал:

- Нығайтылмаған жұмыс аймағынан адамдарға төнетін қауіп.
- Агрегаттың маңызды функцияларының бұзылуы.
- Күтім және техникалық қызмет көрсетудің белгіленген әдістерінің бұзылуы.
- Механикалық және химиялық әсерлерден болатын адамдарға төнетін қауіп.
- Гидравликалық майдың ағысынан қоршаған ортаға төнетін қауіп.

2.15 Қауіпсіздік нұсқауларына сай жұмыс істеу

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта көрсетілген қауіпсіздік нұсқауларымен бірге міндетті түрде еңбекті қорғау мен жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша жалпыға ортақ нұсқаулықтарды сақтау қажет.

Ескерту белгілерінде келтірілген қауіптің алдын алу нұсқаулықтарын сақтаңыз.

Жалпыға ортақ көшелер мен қоғамдық жолдарда қолданыстағы жол қозғалысы ережелерін сақтаңыз.

2.16 Оператор үшін қауіпсіздік нұсқаулары



ЕСКЕРТУ

Қозғалыс пен пайдалану қауіпсіздігі ережелерін бұзу нәтижесінде қысылу, кесу, қармау мен соққыдан туындайтын қауіп!

Жұмысты бастамас бұрын міндетті түрде агрегат пен трактордың қозғалыс және пайдалану қауіпсіздігін тексеріңіз!

2.16.1 Жалпы қауіпсіздік нұсқаулары және жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша нұсқаулар

- Осы нұсқаулармен қатар міндетті түрде еңбекті қорғау мен жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша жалпыға ортақ нұсқауларды орындаңыз!
- Агрегатқа орнатылған ескерту белшілері мен басқа белгілерде агрегатты қауіпсіз пайдалану бойынша маңызды нұсқаулар бар. Аталған нұсқауларды орындау қауіпсіздігіңізді қамтамасыз етеді!
- Жұмысты және қозғалысты бастамас бұрын агрегаттың жанында бөгде адамдардың (соның ішінде балалардың) жоқ екендігіне көз жеткізіңіз! Әрқашан көруге жеткілікті шолу аймағының болуын қамтамасыз етіңіз!
- Агрегаттың кабинасында және корпусында адамдарды тасымалдауға тыйым салынады!
- Басқару әдісін тракторды орнатылған немесе көтерілген агрегатпен қауіпсіз жүргізе алатындай етіп бағыттаңыз. Жеке қабілеттеріңізді, жол, қозғалыс және ауа райының шарттарын, трактордың қозғалыс сипаттарын және орнатылған немесе көтерілген агрегаттың әсерлерін есепке алыңыз.

Агрегатты қосу және ажырату

- Агрегатты тек арнайы тракторлармен байланыстырып тасымалдаңыз.
- Тракторды үш нүктелі гидравликалық жабынға қосу кезінде міндетті түрде трактор мен агрегат жабындарының санаттары сай келу керек екендігін есте сақтаңыз!
- Агрегатты сипатталған нұсқауларға сай белгіленген құрылғыларға жалғаңыз!

- Агрегатты жалғау кезінде трактордың алдыңғы және/немесе артқы жабынында төмендегілерді асыруға болмайды:
 - трактордың ұйғарынды жалпы салмағы;
 - трактордың білігіне ұйғарынды жүктемесі;
 - трактор шинасына максималды ұйғарынды жүктемесі.
- Қосу мен ажыратудың алдында трактор мен агрегатты өздігінен дөңгелеуден бекітіңіз.
- Трактор агрегатқа қарай қозғалу барысында агрегат пен трактор арасында болуға тыйым салынады!
Нұсқау алған көмекшілер көлік құралының жанында нұсқаушы ретінде қызмет атқаруы тиіс және алғаш рет бос жүріс күйінде көлік құралдарының арасында тұруы тиіс.
- Трактордың үш нүктелі гидравликалық жабынына жалғау алдында гидравликалық жүйені басқару тетігін агрегаттың өздігінен көтерілу немесе түсуді болдырмайтын қалыпта бекітіңіз!
- Агрегатты қосу және ажырату кезінде тіреу құрылғыларын (егер қарастырылса) тұрақты қалыпта орнатыңыз!
- Тіреу құрылғыларын пайдалану кезінде қысылу немесе жыртып алу нәтижесінде жарақат алу қаупі бар екендігін есте сақтаңыз!
- Агрегатты тракторға қосқанда және агрегатты трактордан ажыратқанда мұқият болыңыз! Трактор мен агрегаттың тіркелу орнында әрдайым қысу мен кесу қаупі жоғары болады!
- Үш нүктелі жабынның сужетегін белсендіру кезінде трактор мен агрегат арасында болуға тыйым салынады!
- Қосылған қоректендіретін магистральдар
 - бұрылыс пен иілістерде қысымсыз, ақаусыз қосылған болуы тиіс;
 - бөгде бөлшектерге ұнтақталмауы тиіс.
- Жылдам әрекет ететін муфталардың ерітетін арқандары еркін болуы тиіс, сонымен бірге төменгі қалыпта өздігінен қосылмауы керек!
- Ажыратылған агрегаттарды тұрақты әрқашан тұрақты қалыпта орналастырыңыз!

Агрегатты пайдалану

- Жұмысты бастамас бұрын агрегатты басқарудың барлық жүйелері мен органдарын, сонымен бірге олардың функцияларын мұқият зерделеңіз. Жұмыс басталғанда тексеруге уақыт болмайды!
- Тығыз тұратын киім-кешек киіңіз! Еркін тұратын киім-кешек қысуға немесе қозғалтқыш валдарына оралу қаупін арттырады!
- Агрегатты тек қана оның барлық қорғайтын құрылғылары орнатылып, жұмыс қалпына келтірілген кезде пайдалануға беруге болады!
- Аспалы/тіркеме агрегаттың максималды пайдалы жүктемесін және білікке ұйғарынды жүктемені, трактордың сүйеніш жүктемесін есепке алыңыз! Қажет болған жағдайда қозғалысты тек қана ішінара толтырылған бакпен бастаңыз.
- Агрегаттың жұмыс аймағында болуға тыйым салынады!
- Агрегаттың айналу және қозғалу аймағында болуға тыйым салынады!
- Сыртқы күшті іске қосатын агрегат бөлшектерінің (мысалы, гидравликалық құрылғылардың) қысуға және кесуге мүмкіндігі жағынан қауіпті аймақтары бар!
- Сыртқы күшті іске қосатын агрегат бөлшектерін адамдар агрегаттан жеткілікті қауіпсіз қашықтықта болған кезде ғана іске қосуға болады!
- Трактордан шықпас бұрын оны абайсыздан қосу мен домалауына қарсы бекітіңіз.

Ол үшін:

- агрегатты жерге түсіріңіз;
- тұрақ тежегішін тартыңыз;
- трактор қозғалтқышын өшіріңіз;
- кілтті тұтандыру тетігінен алыңыз.

Агрегатты тасымалдау

- Жалпыға ортақ көшелер мен қоғамдық жолдарда қолданыстағы жол қозғалысы ережелерін сақтаңыз!
- Тасымалдамас бұрын тексеріңіз:
 - қоректендіретін магистральдардың қосылу дұрыстығын;
 - жарық беретін құрал-жабдықтың ақауларының бар-жоғын, жұмыс істеу мен жалпы тазалығын;
 - тежегіш және гидравликалық жүйенің сыртқы ақауларының бар-жоғын;
 - тұрақ тежегішінен толық алынғандығын;
 - тежегіш жүйесінің дұрыс жұмысын;

- Трактор тежегішінің жеткілікті басқарылатындығы мен тиімділігіне назар аударыңыз!

Тракторға ілінген немесе тіркелген агрегаттар, сонымен бірге алдыңғы немесе артқы балласттардың трактор тежегішінің динамикалық қасиеттеріне, тежегішті басқару мен тиімділігіне әсер ететіндігін есте сақтаңыз.

- Қажет болған жағдайда алдыңғы балластты пайдаланыңыз!
Жеткілікті басқаруды қамтамасыз ету үшін трактордың алдыңғы білігі трактордың өз салмағының кемінде 20 %-на жүктелген болуы тиіс.
- Алдыңғы және артқы жабын балласттарын әрқашан мұндай бекітулерге арналған нұсқаулықтарға сай бекітіңіз!
- Аспалы/тіркемелі агрегаттың максималды пайдалы жүктемесін және білікке ұйғарынды жүктемені, трактордың тіреу жүктемесін есепке алу қажет!
- Трактор агрегатпен бірге тоқтаған кезде өндіруші көрсеткен ақырын тоқтауды қамтамасыз етуі қажет (трактор оған қоса аспалы/тіркемелі агрегат)!
- Қозғалысты бастамас бұрын тежеу тиімділігін тексеріңіз!
- Аспалы/тіркемелі агрегатпен бұрылыстардан өткен кезде агрегаттың ұшу ұзындығы мен инерциялық салмағын ескеру қажет!
- Егер агрегат үш нүктелі гидравликалық жабында немесе трактордың төменгі бекітуінде бекітілген болса, тасымалдамастан бұрын трактордың төменгі күшінің жеткілікті бүйір бекітуін тексеріңіз!

- Тасымалдамастан бұрын агрегаттың барлық бұрылатын бөлшектерін тасымалдау қалпына келтіріңіз!
- Тасымалдамастан бұрын қауіпті жылжуды болдырмау мақсатында агрегаттың барлық бұрылатын бөлшектерін тасымалдау қалпында бекітіңіз. Ол үшін қарастырылған тасымалдау бекіткіштерін пайдаланыңыз!
- Тасымалдамастан бұрын өздігінен көтерілуден немесе аспалы немесе тіркемелі агрегаттың түсуінен трактордың үш нүктелі гидравликалық жабынын басқару тетігін бұғаттаңыз!
- Тасымалдауды бастамас бұрын агрегатта барлық қажетті тасымалдау құрал-жабдығының, мысалы, жарықтандыру, сақтандыратын және қорғайты құрылғыларының дұрыс орнатылғандығын тексеріңіз!
- Тасымалдамастан бұрын міндетті түрде өздігінен бұралып шығуына қарсы жоғары және төменгі күштің серіппе фиксаторларының бекітілуін визуалды міндетті түрде тексеріңіз.
- Қозғалыс жылдамдығы қажет шарттарға сай болуы тиіс!
- Еңіс бойымен қозғалмас бұрын төмендетілген беру жүйесіне ауысыңыз!
- Тасымалдамауды бастамас бұрын тежеу функциясын бір дөңгелектепн өшіріңіз (тепкіні бұғаттаңыз)!

2.16.2 Гидравликалық жүйе

- Гидравликалық жүйе жоғары қысым астында болады!
- Гидравликалық шланг сымдарының дұрыс жалғанғанын тексеріңіз!
- Гидравликалық шланг сымдарын жалғау кезінде трактор мен агрегаттың гидравликалық жүйесісі қысым астында емес екендігіне көз жеткізіңіз!
- Гидравликалық немесе электр жүйесінен түйіннің қозғалысын қамтамасыз ететін трактордың басқару элементтерін, мысалы, тиеу, бұру немесе орнын алмастыру секілді элементтерінің қозғалысын қамтамасыз ететін бөлшектерін бұғаттауға тыйым салынады. Кез келген қозғалыс автоматты түрде басқарудың тиісті элементтерін түсірген кезде тоқтатылуы тиіс. Бұл төмендегі жүйелердің қозғалысына қатысты болмайды:

- үздіксіз жұмыс істесе немесе
- автоматты түрде реттелсе немесе
- жұмыс істеу ерекшеліктеріне байланысты қозғалмалы қалыпта немесе қысым үстінде болса
- Гидравликалық жүйемен жұмысты бастамас бұрын:
 - агрегатты жерге түсіріңіз;
 - гидравликалық жүйедегі қысымды түсіріңіз;
 - трактордың қозғалтқышын өшіріңіз;
 - тұрақ тежегішін тартыңыз;
 - кілтті тұтандыру тетігінен алыңыз.
- Жылына кемінде бір рет гидравликалық шланг сымдарының пайдалану қауіпсіздігін тексеру үшін құзіретті мамандарды шақырыңыз!
- Гидравликалық шланг сымдары зақымдалған немесе тозған болса, оларды ауыстырыңыз! Тек AMAZONE түпнұсқа гидравликалық шланг сымдарын пайдаланыңыз!
- Гидравликалық шланг сымдарының пайдалану ұзақтығы алты жылдан аспауы тиіс, қоймада сақтауда кемінде екі жыл болуы ықтимал. Шлангілер мен шланг қосылымдарын дұрыс сақтаған және оларға жүктеме түсірген кезде де олар табиғи тозуға ұшырайды, ал бұл өз кезегінде олардың сақтау мен қызмет мерзімін шектейді. Апаттық әлеуетті міндетті түрде ескере отырып және өз тәжірибеңізді басшылыққа ала отырып, қызмет ету ұзақтығын орнатуға болады. Термопластан жасалған шланг пен шланг сымдарының болжалды мәндері өзгеше болуы ықтимал.
- Герметикалық емес шланг сымдарын ешқашан қолмен немесе саусақтардың көмегімен жабуға тырыспаңыз.

Жоғары қысым астында шығатын сұйықтықтар (гидравликалық май) тері арқылы өтіп, аса ауыр жарақаттардың себебі болуы ықтимал!

Гидравликалық май тигеннен жарақат алған жағдайда, дереу дәрігердің көмегіне жүгініңіз! Жұқтыру қаупі бар!
- Май қай жерден ағып жатқандығын іздеген кезде және ауыр жарақат алмау мақсатында жарақат алмауға арналған қосымша құралдарды пайдаланыңыз!

2.16.3 Электр жүйесі

- Электр жүйесімен жұмысты бастамас бұрын әрқашан аккумуляторды (теріс полюс) ажыратыңыз!
- Тек қана нұсқаулықта көрсетілген қорғаушы құралдарды пайдаланыңыз! Өте күшті сақтандырғыштарды пайдалану электр жүйесінің бұзылуына әкеледі – өрт қаупі бар
- Аккумулятордың дұрыс қосылуын бақылаңыз - алдымен - оң, кейін - теріс полюс қосылуы керек! Ажырату кезінде алдымен теріс, кейін оң полюсты ажыратыңыз!
- Аккумулятордың оң полюсі әрқашан арнайы қақпақпен жабық болуы тиіс. Тұйықталу кезінде жарылыс қаупі туындайды
- Жарылыс қаупі бар: аккумулятордың жанында ұшқынның пайда болуына және ашық жалынның болуына жол бермеңіз!
- Агрегат электрондық компоненттер мен түйіндермен жабдықталуы мүмкін, мұндай компоненттердің жұмыс істеуі басқа құрылғылардың электромагниттік сәулелеріне әсер ете алады. Төмендегі қауіпсіздік нұсқаулары орындалмаса, мұндай әсер адамдарға қауіп алып келеді.
 - Агрегатқа қосымша электр құралдарын және/немесе компоненттерін борт желісіне қосу арқылы орнатқан кезде пайдаланушы өз жауапкершілігін түсіне отырып, мұндай құралдар және/немесе компоненттер көлік құралының немесе басқа құрылғылардың электрондық жүйесіне кері әсер келтіретіндігін тексеруге міндетті!
 - Қосымша орнатылған электрлік және электрондық бөлшектер тиісті қолданыстағы нұсқадағы 2004/108/EG ЭМУ директивасына сәйкес келетіндігін және CE белгісіне ие екендігін тексеріңіз.

2.16.4 Тіркеме агрегаттары

- Трактордағы тартылыс-тіркейтін құрылғылардың және агрегаттағы аспалы құрылғылардың ұйғарынды нұсқаларын есепке алыңыз!

Көлік құралдарының (трактор мен тіркеме агрегат) тек қана ұйғарынды комбинациясын байланыстырыңыз.

- Бір білікті агрегаттар жағдайында трактордың тартылыс-тіркейтін құрылғысына қатысты тірек жүктемесінің максималды жүктемесін сақтаңыз!

- Трактор тежегішінің жеткілікті басқарылатындығы мен тиімділігіне назар аударыңыз!

Аспалы және тіркеме агрегаттар трактордың динамикалық сипаттамаларына, сонымен бірге тежегіштің басқару қасиеті мен тиімділігіне, соның ішінде тракторға тірек жүктемесі бар бір білікті агрегатқа да қатысты болады.

- Тірек жүктемесі бар тірек сырғасының оқ ағашының биіктігін реттеу тек қана мамандандырылған ұстаханаларда жүзеге асырылуы тиіс!
- Тежегіш жүйесі жоқ агрегаттар:
Тежегіш жүйесі жоқ агрегаттар бойынша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

2.16.5 Тежегіш жүйесі

- Тежегіш жүйесін реттеу және жөндеу бойынша барлық жұмыстар тек қана тежегіш жүйелерін жөндеумен айналысатын сертификатталған ұстаханаларда орындалуы тиіс!
- Тұрақты негізде тежегіш жүйесін мұқият тексеріп тұрыңыз!
- Тежегіш жүйесінің кез-келген бұзылу кезінде тракторды дереу тоқтатыңыз. Функциялық ақаулар тез арада жойылуы тиіс!
- Тежегіш жүйемен жұмыс істеуді бастамас бұрын агрегатты тұрақты бетке орнатып, трактордың тұрақ тежегішінің және домалауға қарсы тіреуіштің (домалауға қарсы жабын) көмегімен бекітіңіз!
- Тежегіш магистральдердің тікелей жанында дәнекерлеу,

кесу және бұрғылау кезінде әсіресе сақ болу керек!

- Тежегіш жүйесін жөндеу және реттеу бойынша барлық жұмыстар аяқталғаннан кейін міндетті түрде тежегіштердің жұмысын тексеріңіз!

Пневматикалық тежегіш жүйесі

- Агрегатты қоспас бұрын магистраль мен тежегіш магистральдың біріктіруші бастиегінің тығыздау сақиналарын мүмкін қоқыстардан тазалаңыз!
- Қосылған агрегаты бар трактордағы қозғалысты трактордың манометрі 5,0 бар қысымды көрсеткен кезде бастаған жөн!
- Ресивердегі суды күнде шығарып тастау керек!
- Агрегатсыз қозғалысты бастамас бұрын трактордағы біріктіруші бастиектерді жабыңыз!
- Агрегаттың қоректендіретін және тежегіш магистральдардың біріктіруші бастиектерін біріктіруші бастиек ұстағыштарына бекітіңіз!
- Толтыру мен ауыстыру үшін тиісті тежегіш сұйықтығын пайдаланыңыз! Тежегіш сұйықтығын ауыстырған кезде тиісті нұсқауларды ұстаныңыз!
- Өндіруші бекіткен тежегіш клапандарын өзгертуге тыйым салынады!
- Ресиверді келесі жағдайларда ауыстыру қажет:
 - тартылмалы қамыттардағы ресивер бос тұрса;
 - ресивер бұзылса;
 - ресивердің фирмалық тақтайшасын тот басса, ол дұрыс бекітілмесе немесе мүлде жоқ болса.

Экспорттық агрегаттарға арналған гидравликалық тежегіш жүйесі

- Германияда гидравликалық тежегіш жүйелерін пайдалануға тыйым салынады!
- Толтыру мен ауыстыру үшін тек тиісті тежегіш сұйықтығын пайдаланыңыз! Тежегіш сұйықтығын ауыстырған кезде тиісті нұсқауларды ұстаныңыз!

2.16.6 Шиналар

- Шинамен және дөңгелекпен байланысты жөндеу жұмыстарын тиісті құрастыру құрал-саймандары бар мамандар ғана жүргізе алады!
- Ауа қысымын тұрақты негізде тексеріп тұрыңыз!
- Көрсетілген ауа қысымын сақтаңыз! Шинада ауаның қысымы жоғары болған сайын жарылыс қаупі арта түседі!
- Шинамен жұмыс істеуді бастамас бұрын агрегатты тұрақты бетке орнатып, агрегатты (тұрақ тежегішінің, домалауға қарсы тіреуіштің көмегімен) абайсыз төмендеуінен және домалауынан бекітіңіз!
- Барлық бекіту болттары мен сомындар AMAZONEN-WERKE компаниясының нұсқаулықтарына сай бекітіліп тартылуы тиіс!

2.16.7 Тазалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу

- Техникалық қызмет көрсету, күтім және жөндеу бойынша жұмыстар төмендегі талаптар сақталған кезде ғана орындалады:
 - жетек өшірілген кезде;
 - трактор қозғалтқышы өшірілген кезде;
 - кілт тұтандыру тетігінен алынған кезде;
 - агрегат штекері борт компьютерінен ажыратылған кезде.
- Тұрақты негізде сомын мен болттардың сенімділігін тексеріп тұрыңыз және қажет болған кезде бұрап қойыңыз!
- Агрегатта тазалау, жөндеу немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындамас бұрын көтерілген агрегатты немесе көтерілген агрегат бөлшектерін өздігінен төмен түсуден бекітіңіз!
- Өткір жүздері бар агрегаттың жұмыс органдарын ауыстырған кезде қажетті құрылғылар мен қолғапты пайдаланыңыз!
- Майларды, жағармай мен сүзгілерді тиісті түрде жойыңыз!
- Тракторда және аспалы/тіркеме агрегаттарында электр дәнекерлеу жұмыстарын істеу кезінде кабельді трактордың генераторы мен аккумуляторынан ажыратыңыз!
- Қосалқы бөлшектер AMAZONEN-WERKE компаниясы бекіткен техникалық талаптарға сай болуы тиіс! Ал бұл, өз кезегінде, AMAZONE түпнұсқа қосалқы бөлшектерін пайдаланған жағдайда ғана жүзеге асырылады!

3 Жүк тиеу және түсіру

Трактормен жүк тиеу және түсіру

**ЕСКЕРТУ**

Трактор осы әрекет үшін жарамсыз болған және агрегаттың тежегіш жүйесі тракторға жалғанбаған және толтырылмаған жағдайда жазатайым оқиға қаупі туындайды!



- Агрегатты көлік құралына жүктемес немесе көлік құралынан түсірмес бұрын агрегатты тракторға тиісінше жалғаңыз!
- Агрегатты түсіру және тиеу үшін тек қана өнімділік талаптарын орындайтын тракторға жалғау және тасымалдау қажет!

Пневматикалық тежегіш жүйесі:

- Қосылған агрегаты бар трактордағы қозғалысты трактордың манометрі 5,0 бар қысымды көрсеткен кезде бастаған жөн!

Агрегатты көлік құралына жүктеу немесе одан түсіру үшін арнайы тракторға жалғаңыз.

Жүк тиеу:

Жүк тиеу үшін нұсқаушы қажет.

Агрегатты ережелерге сәйкес бекітіңіз.

Содан кейін тракторды агрегаттан ажыратыңыз.

Жүк түсіру:

Тасымалдауға арналған бекіткішті алып тастаңыз.

Жүк түсіру үшін нұсқаушы қажет.

Агрегатты түсірген соң тоқтатып, трактордан ажыратыңыз.

4 Өнімнің сипаттамасы

Бұл тарау

- агрегат конструкциясына кеңінен шолу жасауға мүмкіндік береді.
- жеке түйіндер мен басқару элементтерінің атауларынан тұрады.

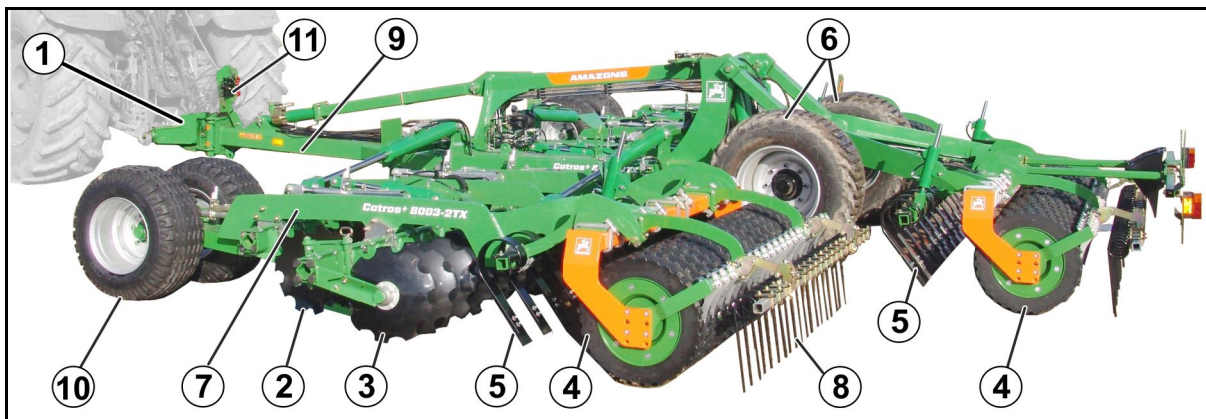
Бұл тарауды мүмкіндігінше агрегаттың жанында болып оқыңыз. Осылайша сіз агрегатты зерделей аласыз.

Агрегат негізгі түйіндерден тұрады:

- гидравликалық жиналмалы жақтау
- екі қатарлы бос дискілердің орналасуы
- артқы каток
- қайырмалы қозғаушы механизм

4.1 Шолу

Жұмыс күйіндегі агрегат

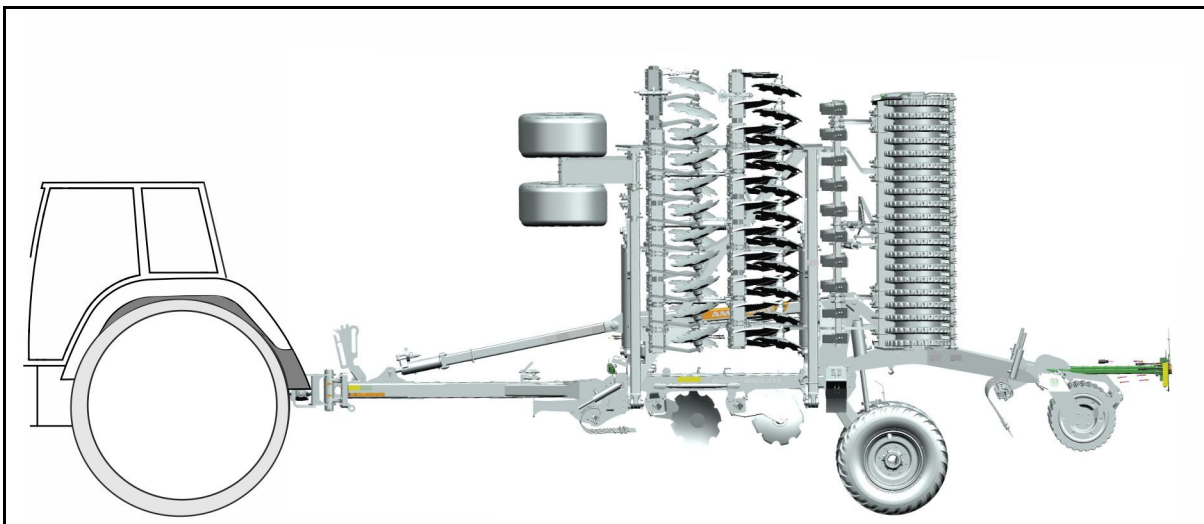


- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) Жалғастырмалы құрылғының арқалығы | (8) Тегіс тырма |
| (2) 1-ші дискілер қатары | (9) Бұрылыс жолағын орнатуға арналған гидравликалық оқ ағаш немесе қатты |
| (3) 2-ші дискілер қатары | (10) Тіреу дөңгелегі |
| (4) Білік | (11) Шланг ұстағышы |

! Катоктың ортаңғы бөлігі гидравлика арқылы жиналуы немесе қозғалыссыз нұсқада болуы мүмкін.

- (5) Crushboard
- (6) Қайырмалы қозғаушы механизм
- (7) Жиналмалы консоль

Тасымалдау күйіндегі агрегат:

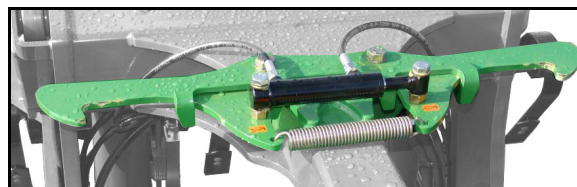


4.2 Сақтандыратын және қорғауыш құрылғылар

Шлангінің сынуынан қорғайтын сақтандырғыш

ContourFrame: құлыптау ілмектері.

ContourFrame жоқ: гидравликалық цилиндрлердегі құлыптайтын тұйықтаушылар

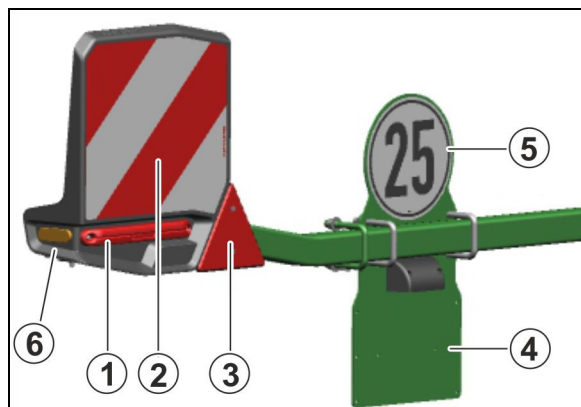


4.3 Трактор мен агрегат арасындағы қоректендіретін магистральдер

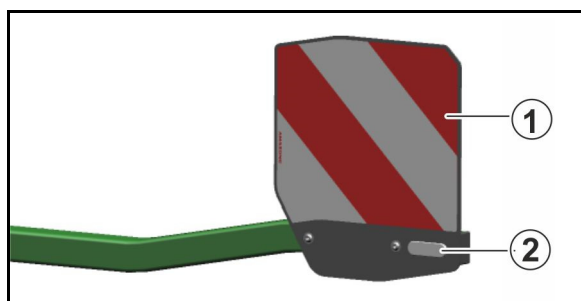
- Гидравликалық шланг сымдары
- Жарықтандыруға арналған электрлік кабель
- Гидравликалық тежегішке қосылым немесе
- Екі сымды пневматикалық тежегіш жүйесі:
 - сары біріктіруші бастиегі бар тежегіш магистраль
 - қызыл біріктіруші бастиегі бар қоректендіретін магистраль

4.4 Көліктік-техникалық жабдық

- (1) Артқы шамдар; стоп-сигналдар; бұрылыс көрсеткіші
- (2) Сақтандыратын тақталар (төрт бұрышты)
- (3) Қызыл жарық шағылдандырғышы (үшбұрыш)
- (4) Нөмір белгісінің жақтауы
- (5) Ұйғарынды максималды жылдамдық белгісі
- (6) Бүйірлік рефлекторлар



- (1) 2 габариттік шам;
- (2) 2 сақтандыратын тақта



4.5 Мақсаты бойынша пайдалану

Осы агрегат

- тек қана қарқынды, тегіс және аралық топырақты өңдеу үшін әдеттегі пайдалануға арналған;
- оператормен басқарылады;
- жабдықталуына қарай мыналарға жалғанады:
 - трактор төменгі иінтірегінің 3, 4, 5 санаттары
 - басы шар тәрізді тартқыш-тіркеме құрылғы 80
 - маятникті тіркеме құрылғы

Оңтайлы топырақты өңдеу нәтижесіне тек 3,0 МПа шамасына дейінгі топырақ қаттылығында (таңдалған жұмыс тереңдігінің диапазонында) қол жеткізуге болады.

Баурайлар арқылы қозғалыс келесідей жүзеге асырылады:

- баурай желісінен көлденең:

сол жаққа қозғалғанда	15 %
оң жаққа қозғалғанда	15 %
- баурай желісінен бойлай:

баурай арқылы жоғары қарай	15 %
баурай арқылы төмен қарай	15 %

Мақсаты бойынша пайдалану:

- осы нұсқаулықта бар барлық ережелерді сақтау;
- тұрақты тексеру мен техникалық қызмет көрсету;
- AMAZONE ұсынған түпнұсқа қосалқы бөлшектерді пайдалану жатады.

Жоғарыда көрсетілгеннен басқа кез келген мақсат бойынша пайдалануға тыйым салынады.

Мақсаты бойынша пайдаланбау нәтижесіндегі ақаулар болғаны үшін:

- тек қана пайдаланушы жауап береді;
- AMAZONEN-WERKE компаниясы жауап бермейді.

4.6 Қауіпті аймақтар мен орындар

Қауіпті аймақ адамдар төмендегілер арқылы қол жеткізе алатын агрегат айналасындағы жер болып табылады:

- агрегат және оның жұмыс органдарымен жасалынатын қозғалыс;
- агрегаттан материалдардың немесе қоқыстың шығуы;
- өздігінен түсіру немесе жұмыс органдардың көтерілуі нәтижесінде;
- трактор немесе агрегаттың өздігінен домалануы.

Агрегаттың қауіпті аймағында ағымдағы немесе кенет тәуекелдер туындауы ықтимал тұрақты қауіпсіздік аймағы бар.

Сақтандыратын белгілер қауіпті орындарды көрсетеді және алдын ала қарастыруға болмайтын басқа да тәуекелдер туралы ескертеді. Мұндай жағдайда тиісті тарауда көрсетілген арнайы қауіпсіздік нұсқаулары әрекет етеді.

Агрегаттың қауіпті аймағында адамдарға болуға келесі жағдайларда тыйым салынады:

- трактор қозғалтқышы қосылған кардан \ гидравликалық жүйе қосулы күйінде жұмыс істеген кезде;
- трактор және агрегат абайсыздан қосу мен домалатуға қарсы тіркелмесе.

Операторға агрегатты ауыстыруға немесе агрегатты тасымалдау күйінен жұмыс күйіне және кері аударуға, сонымен бірге қауіпті аймақта адамдар болған кезде қосуға тыйым салынады.

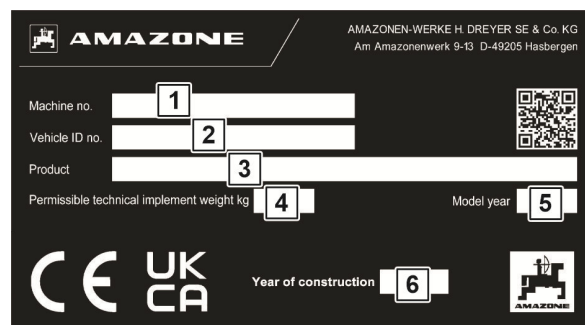
Қауіпті аймақтарға келесі аймақтар жатады:

- трактор мен агрегат арасында, ең алдымен, қосқан және ажыратқан кезде;
- агрегаттың қозғалыстағы бөлшектерінен тікелей жақын орналасса;
- жүрік жатқан агрегат үсті;
- консольдің бұрылу аймағында;
- көтерілген, бекітілмеген агрегаттар не олардың бөлшектері астында;
- консольді еркін жер құбырларының шеңберінде жаю және жинау кезінде еркін жер құбырларына тию арқылы.

4.7 Фирмалық тақтайша

Агрегаттың фирмалық тақтайшасы

- (1) Агрегат нөмірі
- (2) Көліктің ид. нөмірі
- (3) Өнім
- (4) Рұқсат етілген техникалық агрегат салмағы
- (5) Үлгі жылы
- (6) Шығарылған жылы



AMAZONE AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

Product **3**

Permissible technical implement weight kg **4**

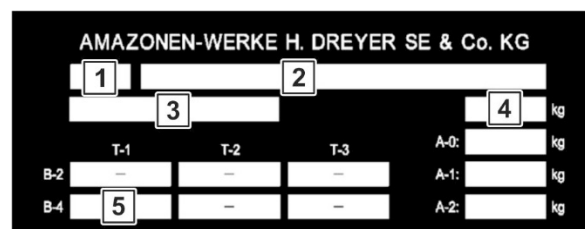
Model year **5**

Year of construction **6**

CE UK CA

Қосымша фирмалық тақтайша

- (1) Сәйкестік сертификаты бойынша ескертпе
- (2) Сәйкестік сертификаты бойынша ескертпе
- (3) Көліктің ид. нөмірі
- (4) Рұқсат етілген техникалық жалпы салмағы
- (5) Пневматикалық тежегіші бар оқ ағашты тіркемедегі рұқсат етілген техникалық тіркеу салмағы
- (A0) Рұқсат етілген техникалық тірек жүктемесі A-0
- (A1) Рұқсат етілген техникалық білік жүктемесі, 1-білік
- (A2) Рұқсат етілген техникалық білік жүктемесі, 2-білік



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

1 **2**

3 **4** kg

	T-1	T-2	T-3	A-0:
B-2	—	—	—	kg
B-4	5	—	—	kg
				A-1: kg
				A-2: kg

4.8 Техникалық деректер

Catros	7003-2TX	8003-2TX	9003-2TX
Қармау ені	7000 мм	8000 мм	9000 мм
Дискілердің саны	56	64	72
Дискілер арақашықтығы	250 мм	250 мм	250 мм
Көлік ені	3000 мм	3000 мм	3000 мм ортаңғы каток жиналмалы болғанда 4000 мм ортаңғы каток қозғалыссыз болғанда
Көлік биіктігі	3450 мм	3950 мм	4000 мм
Көлік ұзындығы	8650 мм		
Жұмыс жылдамдығы	12 – 18 км/сағ		
Құралдар			
• Бос дискілер	тегіс / тісті		
o Дискінің диаметрі	510 мм		
o Өңдеу тереңдігі	50 - 140 мм		
• X-Cutter-Disc			
o Дискінің диаметрі	480 mm		
o Өңдеу тереңдігі	20 - 80 mm		
• Рұқсат етілген тұқым санаты	санат 3 / санат 4 N / санат 5 K700		



Көрсетілген жұмыс ені барлық диск бірдей жұмыс тереңдігіне орнатылған жағдайда ғана қол жеткізіледі.

4.8.1 Салмақтар және пайдалы жүктеме



Рұқсат етілген білік жүктемесі, рұқсат етілген тірек жүктемесі мен негізгі салмақтың мөндерін агрегаттың фирмалық тақтайшасынан қараңыз.

Негізгі салмақты анықтау үшін бос агрегат салмағын өлшеңіз.



Шиналардың түріне қарай әр шинаның ұйғарынды жүктемесі рұқсат етілген білік жүктемесінен кем болуы мүмкін.

Осы жағдайда шинаның ұйғарынды жүктемесі рұқсат етілген білік жүктемесіне шектеу қояды.

Әр дөңгелектегі ұйғарынды шина жүктемесі

- Шинадағы жүктеме индексі шинаның ұйғарынды жүктемесін көрсетеді.
- Шинадағы жылдамдық индексі шинада жүктеме индексі бойынша ұйғарынды жүктеме болатын максималды жылдамдықты көрсетеді.
- Шинаның ұйғарынды жүктемесіне шинадағы ауа қысымы номиналды қысымға сәйкес келгенде ғана қол жеткізу мүмкін болады.

Шина үшін рұқсат етілетін жүктеменің шартты белгісі	140	141	142	143	144	145	146	147
Ұйғарынды шина жүктемесі (кг)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Шина үшін рұқсат етілетін жүктеменің шартты белгісі	148	149	150	151	152	153	154	155
Ұйғарынды шина жүктемесі (кг)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Шина үшін рұқсат етілетін жүктеменің шартты белгісі	156	157	158	159	160	161	162	163
Ұйғарынды шина жүктемесі (кг)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Шина үшін рұқсат етілетін жүктеменің шартты белгісі	164	165	166	167	168	169	170	171
Ұйғарынды шина жүктемесі (кг)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150

Жылдамдық индексі	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Максималды жылдамдық (км/сағ)	25	30	35	40	50	60	65	70

Шинадағы төмен ауа қысымымен жүргізу



- Шинадағы ауа қысымы номиналды қысымнан төмен болғанда шинаның ұйғарынды жүктемесі азаяды!
Сонымен қатар, машинаның төмен жұмыс керілісін сақтаңыз.
- Сондай-ақ шинаны өндірушінің деректерін қадағалаңыз!



ЕСКЕРТУ

Апат қаупі!

Шинадағы ауа қысымы тым төмен болған жағдайда көлік құралының тұрақты қозғалысына кепілдік берілмейді.

4.9 Қажетті трактор жабдығы

Агрегатты тиісті түрде пайдалану үшін трактор мына талаптарға жауап беруі тиіс:

Трактор қозғалтқышының қуаты

Қажетті:

Catros 7003-2TX	кем дегенде 154 кВт (210 АҚ)
Catros 8003-2TX	кем дегенде 176 кВт (240 АҚ)
Catros 9003-2TX	кем дегенде 198 кВт (270 АҚ)

Электр жүйесі

Аккумулятордың кернеуі	• 12 В (вольт)
Жарықтандыру жүйесінің ұяшығы	• 7 полюсті

Гидравликалық жүйе

Макс. жұмыс қысымы:	• 210 бар
Трактор сорғысының өнімділігі:	• 150 бар үшін кем дегенде 30 л/мин.
Агрегатта пайдаланатын гидравликалық май:	• HLP68 DIN 51524 Агрегатта пайдаланылатын гидравликалық май тракторлардың барлық таралған маркаларына арналған гидравликалық майдың біріктірілген контурларына жарамды.
Трактордың басқару блогы	• Seite 56 қараңыз •  Консольді жинау үшін құлыптанатын трактордың басқару блогын трактордағы сақтандырғыш құрылғы ретінде пайдалану қажет

Жұмыс тежегіш жүйесі

Екі магистральді қызметтік тежегіш жүйесі:

- қоректендіретін магистральға арналған 1 біріктіруші бастиек (қызыл)
- тежегіш магистральға арналған 1 біріктіруші бастиек (сары)

Гидравликалық тежегіш жүйесі:

- ISO 5676 стандартына сай 1 гидравликалық муфта



Германияда және кейбір басқа ЕО елдерінде гидравликалық тежегіш жүйесіне рұқсат етілмейді!

4.10 Шуылдың пайда болуы жөніндегі деректер

Жұмыс кезіндегі шуыл коэффициенті (шуыл деңгейі) 74 дБ(А) құрайды, өлшемдер трактор жүргізушісі құлағының қасында жабық кабинада жұмыс қалпында өлшенеді.

Өлшейтін құрал: OPTAC SLM 5.

Шуыл деңгейі көбінесе пайдалынатын көлік құралының түріне байланысты.

5 Конструкциясы мен жұмысы

Келесі тарауда агрегаттың конструкциясы мен жеке бөлшектерінің функциялары туралы ақпарат жазылған.

5.1 Функция



Дискілі тырма мыналар үшін жарамды:

- тік комбайнмен жинағаннан кейін жалпақ және орташа терең бидай сабағын өңдеу;
- жүгері немесе қант қызылшасы үшін көктем кезінде егіс атыздарын дайындау;
- ақ қыша сияқты аралық дақылдарды өңдеу.

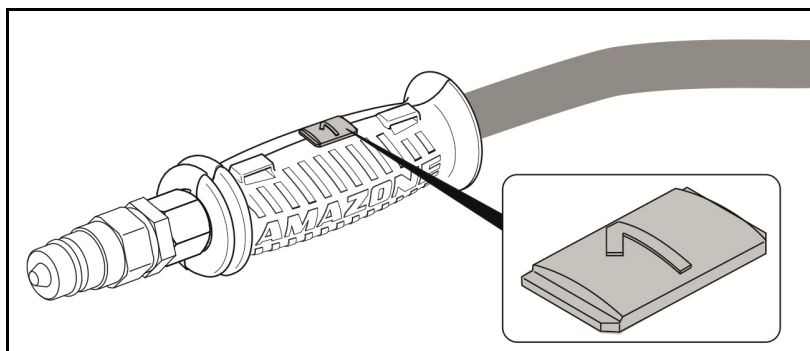
Екі қатарлы дискілердің орналасуы топырақты өңдеу және топырақты араластыру үшін пайдаланылады.

Артқы каток топырақты артынан тығыздау үшін пайдаланылады.

5.2 Гидравликалық қосылымдар

- Барлық гидравликалық желілер тұтқыштармен жабдықталған.

Тракторды басқару блогының қысымды құбырының тиісті гидравликалық функциясын реттеу үшін тұтқыштарда көрсеткішпен немесе қысқаша әріптік сипаттамамен түрлі түсті белгілер орналасқан!



Белгілеу үшін агрегатқа сәйкес гидравликалық функцияларды білдіретін таспалар жапсырылады.

- Гидравликалық функцияға байланысты тракторды басқару блогы әртүрлі басқару әдістерімен пайдаланылады.

Бекіткішпен, майдың тұрақты циркуляциясы үшін	
Түймешікпен, операция орыдалғанша басқару	
Қалқымалы күй, басқару блогында еркін май ағыны	

Белгілеу		Функция			Тракторды басқару блогы	
сары	1		Қозғаушы механизм / оқ ағаш	жұмыс күйіне орнату / консоль қысымын реттеу	қос әрекетті	 
	2			бұрылыс жолының күйіне орнату		
көк	1		Агрегат	жаю	қосарлы әрекет, құлыптауға болады	 
	2			жинау		
жасыл	1		Өңдеу тереңдігі	үлкейту	қос әрекетті	
	2			азайту		
сарғыш	1		Қарқындылық Crushboard артқы	үлкейту	қос әрекетті	
	2			азайту		
сарғыш	3		Қарқындылық Crushboard алдыңғы	үлкейту	қос әрекетті	
	4			азайту		

Белгілеу		Функция			Тракторды басқару блогы	
сарғыш	3		Пышақ контактілі қалып	Қолдану	қосарлы әрекет	 
	4			Тасымалдау		

**ЕСКЕРТУ**

Жоғары қысыммен шығатын гидравликалық май тигендегі инфекция жұғу қаупі!

Гидравликалық шланг сымдарын қосу және ажырату кезінде трактор мен агрегаттың гидравликалық жүйесі қысым астында болмағандығын бақылаңыз.

Гидравликалық маймен жұмыс істеу барысында жарақат алған кезде дереу дәрігерге қаралу қажет.

5.2.1 Гидравликалық шланг сымдарын қосу**ЕСКЕРТУ**

Гидравликалық шланг сымдарын дұрыс қоспау нәтижесінде гидравликалық жүйенің жұмыс істеуін бұзу нәтижесінде қысылу, кесу, қармау және соққы қаупі!

Гидравликалық шланг сымдарын қосқан кезде гидравликалық қосылымдардың түрлі түсті белгілеріне назар аударыңыз.



- Агрегатты трактордың гидравликалық жүйесіне қоспас бұрын гидравликалық майдың үйлесімділігін бақылаңыз.
Минералды майларды биологиялық майларымен араластырмаңыз!
- 210 барға тең максималды рұқсат етілген гидравликалық май қысымын сақтаңыз.
- Тек таза гидравликалық штекерді қосыңыз.
- Гидравликалық штекер(лер) толығымен құлыптанғанша оларды гидравликалық муфталарға енгізіңіз.
- Гидравликалық шланг сымдарының муфта орындарының дұрыс және тығыз орнатылғанын бақылаңыз.

1. Трактордың басқарушы клапанының басқару тетігін құбылмалы (бейтарап) қалыпқа аударыңыз.
2. Гидравликалық шланг сымдарын тракторға қоспас бұрын шланг сымдарының гидравликалық штекерлерін тазалаңыз.
3. Гидравликалық шланг сым(дар)ын тракторды басқару блогына(блоктарына) қосыңыз.

5.2.2 Гидравликалық шланг сымдарын ажырату

1. Трактордың басқару блогының тетігін құбылмалы (бейтарап) қалыпқа ауыстырыңыз.
2. Гидравликалық штекерді гидравликалық муфтадан бөлшектеңіз.
3. Кірдің түсуін болдырмау мақсатында гидравликалық штекерлер мен ұяшықтарды шаңнан қорғайтын қақпақтармен жабыңыз.
4. Гидравликалық шланг сымдарын шланг ұстауыштарына салыңыз.

5.3 Екі магистральды жұмыс тежегіш жүйесі



Техникалық қызмет көрсету аралығын сақтау екі магистральді қызметтік тежегіш жүйесінің тиісті жұмысының қажетті шарты болып табылады.



ЕСКЕРТУ

Агрегат трактордан ажыратылған күйде толы ресивермен тоқтатылса, ресивердің сығылған ауасы тежегішке әсер етіп, дөңгелектерді бұғаттайды.

Ресивер толтырылмаған жағдайда, ресивердегі сығылған ауа және сонымен бірге тежегіш күші тежегіш жүйесі толығымен тоқтағанша үздіксіз азаяды. Сондықтан агрегатты тек қана домалауға қарсы жабындармен тоқтатуға болады.

Трактордағы қоректендіретін магистраль (қызыл) жалғанған жағдайда, тежегіштер ресивердің толы күйінде дереу түсіріледі. Сондықтан қоректендіретін магистральді (қызыл) жалғаудан бұрын агрегат трактордың төменгі иінтіректеріне жалғануы, ал трактордың қол тежегіші тартылуы тиіс. Сонымен қатар, агрегат трактордың төменгі иінтіректеріне жалғанған және трактордың қол тежегіші тартылған кезде ғана домалауға қарсы жабындарды алып тастауға рұқсат етіледі.

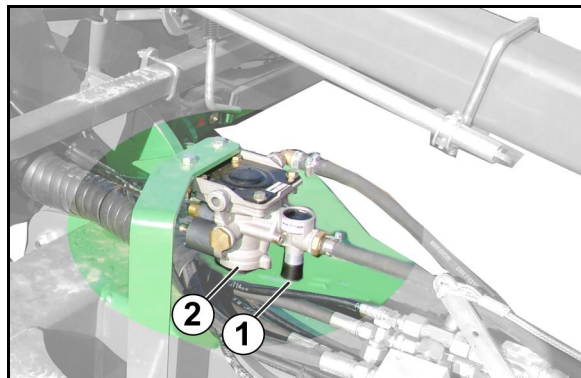
Екі магистральді пневматикалық тежегіш жүйесін басқару үшін, трактор жағында екі магистральді пневматикалық тежегіш жүйесі қажет болуы мүмкін.

- Біріктіруші бастиегі бар қоректендіретін магистраль (қызыл)
- Біріктіруші бастиегі бар тежегіш магистраль (сары)

(1) Басқару түймесі бар шығару клапаны:

→ Егер басқару түймесі

- o тірелгенше басылса, қызметтік тежегіш жүйесі, мысалы, ажыратылған агрегатты бұру үшін іске қосылады;
- o тірелгенше тартып шығарылса, агрегат ресиверден пайда болатын қордағы қысым арқылы тежеледі.

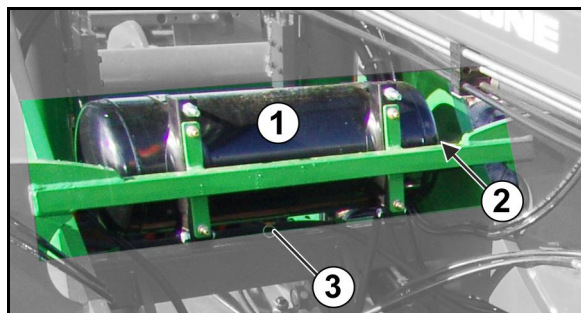


(2) Тежегіш клапан

(1) Ресивер

(2) Манометрге арналған бақылау штуцері

(3) Су ағызуға арналған клапан



5.3.1 Тежегіш пен қоректендіретін магистральдарды қосу



ЕСКЕРТУ

Тежегіш жүйесі жұмысының бұзылуы нәтижесінде қысылу, кесу, қармау, тарту мен соққы қаупі!

- Тежегіш пен қоректендіретін магистральдарды қосу кезінде:
 - біріктіруші бастиектің тығыздауыш сақинасы таза болатындығын;
 - біріктіруші бастиектің тығыздалған дөңгелектерінің герметикалығын бақылаңыз.
- Ақау болған жағдайда дереу тығыздалған дөңгелектерді ауыстырыңыз.
- Күн сайын алғашқы сапар алдында ресивердегі суды кетіріңіз.
- Қосылған агрегатпен қозғалысты трактор манометрі көрсеткіші 5,0 барды көрсеткен кезде ғана бастау қажет!



ЕСКЕРТУ

Төмен түсірілген жұмыс тежегіші кезінде агрегаттың өздігінен домалауы нәтижесінде қысылу, кесу, басып қалу, қармау және соққы қаупі!

Алдымен тежегіш магистральдың біріктіруші бастиегі (сары), кейін қоректендіретін магистральдың біріктіруші бастиегі (қызыл) қосылады.

Қызыл біріктіруші бастиекті қосқан кезде жұмыс тежегіші дереу тежеу қалпынан жіберіледі.

1. Трактордағы біріктіруші бастиектердің қақпақтарын ашыңыз.
2. Тежегіш магистральдің біріктіруші бастиегін (сары) біріктіруші бастиектердің ұстауышынан ажыратыңыз.
3. Біріктіруші бастиектің тығыздауыш сақинасында зақымдардың және ластанудың жоқ екендігін тексеріңіз.
4. Ластанған тығыздауыш сақиналарды тазалаңыз, зақымдалған тығыздауыш сақиналарды ауыстырыңыз.
5. Тежегіш магистральдің (сары) біріктіруші бастиегін (сары) тиісті түрде трактордағы сары түспен белгіленген муфтаға бекітіңіз.

6. Қоректендіретін магистральдің біріктіруші бастиегін (қызыл) біріктіруші бастиектердің ұстауышынан ажыратыңыз.
7. Біріктіруші бастиектің тығыздауыш сақинасында зақымдардың және ластанудың жоқ екендігін тексеріңіз.
8. Ластанған тығыздауыш сақиналарды тазалаңыз, зақымдалған тығыздауыш сақиналарды ауыстырыңыз.
9. Қоректендіретін магистральдің біріктіруші бастиегін (қызыл) тиісті түрде трактордағы қызыл түспен белгіленген муфтаға бекітіңіз.
- Қоректендіретін магистральді (қызыл) ажыратқан кезде, трактордан шығатын қордағы қысым тіркеменің тежегіш клапанындағы шығару клапанына арналған басқару түймесін автоматты түрде итеріп шығарады.
10. Домалауға қарсы жабынды алып тастаңыз.

5.3.2 Тежегіш пен қоректендіретін магистральдерді ажырату



ЕСКЕРТУ

Төмен түсірілген жұмыс тежегіші кезінде агрегаттың өздігінен домалауы нәтижесінде қысылу, кесу, басып қалу, қармау және соққы қаупі!

Алдымен қоректендіретін магистральдың біріктіруші бастиегі (қызыл), кейін тежегіш магистральдың біріктіруші бастиегі (сары) қосылады.

Қызыл біріктіруші бастиекті босатқан кезде агрегаттың қызметтік тежегіші ең алдымен тежеу күйіне ауысады.

Міндетті түрде осы бірізділікті сақтаңыз, олай болмаған жағдайда, жұмыс тежегіш жүйесі өшіріледі және тежегіші жоқ агрегат қозғалысқа өте алады.



Агрегатты ажырату немесе өшіру кезінде тіркеменің тежегіш клапанына арналған қоректендіретін магистральден ауа шығарылады. Тіркеменің тежегіш клапаны автоматты түрде ауысып, автоматты жүктемеге байланысты тежеу күшінің реттегішіне қарай қызметтік тежегіш жүйесін іске қосады.

1. Агрегатты өздігінен домалауға қарсы бекітіңіз.
Домалауға қарсы жабындарды пайдаланыңыз.
2. Қоректендіретін магистральдің (қызыл) біріктіруші бастиегін ажыратыңыз.
3. Тежегіш магистральдің (сары) біріктіруші бастиегін ажыратыңыз.
4. Біріктіруші бастиектерді біріктіруші бастиектердің ұстауыштарына бекітіңіз.
5. Трактордағы біріктіруші бастиектердің қақпағын жабыңыз.

5.4 Гидравликалық жұмыс тежегіш жүйесі

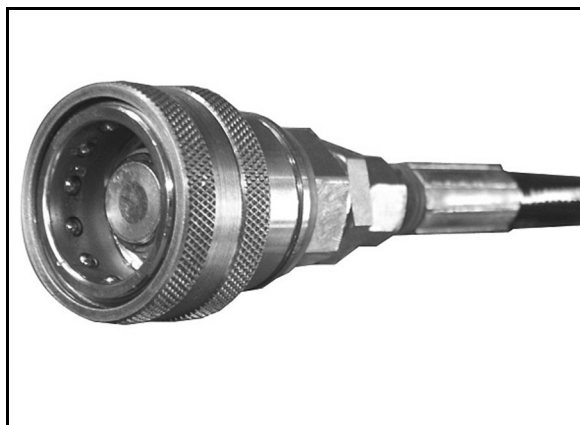
Гидравликалық жұмыс тежегіш жүйесін белсендіру үшін трактор гидравликалық тежегіш блогымен жабдықталған.

5.4.1 Гидравликалық жұмыс тежегіш жүйесін қосу



Тек таза гидравликалық муфталарды қосыңыз.

1. Қорғаныш қалпақтарды түсіріңіз.
2. Қажет болған жағдайда, гидравликалық штекер мен гидравликалық ұяшықты тазалаңыз.
3. Трактор мен агрегаттың гидравликалық жүйелерін қосуды жүзеге асырыңыз.
4. Гидравликалық болттық қосылымды қолмен тартыңыз (бар болса).



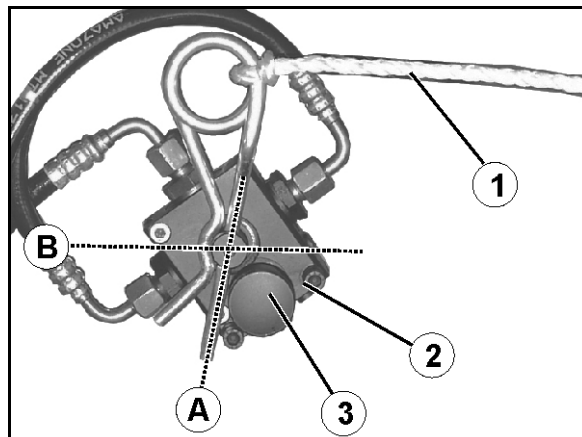
5.4.2 Гидравликалық жұмыс тежегіш жүйесін ажырату

1. Гидравликалық бұрандалы қосылымды (бар болса) босатыңыз.
2. Кірдің түсуін болдырмау мақсатында гидравликалық штекерлер мен ұяшықтарды шаңнан қорғайтын қақпақтармен жабыңыз.
3. Гидравликалық шланг сымын шланг ұстауыштарына салыңыз.

5.4.3 Апаттық тежегіш

Жүргізу барысында агрегат трактордан босап қалған жағдайда агрегаттың апаттық тежегіші іске қосылады.

- (1) Тартылмалы арқан
- (2) Ресивері бар тежегіш клапан
- (3) Тежегішті босатуға арналған қол сорғысы
- (A) Тежегіш босатылды
- (B) Тежегіш басқарылуда



Жүргізу алдында тежегішті бастапқы күйіне келтіріңіз.

Бұл үшін:

1. Тартылмалы арқанды трактордағы берік нүктеге бекітіңіз.
2. Трактор қозғалтқышының іске қосылған және гидравликалық тежегіштің жалғанған күйінде трактор тежегішін іске қосыңыз.

→ Апаттық тежегіштің ресиверіне жүктеме түсіріледі.



ҚАУІП

Жұмысқа қабілетті емес тежегіштен жазатайым оқиға қаупі бар!

Серіппелі штекерді тартқаннан кейін (мысалы, апаттық тежегішті іске қосқан кезде) серіппелі штекерді міндетті түрде бірдей жағынан тежегіш клапанға енгізіңіз. Кері жағдайда тежегіш жұмыс істемейді.

Серіппелі штекер қайта енгізілген соң, қызметтік тежегіш пен апаттық тежегішті тексеріп шығу керек.



Ресивер агрегат ажыратылған жағдайда гидравликалық майды

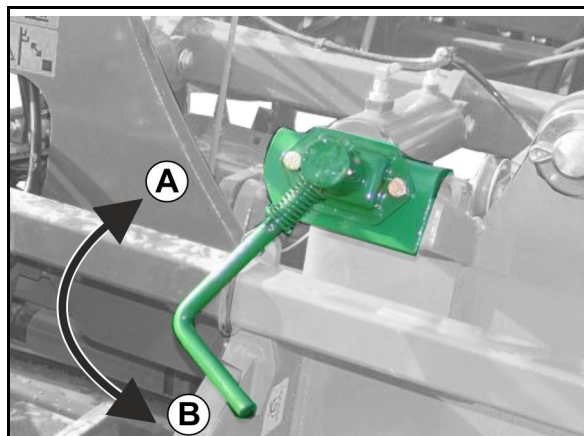
- тежегішке жібереді және агрегатты тежейді немесе
- трактордың шланг магистраліне жібереді және тежегіш магистральдің тракторға жалғануын қиындатады.

Мұндай жағдайларда қысымды тежегіш клапандағы қол сорғысы арқылы төмендетіңіз.

5.5 Тұрақ тежегіші

Тартылған тұрақ тежегіші ажыратылған агрегатты абайсыз домалаудан қорғайды. Тұрақ тежегіші тұтқышты шпindelь мен арқан үстінен бұрау кезінде іске қосылады.

- (A) Тұрақ тежегішін тарту.
- (B) Тұрақ тежегішін босату.



- Тұрақ тежегішінің реттеуін шпindelьдің керіліс жолына жету мүмкін болмай қалған жағдайда түзетіңіз.
- Бұл ретте арқан басқа көлік бөліктеріне жанаспайтындығына немесе сырғымайтынына көз жеткізіңіз.
- Тұрақ тежегіші босатылған жағдайда арқан сәл ілінісуі тиіс.

5.6 Екі қатарлы дискілі тырма

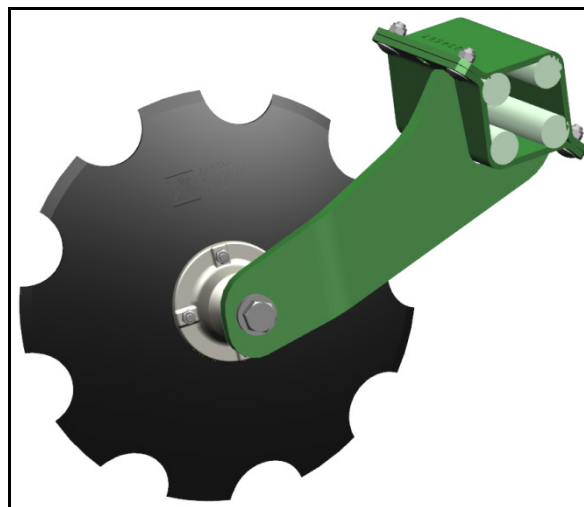
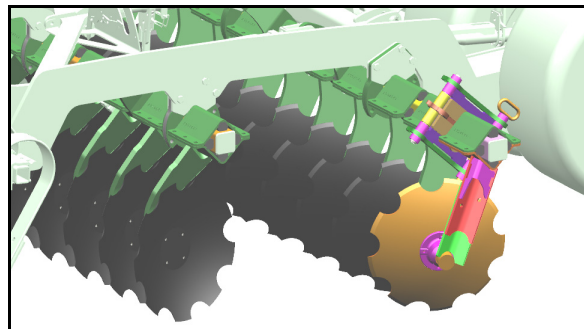
Дискілі тырма екі қатарлы дискілердің орналасу пішімінен тұрады.

Бос дискілерді сақтау орны сырғымалы тығыздауыш сақинасы мен май құю саңылауы бар екі қатарлы еңісті шарлы мойынтіректен тұрады және техникалық қызмет көрсетуді талап етпейді.

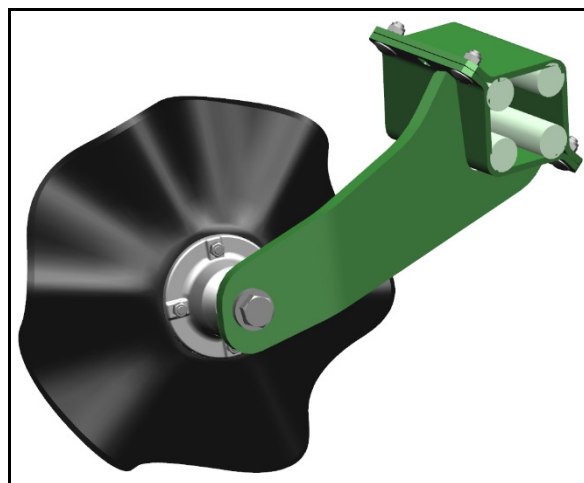
Бөлек дискілердің резеңкедей иілімді серіппелі жабыны

- жердің кедір-бұдырлығын бейімдеуге;
- қатты бөгеттер, мысал, тас кездескен жағдайда дисклерді жұмсартуға мүмкіндік береді. Бұл ретте бөлек дискілер зақымдардан қорғалады

Жұмыс құралы ретінде жалпақ немесе ірі тісті сыртқы контурға ие бос дискілер.



Жұмыс құралы ретінде тегіс бидай сабағын өңдеуге арналған азайтылған өңдеу тереңдігіне ие X-Cutter-Disc.



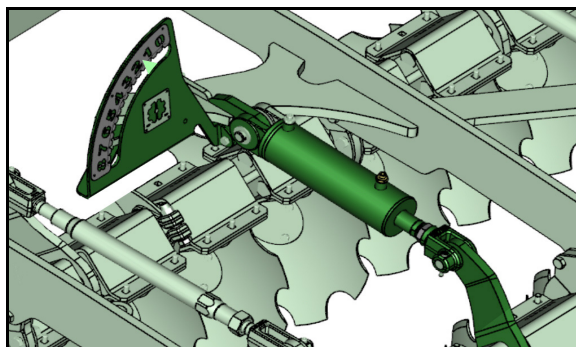
Өңдеу тереңдігі келесідей реттелуі мүмкін:

- шкаланың индикациясымен гидравлика арқылы
- бұрандалы шпиндель арқылы қолмен

Дискілердің қатарларын жүрісті бұрандалар арқылы бір-біріне реттеуге болады.

Бұл

- әртүрлі тозған дискілер үшін теңістіру ретінде,
- ауытқып сүйрелуді кетіру үшін қолданылады.

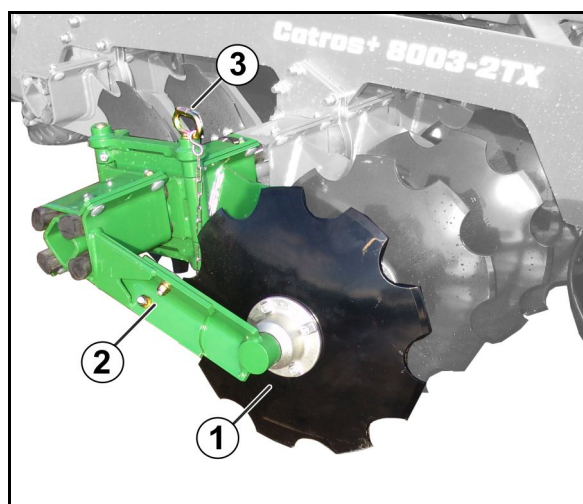


5.7 Теңестіруге арналған шектік элементтер

Шектік аймақта теңестіру шектік дискілер арқылы орындалады.

Шектік элементтер жиналмалы болып табылады. Осылайша 4 м шамасындағы макс. рұқсатты көлік биіктігін сақтауға болады.

- (1) Шектік диск
- (2) Тереңдікті реттеу
- (3) Тасымалдау және жұмыс күйін бекітуге арналған болт



5.8 Crushboard (қосымша)

Crushboard топырақты теңестіру және ұсақтау үшін пайдаланылады.

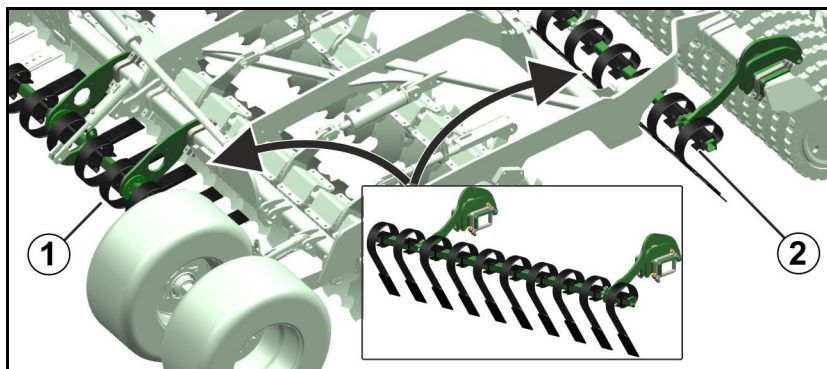
Ол сонымен қатар мына жерлерде орналасады:

- дискілер мен каток арасында;
- дискілердің алдында

Жұмыс қарқындылығын гидравликалық жолмен реттеуге болады.

(1) Алдыңғы Crushboard

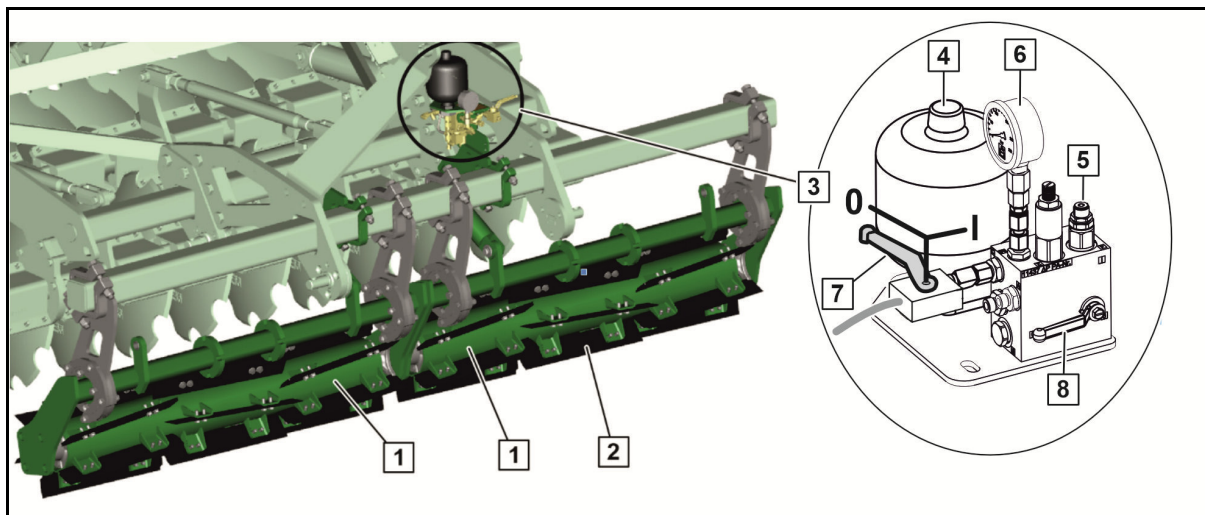
(2) Артқы Crushboard



5.9 Пышақ білігі

Пышақ білігі алдын ала керу қысымымен жерге басылып, өсімдік қалдығын ұсақтайды.

Істен шығару үшін пышақ білігін көтеру және тоқтатқыш шүмектің көмегімен бекітіледі.



- (1) Гидравлика арқылы басқарылатын бөлек сегменттер
- (2) Пышақ, тозған пышақты аудару
- (3) Гидравликалық алдын ала керіліс
- (4) Гидравликалық аккумулятор
- (5) Қысымды шектеу клапаны
- (6) Алдын ала керу қысымына арналған манометр
- (7) тоқтатқыш шүмек
- (8) Қысымды жеңілдету

5.10 Білік

Каток құралдың тереңдік басқарылуын алады.

- **Тандемді каток TW520/380**

Тандемді каток мыналардан тұрады:

- жоғарғы саңылаулар тобына монтаждalған алдыңғы спиральді құбыр катогы.
- астыңғы саңылаулар тобына монтаждalған артқы аралық каток.

→ Тамаша түйіршіктеу мүмкіндігіне ие.

- **Планчаттық қабырғалы каток SW600**

→ Топырақты азырақ артынан тығыздау үшін планчаттық қабырғалы каток қолжетімді.

→ Тамаша қызмет атқаратын дербес жетекке ие.

- **Конустық сақиналы каток KW580**

реттелмелі қырғышы бар.

→ Орташа ауыр топырақ жағдайлары үшін оңтайлы болып табылады.

- **Конустық сақиналы каток KWM600**

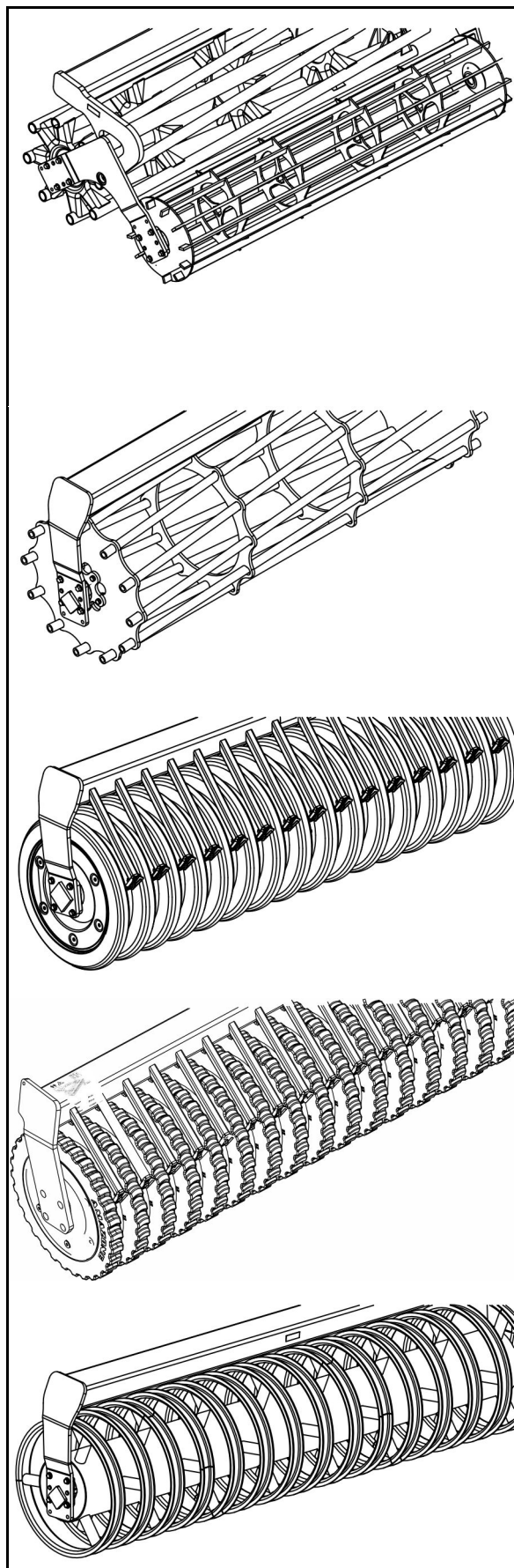
матрицалы профилі мен реттелмелі қырғышы бар.

→ Жеңіл, орташа және ауыр жер жағдайлары үшін оңтайлы болып табылады.

- **U тәрізді профильді каток UW580**

→ Жеңіл топырақ жағдайлары үшін оңтайлы болып табылады.

→ Бітелуге бейімсіз және тамаша жүк көтергіштікке ие.



- **Екі U тәрізді профильді каток UW580**

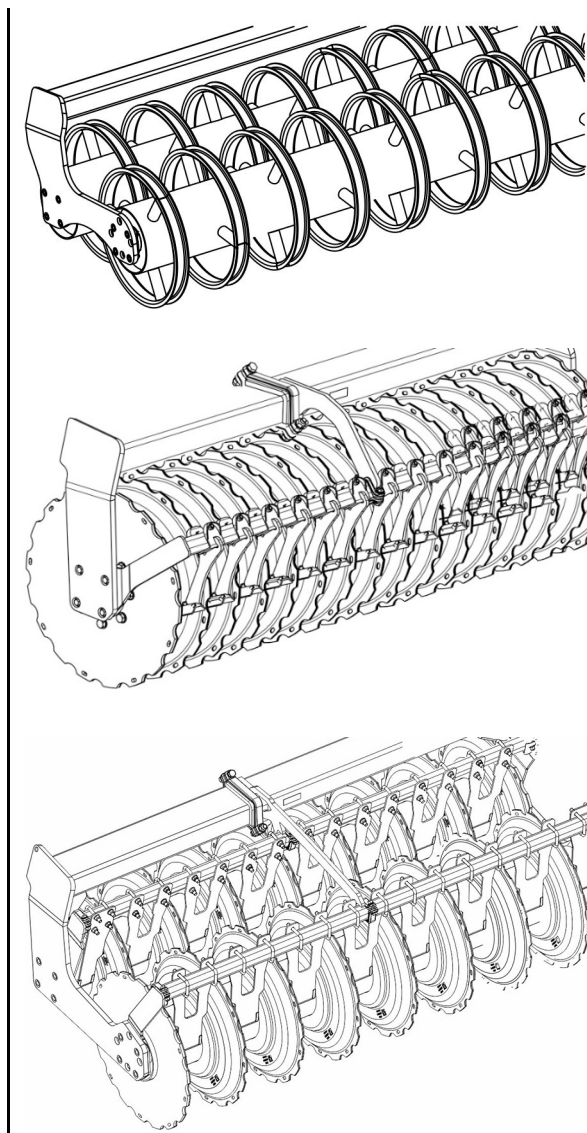
- Жеңіл және орташа ауыр топырақ жағдайлары үшін оңтайлы болып табылады.
- Бітелуге бейімсіз және тамаша жүк көтергіштікке ие.

- **DW600 дискілік білігі**

- Жеңіл, орташа және ауыр жер жағдайлары үшін оңтайлы болып табылады.
- Тамаша түйіршіктеу мүмкіндігіне ие.
- Бітелу мен жабысуға бейімсіз және тамаша жүк көтергіштікке ие.

- **Екі дискілі каток DDW**

- Жеңіл, орташа және ауыр жер жағдайлары үшін оңтайлы болып табылады.
- Бітелу мен жабысуға бейімсіз және тамаша жүк көтергіштікке ие.



5.11 Артқы тырма (қосымша)

Артқы тырма топырақты ұсақтау және тегістеу үшін пайдаланылады.

Жұмыс қарқындылығын саңылаулар тобындағы кілтті орнату арқылы реттеуге болады.

Кілтті серіппелі фиксатормен бекітіңіз.

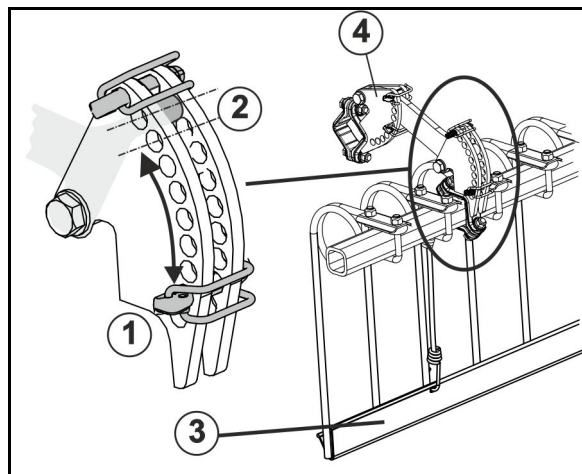
(1) Жұмыс қарқындылығын реттеуге арналған бүйірлік алты қарлы кілт.

→ Бүйірлік алты қырлы кілтті тырма жайылып, алға қарай еркін теңселе алатындай етіп орнатыңыз.

(2) Тегіс тырманы тасымалдау кезінде берік бекітуге арналған бүйірлік алты қырлы кілттің позициясы.

(3) Тасымалдау кезінде жолда жүру қауіпсіздігінің тақтайын монтаждау.

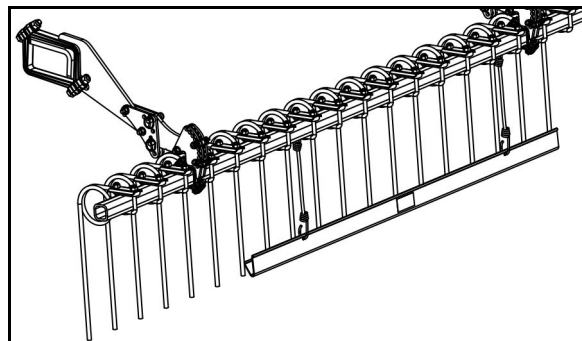
(4) Тырма биіктігін тырма жүйесіне қарай ауытқусыз орнату



- Орнатуды барлық реттегіш элементтерде бірдей орнатыңыз.
- Қолданыстан шығару үшін, тырманы көтеріп, шығарыңыз.
- Жұмыс барысында катокқа жолда жүру қауіпсіздігінің тақтайларын бекітіңіз.

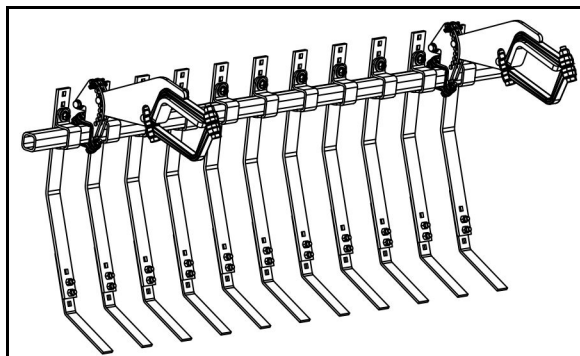
Торлы тырма жүйесі 12-125 Нi

Мына катоктар үшін: SW600, KW580, KWM600, UW580



Серіппені босату жүйесі 167

Мына катокқа арналған: UW580



5.12 Қозғаушы механизм және оқ ағаш

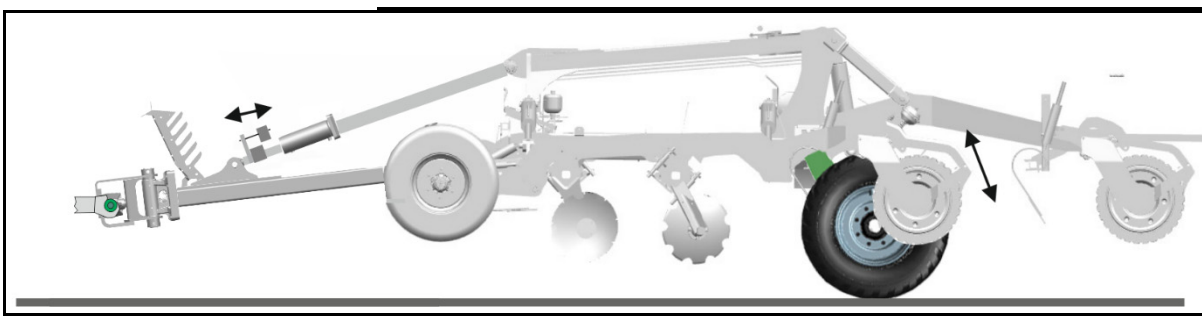
Қатты оқ ағашы бар машина:

Жүрістік бөліктің гидравликалық жүйесі трактордың артқы көтеру иінтіректерімен бірге машинаны жұмыс күйіне, тасымалдау күйіне және бұрылыс жолағының күйіне келтіреді.

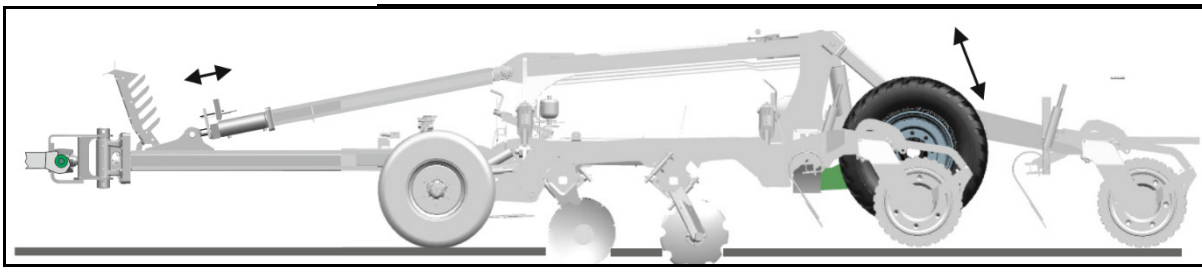
Гидравликалық оқ ағашы бар агрегат:

Қозғаушы механизм мен оқ ағаштың бүкіл гидравликасы агрегатты жұмыс күйіне, тасымалдау күйіне және бұрылыс жолағының күйіне келтіреді.

- Бұрылу жолағы: агрегат қозғаушы механизм және оқ ағаш арқылы көтерілген



- Қолдану: агрегат қозғаушы механизм және оқ ағаш арқылы түсірілген, қозғаушы механизм толықтай көтерілген

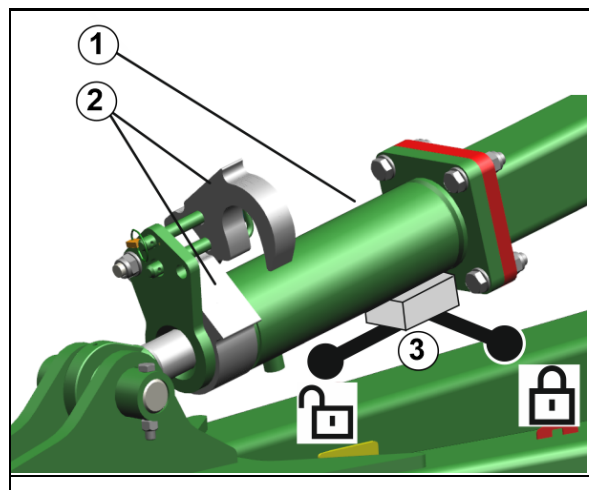


Оқ ағаш цилиндрі

- (1) оқ ағаш цилиндрі
- (2) дистанциялық элементтер
- (3) тоқтатқыш шүмек

Оқ ағаштың тасымалдау күйін бекітуге және агрегатты трактордың артына бағыттауға арналған дистанциялық элементтер.

- Тартқыш тіркеме құрылғыны жалғау және ажырату үшін оқ ағашты көтеру:
 1. Тоқтатқыш шүмекті ашу.
 2. Трактордың сары басқару блогы қалқымалы күйде.
- Гидравликалық шлангіні ажырату үшін тоқтатқыш шүмекті жабу



5.13 ContourFrame (CF) - алдын ала қысылуды керу мүмкіндігі бар жиналмалы консоль

ContourFrame бар агрегаттарда жиналмалы консольдер жұмыс барысында гидравликалық жолмен гидропневматикалық ресивер арқылы алдын ала керіледі

Пайдалану алдында ресиверге трактордың көк басқару блогы арқылы қысым түсіру қажет.

! Жайғаннан кейін трактордың басқару блогын тиісті алдын ала қысылу керілісінің мәнінен жоғары қысым (манометрдегі) көрсетілгенше қолданыңыз.

Жұмыс барысында трактордың көк басқару блогы қалқымалы күйде қолданылады, ал гидравликалық алдын ала керіліс белсенді болады.

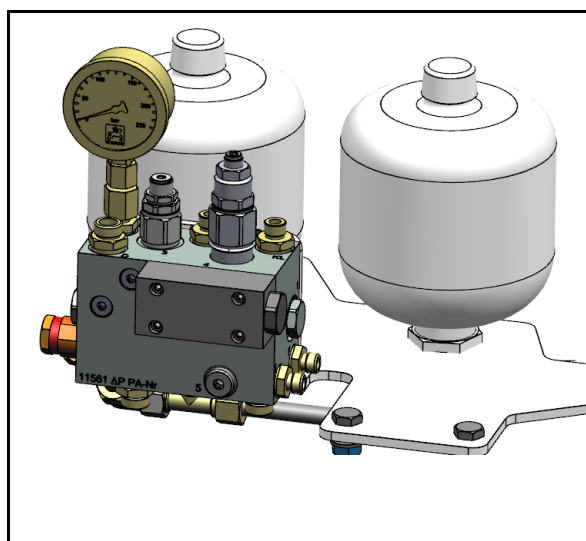
Тиісті алдын ала қысылу керілісі: көк басқару блогы қалқымалы күйге орнатылған соң 50 бар шамасы орнатылады.

Манометрі, ресивері және реттелмелі қысымды шектеу клапаны бар ресивер

! Ұзын алқаптарда консоль қысымы төмендеуі мүмкін.

Бұл үшін:

1. Консоль қысымын орнатылған шамаға қайтару үшін сары тракторды басқару блогын (1 / қозғаушы механизмді көтеру) іске қосыңыз.
2. Тракторды басқару блогын қалқымалы күйге қайтарыңыз.



5.14 ContourFrame (CF) жоқ - алдын ала қысылуды керу мүмкіндігі жоқ жиналмалы консоль

ContourFrame жоқ агрегаттарда жиналмалы консольдер жұмыс барысында гидравликалық жолмен құлыптанады.

5.15 Тірек

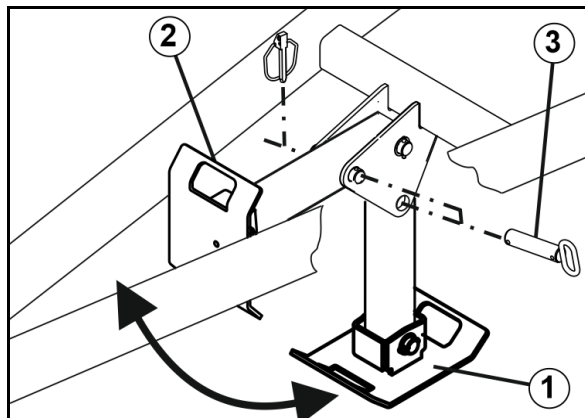
Пайдалану немесе тасымалдау барысында тірек көтерілген күйде болады.

Ажыратылған агрегат түсірілген тірекке сүйенеді.

- (1) Теңселмелі тірек
- (2) Тұтқа
- (3) Серіппелі фиксаторы бар болт

Тіректі қалаулы позицияға орнату:

1. Тіректі тұтқамен жоғарғы жақтан ұстап тұрыңыз.
2. Серіппелі фиксатор мен болтты тартыңыз.
3. Тіректі шектік күйге дейін бұраңыз.
4. Тіректі болтпен шығарып, серіппелі фиксатормен бекітіңіз.



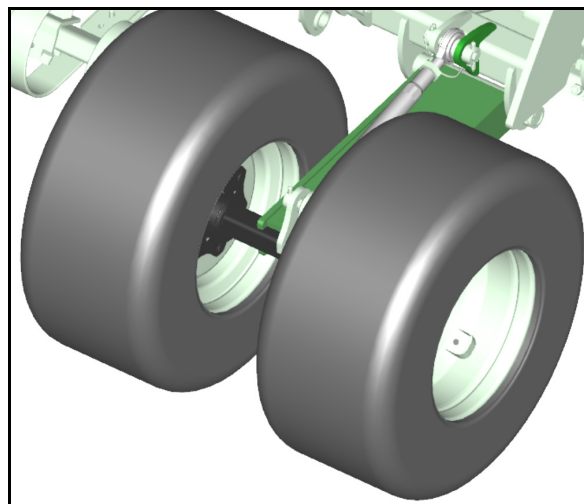
5.16 Тірек дөңгелектері

Тірек дөңгелектері

- тегіс емес топырақ жағдайларында агрегатты тұрақтандырады;
- теңселуге және оқаптың пайда болуына жол бермейді;
- агрегатты көлденеңінен туралау үшін шпиндельдері бар.

Жабдықтау нұсқасы:

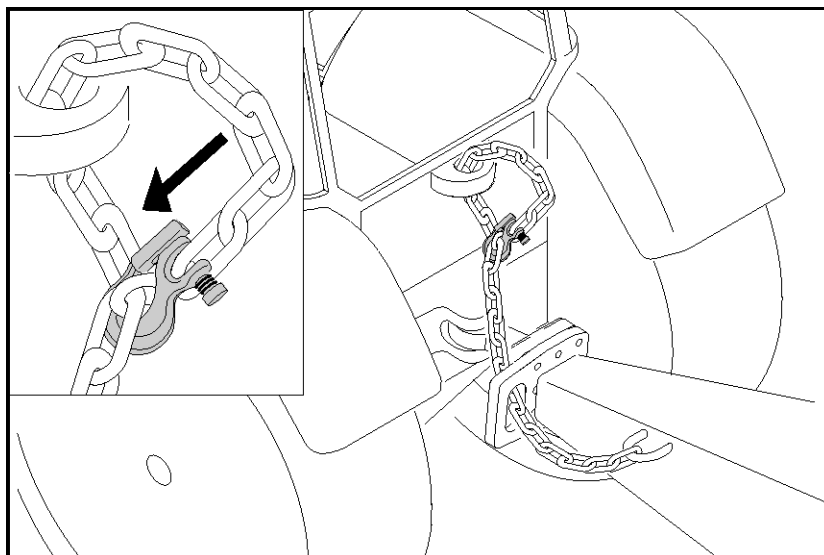
- Дара тіреу дөңгелегі
- Қос тіреу дөңгелегі



5.17 Трактор мен агрегаттар арасындағы сақтандырғыш шынжыр

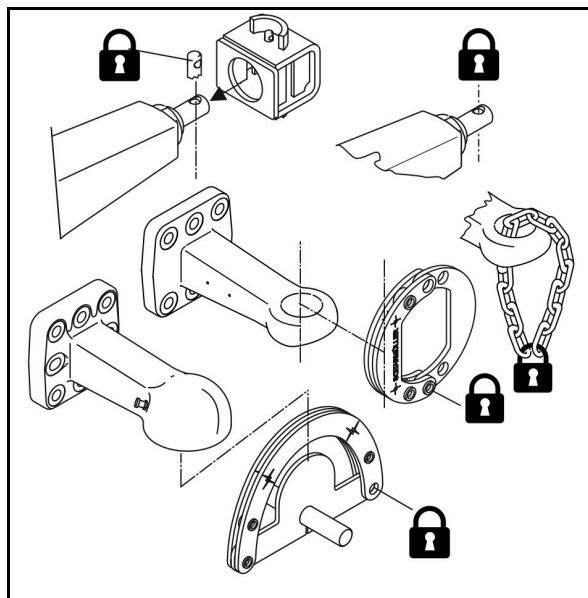
Елге тән ережелерге қарай агрегаттар сақтандырғыш шынжырмен жабдықталады.

Сақтандырғыш шынжырды жүргізу алдында трактордың арнайы орнына ереже бойынша орнату қажет.



5.18 Рұқсат етілмеген пайдаланудан қорғау

Тіркеу ілмегіне, шар тәрізді кронштейнге немесе дискілі тырмаға арналған жалғанбалы аспалы құрылғы агрегаттың рұқсат етілмеген қолданылуына жол бермейді.



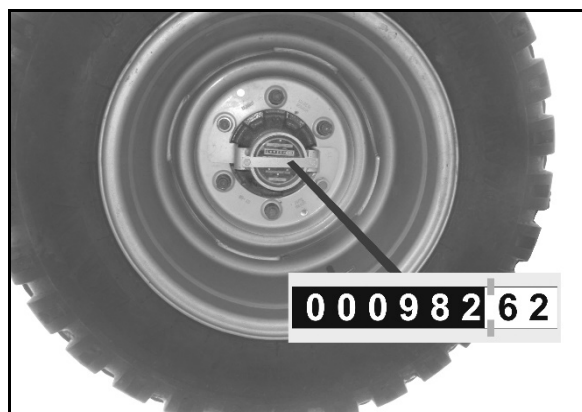
5.19 Өңделген гектар есептегіші (қосымша)

Өңделген гектар есептегіші өңделетін жазықтықты анықтауға арналған тіреу дөңгелегіндегі механикалық есептегіш болып табылады.

Есептегіш жұмыс күйінде жүріп өткен қашықтықты километрмен көрсетеді.

Көшірмелейтін дөңгелектің тоқтауға дейінгі ездігінен айналуы және артқа қарай қозғалу жазықтық есептелуін бұрмалайды.

Есептегіш артқа қарай қозғалу кезінде де есептеу әрекетін жалғастырады.



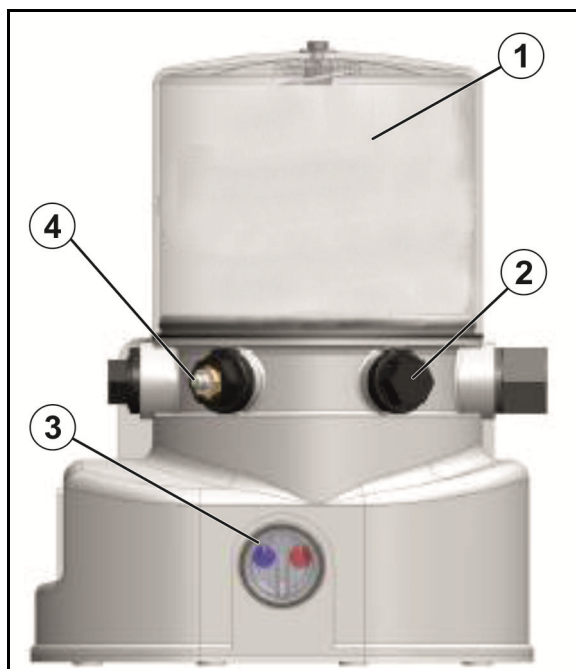
$$\text{Жазықтық [га]} = 0,1 \times \text{көрсеткіш [кг]} \times \text{қармау өні [м]}$$

5.20 Орталық майлау жүйесі

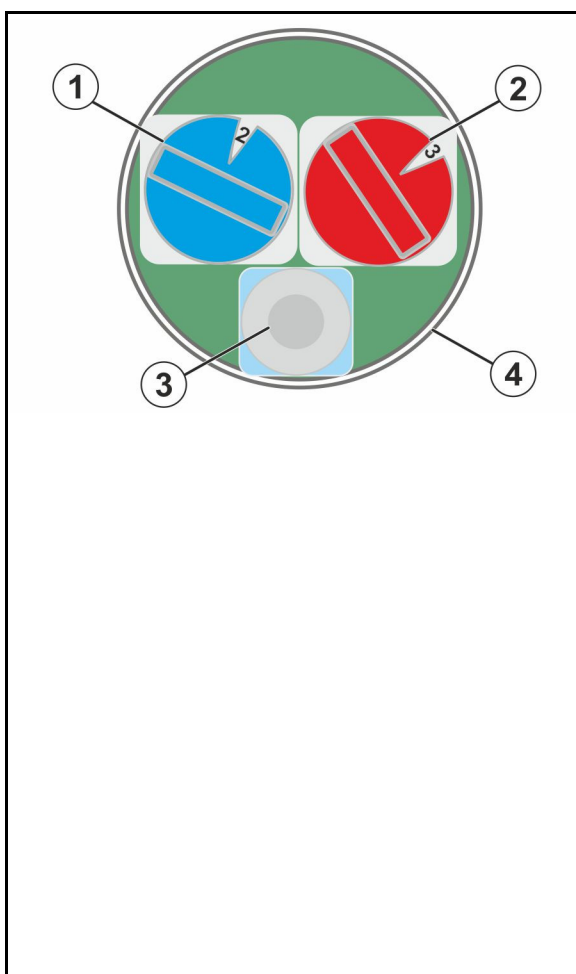
Тек қана Catros Pro нұсқасына арналған

Агрегатты майлау орталық сораптың көмегімен электрлік түрде орындалады.

- (1) Бак
- (2) Картуш / кері құбырды толтыруға арналған жалғағыш
- (3) Қақпағы бар уақыт аралығын реттеу тұтқасы
- (4) Бакты толтыруға арналған майлағыш ниппельдер.



- (1) Көк реттеу тұтқасы
(Кідіріс уақыты: стандартты 2 сағат)
- (2) Қызыл реттеу тұтқасы
(майлау уақыты: стандартты 6 минут)
- (3) Майлау циклін іске қосу түймесі
- (4) Қақпақ
 1. Реттеу блогынан пластик қақпақты алыңыз.
 2. Кідіріс уақытын көк реттеу тұтқасының көмегімен реттеңіз.
 3. Майлау уақытын қызыл реттеу тұтқасының көмегімен реттеңіз.
 4. Ылғалдың енуіне жол бермеу үшін пластик қақпақты қайта орнатыңыз.



- Реттеу тұтқаларын кесте бойынша реттеп шығыңыз.
- Реттеу тұтқасын 0 күйіне орнатпаңыз!

Кідіріс уақыты

Көк реттеу тұтқасы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Сағат	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Майлау уақыты

Қызыл реттеу тұтқасы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Минут	2	4	6	8	10	12	14	16	18	29	22	24	26	28	30



Майлау бойынша ұсыныс

- Сұйық көң енгізу кезінде:
Алғаш рет енгізу: Кідіріс уақыты 2 сағат
Кейінірек: Кідіріс уақыты 2 - 4 сағат
- Сұйық көңсіз: Күніне бір рет майлау

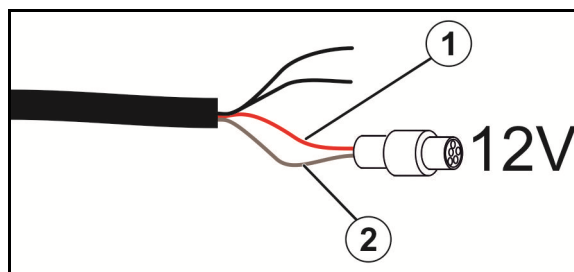
Қосылу

(1) қызыл (+)

(2) қоңыр (-)



Сораптың айналу бағыты бактағы көрсеткіге сәйкес келуі керек.



5.21 GreenDrill аралық дақылды сепкіш құрылғысы

GreenDrill аралық дақылды сепкіш құрылғысы Catros дискілі тырмасымен топырақты өңдеу барысында ұсақ дәнді егін материалы мен аралық дақылды себуге мүмкіндік береді.

- (1) GreenDrill
- (2) Жиналмалы баспалдақ
- (3) Жиналмалы баспалдақты автоматты түрле құлыптау

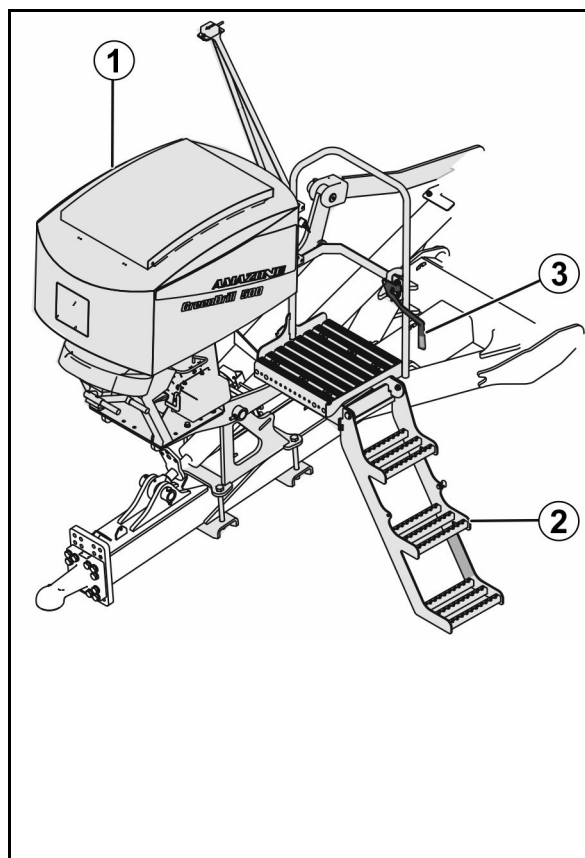


GreenDrill пайдалану бойынша нұсқаулығын да қараңыз.



Жүргізу алдында баспалдақты тасымалдау күйіне жинап қойыңыз.

Баспалдақ сатысын ұстағыш ретінде қолданыңыз.

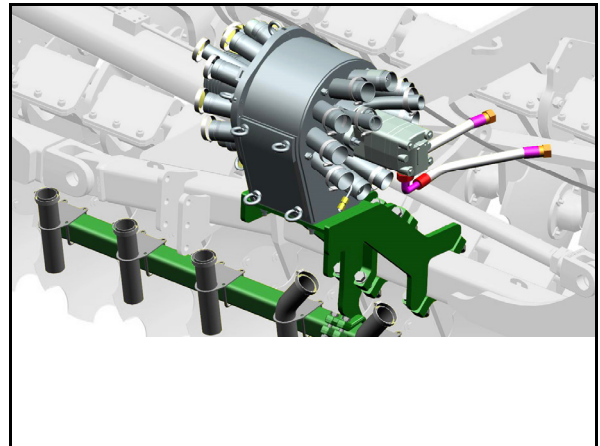


5.22 Сұйық көңге арналған жабдық

Сұйық көңге арналған жабдық агрегатқа Vogelsang компаниясы ұсынған рұқсатты сұйық көң үлестіргішін монтаждауға мүмкіндік береді.

Сұйық көңге арналған жабдықтың құрамында:

- Сол жақ / оң жақ үлестіргіш
- Сұйық көң сорабының 2 ұстағышы
- Бірінші дискілер қатарына монтаждауға арналған ұстағышы бар шығару құбырлары
- Шлангілер



6 Іске қосу

Осы тарауда келесі ақпарат берілген:

- агрегатты іске қосу туралы;
- агрегатыңызды тракторға құрастыру/тіркеу мүмкіндігін тексеру әдісі.



- Агрегатты іске қоспас бұрын пайдаланушы осы пайдалану бойынша нұсқаулықты міндетті түрде оқып шығуы тиіс.
- Мына әрекеттерді орындау кезінде 32-беттегі "Операторға арналған қауіпсіздік нұсқаулары" бөлімін қараңыз:
 - Агрегатты қосу және ажырату
 - Агрегатты тасымалдау
 - Агрегатты пайдалану
- Агрегатты тек осы мақсаттарға арналған тракторлармен тасымалдаңыз!
- Трактор мен агрегат ұлттық жол жүру ережелеріне сай келуі тиіс.
- Көлік құралының иесі (пайдаланушы) мен жүргізуші (оператор) қолданыстағы жол жүру ережелеріне сәйкестілікті сақтау үшін жауап береді.



ЕСКЕРТУ

Гидравликалық немесе электрлік бөлшектердің аймағында қысылу, кесу, ұстап қалу және тарту қаупі.

Гидравликалық немесе электр жүйесінен бөлшектердің қозғалысын қамтамасыз ететін трактордың басқару элементтерін, мысалы, тиеу, бұру немесе орнын алмастыру секілді элементтерінің қозғалысын қамтамасыз ететін бөлшектерді бұғаттамаңыз. Кез келген қозғалыс автоматты түрде басқарудың тиісті элементтерін түсірген кезде тоқтатылуы тиіс. Бұл төмендегі жүйелердің қозғалысына қатысты болмайды:

- үздіксіз жұмыс істейтін немесе
- автоматты түрде реттелетін немесе
- жұмыс істеу ерекшеліктеріне байланысты қалқымалы күйді немесе қысым күйін қажет ететін.

6.1 Трактордың жарамдылығын тексеру



ЕСКЕРТУ

Тракторды мақсатынан тыс пайдаланған жағдайда жұмыс кезінде бұзылу, жеткіліксіз тұрақтылық, жеткіліксіз басқару және тежеу мүмкіндігінен туындайтын қауіптер!

- Агрегатты тракторға ілу немесе тіркеу алдында трактордың жарамдылығын тексеріңіз.
- Агрегатты тек жарамды тракторларға ілу немесе тіркеу керек.
- Агрегат ілінген/тіркелген кезде де тракторда қажетті тоқтаудағы баяулану шамасының бар-жоғын тексеру үшін, тежегіштерді тексеріңіз.

Трактор жарамдылығының негізгі шарттары:

- трактордың ұйғарынды жалпы салмағы;
- трактордың ұйғарынды білік жүктемесі;
- трактордың жалғау орнындағы ұйғарынды тірек жүктемесі;
- трактор шинасына максималды ұйғарынды жүктеме;
- ұйғарынды тіркеу салмағы жеткілікті болуы тиіс.

Осы мәліметтер фирмалық тақтайшада немесе көлікті пайдалануға рұқсатнамада және трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығында берілген.

Трактордың алдыңғы білігі кем дегенде трактордың 20 % бос салмағына жүктелуі тиіс.

Тежегіш іске қосылған кезде трактор өндіруші көрсеткен нұсқаулықтағы шарттарды, соның ішінде аспалы/тіркемелі агрегаттың комбинациясы кезінде қамтамасыз етуі тиіс.

6.1.1 Трактордың жалпы салмағының нақты мәндерін, трактор белдігіне және шинасына жүктемені, сонымен бірге қажетті минималды балластты есептеу



Трактордың техникалық төлқұжатында көрсетілген трактордың ұйғарынды жалпы салмағы төменде көрсетілген салмақтың жалпы сомасынан аспауы тиіс:

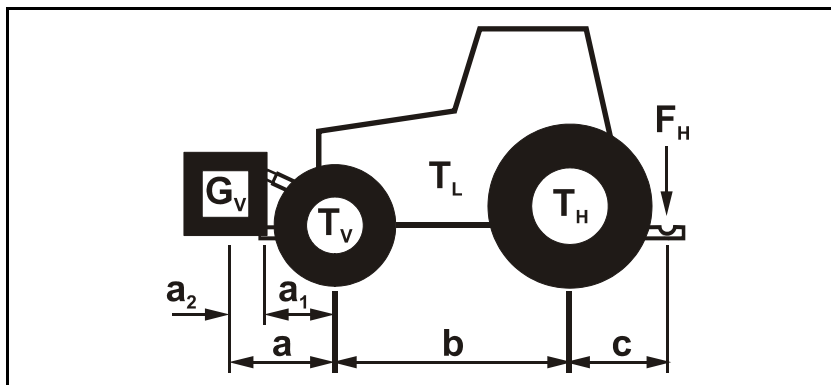
- трактордың бос күйіндегі салмағы,
- балласт салмағы және
- аспалы агрегаттың немесе тіркеме агрегаттың тірек жүктемесінің жалпы салмағы



Аталмыш нұсқау тек Германияда қолданылады:

Егер барлық қолжетімді мүмкіндіктер таусылған жағдайда білік жүктемесін және/немесе ұйғарынды жалпы салмақты сақтау мүмкін болмаса, федералдық жер құқықтарының негізінде әрекет ететін құзіретті органның § 70 рельссіз көлікті пайдалануға арналған техникалық талаптарына сай рұқсатын, сонымен бірге Жол жүру ережелерінің 3-тармағының § 29 сай қажетті рұқсаттарды ресми түрде мойындалған автокөлік маманының қорытындысы және трактор өндірушінің келісімі болған кезде беруге болады.

6.1.1.1 Есептеу үшін қажетті деректер



T_L	[кг]	Трактордың бос салмағы	Трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығын немесе көлікті пайдалануға рұқсатнаманы қараңыз
T_v	[кг]	Агрегатсыз трактордың алдыңғы білігіне жүктеме	
T_h	[кг]	Агрегатсыз трактордың артқы білігіне жүктеме	
G_v	[кг]	Алдыңғы салмақ (қолжетімді болса)	Алдыңғы салмақтың техникалық деректерін қараңыз немесе дербес өлшеуден өткізіңіз
F_H	[кг]	Нақты тірек жүктемесі	анықтау
a	[м]	Алдыңғы жабын агрегаты немесе алдыңғы салмақ және алдыңғы білік орталығының ауырлық ортасы арасындағы қашықтық ($a_1 + a_2$ сомасы)	трактордың және алдыңғы жабын агрегатының немесе алдыңғы балласттың техникалық деректерін қараңыз немесе дербес өлшеуден өткізіңіз
a_1	[м]	Алдыңғы білік ортасы мен төменгі иінтірек қосылымының ортасы арасындағы қашықтық	Трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығын қараңыз немесе дербес өлшеуден өткізіңіз
a_2	[м]	Төменгі иінтірек қосылымының нүктесінің ортасы мен алдыңғы жабын агрегатының ауырлық ортасы немесе алдыңғы салмақ арасындағы қашықтық (ауырлық ортасының қашықтығы)	Алдыңғы жабын агрегатының немесе алдыңғы салмақтың техникалық деректерін қараңыз немесе дербес өлшеуден өткізіңіз

b	[м]	Трактордың дөңгелек базасы	Трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығын немесе көлік құралының техникалық төлқұжатын қараңыз немесе дербес өлшеуден өткізіңіз
c	[м]	Артқы біліктің ортасы мен төменгі иінірек қосылымының ортасы арасындағы қашықтық	Трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығын немесе көлік құралының техникалық төлқұжатын қараңыз немесе дербес өлшеуден өткізіңіз

6.1.1.2 Басқару мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін трактордың қажетті минималды алдыңғы балласттауын ($G_{V \min}$) есептеу

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

Кестеге (6.1.1.7 тарауы) трактордың алдыңғы жағы үшін қажетті есептелген минималды балласттаудың ($G_{V \min}$) сандық мәнін енгізіңіз.

6.1.1.3 Трактордың нақты алдыңғы білік жүктемесін есептеу ($T_{V \text{tat}}$)

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

Кестеге (6.1.1.7 тарауы) трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығында көрсетілген ұйғарынды алдыңғы білік жүктемесін және нақты есептелген сандық мән енгізіңіз.

6.1.1.4 Трактор мен агрегат комбинациясының нақты жалпы салмағын есептеу

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

Кестеге (6.1.1.7 тарауы) трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығында көрсетілген трактордың рұқсат етілген жалпы салмағын және есептелген нақты салмағының сандық мәнін енгізіңіз.

6.1.1.5 Трактордың нақты артқы білік жүктемесі есептеу ($T_{H\text{tat}}$)

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

Кестеге (6.1.1.7 тарауы) нақты ұйғарынды артқы білік жүктемесі үшін сандық мәнді және трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығында көрсетілген ұйғарынды трактордың артқы білік жүктемесін енгізіңіз.

6.1.1.6 Ұйғарынды шина жүктемесі

Кестеге (6.1.1.7 тарауы) ұйғарынды шина жүктемесінің екі еселенген мәнін (екі шина) енгізіңіз (мысалы, шина өндірушісінің құжаттамасын қараңыз).

6.1.1.7 Кесте

	Есептеулерге сай нақты мән	Трактордың пайдалану бойынша нұсқаулығына сай ұйғарынды мән	Шинаның қосарлы ұйғарынды жүктемесі (екі шина)
Минималды балласттау алдыңғы/артқы бөлшек	/ кг	--	--
Жалпы салмағы	кг	≤ кг	--
Алдыңғы білік жүктемесі	кг	≤ кг	≤ кг
Артқы білік жүктемесі	кг	≤ кг	≤ кг



- Трактордың техникалық төлқұжатынан трактордың жалпы салмағы, білігік жүктемесі және шина жүктемесінің ұйғарынды мәндерін табасыз.
- Есептелген нақты мәндер ұйғарынды мәндерден кем немесе оларға тең (≤) болуы тиіс!



ЕСКЕРТУ

Трактордың жеткіліксіз тұрақтылығынан немесе жеткіліксіз басқару және төжеу өнімділігінен қысылу, кесу, ұстап қалу, тартылу және соққы қаупі!

Есептеулерге негіз ретінде алынған тракторға агрегатты тіркеуге келесі жағдайларда тыйым салынады:

- есептелген нақты мәндердің біреуі ғана ұйғарынды мәннен артық болса;
- қажетті алдыңғы минималды балласттау ($G_{V \min}$) үшін тракторда алдыңғы балласт (қажет болса) бекітілмесе.



Қажетті алдыңғы минималды балласттауға ($G_{V \text{ мин.}}$) сай келетін алдыңғы балластты пайдалануыңыз қажет!

6.1.2 Тіркеме агрегаты бар тракторды пайдалану алғышарттары



ЕСКЕРТУ

Қосылған құрылғыларының рұқсат етілмеген комбинацияларын құру арқылы бөлшектерді пайдалану кезінде бұзылу қауіптері!

- Төмендегілерді тексеріңіз:
 - трактордағы тартқыш тіркеме құрылғыда нақты қолжетімді тірек жүктемесі үшін жеткілікті ұйғарынды тірек жүктемесі бар екендігін;
 - тірек жүктемесі арқылы өзгертілген білік жүктемелері және трактордың салмақтары рұқсатты шектерден аспайтындығын. Күмәніңіз болған кезде қайта есептеңіз.
 - трактордың артқы білігіне түсетін статистикалық нақты жүктеме ұйғарынды жүктемесінен аспайтынын;
 - трактордың ұйғарынды жалпы салмағының сақталуын;
 - трактор шиналарына тиетін нақты жүктеме ұйғарынды жүктемеден аспайтынын.

6.1.2.1 Тартқыш-тіркеме құрылғылардың ықтимал тіркесімдері

Кестеде трактор мен машинаның тартқыш-тіркеме құрылғыларының қолдануға болатын тіркесімдері көрсетілген.

Тартқыш-тіркеме құрылғы		
Трактор	AMAZONE машинасы	
Жоғарғы тіркеу		
А, В, С үлгісіндегі төлке-саусақты муфта А Автоматты емес В Автоматты Тегіс болт С Автоматты Дөңес басты болт (ISO 6489-2)	Тіркеу ілмегі	Муфта $\varnothing$ 40 мм (ISO 5692-2)
	Тіркеу ілмегі	$\varnothing$ 40 мм (ISO 8755)
	Тіркеу ілмегі	$\varnothing$ 50 мм, тек А үлгісімен бірге (ISO 1102)
Жоғарғы/төменгі тіркеу		
Басы шар тәрізді тартқыш-тіркеме құрылғы $\varnothing$ 80 мм (ISO 24347)	Тіркеу шар тәрізді муфтасы	$\varnothing$ 80 мм (ISO 24347)
Төменгі тіркеу		
Тіркеу арқанның ілмегі/тіркеу саңылауы (ISO 6489-19)	Тіркеу ілмегі	Ортаңғы саңылау $\varnothing$ 50 мм (ISO 5692-1) саңылау $\varnothing$ 30 мм
	Айналмалы тіркеу ілмегі	тек Y үлгісімен үйлесімді, ішкі диаметр $\varnothing$ 50 мм, (ISO 5692-3)
	Тіркеу ілмегі	Ортаңғы саңылау $\varnothing$ 50 мм (ISO 20019) саңылау $\varnothing$ 30-41 мм
Тартуым білеуі - санат 2 (ISO 6489-3)	Тіркеу ілмегі	Ортаңғы саңылау $\varnothing$ 50 мм (ISO 5692-1) саңылау $\varnothing$ 30 мм
		Муфта $\varnothing$ 40 мм (ISO 5692-2)
		$\varnothing$ 40 мм (ISO 8755)
		$\varnothing$ 50 мм (ISO 1102)

Тартқыш-тіркеме құрылғы			
Трактор		AMAZONE машинасы	
Тартуым білеуі	(ISO 6489-3)	Тіркеу ілмегі	(ISO 21244)
Тартуым білеуі / Piton-fix	(ISO 6489-4)	Тіркеу ілмегі	Ортаңғы саңылау $\varnothing$ $\varnothing$ 50 мм (ISO 5692-1) саңылау $\varnothing$ 30 мм
		Айналмалы тіркеу ілмегі	тек Y үлгісімен үйлесімді, ішкі диаметр $\varnothing$ 50 мм, (ISO 5692-3)
Айналмайтын тарту сақинасы	(ISO 6489-5)	Айналмалы тіркеу ілмегі	(ISO 5692-3)
Төменгі тіркеу аспасы	(ISO 730)	Дискілі тырма	(ISO 730)

6.1.2.2 Рұқсат етілетін шекті кернеу мәнін нақты мәнмен салыстыру



ЕСКЕРТУ

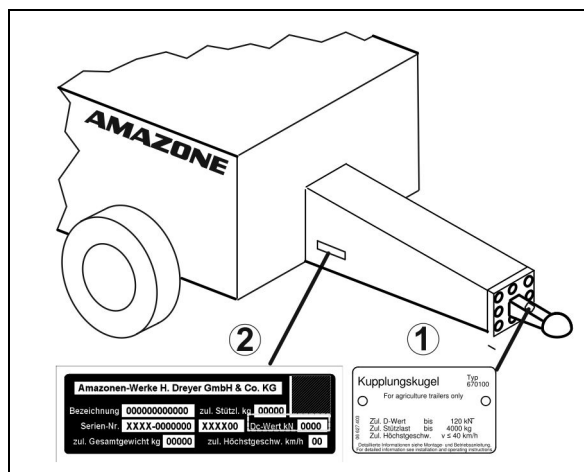
Тракторды дұрыс емес пайдалану салдарынан трактор және машина арасындағы тартқыш-тіркеме құрылғының ажырау қаупі!

1. Трактор және машина тіркесімінің нақты кернеуін есептеңіз.
2. Нақты кернеуді келесі кернеу көрсеткіштерімен салыстырыңыз:
 - Машинаның тартқыш тіркеме құрылғысы
 - Машинаның тарту құралы
 - Трактордың тартқыш-тіркеме құрылғысы

Тіркесім үшін есептелген нақты кернеу орнатылған кернеу мәндерінен кем немесе оған тең ($\leq$) болуы тиіс.

Машинаның рұқсат етілетін кернеу мәндерін тартқыш-тіркеме құрылғы (1) мен тарту құралының (2) зауыттық тақтайшасынан таба аласыз.

Трактордың тартқыш-тіркеме құрылғысының рұқсат етілетін кернеу мәнін тартқыш-тіркеме құрылғының өзінен/трактордың механик-жүргізуші нұсқаулығынан таба аласыз.



орнатылған кернеудің
тіркесімі үшін нақты

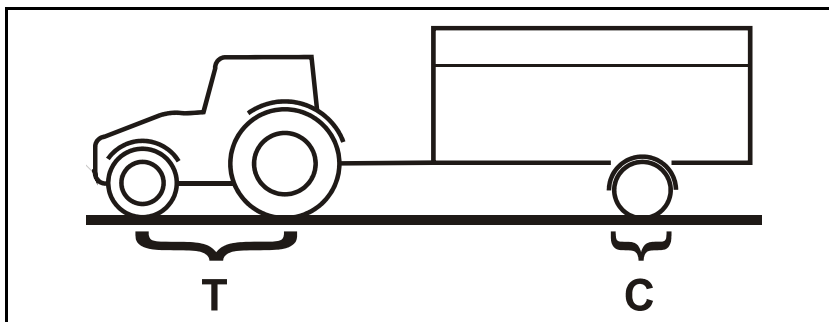
есептелген кернеу мәні

кН	≤	Трактордың тартқыш-тіркеме құрылғысы	кН
	≤	Машинаның тартқыш-тіркеме құрылғысы	кН
	≤	Машинаның тарту құралы	кН

Жұптастыру комбинациясы үшін айнымалы токтың нақты мәнін есептеу

Тіркеу құралының нақты кернеу мәні келесідей есептеледі:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



1-сурет

- T:** Трактордың тоннамен есептегенде рұқсат етілетін жалпы салмағы (трактордың механик-жүргізуші нұсқаулығын немесе техникалық төлқұжатын қараңыз)
- C:** Тік жүктемесіз жүгі бар машинаның тоннамен есептегенде рұқсат етілетін жүктемемен осьтік жүктеме (жұмыс керілісі)
- g:** Ауыртпалық күшін үдету (9,81м/с²)

6.2 Тракторды/агрегатты кенет іске қосылу және дөңгелеуден бекіту



ЕСКЕРТУ

Агрегатта орындалатын әрекеттер барысында қысылу, кесу, қармау, тарту және соққы қаупі төмендегі жағдайларда туындайды:

- трактордың үш нүктелі гидравликасымен көтерілген, тіркелмеген агрегат өздігінен түсіп қалған кезде;
- агрегаттың көтерілген, тіркелмеген бөлшектері өздігінен түсіп қалған кезде;
- трактор мен агрегат комбинациясын абайсыздан түсіру және домалату кезінде.
- Агрегатта қандай да бір жұмысты орындамас бұрын трактор мен агрегатты абайсыздан іске қосылу мен домалауға қарсы бекітіңіз.
- Келесі жағдайларда құрастыру, реттеу, ақауларды жою, тазалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу секілді кез келген жұмыстарды агрегатта орындауға тыйым салынады:
 - агрегат жұмыс істеп тұрған кезде;
 - трактор қозғалтқышы кардан білігі гидравликалық жүйенің қосұлы күйінде жұмыс істеген кезде;
 - оталдыру кілті тракторға салынған және трактор қозғалтқышы кардан білігі гидравликалық жүйесі қосұлы күйінде кенет іске қосылғанда;
 - трактор және агрегат тиісті тұрақ тежегіші және/немесе домалауға қарсы жабындар арқылы абайсыздан қосылу мен домалауға қарсы бекітілмеген кезде;
 - жылжымалы бөлшектер кенет қозғалысқа қарсы бұғатталмаған кезде.

Мұндай жұмыстарды орындаған кезде әсіресе бекітілмеген бөлшектердің тиюінен қауіп туындайды.

1. Көтерілген, бекітілмеген агрегатты/көтерілген, бекітілмеген агрегат бөлшектерін төмендетіңіз.
 - o Осылайша өздігінен түсіп қалудың алдын аласыз.
2. Трактор қозғалтқышын өшіріңіз.
3. Кілтті тұтандыру тетігінен шығарыңыз.
4. Трактордың тұрақ тежегішін тартыңыз.
5. Агрегатты (тек қана тіркелген агрегатты) мына жағдайларда өздігінен домалауға қарсы бекітіңіз:
 - o тегіс беткейде, домалауға қарсы жабын арқылы және бар болса, тұрақ тежегіші арқылы;
 - o өте тегіс емес беткейде немесе еңісті жерде, домалауға қарсы жабын және тұрақ тежегіші арқылы.

7 Агрегатты қосу және ажырату



Агрегаттарды жалғау және ажырату кезінде 32-беттегі "Операторға арналған қауіпсіздік нұсқаулары" бөлімін қараңыз.



ЕСКЕРТУ

Агрегатты қосқан немесе ажыратқан кезде трактор мен агрегаттың абайсыздан қосылуы және домалануы нәтижесінде қысылу қаупі!

Жалғау немесе ажырату үшін трактор мен агрегат арасындағы қауіпті аймаққа кірместен бұрын, оларды абайсыздан іске қосылу мен домалауға қарсы бекітіңіз, бұл ретте 96-бетті қараңыз.



ЕСКЕРТУ

Агрегатты қосқан және ажыратқан кезде трактор мен агрегаттың артқы бөлшектері арасында қысылу қаупі!

Трактордың үн нүктелі гидравликасын басқару элементтерін:

- тек қана қарастырылған жұмыс орнынан;
- трактор мен агрегат арасындағы қауіпті аймақтан тыс болған кезде ғана белсендіріңіз.

7.1 Агрегатты қосу



ЕСКЕРТУ

Тракторды мақсатынан тыс пайдаланған жағдайда жұмыс кезінде бұзылу, жеткіліксіз тұрақтылық, жеткіліксіз басқару және төжеу мүмкіндігінен туындайтын қауіптер!

Агрегатты тек осы мақсаттарға арналған тракторларға ғана ілуге немесе тіркеуге рұқсат етіледі. Осы тақырып жөнінде -беттегі "Трактордың жарамдылығын тексеру" бөлімін қараңыз.

**ЕСКЕРТУ**

Агрегатты қосу кезінде трактор мен агрегат арасында қысылу қаупі!

Агрегатты жүргізу алдында адамдарды агрегат пен трактор арасындағы аймақтан шығарыңыз.

Нұсқау алған көмекші тек трактор мен агрегат жанында нұсқаушы ретінде қолдау көрсетуі және көлік құралдарының арасында бос жүріс кезінде тұруы тиіс.

**ЕСКЕРТУ**

Агрегат трактордан кенеттен ажыратылған кезде адамдарға қысылу, кесу, қармау және соққыдан қауіптер туындайды!

- Агрегатты тракторға тиісінше жалғау үшін арнайы қарастырылған құрылғыларды пайдаланыңыз.
- Агрегатты трактордың үш нүктелі гидравликасына жалғау кезінде трактор мен агрегаттың құрастыру санаттары бір-біріне сәйкес екендігіне назар аударыңыз.

**ЕСКЕРТУ**

Қоректендіретін магистральдар зақымдалған кезде трактор мен агрегат арасындағы қуат көзінің үзілуіне байланысты қауіптер!

Қоректендіретін магистральдарды қосқан кезде олардың бағытын тексеріңіз. Қоректендіретін магистральдар

- созылмауы, бүгілмеуі немесе аспалы немесе тіркеме агрегат қозғалған кезде басқа бөлшектеріне жабыспауы;
- бөгде заттарға икелмеуі тиіс.

Тіркеме құрылғының арқалығы бар агрегатты трактордың төменгі иінтірегіне жалғау



ЕСКЕРТУ

Агрегат пен трактор арасындағы байланысты босатудан жазатайым оқиға қаупі бар!

Дөңгелек төлкелерді міндетті түрде жинағыш қаппен және кіріктірілген серіппелі фиксатормен бірге пайдаланыңыз.

1. Дөңгелек төлкелерді агрегаттың төменгі иінтірек болттарына жылжытып, серіппелі фиксатормен бекітіңіз.
2. Агрегатты жүргізу алдында адамдарды агрегат пен трактор арасындағы аймақтан шығарыңыз.
3. Агрегатты тракторға жалғамас бұрын, ең алдымен қоректендіретін магистральдерді жалғаңыз.
 - 3.1 Тракторды трактор мен агрегат арасында бос кеңістік (шамамен 25 см) қалатындай агрегатқа қарай жылжытыңыз.
 - 3.2 Тракторды абайсыздан іске қосылу және домалауға қарсы бекітіңіз.
 - 3.3 Қоректендіретін магистральдерді тракторға жалғаңыз.
 - 3.4 Төменгі иінтірек ілмектерін агрегаттың астыңғы қосылу нүктелерімен бір сызықта орналасатындай етіп туралаңыз.
4. Трактордың төменгі иінтірек ілмектері агрегаттың астыңғы қосылу нүктелерін автоматты түрде көтеретіндей етіп тракторды агрегатқа қарай артқа айдаңыз.
 - Төменгі иінтірек ілмектері автоматты түрде құлыптанады.
5. Визуалды тексеріс арқылы төменгі иінтірек ілмектерінің дұрыс құлыптанғанына көз жеткізіңіз.
6. Тіректі көтеріңіз.
7. Оқ ағаш цилиндріндегі тоқтатқыш шүмекті ашу.
8. Домалауға қарсы жабынды алып тастаңыз.
9. Тұрақ тежегішін түсіріңіз.

Шар тәрізді кронштейні бар агрегатты трактордың шар тәрізді бастиегіне жалғау

1. Адамдарды агрегат пен трактор арасындағы аймақтан шығарыңыз.
2. Агрегатты тракторға жалғамас бұрын, ең алдымен қоректендіретін магистральдерді жалғаңыз.
 - 2.1 Тракторды трактор мен агрегат арасында бос кеңістік (шамамен 25 см) қалатындай агрегатқа қарай жылжытыңыз.
 - 2.2 Тракторды абайсыздан іске қосылу және домалауға қарсы бекітіңіз.
 - 2.3 Қоректендіретін магистральдерді тракторға жалғаңыз.
3. Енді тракторды тартқыш тіркеме құрылғы жалғанатындай етіп агрегатқа артқа ары қарай айдаңыз.
4. Оқ ағаш цилиндріндегі тоқтатқыш шүмекті ашу.
5. Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
→ Оқ ағашты төмендетіңіз.
6. Тартқыш тіркеме құрылғыны жалғаңыз.
7. Тіректі тасымалдау күйіне көтеріңіз.
8. Домалауға қарсы жабынды алып тастаңыз
9. Тұрақ тежегішін түсіріңіз.

7.2 Агрегатты ажырату



ЕСКЕРТУ

Ажыратылған агрегаттың жеткіліксіз тұрақтылығының және домалауының нәтижесінде жарақат алу және тіпті өлім қаупі бар!

Жиналған агрегатты қозғаушы механизмімен және тірегімен тығыз топырақты көлденең беткейге орнатыңыз.



Агрегатты ажыратқан кезде әрқашан оның алдында тракторды қайтадан қосқан кезде еркін жол жүруге мүмкіндік беретін жеткілікті кеңістікті қалдыру керек.

Тіркеме құрылғының арқалығы бар агрегатты ажырату

1. Трактор мен агрегатты өздігінен домалауға қарсы бекітіңіз. 96-бетті қараңыз.
2. Тіректі төмендетіңіз.
3. Агрегатты трактордан ажыратыңыз.
 - 3.1 Төменгі иінтіректі босатыңыз.
 - 3.2 Төменгі иінтірек ілмектерін трактор отырғышынан босатып ажыратыңыз.
 - 3.3 Тракторды шамамен 25 см-ге шығарыңыз.
→ Трактор мен агрегат арасында болатын бос кеңістік қоректендіретін магистральдерді ажырату үшін жақсырақ қолжетімділікті қамтамасыз етеді.
 - 3.4 Трактор мен агрегатты өздігінен домалауға қарсы бекітіңіз.
 - 3.5 Оқ ағаш цилиндріндегі тоқтатқыш шүмекті жабу.
 - 3.6 Трактордың *сары* басқару блогын қалқымалы күйге ауыстырып, осылайша гидравликалық желілерден қысымды босатыңыз.
 - 3.7 Қоректендіретін магистральдерді ажыратыңыз.

Шар тәрізді кронштейні бар агрегатты ажырату

1. Трактор мен агрегатты өздігінен домалауға қарсы бекітіңіз. 96-бетті қараңыз.
2. Тіректі төмендетіңіз.
3. Агрегатты трактордан ажыратыңыз.
 - 3.1 Тартқыш тіркеме құрылғыны ажыратыңыз.
 - 3.2 Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
→ Оқ ағашты көтеріңіз.
 - 3.4 Тракторды шамамен 25 см-ге шығарыңыз.
→ Трактор мен агрегат арасында болатын бос кеңістік қоректендіретін магистральдерді ажырату үшін жақсырақ қолжетімділікті қамтамасыз етеді.
 - 3.5 Трактор мен агрегатты өздігінен домалауға қарсы бекітіңіз.
 - 3.7 Оқ ағаш цилиндріндегі тоқтатқыш шүмекті жабу.
 - 3.8 Трактордың барлық басқару блоктарын қалқымалы күйге ауыстырып, осылайша гидравликалық желілерден қысымды босатыңыз.
 - 3.9 Қоректендіретін магистральдерді ажыратыңыз.

8 Реттеулер



ЕСКЕРТУ

Төмендегі жағдайлардың нәтижесінде қысылу, кесу, тарту, орау және соққы қауіптері туындайды:

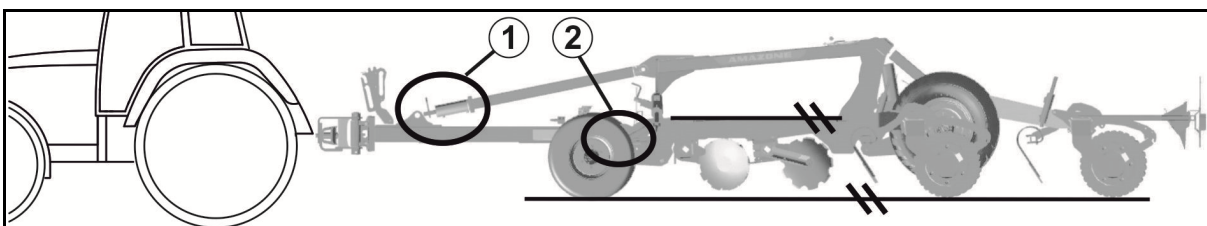
- трактордың үн нүктелі гидравликалық жүйесімен көтерілген агрегаттың өздігінен түсуі;
- агрегаттың көтерілген, бірақ бекітілмеген бөлшектерінің өздігінен түсуі;
- трактор мен агрегат комбинациясының кенет іске қосылуы және дөңгелеуі.

Агрегатта реттеулерді орындамас бұрын трактор мен агрегатты абайсыз іске қосылу мен домалаудан бекітіңіз, бұл ретте 96-бетті қараңыз.

8.1 Агрегатты көлденеңінен туралау

Агрегатты көлденеңінен туралау төмендегі әрекеттер арқылы жүзеге асырылады:

- (1) тек ContourFrame: енгізілген оқ ағаш цилиндрлерін дистанциялық элементтерге тіреу.
- (2) шпindelьді тірек дөңгелектеріне орнату.

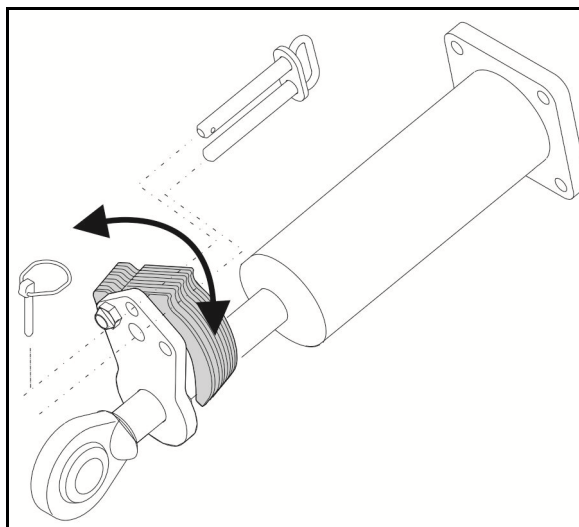


- Агрегатты көлденеңінен туралау әрекетін тракторды ауыстырған кезде ғана орындауға болады.
- Тасымалдау үшін оқ ағаш цилиндріндегі барлық дистанциялық элементтерді ішке бұраңыз.

Орталық бөлімді оқ ағаш цилиндрі арқылы туралау (тек ContourFrame):

Оқ ағаш цилиндріндегі дистанциялық элементті орнату / алып тастау.

1. Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
- Агрегатты толығымен шығарып алыңыз.
2. Тракторды абайсыз іске қосылу мен домалауға қарсы бекітіңіз.
3. Болттарды тартыңыз.
4. Оқ ағаш цилиндріндегі дистанциялық элементтердің қажетті санын ішке бұраңыз.



Дистанциялық элементтерді ішке бұрау кезінде бос қуыстар піспек штогын толықтай жабуы тиіс.

5. Болтты қайта орнатып, серіппелі фиксатормен бекітіңіз.

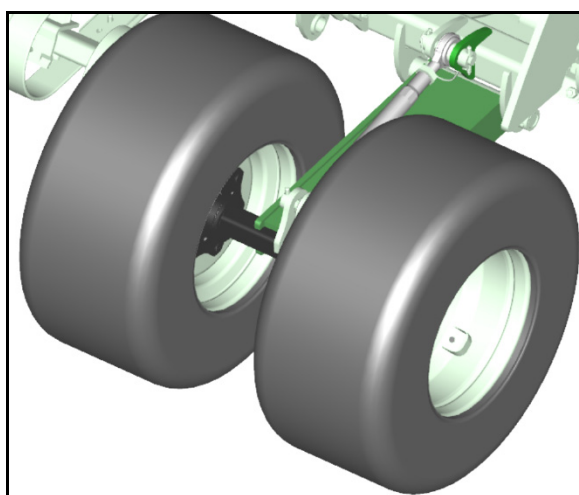
Консольді тірек дөңгелектері арқылы туралау

Тірек дөңгелегіндегі шпиндель ұзындығын орнату арқылы консоль көлденеңінен тураланады.



Тірек дөңгелектерінің екеуінде де бірдей шпиндель ұзындығын орнатыңыз.

1. Контрсомынды босатыңыз.
2. Шпиндельді алты қырлы тетік арқылы ұзартыңыз / қысқартыңыз.
3. Контрсомынды бұрап бекітіңіз.



8.2 Дискінің өңдеу тереңдігі



Алдыңғы мен артқы дискілердің қатарларындағы өңдеу тереңдігі біркелкі емес болған жағдайда, шпиндель арқылы бірдей өңдеу тереңдігін орнатыңыз.

Өңдеу тереңдігін гидравликалық орнату

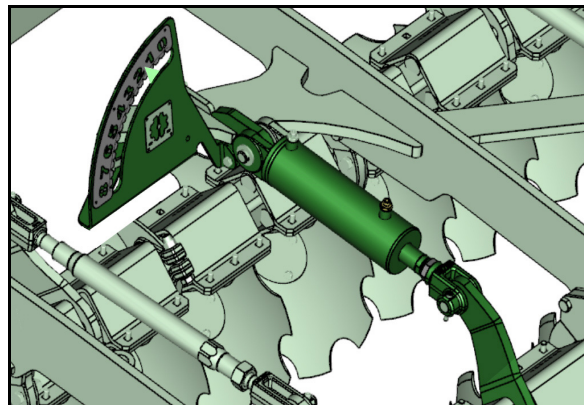
Өңдеу тереңдігі гидравликалық жолмен трактордың *жасыл* басқару блогы арқылы орнатылады.



Шкаладағы мәндер өңдеу тереңдігін шамамен ғана көрсетеді.



Тегіс өңдеу тереңдігін орнату мүмкін болмаса, 122-бетті қараңыз.



Өңдеу тереңдігін қолмен орнату



ЕСКЕРТУ

Агрегаттан құлау қаупі бар.

Агрегат бөліктерінің үстіне шықпаңыз.



Өңдеу тереңдігін агрегаттың ортаңғы аймағындағы 2 шпиндель және сыртқы аймағындағы 2 шпиндель арқылы біркелкі орнатыңыз.

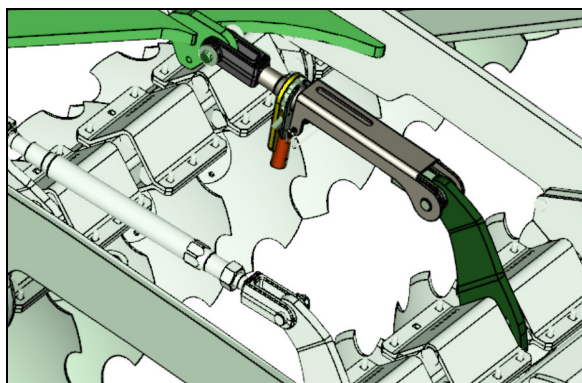
Реттеулер

1. Трактордың сары басқару блогын іске қосыңыз.
- Агрегатты бұрылыс жолағының күйіне көтеріңіз.
2. Трактордың сары басқару блогын қалқымалы күйге ауыстырыңыз.
- Агрегаттың алдыңғы бөлігін қолжетімділікті жақсарту үшін түсіріңіз.
3. Тракторды кенет іске қосылу және дөңгелеуден бекітіңіз.
4. Шпиндельді қысқарту → өңдеу тереңдігін көтеру.

Шпиндельді ұзарту → өңдеу тереңдігін азайту.



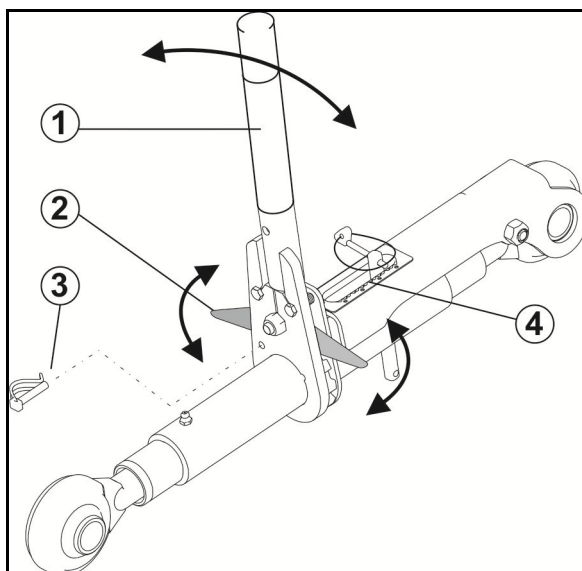
Шпиндельдерді бірдей ұзындыққа орнатыңыз.



Шпиндельді тіреуіш механизм арқылы орнату

1. Серіппелі фиксаторды (3) алып тастаңыз.
2. Балансирді (2) қалаулы айналу бағытына сәйкес бекітіңіз.
3. Шпиндельді иінтірек (1) арқылы ұзартыңыз / қысқартыңыз.
4. Реттеуді серіппелі фиксатормен (3) бекітіңіз.
5. Иінтіректі жақтауға тұрақ күйінде орналастырып, серіппелі фиксатормен бекітіңіз.

Шкала (4) орнату кезінде нұсқаушы ретінде қолданылады



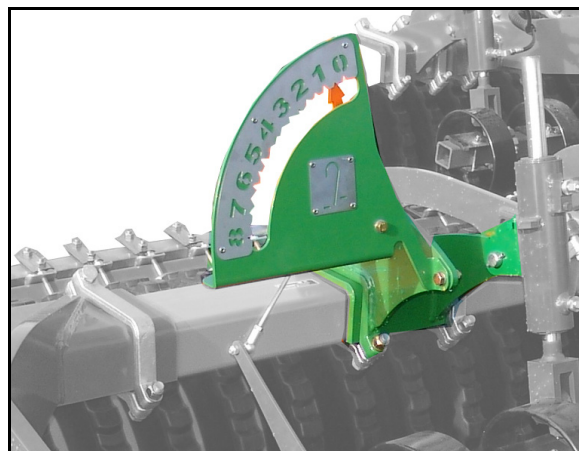
8.3 Crushboard қарқындылығы

Гидравликалық реттеу

Crushboard қарқындылығы гидравликалық жолмен трактордың *сарғыш* басқару блогы арқылы орнатылады.

Индикаторда орнатылған қарқындылық көрсетіледі.

Жоғарырақ көрсеткіш жоғарырақ қарқындылықты білдіреді.



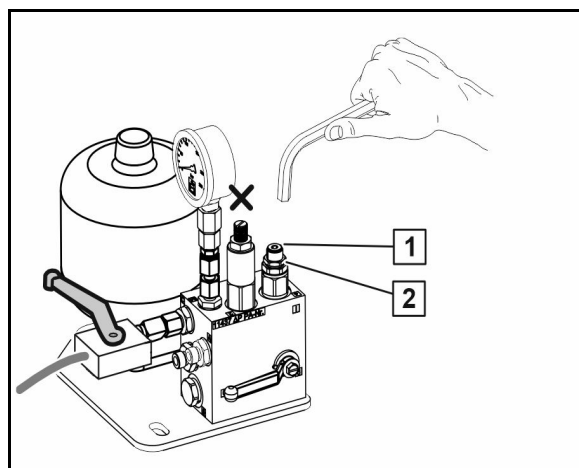
Егер біркелкі қарқындылықты орнату мүмкін болмаса, 122 бетін қараңыз.



- Реттеу бірліктерінің екеуін де бірдей мәнге орнатыңыз.
- Шкаладағы мәндер өңдеу тереңдігін мм-мен көрсетпейді.

8.4 Пышақ білігінің алдын ала керу қысымын реттеу

1. Трактордың *сарғыш* түсті басқару блогын іске қосыңыз және бекітіңіз.
- Пышақ білігін түсіріп, алдын ала керу қысымын жасап шығарыңыз.
2. Контрсомынды (2) босатыңыз.
3. Алдын ала керу қысымын алты қырлы бұранданың (1) көмегімен реттеп шығыңыз.
- Манометрді қадағалаңыз.
4. Контрсомынды қайтадан бұрап бекітіңіз.



- Зауыттық реттеу: 25 бар
- Реттеу диапазоны 25 – 35 бар

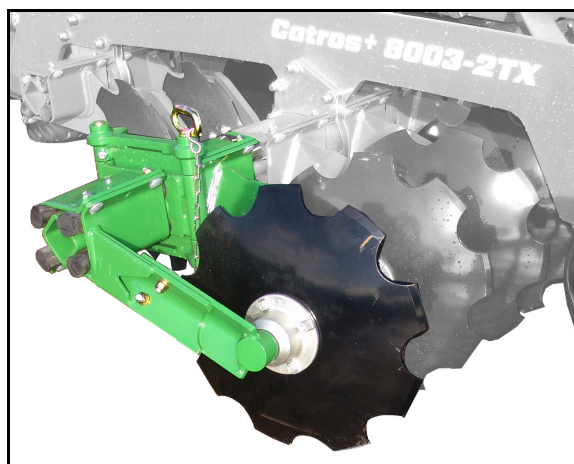


Максималды алдын ала керу қысымы: 60 бар
Жоғары алдын ала керу қысымы зақымдалуға апарып соғуы мүмкін.

8.5 Шектік элементтердің өңдеу тереңдігі

Агрегаттың сол мен оң жағындағы 2 ойық арқылы көтерілген шектік элементтер орнатылуы тиіс.

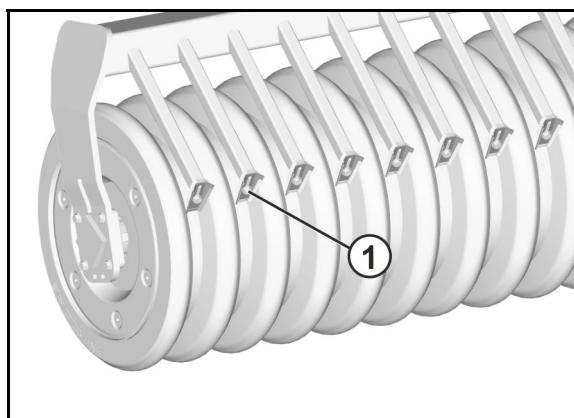
1. Тракторды кенет іске қосылу және дөңгелеуден бекітіңіз.
2. Бұрандалы қосылымдарды босатыңыз.
3. Шектік элементтерді жұмыс барысында үйінді пайда болмайтындай етіп ойықта реттеңіз.
4. Бұрандалы қосылымдарды қайтадан тартыңыз.



8.6 Катоктардың қырғыштары

Қырғыштар зауытта орнатылады. Жұмыс шарттарының реттелуін бейімдеу үшін

1. Тракторды кенет іске қосылу және дөңгелеуден бекітіңіз.
2. Қырғыш астындағы бұранданы (1) босатыңыз.
3. Қырғышты ойыққа орнатыңыз.
4. Бұранданы қайтадан тартыңыз.



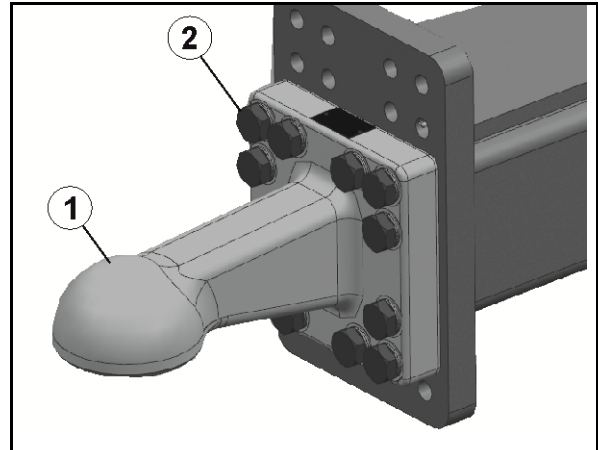
Конустық сақиналы каток:

Қырғыш пен аралық сақина арасындағы қашықтықты кем дегенде 10 мм шамасына орнатыңыз, әйтпесе шамадан артық тозу орын алады.

8.7 Шар тәрізді кронштейннің биіктігі

Агрегат алынған кезде шар тәрізді кронштейннің (1) биіктігін тракторға бейімдеуге болады.

Бұрандаларды (2) босатып, шар тәрізді кронштейнді қалаулы биіктікте бұрап бекітіңіз.



9 Тасымалдау



ЕСКЕРТУ

Максималды рұқсат етілген жылдамдықты сақтаңыз. Рұқсат етілген жылдамдық агрегаттың әдеттегі білік жүктемесіне байланысты болады, техникалық деректерді қараңыз, 50 # бетте.



- Тасымалдау кезінде 35-беттегі "Операторға арналған қауіпсіздік нұсқаулары" бөлімін қараңыз.
- Тасымалдамас бұрын тексеріңіз:
 - o қоректендіретін магистральдердің қосылу дұрыстығын;
 - o жарықтандыру қондырғысында зақымдардың бар-жоғын, оның жұмысы мен тазалығын;
 - o тежегіш және гидравликалық жүйеде сыртқы ақаулардың бар-жоғын;
 - o тежегіш жүйесінің жұмысын.



ЕСКЕРТУ

Аспалы/тіркеме агрегаттың абайсыздан ажыратылуынан қысылу, кесілу, тұрып қалу, қармау және соққы қауіптері бар!

Тасымалдамастан бұрын міндетті түрде төменгі иінтірек болттарының өздігінен бұралып шығуына қарсы серіппелі фиксаторлармен бекітілуін міндетті түрде визуалды түрде тексеріп шығыңыз.



ЕСКЕРТУ

Агрегаттың кенет қозғалысы нәтижесінде қысылу, кесу, жаралау, тіліп қалу, жұлып түсіру, байлап қалу, тарту, сындыру және соққы қауіптері.

- Бүктелетін агрегаттардағы тасымалдау фиксаторларының дұрыс жұмысын тексеріңіз.
- Тасымалдауды бастамас бұрын агрегатты өздігінен қозғалуға қарсы бекітіңіз.

**ЕСКЕРТУ**

Жеткіліксіз тұрақтылық пен аударылудан қысылу, кесу, ұстап қалу, қармау және соққы қауіптері.

- Басқару әдісін тракторды орнатылған немесе көтерілген агрегатпен қауіпсіз жүргізе алатындай етіп бағыттаңыз. Жеке қабілеттеріңізді, жол, қозғалыс және ауа райының шарттарын, трактордың қозғалыс сипаттарын және орнатылған немесе көтерілген агрегаттың әсерлерін есепке алыңыз.
- Тасымалдау алдында трактор төменгі иінтірегінің бүйірлік фиксаторын берік орнатыңыз, нәтижесінде тіркелген немесе ілінген агрегат алға-артқа теңселмейді.

**ЕСКЕРТУ**

Тракторды мақсатынан тыс пайдаланған жағдайда жұмыс кезінде бұзылу, жеткіліксіз тұрақтылық, жеткіліксіз басқару және төжеу мүмкіндігінен туындайтын қауіптер!

Бұл қауіптер ауыр жарақаттар, ал кейбір жағдайларда өлімге апарып соғады.

Трактордың білігі мен тірегіне түсетін ұйғарынды жүктемені сақтаңыз.

**ЕСКЕРТУ**

Рұқсатсыз бірге жүргізу кезіндегі агрегаттан құлау қаупі!

Қозғалыстағы агрегатқа адамдарды отырғызуға және/немесе тасымалдауға қатаң тыйым салынады.

Артқы тырма (қосымша)**ЕСКЕРТУ**

Қорғалмаған өткір тырма ұштарынан жарақат алу қаупі бар

Агрегатты жинау алдында жолда қорғауыш тақтайшаны монтаждаңыз.

10 Агрегатты пайдалану



Агрегатты пайдаланған кезде төмендегі тараулардың нұсқауларын ұстаныңыз:

- 23-беттегі "Агрегаттағы ескерту белгілері және басқа да белгілер" және
- 32-беттегі "Операторға арналған қауіпсіздік нұсқаулары"

Көрсетілген нұсқауларды орындау қауіпсіздігіңізді қамтамасыз етеді.



ЕСКЕРТУ

Тракторды мақсатынан тыс пайдаланған жағдайда жұмыс кезінде бұзылу, жеткіліксіз тұрақтылық, жеткіліксіз басқару және төжеу мүмкіндігінен туындайтын қауіптер!

Тіркелген/ілінген агрегаттың максималды жүктемесін және трактордың ұйғарынды білік пен тірек жүктемесін сақтаңыз.



ЕСКЕРТУ

Трактордың/тіркеме агрегаттың жеткіліксіз тұрақсыздығы мен домалауынан қысылу, кесу, ұстап қалу, қармау және соққы қауіптері!

Басқару әдісін тракторды орнатылған немесе көтерілген агрегатпен қауіпсіз жүргізе алатындай етіп бағыттаңыз.

Жеке қабілеттеріңізді, жол, қозғалыс және ауа райының шарттарын, трактордың қозғалыс сипаттарын және орнатылған немесе көтерілген агрегаттың әсерлерін есепке алыңыз.



ЕСКЕРТУ

Аспалы/тіркеме агрегаттың абайсыздан ажыратылуынан қысылу, кесілу, тұрып қалу, қармау және соққы қауіптері бар!

Агрегатты әр пайдаланбас бұрын міндетті түрде төменгі иінтірек болттарының өздігінен бұралып шығуына қарсы серіппелі фиксаторлармен бекітілуін міндетті түрде визуалды түрде тексеріп шығыңыз.

**ЕСКЕРТУ**

Агрегатты арнайы қорғауыш құрылғыларынсыз қолдану кезіндегі қысылу, тартып алу және ұстап қалу қауіптері!

Агрегатты қорғауыш құрылғылардың толық жиынтығы болған кезде ғана іске қосыңыз.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ**

Шарнирмен біріктірілген жақтауы бар тракторларды немесе шынжыр табанды тракторларды тартқыш ретінде пайдалану:

- Байланыс құрылғысын пайдалану үшін теңселмелі түрде орнатыңыз.
- Әйтпесе бүйірлік соққылар агрегатқа зақым тигізуі мүмкін.
- Байланыс құрылғысын тасымалдау барысында тіркеп қойыңыз.

10.1 Тасымалдау және жұмыс күйі

**ЕСКЕРТУ**

Агрегат консольдерін жаю немесе жинау алдында адамдарды агрегат консольдерінің бұрылу аймағынан шығарыңыз!

**ЕСКЕРТУ**

Ортаңғы дискілердің қатарларына зақым келтіру қаупі бар!
Жиналған агрегатты ортаңғы дискілердің қатарларына қоймаңыз!



Белгілі бір гидравликалық функциялардың орындалуы сәл ұзағырақ уақыт алуы мүмкін. Гидравликалық цилиндрлердің өзінің шектік күйіне дейін кіріп шыққанына көз жеткізіңіз.



ContourFrame Жұмыс барысында консольдер алдын ала қысылу керілісі арқылы жерге басылады.

10.1.1 Тасымалдау күйінен жұмыс күйіне қайта жабдықтау

1. Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
- Агрегатты толығымен шығарып алыңыз.
2. Қатты оқ ағашы бар машинаны трактордың артқы көтеру иінтірегі арқылы қосымша көтеріңіз.
3. X-Cutter дискісі: трактордың жасыл басқару блогын іске қосыңыз.
- Жаю процесі кезінде соқтығысудың алдын алу үшін, жұмыс тереңдігін орташа мәнге орнатыңыз.
4. Трактордың *көк* басқару блогын іске қосыңыз.
- Агрегатты жайыңыз.



ContourFrame: жайғаннан кейін трактордың басқару блогын манометрде 100 бар шамасындағы алдын ала қысылу керілісі көрсетілгенше қолданыңыз.



Консоль құлпы жайылуды бұғаттаса:

Трактордың *көк* басқару блогын қысқа мерзімге іске қосыңыз.

→ Машинаны жинаңыз, содан кейін жайыңыз.

5. ContourFrame: трактордың *көк* басқару блогын қалқымалы күйге орнатыңыз.
6. Шектік элементтерді жұмыс күйіне орнатыңыз.
7. Жиекті тырманы жұмыс күйіне келтіріңіз.
8. ContourFrame жоқ: оқ ағаш цилиндрінің барлық дистанциялық элементтерін ары бұрап, бекітіңіз.
ContourFrame: оқ ағаш цилиндрі дистанциялық элементтерінің қажетті санын ары бұрап, бекітіңіз.
- Жұмыс күйіндегі агрегат көлденеңінен туралануы тиіс.
9. Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
- Агрегатты жұмыс күйіне төмендетіңіз.
- Қозғауыш механизмді толықтай көтеріңіз.
10. Қатты оқ ағашы бар машиналарда трактордың артқы көтеру иінтірегін қалқымалы күйге қойыңыз.
11. Қолданыста:
 - o Трактордың *сары* басқару блогын қалқымалы күйде пайдаланыңыз.
 - o ContourFrame: қалқымалы күйдегі трактордың *көк* басқару блогы.
12. X-Cutter дискісі: трактордың жасыл басқару блогын іске қосыңыз.
- Өңдеу тереңдігін реттеңіз.

10.1.2 Тасымалдау күйінен жұмыс күйіне қайта жабдықтау

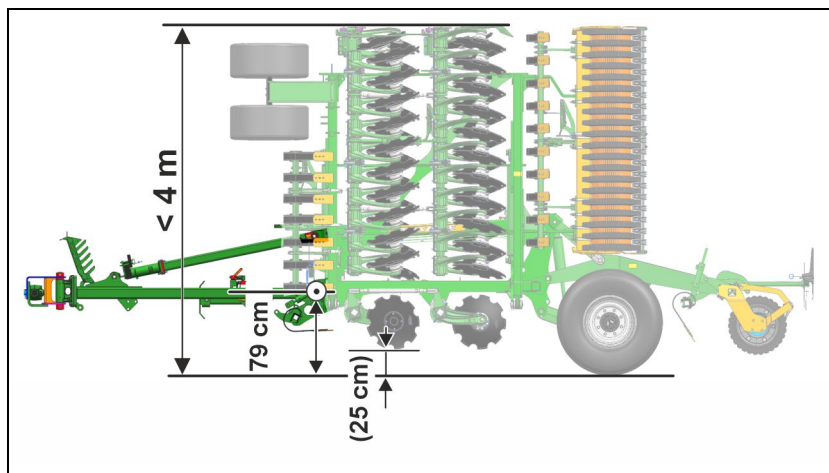
1. Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
→ Агрегатты толығымен шығарып алыңыз.
 2. Қатты оқ ағашы бар машинаны трактордың артқы көтеру иінтірегі арқылы қосымша көтеріңіз.
 3. X-Cutter дискісі: трактордың жасыл басқару блогын іске қосыңыз.
→ Жаю процесі кезінде соқтығысудың алдын алу үшін, өңдеу тереңдігін орташа мәнге орнатыңыз.
 4. Механикалық тереңдікті реттеу мүмкіндігі бар машиналар: ең кіші өңдеу тереңдігін орнатыңыз.
 5. Тірек дөңгелектерінің шпиндель ұзындығын 550 мм-ге азайтыңыз.
-  Тек осылайша рұқсат етілген көлік енін сақтауға болады.
6. Шектік элементтерді тасымалдау күйіне орнатыңыз.
 7. Жиекті тырманы тасымалдау күйіне келтіріңіз.
 8. Оқ ағаш цилиндріндегі дистанциялық элементтерді ішке бұрап, бекітіңіз.
 9. Артқы тырма (қосымша): агрегатты жинау алдында жолда қорғауыш тақтайшаны монтаждаңыз.
 10. Пышақ білігін көтеріп бекітіңіз.
 11. Трактордың көк басқару блогын іске қосыңыз.
→ Машинаны жинаңыз.
 12. Трактордың көк басқару блогын қажетсіз іске қосылудан бекітіңіз.
 13. X-Cutter дискісі: трактордың жасыл басқару блогын іске қосыңыз.
→ Өңдеу тереңдігін ең кіші мәнге орнатыңыз.
-  Тек осылайша рұқсат етілген көлік енін сақтауға болады.
14. Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
→ Агрегатты көлік биіктігі 4 м шамасынан кем болатындай төмендетіңіз.
 15. Қатты оқ ағашы бар машинаны трактордың артқы көтеру иінтірегі арқылы қосымша төмендетіңіз.

Жерден бос аралық үшін және оқ ағаштың айналу нүктелері үшін берілген мәндер тасымалдау күйін анықтайды.

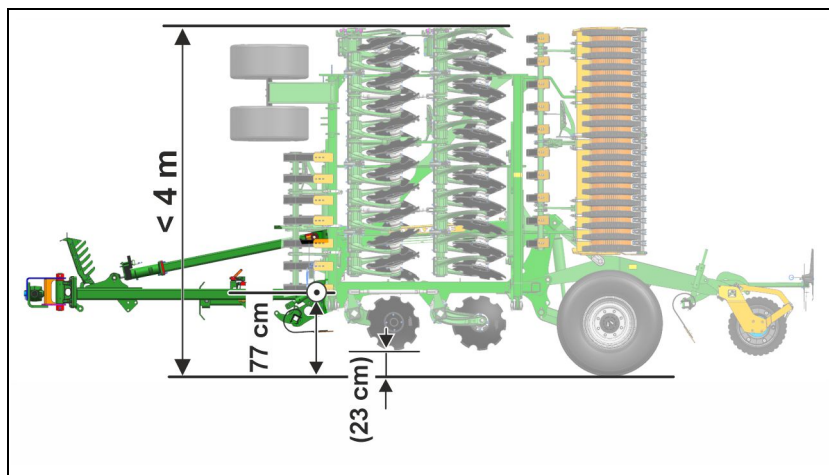
Мәндер сақталған жағдайда, 4 м шамасындағы рұқсатты көлік биіктігін сақтауға болады.

Catros / Catros⁺ 7003-2TX

Catros / Catros⁺ 8003-2TX

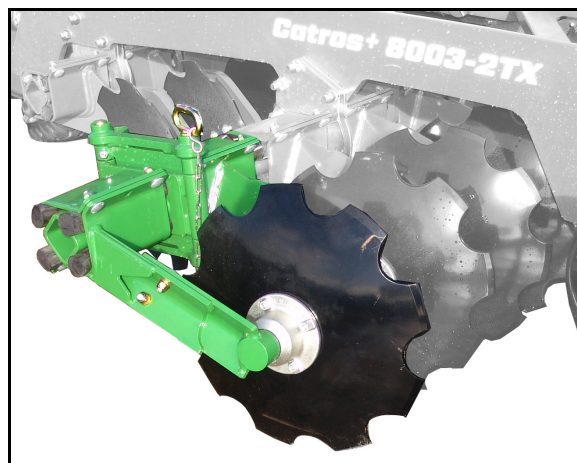


Catros / Catros⁺ 9003-2TX

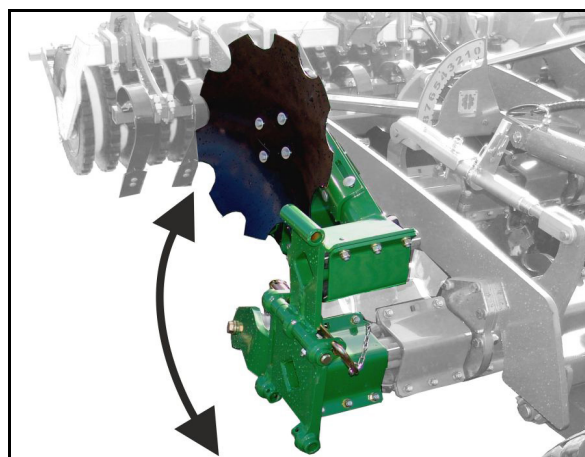


10.1.3 Шектік элементтерді тасымалдау күйіне / жұмыс күйіне орнату

- Жұмыс барысында шектік элементтер дискілер қатарымен қатарлас тұрады.
- Тасымалдау күйінде шектік элементтер бұрылып, 4 м максималды рұқсат етілген көлік биіктігін сақтау мүмкін болады.



- Тасымалдау күйінде шектік элементтер бұрылып, 4 м максималды рұқсат етілген көлік биіктігін сақтау мүмкін болады.



1. Болттарды тартыңыз.
2. Шектік элементтердің екеуін де
 - тасымалдау күйінде жинаңыз;
 - бастапқы күйінде жайыңыз.
3. Тасымалдау күйін кілтпен шығарып, серіппелі фиксатормен бекітіңіз.



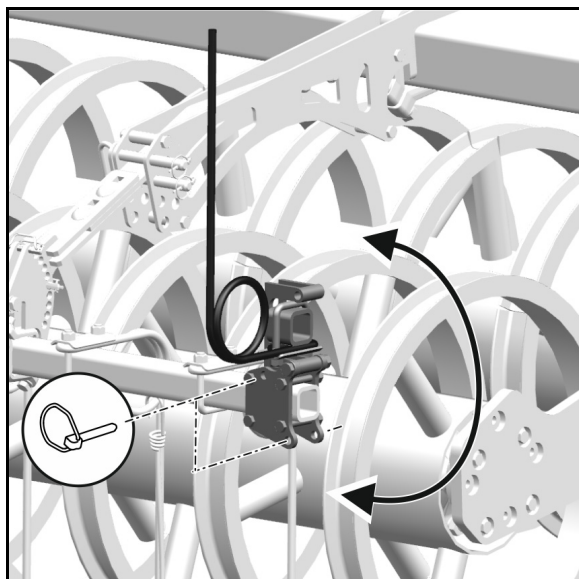
ЕСКЕРТУ

Қолдың қысылып қалу қаупі бар.

Шектік элементтерді жапқан кезде айрықша сақтық танытыңыз.

10.1.4 Жиекті тырманы тасымалдау күйіне / жұмыс күйіне келтіру

1. Серіппелі фиксаторды тартыңыз.
2. Сол мен оң жақ жиекті тырманы тасымалдау күйіне жоғары қайырыңыз, немесе жұмыс күйіне төмен қайырыңыз.
3. Жиекті тырма позициясын серіппелі фиксатормен бекітіңіз.



10.1.5 Пышақ білігін көтеріп бекіту

1. Трактордың *сарғыш* түсті басқару блогын іске қосыңыз.
- Пышақ білігін көтеріңіз.
2. Алдын ала керу құрылғысының тоқтатқыш шүмегін жауып қойыңыз.

10.1.6 Оқ ағаш цилиндрінің тасымалдау және бастапқы күйі

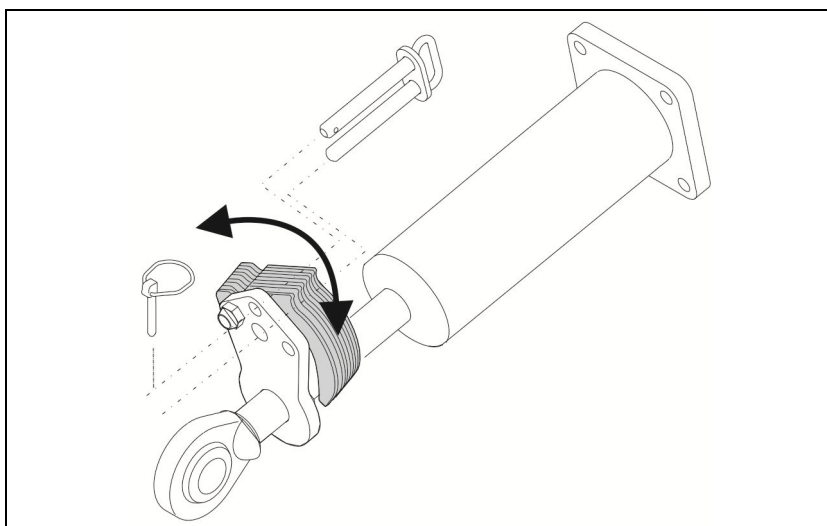


- Тасымалдау күйін бекітуге арналған дистанциялық элементтер ішке бұрылған.
- Агрегат бастапқы күйінде көлденеңінен тураланатындай көп дистанциялық элементті сыртқа бұраңыз.



Дистанциялық элементтерді ішке бұрау кезінде бос қуыстар піспек штогын толықтай жабуы тиіс.

Оқ ағаш цилиндріндегі дистанциялық элементті орнату / алып тастау.



1. Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
- Агрегатты толығымен шығарып алыңыз.
2. Болттарды тартыңыз.
3. Тасымалдау күйі: оқ ағаш цилиндріндегі дистанциялық элементтерді ішке бұраңыз.

немесе

Бастапқы күй: дистанциялық элементтерді оқ ағаш цилиндрінен ары жылжытыңыз

- Өрдайым барлық дистанциялық элементтерді орнатыңыз / алып тастаңыз.
4. Болтты қайта орнатып, серіппелі фиксатормен бекітіңіз.

10.2 Қолдану



Тіркеме құрылғының арқалығы бар агрегат:

Бүйірінен бұғатталған трактордың төменгі иінтіректерімен жұмыс істеңіз.



- Енгізілген күйде артқа жүргізуге тыйым салынады!
- Трактордың *сары* басқару блогын қалқымалы күйде пайдаланыңыз.

ContourFrame

- Трактордың *көк* басқару блогын қалқымалы күйде пайдаланыңыз.
- Алдын ала қысылу керілісі консольге әсер етеді
- Оқ ағаш цилиндрі дистанциялық элементтерге жайылады.
- ! Ұзын алқаптарда консоль қысымы төмендеуі мүмкін.
- Консоль қысымын орнатылған шамаға қайтару үшін трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.

ContourFrame жоқ

- Оқ ағаш цилиндрі еркін жылжуы және ақырғы күйде болмауы тиіс.
- Қатты оқ ағашы бар машиналарда трактордың артқы көтеру иінтірегін қалқымалы күйге қойыңыз.

10.2.1 Пышақ білігін енгізу

1. Агрегатты көлденеңінен туралаңыз.



Агрегат алға қарай тым терең жұмыс істесе, пышақ білігі зақымдалуы мүмкін.

2. Алдын ала керу құрылғысының тоқтатқыш шүмегін ашыңыз.
3. Трактордың *сарғыш* түсті басқару блогын іске қосыңыз.
- Пышақ білігін түсіріп, алдын ала керу қысымын жасап шығарыңыз.
4. Трактордың *сарғыш* түсті басқару блогын қалқымалы күйге ауыстырыңыз.

10.3 Бұрылу жолағы

Бұрылу жолағында бұрылмастан бұрын:

- Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
 - Қатты оқ ағашы бар машинаны трактордың артқы көтеру иінтірегі арқылы қосымша көтеріңіз.
- Агрегатты шығарып алыңыз.

Бұрылғаннан кейін:

- Трактордың *сары* басқару блогын іске қосыңыз.
 - Қатты оқ ағашы бар машинаны трактордың артқы көтеру иінтірегі арқылы қосымша төмендетіңіз және трактордың артқы көтеру иінтірегін қалқымалы күйге қойыңыз.
- Агрегатты толығымен төмендетіңіз.
- Трактордың *сары* басқару блогын қалқымалы күйге ауыстырыңыз.
- Жұмыс жалғастырылады.



Бұрылу жолағына кіру агрегаттың бағыты жұмыс бағытына сәйкес келгенде ғана орын алады.

11 Ақаулық

11.1 Қармау ені бойынша өңдеу тереңдігі өзгеше ме?

→ Гидравликалық цилиндрді синхрондаңыз!

Машинаның бүкіл ені бойынша өңдеу тереңдігі тегіс болу үшін, сәйкес гидравликалық цилиндрлер ұзындығы бірдей болуы қажет.

Егер бірдей болмаса, гидравликалық цилиндрлерді синхрондауға болады:

1. Трактордың *жасыл* басқару блогын гидравликалық цилиндрлер толығымен шығарылатындай іске қосыңыз.
2. Трактордың басқару құралы келесі 10 секунд бойы жұмыс істейді.

→ Бұл үрлеу режимі қосылып, барлық цилиндрлерді тазалайды. Сонымен қатар, цилиндрлер бір ұзындыққа орнатылады.

 Осы әрекетті ұзақ жұмыссыз тұру мерзімдерінен кейін де, жұмысты бастамастан бұрын орындау керек.

12 Тазалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу



ЕСКЕРТУ

Төмендегі жағдайлардың нәтижесінде қысылу, кесу, тарту, орау және соққы қауіптері туындайды:

- трактордың үш нүктелі гидравликалық жүйесімен көтерілген агрегаттың өздігінен төмендеуі;
- агрегаттың көтерілген, бірақ бекітілмеген бөлшектерінің өздігінен төмендеуі;
- трактор мен агрегат тіркесімінің кенеттен іске қосылуы және домалауы.

Тазалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын бастамас бұрын трактор мен агрегатты абайсыздан түсу мен дөңгелеуге қарсы бекітіңіз, бұл туралы 96-бетті қараңыз.



ЕСКЕРТУ

Қорғалмаған қауіпті аймақта туындайтын қысылу, кесу, жаралау, тіліп қалу, жұлып түсіру, байлап қалу, тарту және сындыру қауіптері!

- Агрегатта техникалық қызмет көрсету, жөндеу және жөндеу жұмыстары аяқталғаннан кейін сақтандыратын және қорғайтын құрылғыларды орнына қайтадан орнатыңыз.
- Ақаулы сақтандыратын және қорғайтын құрылғыларды жаңа құрылғылармен ауыстырыңыз.



ЕСКЕРТУ

Аударылу қаупі бар!

Агрегат жиналған немесе ішінара жиналған күйде еңкейіп тұрған жағдайда ешқандай жөндеу жұмыстарын өткізбеңіз.

12.1 Тазалау



- Тежегіш, ауа және гидравликалық магистральдарды аса мұқият тексеріңіз!
- Тежегіш, ауа және гидравликалық магистральдарды ешқашан бензинмен, бензолмен, керосинмен немесе минералды майлармен өңдемеңіз.
- Агрегатты тазалағаннан кейін, әсіресе жоғары қысымды тазартқыштың/бу ағынды тазартқыштың немесе май ерітетін құралдардың көмегімен тазалағаннан кейін міндетті түрде майлаңыз.
- Тазартқыш құралдарды пайдалану мен қалдықты кәдеге жарату бойынша заңнамалық талаптарды сақтаңыз.

Жоғары қысымды тазалағыштың / бу ағынды сорғыштың көмегімен тазалау



- Тазалау үшін жоғары қысымды тазалағышты / бу ағынды сорғышты пайдаланған кезде міндетті түрде төмендегі ережелерді сақтаңыз:
 - Электрлік компоненттерді тазаламаңыз.
 - Хроммен қапталған компоненттерді тазаламаңыз.
 - Жоғары қысымды тазалағыш/бу сорабынан тазалағыш шүмектің тазалау ағынын майлау орындары, қойма, фирмалық тақтайша, ескерту белгілері және жабысқақ таспаға ешқашан тікелей бағыттамаңыз.
 - Өрдайым жоғары қысымды тазалағыштың немесе бу ағынды сорғыштың шүмегі мен агрегат арасында 300 мм қашықтықты сақтаңыз.
 - Жоғары қысымды тазалағыш/бу сорабынан орнатылған қысым 120 бардан аспауы тиіс.
 - Жоғары қысымды тазалағыштармен жұмыс істеген кезде қауіпсіздік нұсқауларын орындаңыз.

12.2 Агрегатты майлау бойынша нұсқаулар

Майлауды бастамас бұрын мойынтірекке кір түспес үшін консистенттік майлау үшін негізінен майлайтын ниппель мен шприцты мұқият тазалаңыз. Мойынтіректердегі кірленген майды толық шығарып, оны жаңасымен ауыстырыңыз!

Майлайтын материалдар



Майлау жұмыстары үшін беткейлі белсенді қоспалары бар литийден жасалған әмбебап консистенттік майды пайдаланыңыз:

Фирмасы

ARAL

FINA

ESSO

SHELL

Майлағыш атауы

Aralub HL2

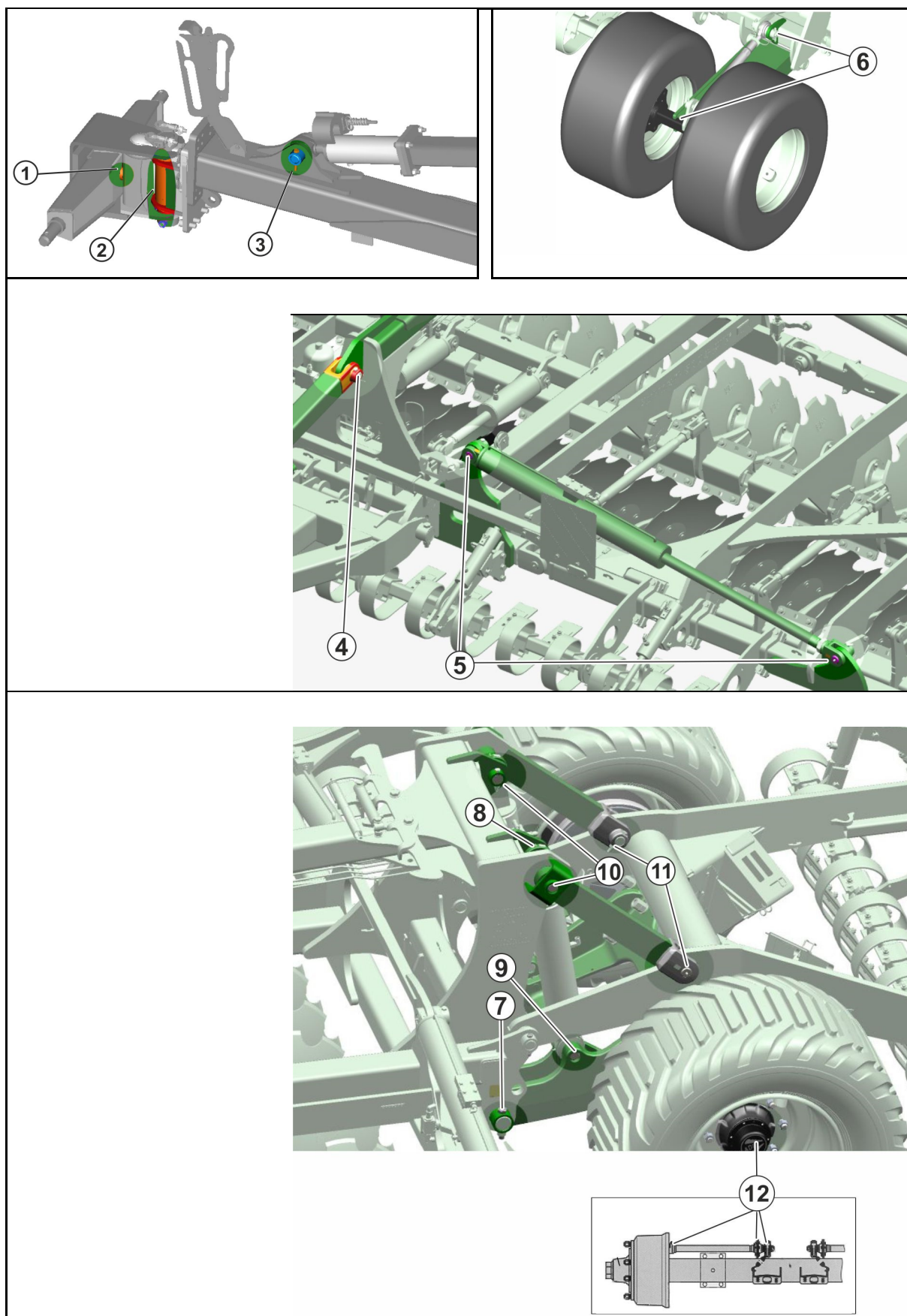
Marson L2

Beacon 2

Retinax A

Майлау схемасы

	Атауы	Саны	Майлау жиілігі [с/сғ]
1	Тіркеме құрылғының арқалығы	1	50
2		2	10
3	Оқ ағаш	1	50
		1	50
4/5	Консоль	2	50
6	Тіреу дөңгелегінің мойынтірегі	2	50
7	Консольдің гидравликалық цилиндрі	2	50
8	Қозғаушы механизм	2	50
9		2	50
10		2	50
11	Көтергіш блок	2	50
12		2	50
13	Тірек дөңгелегінің / ось дөңгелегінің мойынтірегі	4 / 2	200



12.3 Техникалық қызмет көрсету жоспары – шолу



- Техникалық қызмет көрсету жұмыстарын бекітілген мерзімге жеткен соң жүзеге асырыңыз.
- Жеткізілім жиынтығына кіретін үшінші тарап құжаттамасында көрсетілген уақыт аралықтары, жүріп өткен қашықтықтар мен техникалық қызмет көрсету аралықтары басымды болады.

Алғаш рет жүктеме астында жүргізгеннен кейін

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Дөңгелектер	Дөңгелек сомындарын тексеру	144	
Гидравликалық жүйе	- Ақаулардың бар-жоғын тексеру - Саңылаусыздықты тексеру	127	X
Білік	Біліктің бұрандалы қосылымын тексеру	140	

Күнделікті

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Бүкіл агрегат	Пайдалану алдындағы визуалды тексеріс		
Төжегіш жүйесі	Ресивердегі суды шығару	137	

Апта сайын / 50 жұмыс сағаты сайын

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Гидравликалық жүйе	Ақаулардың бар-жоғын тексеру	128	X
Дөңгелектер	- Ауа қысымын тексеру - Шиналардың берік орнатылғаны - Зақым бар-жоғын тексеру	144	
Төжегіш жүйесі	Көзбен шолып тексеру	133	
Тартқыш-тіркеме құрылғы	Зақым, деформация және сызат түсуін тексеру	142	

Әр 2 ай сайын

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Орталық майлау жүйесі	Орталық майлау жүйесін тексеру	147	X

Өр тоқсан / 200 жұмыс сағаты сайын

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Екі магистральды жұмыс тежегіш жүйесі	• Тексеру бойынша нұсқаулыққа сай тексеру	139	X
	• Тежегіш қаптамасын тексеру	134	
	• Иіктіректерді орнату құралында реттеу	136	
Білік	• Біліктің бұрандалы қосылымын тексеру	140	
Білік	• Катокты тексеру	141	
Тартқыш-тіркеме құрылғы	• Тозуын және бекіткіш бұрамасының мықтап бекітілгенін тексеру	142	

Жарты жыл / 500 жұмыс сағаты сайын

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Білік (қозғаушы механизм / тіреуіш дөңгелек)	• Күпшек қалпағының бұрандаларын бұрап тастау	--	X
	• Күпшек мойынтірегінің саңылауын тексеру / реттеу	135	X

Жыл сайын / 1000 жұмыс сағаты сайын

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Төжегіш жүйесі	• Төжегіш барабанында ластанудың бар-жоғын тексеру	134	X
	Автоматты иінтіректерді орнату құралы • Функциялық тексеріс • Реттеулер	136	X
Пневматикалық төжегіш	• Біріктіруші бастиектегі пневматикалық желі сүзгісін тазалау	138	X
Дөңгелек күпшегінің мойынтірегі	• Майды ауыстыру • Конустық роликтік мойынтіректің тозуын бақылау		X

2 жыл бойы

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Білік (қозғаушы механизм / тіреуіш дөңгелек)	• Дөңгелек күпшегінің мойынтірегін тексеру	134	X

Қажетінше

Құрамдас бөлшек	Техникалық қызмет көрсету жұмысы	Бет	Шеберханадағы жұмыс
Қырғыш	Орнату	108	
Жоғарғы/төменгі иінтірек болты	Алмастыру	154	
Диск	Тозудың бар-жоғын тексеру	145	Х
Дискілердің қатарлары	Дискілердің қатарларын бір-бірімен туралау	146	Х
Пышақ білігі	Алмастыру	146	

12.4 Білік (қозғаушы механизм / тіреуіш дөңгелек) және тежегіш



Тежеудің оңтайлы параметрлері мен тежегіш төсеніштерінің минималды тозуын қамтамасыз ету үшін трактор мен агрегат арасындағы күштің келісілуін орындауға кеңес беріледі. Күш жігерін мақұлдауды жұмыс тежегіш жүйесін жаттықтыру мерзімі аяқталғаннан кейін мамандандырылған ұстаханада жүргізу қажет.

Тежеу кезінде қиындықтарды болдырмау үшін кез келген автомобильді реттеу кезінде EC 71/320 EWG директивасының ережелерін еске алу қажет!



ЕСКЕРТУ

- Қызметтік тежегіш құрылғысындағы жөндеу және реттеу жұмыстары білікті техник мамандармен ғана орындалуы тиіс.
- Тежегіш магистральдердің тікелей жанында дөнекерлеу, кесу және бұрғылау жұмыстарын орындаған кезде айрықша сақтық таныту қажет.
- Тежегіш жүйесін реттеу және жөндеуге қатысты барлық жұмыстарды аяқтағаннан кейін міндетті түрде тежегіштердің жұмысын тексеріңіз

Жалпы визуалды тексеріс



ЕСКЕРТУ

Төжегіш жүйесінің жалпы визуалды тексерісін орандаңыз.

Төмендегі шарттарды орындап тексеріңіз:

- құбырларда, шланг сымдары мен біріктіруші бастиектерде ақаулықтар немесе тот басу іздері болмауы тиіс;
- шарнирлер, мысалы, айыр бастиектер тиісті түрде қорғалған болуы тиіс, олар жеңіл қозғалуы және бұзылмаған болуы тиіс;
- арқандар мен арқан күштері:
 - o мінсіз жатқызылған болуы тиіс.
 - o көзге көрінетін тесіктері болмауы тиіс.
 - o түйін түрінде болмауы тиіс.
- төжегіш цилиндрлеріндегі піспек жүрісін тексеріңіз, қажет болса, реттеңіз;
- Ресивер
 - o тартылмалы қамыттарда жылжымауы тиіс;
 - o зақымдалмаған болуы тиіс;
 - o сыртқы тот басу белгілері көрінбеуі тиіс.

Төжегіш барабанында ластанудың бар-жоғын тексеру

1. Төжегіш барабанының ішкі жағындағы екі қорғайтын қаптаманы (1) бұрап шығарыңыз.
2. Барлық мүмкін ластану мен өсімдік қалдықтарын тазартыңыз.
3. Қорғайтын қаптаманы қайта орнатыңыз.



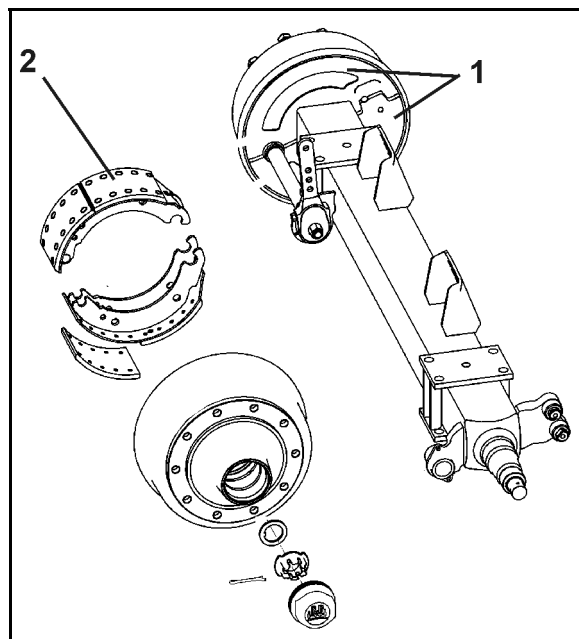
САҚ БОЛЫҢЫЗ

Кір көбінесе төжегіш қаптамаларында (2) жиналады және тежеу тиімділігін айтарлықтай төмендетеді.

Апат қаупі!

Кір төжегіш барабанында болған жағдайда, міндетті түрде төжегіш қаптамаларының қалпын мамандандырылған ұстаханада тексеріңіз.

Ол үшін дөңгелек пен төжегіш барабанын бөлшектеп алу қажет.



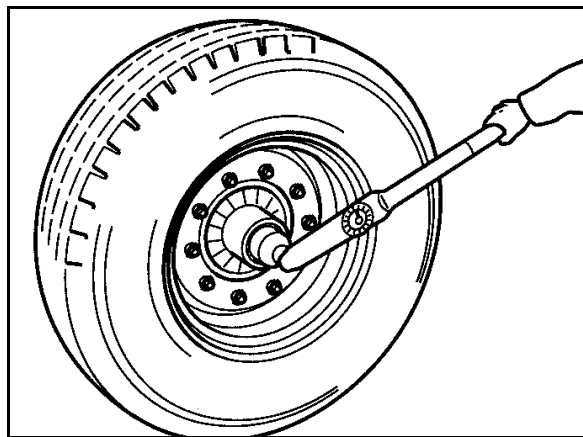
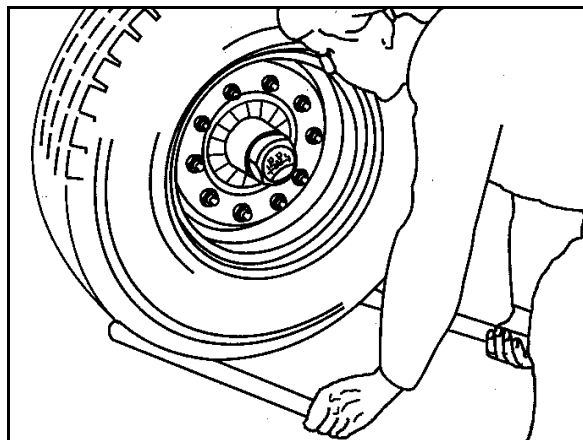
Күпшек мойынтірегінің саңылауын тексеру

1. Күпшек мойынтірегінің саңылауын тексеру үшін, білікті шина босағанша көтеріңіз.
2. Тежегішті босатыңыз.
3. Иінтіректі шина мен жер арасында орнатыңыз және саңылауды тексеріңіз.

Мойынтірек саңылауы сезілсе:

Мойынтірек саңылауын реттеу

1. Шаңнан қорғайтын қалпақшаны немесе күпшек қақпағын алыңыз.
2. Білік сомынынан шплингті алып тастаңыз.
3. Дөңгелекті бір мезгілде айналдыра отырып, білік сомынын дөңгелек күпшегінің жүрісі сәл баяулағанша тартыңыз.
4. Білік сомынын шплинт астындағы ең жақын саңылауға қарай бұрыңыз. Толық сәйкестік болған жағдайда, келесі саңылауға дейін (макс. 30°).
5. Шплинтті салып, сәл ғана бүгіңіз.
6. Шаңнан қорғайтын қалпақшаға ұзақ әрекет етуді қамтамасыз ететін майдың едәуір мөлшерін құйыңыз немесе оны дөңгелек күпшегіне енгізіңіз.



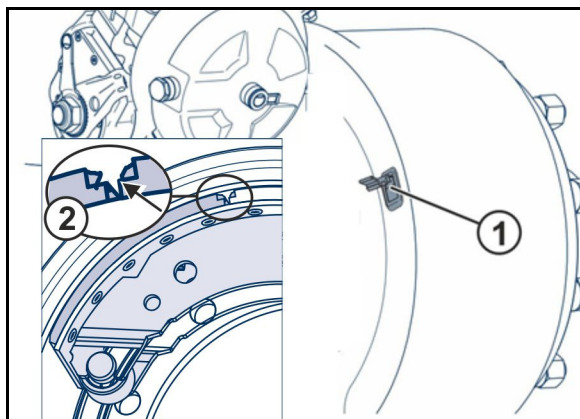
Төжегіш қаптамасын тексеру

Төжегіш қаптамасының қалыңдығын тексеру үшін шлангі саңылауын (1) резеңке ысырмасын қайыру арқылы ашыңыз.

Төжегіш қаптамасын алмастыру →
Шеберханада орындалатын жұмыс

Төжегіш қаптамасын алмастыру шарты:

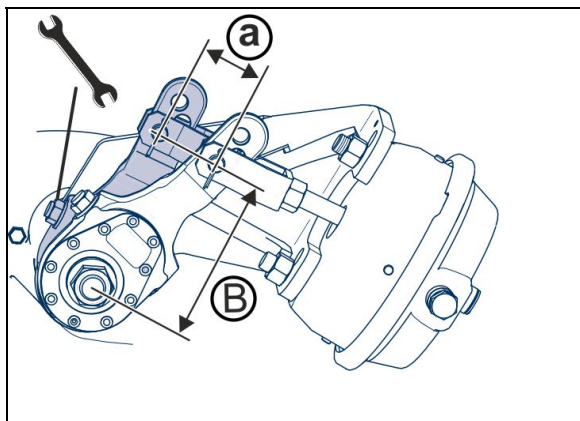
- 5 мм минималды қаптама қалдындығына жетті.
- Тозу жиегіне (2) жетті.



Иінтіректерді орнату құралында реттеу (шеберханада орындалатын жұмыс)

Иінтіректерді орнату құралын қысымның әрекет бағытымен қолмен басыңыз. Төжегіш пневматикалық камераның қысым білігінің еркін жүрісі ең көбі 35 мм құраған жағдайда, дөңгелек төжегішін реттеу керек.

Реттеу иінтіректі орнату құралының алты қырлы реттеу тетігінде жүзеге асырылады. "B" төжегіш иінтірегі ұзындығының 10-12% шамасында "a" еркін жүрісін орнатыңыз, мысалы, иінтірек ұзындығы 150 мм = еркін жүріс 15 – 18 мм.

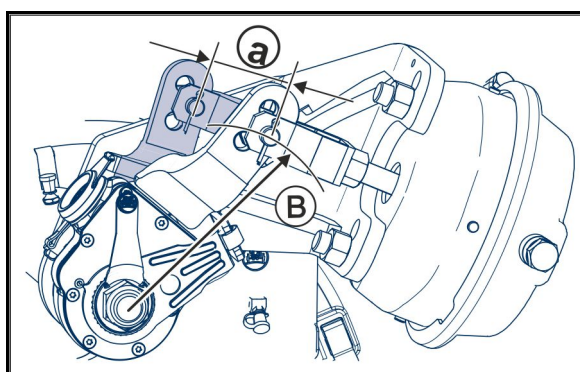


Автоматты иінтіректерді орнату құралының жұмысын тексеру

1. Агрегатты домалап кетуден бекітіп, қызметтік төжегіш пен тұрақ төжегішін босатыңыз.
2. Иінтіректі орнату құралын қолмен басыңыз.

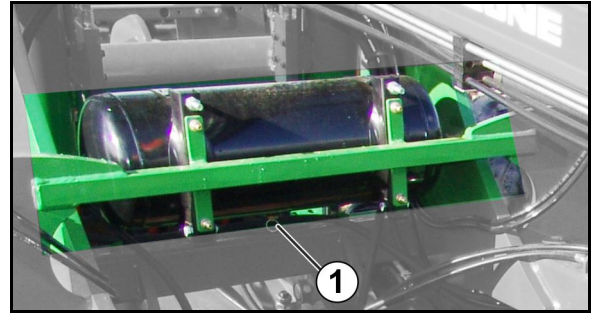
Еркін жүріс (a) жалғанған төжегіш иінтірегі ұзындығының (B) ең көбі 10 - 15% шамасында болуы тиіс (мысалы, төжегіш иінтірегінің ұзындығы 150 мм = еркін жүріс 15 – 22 мм).

Еркін жүріс рұқсатты ауытқудан тыс болғанда иінтіректі орнату құралын реттеп шығыңыз. →
Шеберханада орындалатын жұмыс



Ресивердегі суды шығару

1. Трактор қозғалтқышына ресивер толғанша (шамамен 3 минут) жұмыс істеуге мүмкіндік беріңіз.
2. Трактор қозғалтқышын өшіріңіз, қол тежегішін тартыңыз да, кілтті тұтандыру тетігінен шығарыңыз.
3. Су шығару клапанын (1) сақинасынан бүйір бағытпен ресиверден су шығуы тоқтағанша тартыңыз.
4. Егер ағылған су кір болса, ауаны шығарып, ресиверден су жіберетін клапанды аударып, ресиверді тазалаңыз.



Ресивер

- тартылмалы қамыттарда жылжымауы тиіс;
- зақымдалмаған болуы тиіс;
- сыртқы тот басу белгілері көрінбеуі тиіс.



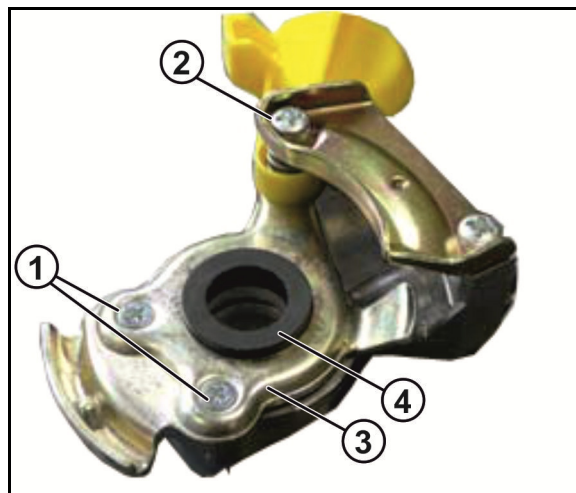
Ресиверді жоғарыда аталған мәселелердің бірі туындағанда алмастырыңыз (шеберханада орындалатын жұмыс)!

12.4.1 Біріктіруші бастиектегі пневматикалық желі сүзгісін тазалау



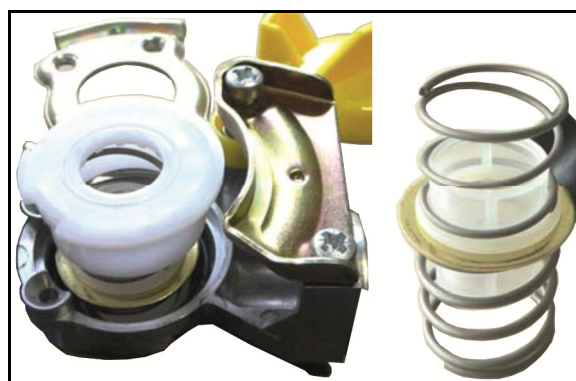
Жұмысты қысымдалмаған күйде орындаңыз. Агрегатты өздігінен домалауға қарсы бекітіңіз.

1. Бұранда бекіткішін соққылау арқылы босатып, бұрандаларды (1) алып тастаңыз.
2. Бұрандаларды (2) бірнеше айналыммен бұрап шығарыңыз.
3. Пластины (3) резеңке тығыздауыштан (4) көтеріп, бүйірге айналдырыңыз.



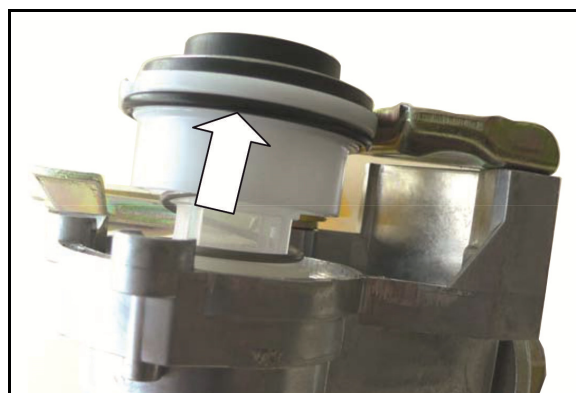
Блок серіппемен керілген.

4. Резеңке тығыздауышты алып тастаңыз.
 5. Тығыздауыш беттер, О тәрізді сақина мен сүзгіні тазалап майлаңыз.
- Қажет болса, резеңке тығыздауышты ауыстырыңыз.



О тәрізді сақинаны пластик сақинаға тиісінше орналастырыңыз.

6. Монтаждауды кері реттілік бойынша орындаңыз.
- Бұранданың бұрау моменті (1): 2,5 Нм
 - Бұранданың бұрау моменті (2): 7 Нм



12.4.2 Екі магистральді қызметтік тежегіш жүйесін тексеру бойынша нұсқаулық

1. Саңылаусыздығын тексеру

1. Барлық қосылымдардың, құбырлардың, шлангілердің және бұрандалы қосылымдардың саңылаусыздығын тексеріңіз.
2. Тығыз емес жерлерді бекітіңіз.
3. Құбырлар мен шлангілердің икелу орындарын жойыңыз.
4. Борқылдақ және ақаулы шлангілерді алмастырыңыз.
5. 10 минут ішінде қысым төмендеуі ең көбі 0,15 бар шамасын құраса, екі магистральді қызметтік тежегіш жүйесі саңылаусыз болып саналады.
6. Тығыз емес жерлерді тығыздатыңыз немесе тығыз емес клапандарды алмастырыңыз.

2. Ресивердегі қысымды тексеру

1. Манометрді ресивердегі бақылау штуцеріне жалғаңыз.

Белгіленген мән $6,0 - 8,1 + 0,2$ бар

3. Тежегіш цилиндрінің қысымын тексеру

1. Манометрді тежегіш цилиндріндегі бақылау штуцеріне жалғаңыз.

Белгіленген мән: тежегіш іске қосылмағанда 0,0
бар

4. Тежегіш цилиндрінің визуалды тексерісі

1. Шаң манжеталарында немесе бүкпе қаптамада зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.
2. Зақым тиген бөлшектерді алмастырыңыз.

5. Тежегіш клапандарындағы, тежегіш цилиндрлеріндегі және тежегіш жетек иіңтіректерінің шарнирлері

Тежегіш клапандарындағы, тежегіш цилиндрлеріндегі және тежегіш жетек иіңтіректерінің шарнирлері еркін жылжуы тиіс, қажет болса, оларды майлаңыз немесе кішкене май құйыңыз.

12.4.3 Гидравликалық тежегіш

Гидравликалық тежегішті тексеру

- барлық тежегіш шлангілерінде тозудың бар-жоғын тексеру
- барлық бұрандалы қосылымдардың тығыздығын тексеру
- тозған немесе зақымдалған бөлшектерді ауыстыру.

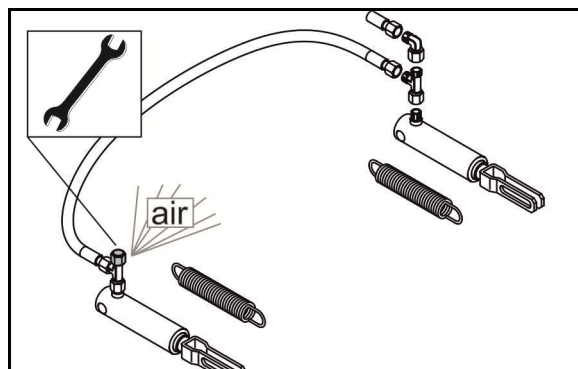
Гидравликалық тежегіш жүйесінен ауа шығару (шеберханадағы жұмыс)

Жүйенің ашылуын талап ететін тежегіштегі әр жөндеу жұмысынан кейін, тежегіш жүйесінен ауа шығарыңыз, себебі ауа қысымды құбыр желілеріне кіріп кетуі мүмкін.

1. Ауа клапанын сәл босатыңыз.
2. Трактор тежегішін басыңыз.
3. Май шыққан соң ауа клапанын жауып қойыңыз.

→ Шығып кеткен майды жинап алыңыз.

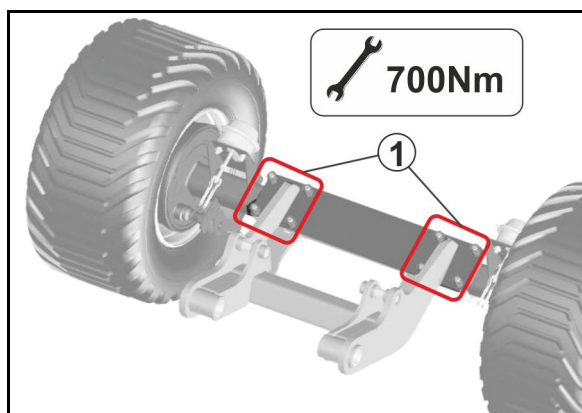
4. Тежегіш тексерісін орындаңыз.



12.5 Біліктің бұрандалы қосылымы

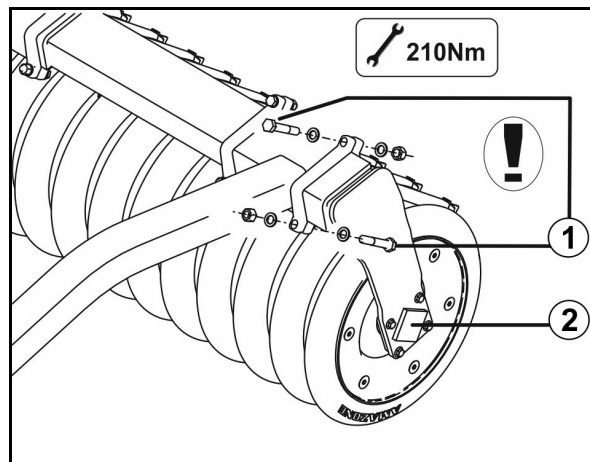
- (1) Қысатын тақтайшасы бар біліктің бұрандалы қосылымы

Бұрандалы қосылымның берік орнатылғанына көз жеткізіңіз.



12.6 Катокты тексеру

- Бұрандалардың (1) туралануын тексеріп шығыңыз.
- Бұрандалы қосылымның (1) берік орнатылғанын тексеріп шығыңыз.
- Каток (2) мойынтірегінің қолжетімділігін тексеріп шығыңыз.



12.7 Тартқыш-тіркеме құрылғысын тексеру



ҚАУІП!

- Жол қозғалысының қауіпсіздігі үшін зақымдалған тарту құралын жаңасына дереу ауыстырыңыз.
- Жөндеу жұмысын тек өндіруші зауыт орындай алады.
- Қауіпсіздік мақсатында тарту құралын дөнекерлеуге және бұрғылауға тыйым салынады.

Тартқыш-тіркеме құрылғыда (тарту құралы, дискілі тырма, тіркеп тұратын шар, тіркеу ілмегі) келесілерді тексеріңіз:

- Зақымдалу, деформация, сызат түсу
- Тозу
- Бекіткіш бұрамаларының бекемдігі

Тартқыш-тіркеме құрылғы	Қажалу жылдамдығы	Бекіткіш бұрамалары	Саны	Тарту шамасы
Дискілі тырма	Сан. 3: 34,5 мм Сан. 4: 48,0 мм Сан. 5: 56,0 мм	M20 8,8	8	410 Нм
Тіркеп тұратын шар				
K80 (LI009)	82 мм	M16 10,9	8	300 Нм
K80 (LI040)	82 мм	M20 10,9	8	560 Нм
K80 (LI015)	82 мм	M20 10,9	12	560 Нм
Тіркеу ілмегі				
D35 (LI038)	42 мм	M16 12,9	6	340 Нм
D40 (LI017)	41,5 мм	M16 10,9	6	300 Нм
D40 (LI006)	42,5 мм	M20 8,8	8	395 Нм
D46(LI034)	48 мм	M20 10,9	12	550 Нм
D50 (LI037)	60 мм	M16 12,9	4	340 Нм
D50 (LI010)	51,5 мм	M16 10,9	8	300 Нм



Тартқыш-тіркеме құрылғы	Қажалу жылдамдығы	Бекіткіш бұрамалары	Саны	Тарту шамасы
D50 (LI059)	51,5 мм	M20 10.9	4	560 Нм
D50 (LI011)	51,5 мм	M20 8.8	8	410 Нм
D50 LI060)	52,5 мм	M20 10.9	8	560 Нм
D51 (LI039)	53 мм	M20 10,9	12	600 Нм
D51 (LI069)	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 мм	M20 10,9	12	550 Нм
D62 (LI007)	63,5 мм	M20 10,9	8	590 Нм
D79 (LI021)	81 мм	M20 10,9	12	550 Нм

12.8 Шиналар / дөңгелектер

	Қозғауыш механизм	Дөңгелек
	дөңгелектері:/ Тірек	сомындары/бұрандаларының
	дөңгелектері:	қажетті бұрау моменті:
	M18 x 1,5	270 Nm (-0/+20)
	M20 x 1,5	350 Nm (- 0/+30)
	M22 x 1,5	450 Nm (-0/+60)



- Тек қана біз белгілеген шиналар мен тоғындарды пайдаланыңыз.
- Шиналардағы жөндеу жұмыстарын тек қана тиісті монтаждық құралдары бар техник мамандар жүргізе алады!
- Шиналарды монтаждау үшін жеткілікті білім және тиісті монтаждық құралдардың болуы талап етіледі!
- Домкратты тек қана белгіленген орнату орындарына қойыңыз!

12.8.1 Шинаның ауа қысымы



Шиналарды берілген шинадағы ауа қысымымен толтырыңыз. Шинадағы ауа қысымы тоғындағы жапсырмада көрсетілген.

12.8.2 Шинаны монтаждау (шеберханадағы жұмыс)

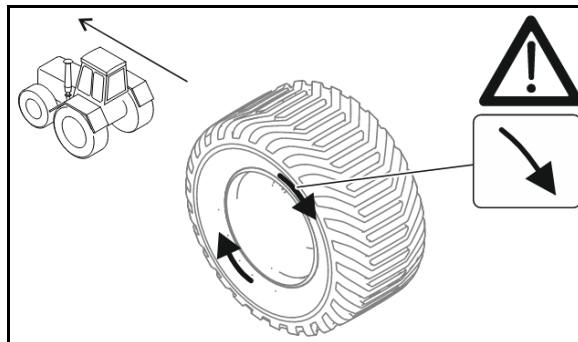


- Жаңа/басқа шинаны қондыру алдында тоғынның шинаны орнату беттерінде болатын тот басу белгілерін кетіріңіз. Қозғалу кезінде тот басу белгілері тоғынның зақымдалуына апарып соғуы мүмкін.
- Жаңа шинаны қондырған кезде әрдайым жаңа шлангісіз клапандарды немесе шлангілерді пайдаланыңыз.
- Әрдайым клапандарға тығыздауышы орнатылған клапан қалпақшаларын бұрап бекітіңіз.

12.8.3 Дөңгелектерді орнату (шеберханадағы жұмыс)



Дөңгелектерді шиналарда көрсетілген айналу бағытына қарама-қарсы бағытта орнатыңыз.



12.9 Дискілерді алмастыру (шеберханадағы жұмыс)

Дискінің минималды диаметрі: 360 мм.

Алмастыру мына шарттарда орындалады:

- агрегат жайылған,
- дискілер көтерілген,
- агрегат кенет төмендеп қалуға қарсы бекітілген.

Дискілерді алмастыру үшін, төрт бұрандалы қосылымды босатып, кейін қайтадан тартыңыз.



12.10 Дискілердің қатарларын бір-бірімен туралау

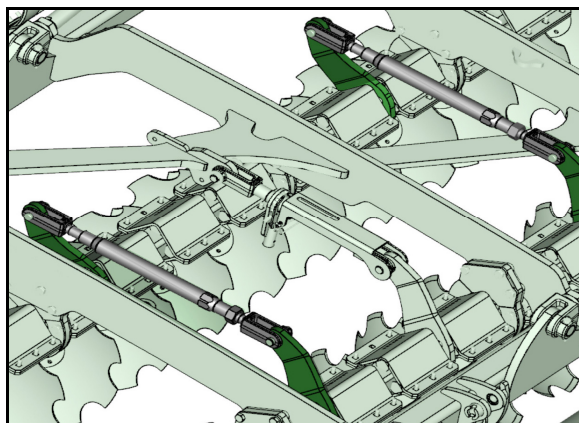
Дискілердің қатарларын туралау мына жағдайларда қажет болуы мүмкін:

- екі диск қатарының өңдеу тереңдігін бір-біріне сәйкестендіру үшін;
- агрегаттың ауытқып сүйрелуіне жол бермеу үшін;
- диск қатарының әртүрлі тозуына жол бермеу үшін.

Дискілердің қатарларын шпиндельдер арқылы бір-біріне қатысты реттеу.

Диск сегментінің екі шпинделін бірге реттеп шығыңыз.

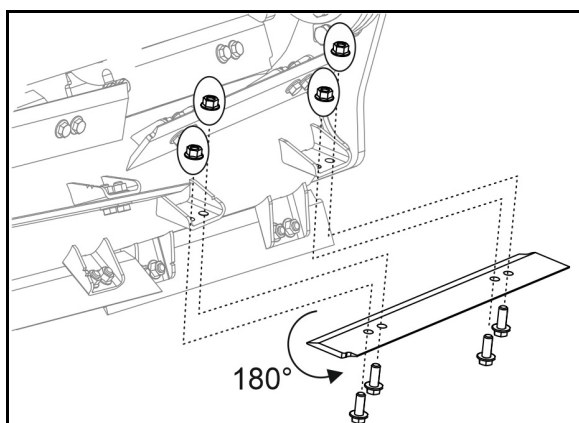
1. Жайылған агрегатты көлденеңінен туралаңыз.
 2. Өңдеу тереңдігін ең кіші мәнге орнатыңыз.
- Дискілер жер үстінде орналаспайды.
3. Тракторды абайсыз іске қосылу мен домалауға қарсы бекітіңіз.
 4. Контргайканы босатып, шпиндель ұзындығын реттеп шығыңыз, контргайканы қайтадан тартыңыз.
- Шпиндельдерді бірдей ұзындыққа орнатыңыз.



12.11 Пышақ білігінің пышағын алмастыру немесе аудару

Пышақ білігінің пышақтарында екі жағында да жүздер бар.

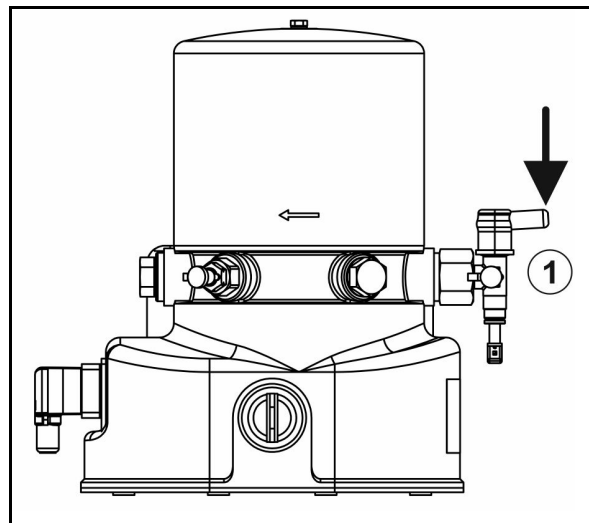
Осылайша тозған пышақтарды бір рет аударуға болады.



12.12 Орталық майлау жүйесін тексеру

Сораптағы (1) сақтандырғыш клапанда май ағатын жерлердің бар-жоғын тексеріп шығыңыз.

→ Майдың ағуы майладың дұрыс емес өткізілгенін білдіреді.



Себебі	Ақаулықты жою әдісі
Майлағыш сорап қуатпен тиісінше жабдықталмайды	9,6 В – 15,6 В шамасындағы қуатпен жабдықтауды қамтамасыз ету
Тым ұзақ кідіріс уақыты және тым қысқа майлау аралықтары	Кідіріс аралығын көк реттеу тұтқасы арқылы қысқарту Майлау аралығын қызыл реттеу тұтқасы арқылы ұзарту
Майлағыш ниппель бітелген	Майлағыш ниппельдегі бітелуді кетіру

Майлау реттілігіндегі соңғы үлестіргіштен бастап, майды майлағыш ниппель (2) арқылы айдаңыз.

Мүмкіндікке қарай үлестіргіштегі барлық майлау орындары жұмыс істеуге қабілетті болады.

Жұмысқа қабілетті емес үлестіргіш табылса, үлестіргіштің майлау орындары тексеріледі.

Бұл үшін:

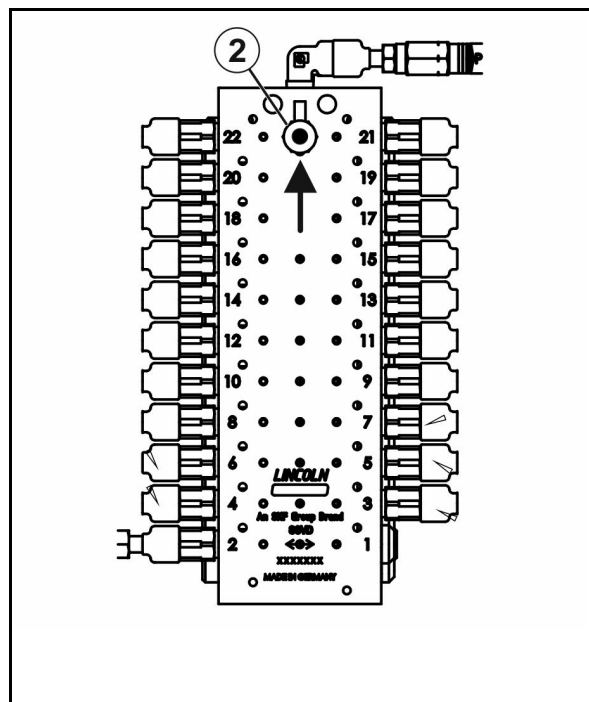
Майлау орнының кіргізілетін бұрандалы қосылымын бөлшектеп, M8x1 майлағыш ниппелі арқылы алмастырыңыз.

Майды майлайтын шприц арқылы айдаңыз.

Мүмкіндікке қарай үлестіргіштегі майлау орны жұмыс істеуге қабілетті болады.

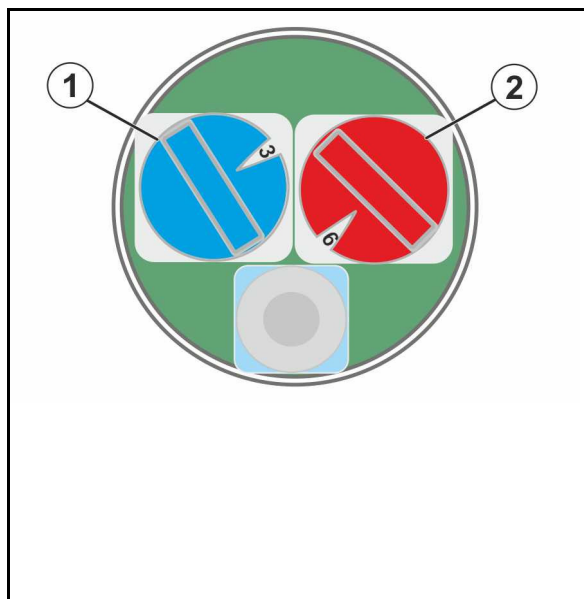
Кері жағдайда майлау орнын бөлшектеп тазалаңыз.

Сонан соң орталық майлау жүйесін тексеріңіз.



Орталық майлау жүйесін түнгі уақытта тексеру:

1. Уақыт аралықтарын реттеу тұтқаларын төмендегідей реттеңіз:
 - o Көк реттеу тұтқасы (1):
3 = 3 сағаттық кідіріс
 - o Қызыл реттеу тұтқасы (2):
9 = 18 минуттық майлау аралығы
2. Орталық майлау жүйесін түнгі уақытта жұмыс істетіңіз.
Ұстаханада 12 В қосылымды қамтамасыз етіңіз.
3. Барлық майлау орындарында май ағатын жерлердің бар-жоғын тексеріп шығыңыз.
4. Реттеуден қайтадан бас тартыңыз.



12.13 Гидравликалық жүйе (шеберханадағы жұмыс)



ЕСКЕРТУ

Гидравликалық жүйеде жоғары қысымды гидравликалық майдың теріге енуден инфекция жұқтыру қаупі!

- Гидравликалық жүйедегі барлық жұмыстар тек мамандандырылған ұстаханада орындалуы тиіс!
- Гидравликалық жүйемен жұмысты бастамас бұрын жүйедегі қысымды босатыңыз!
- Майдың қай жерден ағып жатқандығын анықтау үшін қолайлы қосымша құрылғыларды пайдаланыңыз!
- Герметикалық емес шланг сымдарын ешқашан қолмен немесе саусақтардың көмегімен жабуға тырыспаңыз.

Жоғары қысым астында шығатын сұйықтықтар (гидравликалық май) тері арқылы өтіп, аса ауыр жарақаттардың себебі болуы ықтимал!

Гидравликалық май тигеннен жарақат алған жағдайда, дереу дәрігердің көмегіне жүгініңіз! Жұқтыру қаупі!

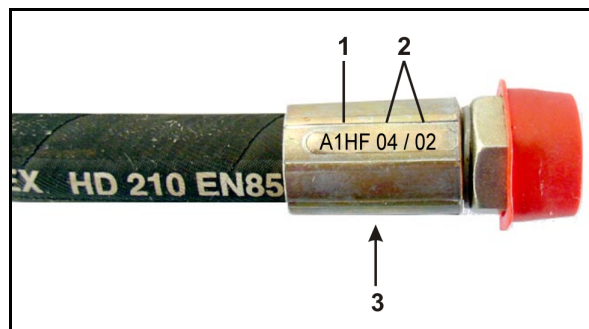


- Гидравликалық шланг сымдарын қосқан кезде трактордың гидравликалық жүйелері мен агрегат қысым астында болмауын бақылаңыз!
- Гидравликалық шланг сымдарының дұрыс қосылымын тексеріңіз.
- Тұрақты негізде барлық гидравликалық шланг сымдары мен муфталарында қандай да бір ластану және ақаудың бар-жоғын тексеріңіз.
- Жылына кемінде бір рет гидравликалық шланг сымдарының пайдалану қауіпсіздігін тексеру үшін құзіретті мамандарды шақырыңыз!
- Гидравликалық шланг сымдары зақымдалған немесе тозған болса, оларды ауыстырыңыз! Тек AMAZONE түпнұсқа гидравликалық шланг сымдарын пайдаланыңыз!
- Гидравликалық шланг сымдарының пайдалану ұзақтығы алты жылдан аспауы тиіс, қоймада сақтауда кемінде екі жыл болуы ықтимал. Шлангілер мен шланг қосылымдарын дұрыс сақтаған және оларға жүктеме түсірген кезде де олар табиғи тозуға ұшырайды, ал бұл өз кезегінде олардың сақтау мен қызмет мерзімін шектейді. Апаттық әлеуетті міндетті түрде ескере отырып және өз тәжірибеңізді басшылыққа ала отырып, қызмет ету ұзақтығын орнатуға болады. Термопласттан жасалған шланг пен шланг сымдарының болжалды мәндері өзгеше болуы ықтимал.
- Пайдаланылған майды нұсқауларға сай жойыңыз. Қалдықты кәдеге жарату бойынша қиындықтар бойынша кеңесті май жеткізушілерінен алуға болады!
- Гидравликалық майды балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз!
- Гидравликалық майдың суға немесе топыраққа тиюіне жол бермеңіз!

12.13.1 Гидравликалық шланг сымдарын белгілеу

Арматура белгілеуінде келесі ақпарат берілген:

- (1) Гидравликалық шланг сымын өндірушінің белгілеуі (A1HF)
- (2) Гидравликалық шланг сымын өндіру күні (04 / 02 = жыл / ай = ақпан 2004 ж.)
- (3) Максималды ұйғарынды жұмыс қысымы (210 бар).



12.13.2 Техникалық қызмет көрсету аралығы

Алғашқы 10 жұмыс сағатынан кейін және кейін әрбір 50 жұмыс сағаты сайын

1. Гидравликалық жүйенің барлық бөлшектерінде саңылаусыздықты тексеріңіз.
2. Қажет болған жағдайда бұрандалы қосылымдарды тартыңыз.

Әр іске қосу алдында

1. Гидравликалық шланг сымдарында көзге көрінетін ақаулардың бар-жоғын тексеріңіз.
2. Гидравликалық шланг сымдары мен құбырлардағы икелу орындарын жойыңыз.
3. Тозған гидравликалық шланг сымдарын дереу ауыстырыңыз.

12.13.3 Гидравликалық шланг сымдарын тексеру критерийлері



Өз қауіпсіздігіңіз үшін келесі тексеру критерийлерін есте сақтаңыз!

Тексеру кезінде келесі белгілер анықталса, гидравликалық шланг сымдарын ауыстырыңыз:

- ендірге дейін сыртқы қаптары бұзылса (мысалы, жұқарған орындар, тілме, жарықшақтар);
- сыртқы қаптарының сынуы (шлангілердегі жарықшақтардың

пайда болуы);

- шлангінің немесе шланг сымдарының нақты пішініне сәйкес келмейтін деформациялар болған жағдайда. Қысымсыз де, қысым астында да болған жағдайда немесе бұралған кезде (мысалы, жіктелу, қабыршықтардың пайда болуы, жапыру, бойлық бүгілістер).
- герметикалық емес орындар;
- шланг арматурасының зақымдалуы немесе деформациясы (саңылаулығы бұзылған); елеусіз ақаулар ауыстыруға негіз болып табылмайды;
- арматурадан шлангілердің шығуы;
- жұмысқа қабілеттілік пен төзімділікті төмендететін арматура коррозиясы;
- құрастыру талаптарын сақтамау;
- пайдалану ұзақтығының 6 жылдан асып кетуі.

Арматурадағы гидравликалық шланг сымының өндіру күніне 6 жыл қосылады. Егер арматурада көрсетілген өндіру күні "2004" болса, пайдалану мерзімі 2010 жылдың ақпан айында аяқталады. Бұл туралы "Гидравликалық шланг сымдарын белгілеу" мақаласында қараңыз.

12.13.4 Гидравликалық шланг сымдарын құрастыру және бөлшектеу



Гидравликалық шланг сымдарын құрастыру және бөлшектеу кезінде міндетті түрде төмендегі нұсқауларды орындаңыз:

- Тек AMAZONE түпнұсқа гидравликалық шланг сымдарын пайдаланыңыз!
- Гидравликалық шланг сымдарының тазалығын міндетті түрде сақтаңыз.
- Гидравликалық шланг сымдары кез келген режимде жұмыс істейтіндей етіп құрастырудан өткізілуі тиіс:
 - тартатын жүктеменің болмауы, жеке салмағының есебінен жасалатын жүктемені қоспағанда;
 - қысқа ұзындықта қысатын жүктеменің болмағаны;
 - гидравликалық жүйеге сыртқы механикалық әсердің түспеуі.

Шлангілердің көрші бөлшектерге және бір-біріне икелуін болдырмаңыз. Қажет болған жағдайда гидравликалық шланг сымдарына қорғайтын тыстарды кигізуге болады. Өткір жиекті бөлшектерді жабыңыз.

- ұйғарынды бұрылыстың радиустарын бұзуға рұқсат етілмейді.
- Гидравликалық шланг сымдарын қозғалмалы бөлшектерге қосқан кезде, шланг сымдарының ұзындығы қозғалыстың барлық диапазонында минималды ұйғарынды бұрылыс радиусы және/немесе гидравликалық шланг бұзылмауын және созылмауын қамтамасыз ету қажет.
- Гидравликалық шланг сымдарын өндіруші қарастырған нүктелерде бекітіңіз. Шлангінің бекітетін орындарын табиғи қозғалысқа кедергі келтіретін және шлангілер ұзындығын өзгертетіндей етіп орнатпаңыз.
- Гидравликалық шланг сымдарын лакпен бояуға тыйым салынады!

12.14 Жоғарғы мен төменгі иінтірек болттарын тексеру

**ҚАУІП!**

Агрегат трактордан өздігінен ажыратылған жағдайда, адамдарға қысылу, кесілу, ұсталып қалу және соққы қауіптері төнеді!

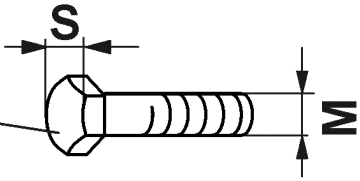
Қозғалыс қауіпсіздігінің тұрғысынан зақымдалған жоғарғы мен төменгі иінтірек болттарын дереу алмастырыңыз.

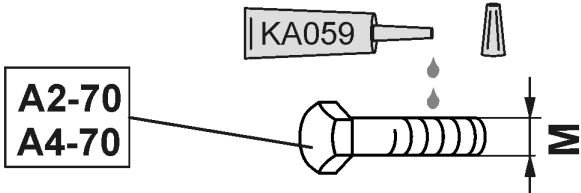
Жоғарғы мен төменгі иінтірек болттарына арналған тексеру критерийлері:

- жарықшақтардың бар-жоғын шолып тексеру;
- сынықтардың бар-жоғын шолып тексеру;
- қалған деформациялаудың бар-жоғын шолып тексеру;
- тозудың бар-жоғын шолып тексеру және қосымша өлшеу. Рұқсат етілген тозу 2 мм құрайды.
- Дөңгелек төлкелер тозуының бар-жоғын шолып тексеру және қосымша өлшеу
- Қажет болса: бекіткіш бұрандалардың берік бекітілгенін тексеру

Тозу критерийі орындалса, жоғарғы немесе төменгі иінтірек болттарын алмастырыңыз.

12.15 Бұрандалардың айналдыру моменттері

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		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

												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Қаптамасы бар бұрандалардың айналдыру моменттері өзгешеленеді.

"Техникалық қызмет көрсету" тарауындағы айналдыру моменті бойынша арнайы нұсқауларды орындаңыз.





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>
