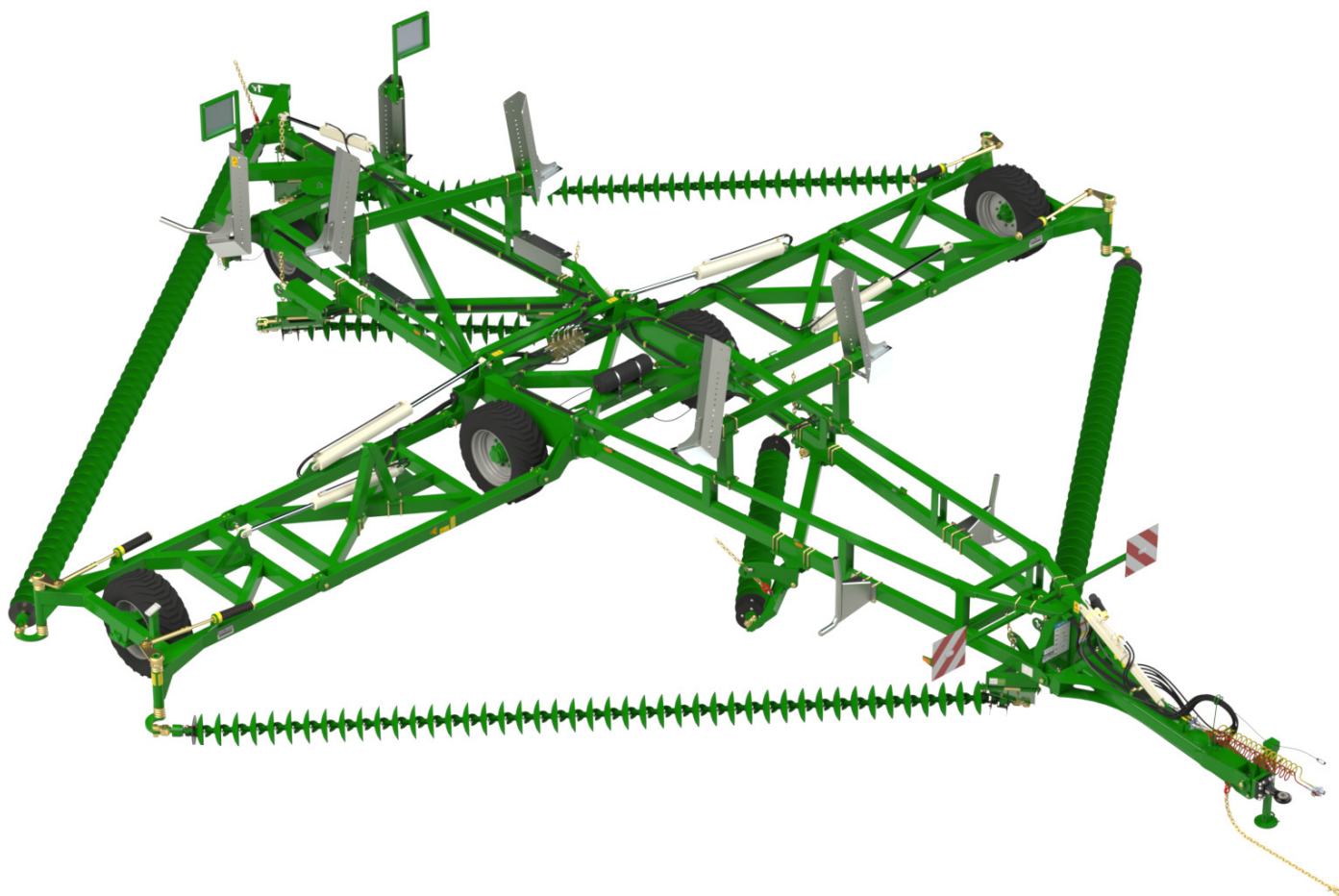


# KELLY

Better Tillage. Better Tomorrow.

## Kelly Tillage System 4012 Пайдалану нұсқаулығы

КТОМ-D-01012023



СЕРИЯЛЫҚ НӨМІРІ:

# KELLY

Phone +61 8 8667 2253  
Email [sales@kellytillage.com](mailto:sales@kellytillage.com)  
[kellytillage.com](http://kellytillage.com)

Booleroo (Head Office)  
684 Kelly Road,  
Booleroo Centre SA 5482

Adelaide Office  
28 Greenhill Road,  
Wayville SA 5034





# KELLY өнімін сатып алғаныңызға рахмет!

Осы нұсқаулық анық әрі түсінікті болады деп үміттенеміз. Қолдау немесе көмек қажет болса, бізге хабарласыңыз.

Қосалқы бөлшектерді (қажет болса) жергілікті дилерден немесе тікелей KELLY компаниясына хабарласу арқылы сатып алуға болады.

KELLY ұжымы пікіріңізді жоғары бағалайды. Қиындықтар туындаса, өнімдерімізді жақсартуы мүмкін ұсыныстарыңыз немесе өзгертулеріңіз болса, пікіріңізді асыға күтеміз.

## Бізге хабарласу

### Аустралия

#### Booleroo (бас кеңсе)

684 Kelly Road,  
Booleroo Centre SA 5482

+61 8 8667 2253

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 16:00 ACDT

#### Аделаидадағы кеңсе

28 Greenhill Road,  
Wayville SA 5034

+61 8 8667 2253

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 16:00 ACDT

### Әлем бойынша орналасқан жерлері

#### Шығыс Канада

Жоғары сапалы жабдық  
[www.leadingedgeequipment.ca](http://www.leadingedgeequipment.ca)

1-519-421-3223

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 16:00 EST

#### Батыс Канада

Adair Sales & Marketing Co Inc  
[www.adairreps.com](http://www.adairreps.com)

1-306-773-0996

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 17:00 CST

#### АҚШ

Hood & Company

+1 417-865-2100

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 16:00 CST

#### Еуропа

[kellytillage.com](http://kellytillage.com)

+61 8 8667 2253

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 16:00 ACDT

#### Аргентина

Giorgi Sa Maquinarias Agrícolas  
[www.giorgi.com.ar](http://www.giorgi.com.ar)

+54 3464 493512

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 17:00 ART

#### Оңтүстік Африка

Desmond Whitfield CC

+27 82 567 8245

Дүйсенбі - жұма  
08:00 - 16:00 SAST



# Мазмұны

## Қауіпсіздік туралы ақпарат

Сигналдық сөздер	4
Қауіпсіздік нұсқаулары	4
Жалпы пайдалану	5
Тасымалдау	5
Гидравлика	5
Техникалық қызмет көрсету және тексеру	5
Ескерту белгілері - жеке орнату	6 - 20

## 1-бөлім - Кепілдік

Кепілдік саясаты	21
Өнімді тіркеу үлгісі	22

## 2-бөлім - Машинаны пайдалану

Пайдаланудан бұрын	23
Жұмыс алдындағы тексеру тізімі	23
Машинаны пайдалану алдында орнату	24
Аялдау тежегіші	24
Тежегішті орнату	25
Негізгі қолданыс - маңызды орындар	26
Негізгі қолданыс - жаю	27 - 30
Негізгі қолданыс - жинау	31 - 33

## 3-бөлім - Шынжырды пайдалану және дұрыс орнату

Шынжыр керілісінің маңызы	34
Шынжыр керілісі - modules	35 - 36
Шынжыр керілісі	37
Шынжыр бүгілісі	38
Шынжыр биіктігін дұрыс реттеу	39
Chain mount plate биіктігін реттеу	40
Алдыңғы A Frame биіктігін реттеу	41
Жұмыс нәтижесі мінсіз болуы үшін дәл реттеу	42
Тарылатын шынжыр шетінің (TCE) маңызы	43
Шынжырды орнату	44 - 50

## 4-бөлім - Гидравликалық реттілік клапандары

Реттілік клапанын шолу	51
Реттілік клапанының коллекторы - блок-сұлба	52
Клапан функциясының түсіндірмесі	53
Зауыттық орнатылым: Реттілік клапанының V12.5 коллекторларына арналған кесте	54
692196, V12.5 - бөлінген тізбек	55
Жоғарғы/ортаңғы клапандар	56
Кері клапандар	56

## 5-бөлім - Техникалық қызмет көрсету және тексеру

Техникалық қызмет көрсету және тексеру	57
Техникалық қызмет көрсету бойынша ұсынылатын тексеру тізімі	58
Шынжырды тексеру	59
Ақауларды жою	59 - 60
Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары	60 - 69

## 6-бөлім - Техникалық сипаттамалар

Пайдалану жылдамдықтары	70
Шина қысымы	70
4012 техникалық сипаттамалары	70
Болттың айналдыру моментін орнату	70
Disc chain ұзындықтары және мөлшері	71
Ескертпелер	72 - 73

**Қосымша 12 айлық кепілдік алу үшін машинаны сатып алғаннан кейін 2 ай ішінде тіркеңіз. Тіркеу туралы ақпарат 21-бетте берілген.**

# Қауіпсіздік туралы ақпарат



Құрылғыны құрастырудан бұрын құрастыру бойынша барлық нұсқауды оқып, барлық фотосуретті қараңыз.



## Сигналдық сөздер

Сигналдық сөз: **ҚАУІП**, **ЕСКЕРТУ** немесе **САҚТАНДЫРУ** қауіпсіздік туралы ескерту белгісімен бірге қолданылады.

Бұл белгілерді машинадан немесе осы нұсқаулықтан байқасаңыз, өзіңіздің немесе басқалардың қауіпсіздігіне қатысты нұсқауларға назар аударыңыз. Осы нұсқаулар орындалмаса, жарақатқа не өлімге әкелуі мүмкін.



**ҚАУІП** - алдын алмаған жағдайда **ӨЛІМГЕ НЕМЕСЕ АУЫР ЖАРАҚАТҚА** әкелетін тікелей қауіпті жағдайды білдіреді.



**ЕСКЕРТУ** - алдын алмаған жағдайда **ӨЛІМГЕ НЕМЕСЕ АУЫР ЖАРАҚАТҚА** әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайды білдіреді.



**САҚТАНДЫРУ** - алдын алмаған жағдайда **ЖЕҢІЛ НЕМЕСЕ ОРТАША ЖАРАҚАТҚА** әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайды білдіреді.

Осы нұсқаулықтағы және машинадағы барлық қауіпсіздік тармағын мұқият оқып шығыңыз. Барлық сақтандыру белгісін жақсы күйде ұстап, тозған не жоғалғандарын ауыстырыңыз. Оны жергілікті дилерге хабарласу арқылы ауыстыруға болады.

## Қауіпсіздік нұсқаулары

- Бұл жабдық оның жұмысымен таныс емес адамдар үшін қауіпті.
- Осы нұсқаулықты оқымай және қауіпсіздік сақтандыруларын толық түсінбей, осы құрылғыны пайдалануға немесе құрастыруға әрекеттенбеңіз.
- Есірткі немесе спирт әсерінде болған кезде бұл жабдықты пайдалануға әрекеттенбеңіз.
- Қауіпсіздік нұсқауларын жыл сайын барлық пайдаланушымен бірге қарап шығыңыз.

**Ескертпе:** Сол және оң жақ машинаның артқы жағында тұрып, алға қарау арқылы анықталады.

## Жалпы пайдалану

- Ауадағы қуат желілерінің астында және электрлік бағандар айналасында аса сақтық танытып жұмыс істеңіз: жанасу болса, операторды ток соғуы мүмкін.
- Техниканы пайдалану кезінде жақын жердегі аймаққа ешкімді жақындатпаңыз.
- Қанаттар көтерілген немесе түсірілген кезде алыс тұрыңыз.

## Тасымалдау

- Үнемі қауіпсіз жылдамдықпен жүріңіз. **25 км/сағ МӘНІНЕН АСЫРМАҢЫЗ.**
- Шынжырлар жерге тимеуі керек.
- Төтенше жағдайда тоқтату қауіпсіз болуы үшін, жылдамдық аз болуы керек. Сондай-ақ бұрылмай тұрып, жылдамдықты азайтыңыз.
- Ауыл шаруашылық техникасын жолда тасымалдауға қатысты елдің, штаттың, аймақтың, облыстың немесе қаланың заңдарын қараңыз.

## Гидравлика

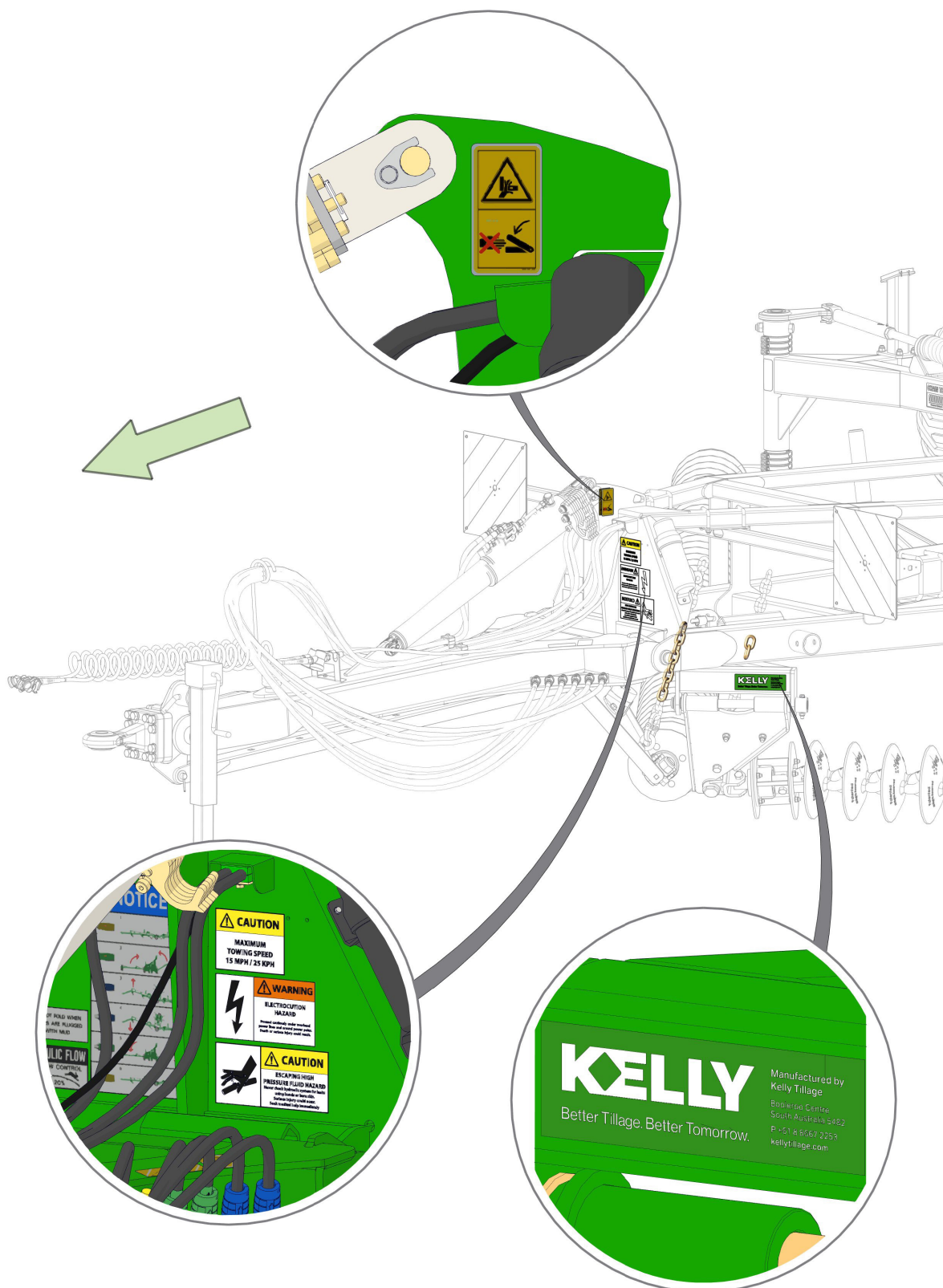
- Машина тасымалдау күйінде немесе жұмыс күйінде толықтай созылмаған болса, **ЕШҚАШАН** гидравликалық шлангілерді немесе шеттерін алып тастамаңыз. Гидравликалық шлангілер мен фитингілерді ажыратпай тұрып, барлық гидравликалық қысымды босатыңыз.
- Барлық фитинг пен шланг жақсы күйде екенін тексеріңіз.
- Гидравликаны қысым астында тексерген кезде жарақат алмау үшін бет пен қолды қорғайтын немесе жеке қорғаныс жабдығын киіңіз.
- Гидравликаны пайдаланбай тұрып, барлығы таза екеніне көз жеткізіңіз.
- Гидравликалық сұйықтық деңгейлері мен қысымын тиісті деңгейде ұстаңыз.

## Техникалық қызмет көрсету және тексеру

- Дұрыс техникалық қызмет көрсету — сіздің жауапкершілігіңіз.
- Жүйелі түрде техникалық қызмет көрсету және тексеру міндетті.

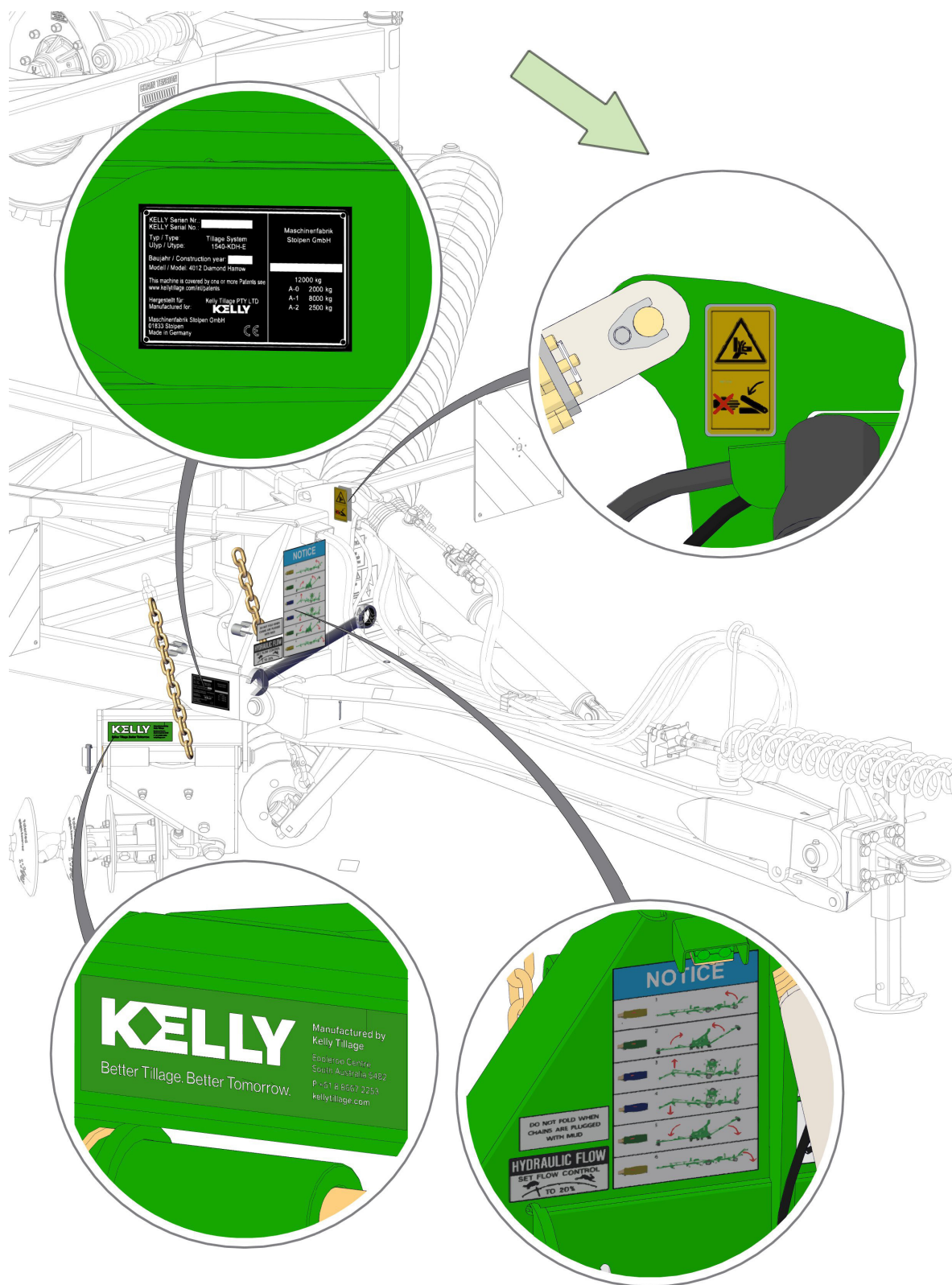
**Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары 5-бөлімде берілген.**

## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

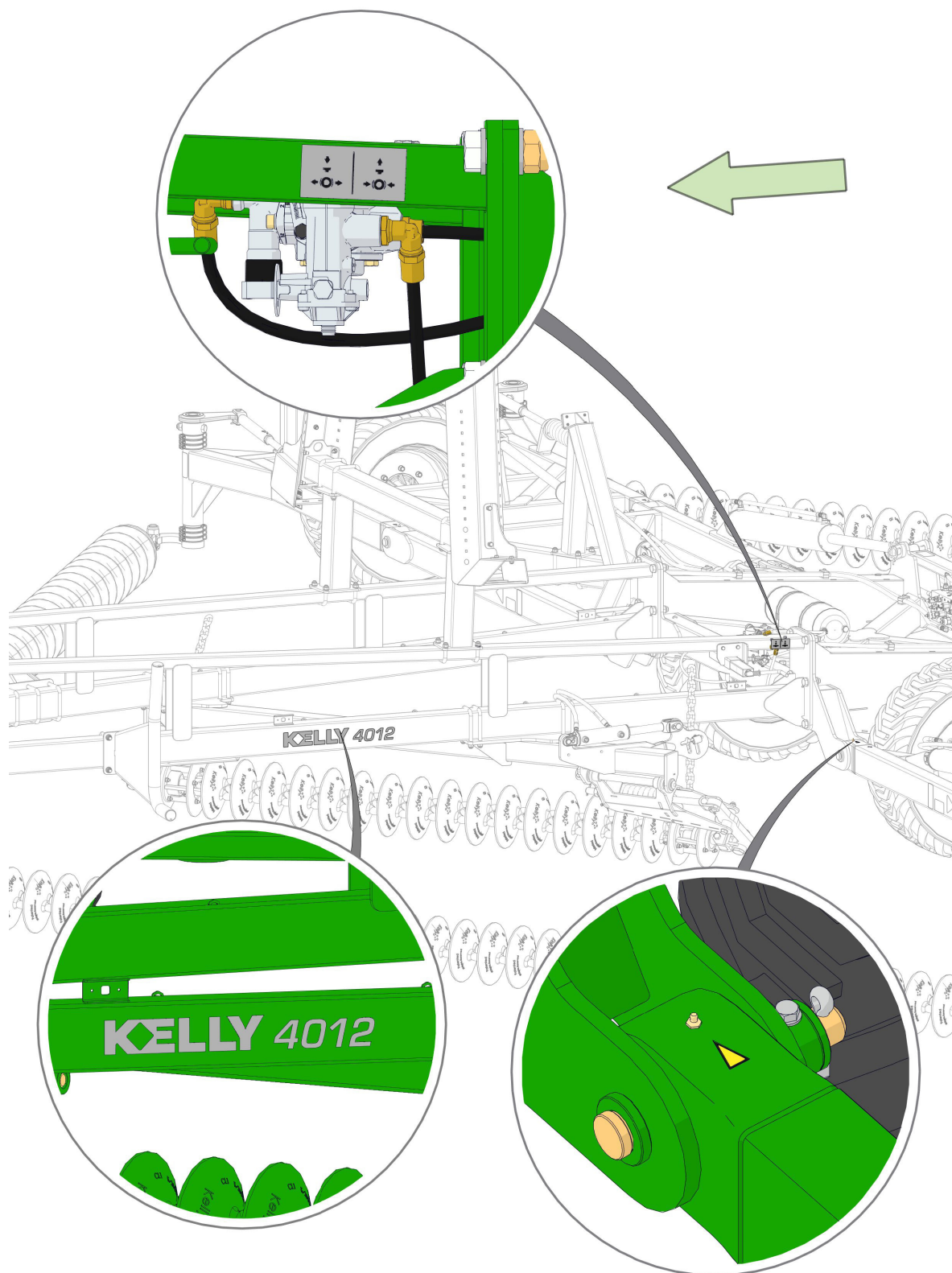
## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**



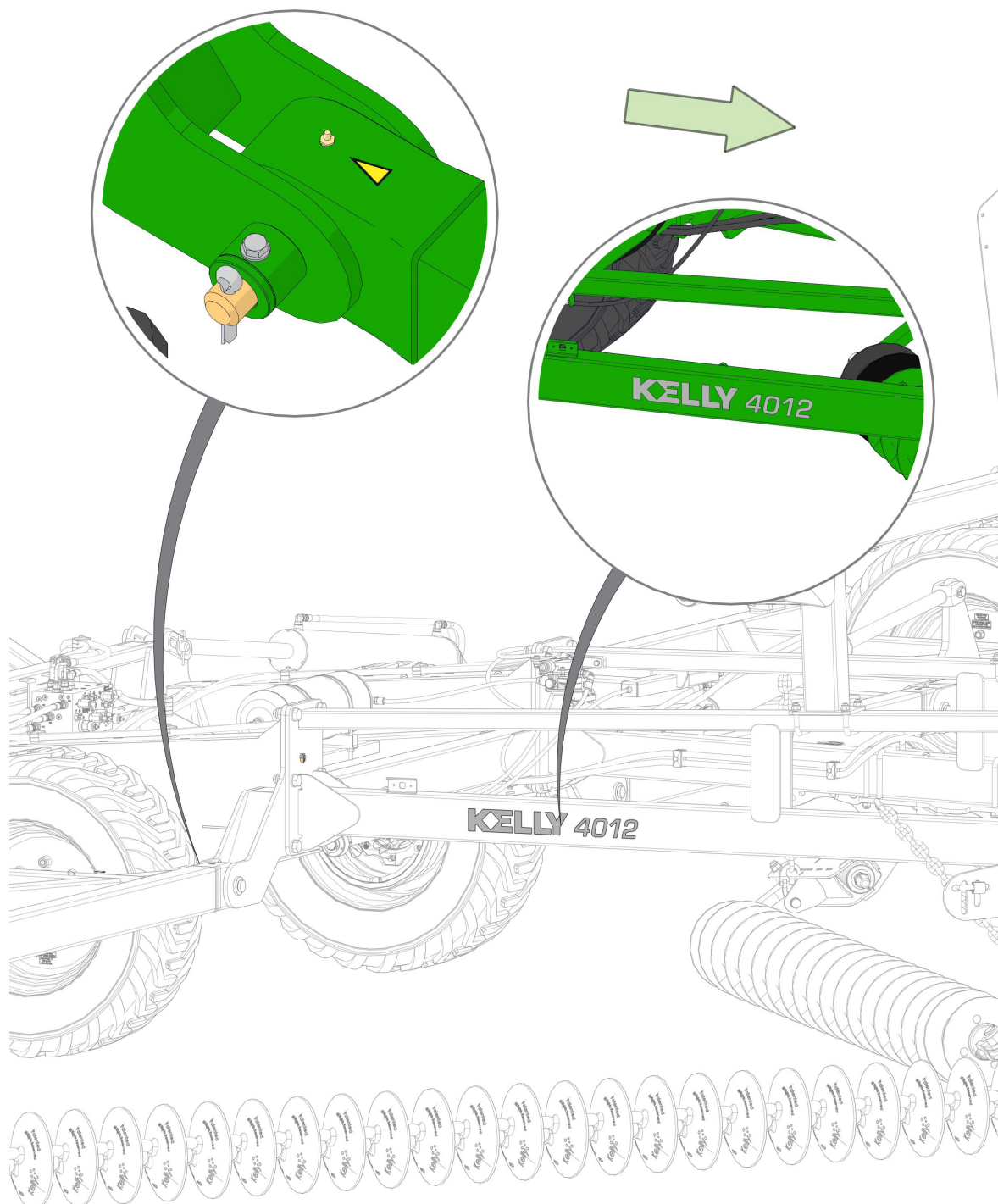
## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

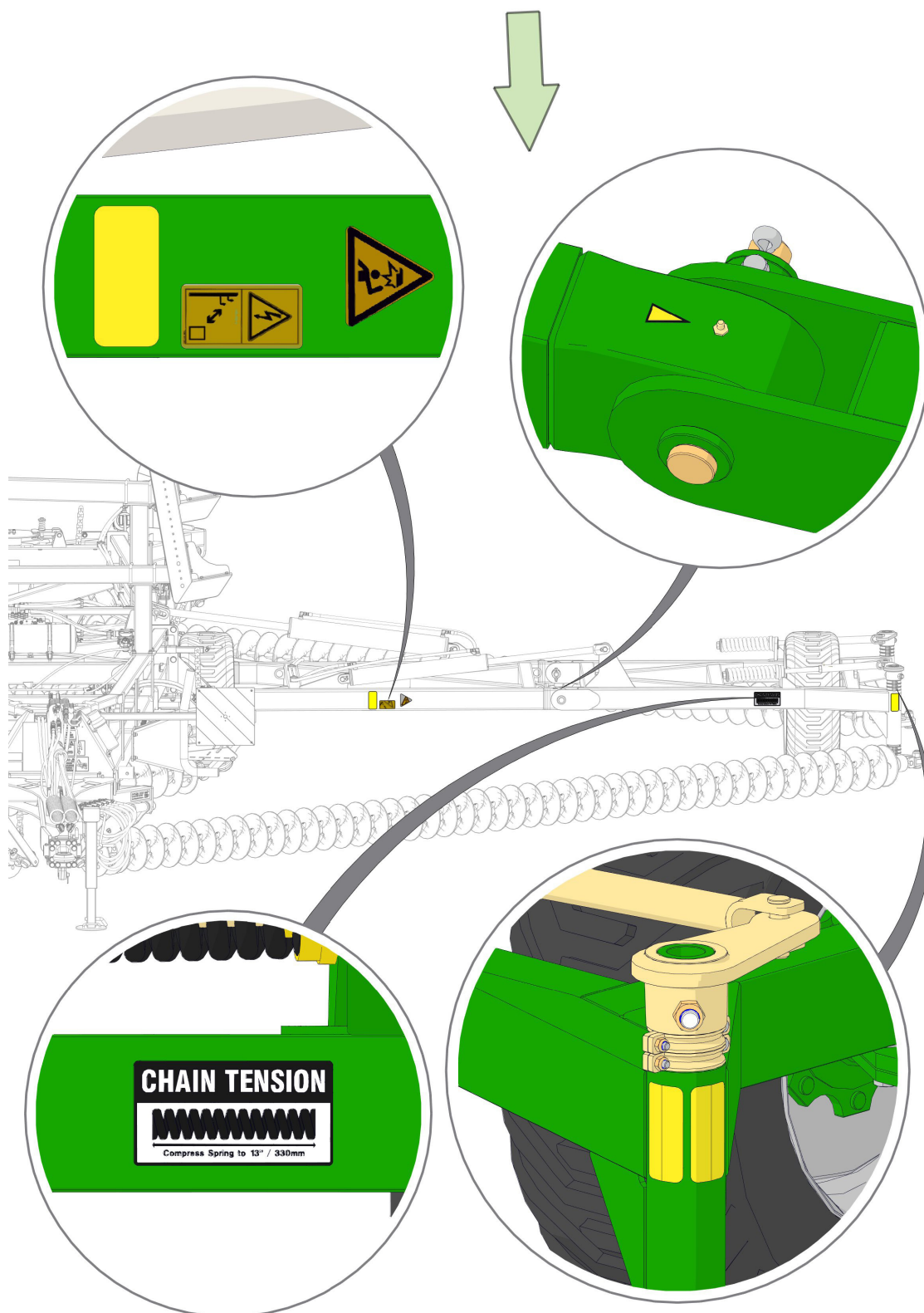


## Ескерту белгілері - жеке орнату



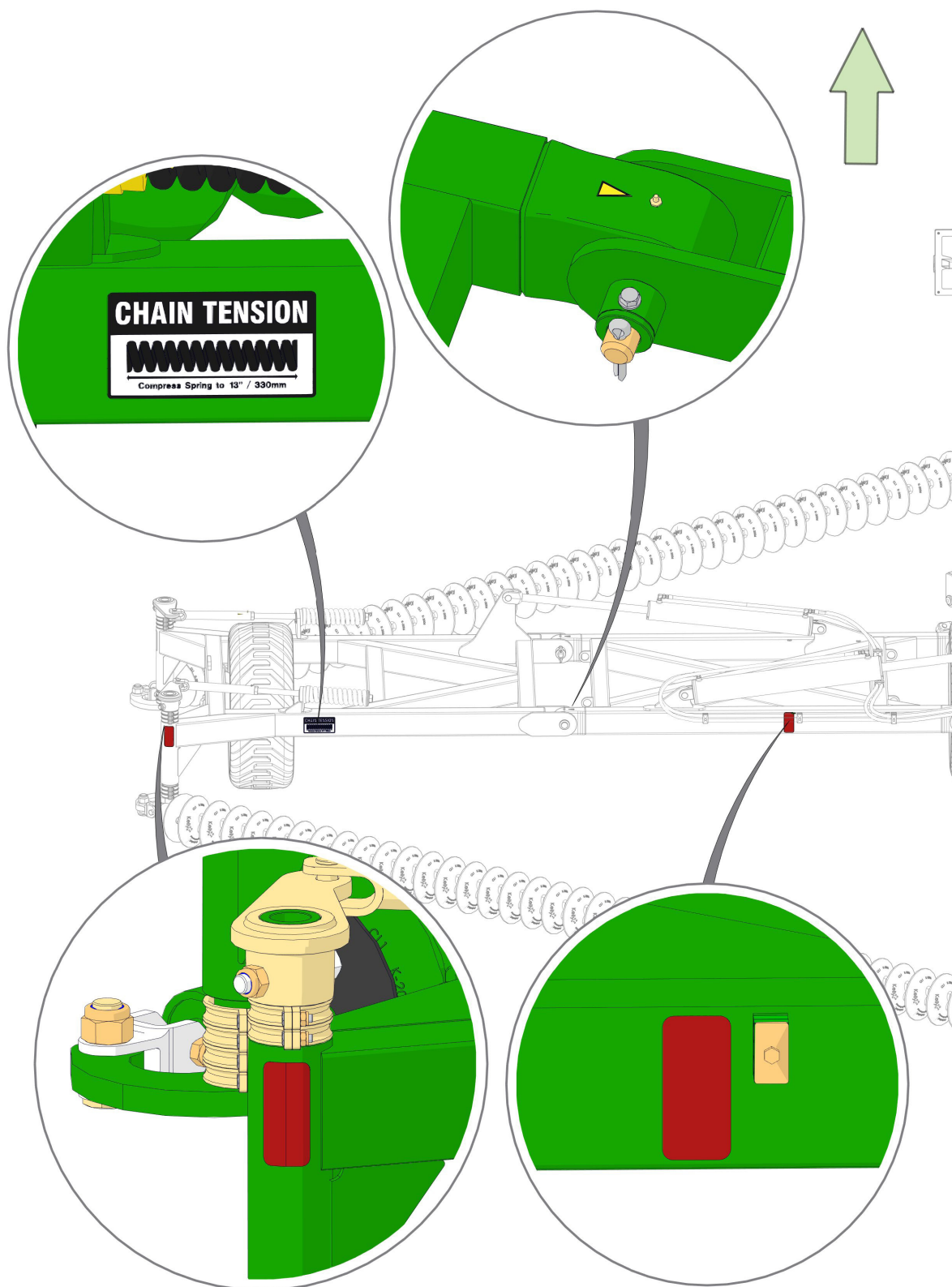
**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

## Ескерту белгілері - жеке орнату



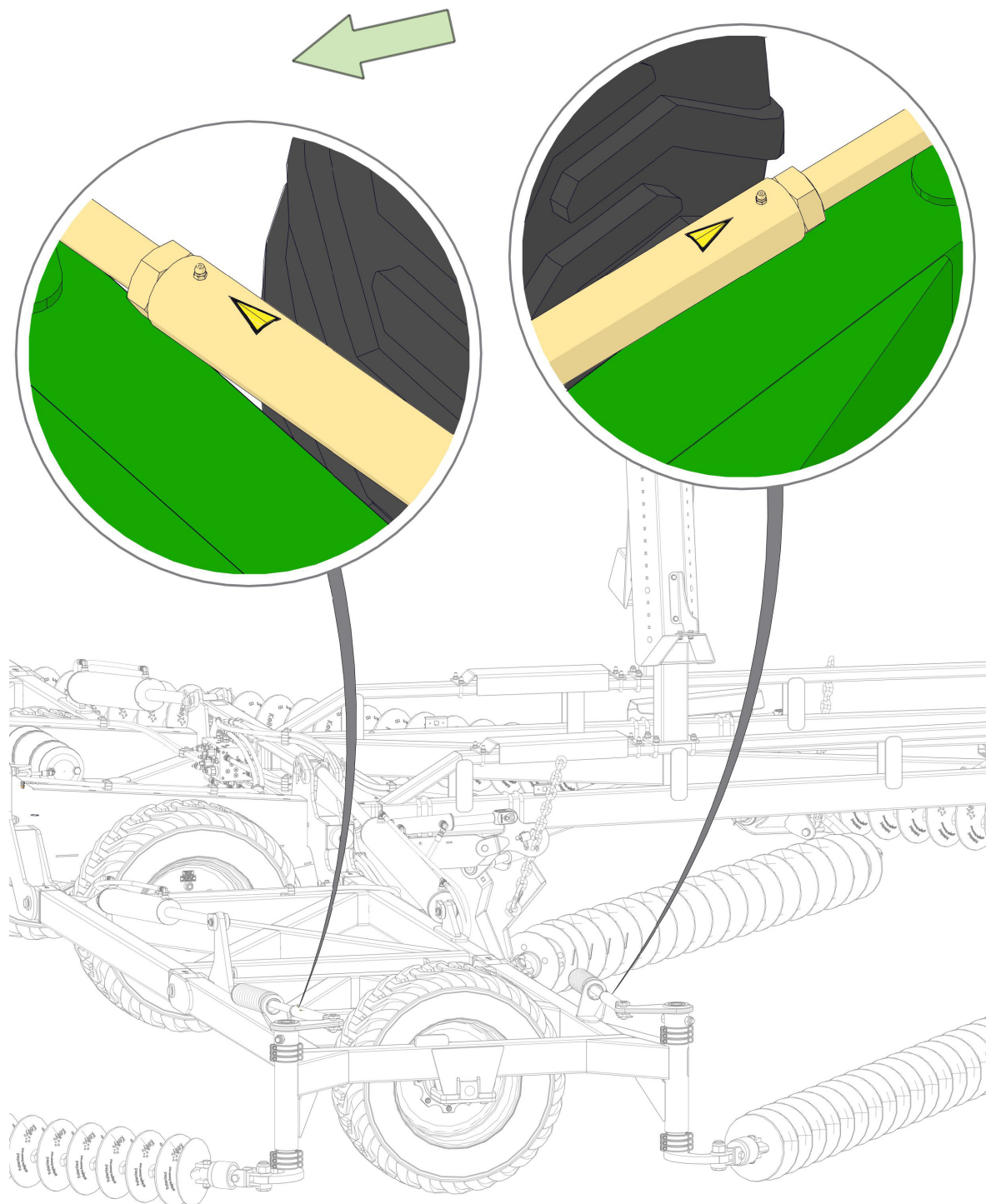
**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

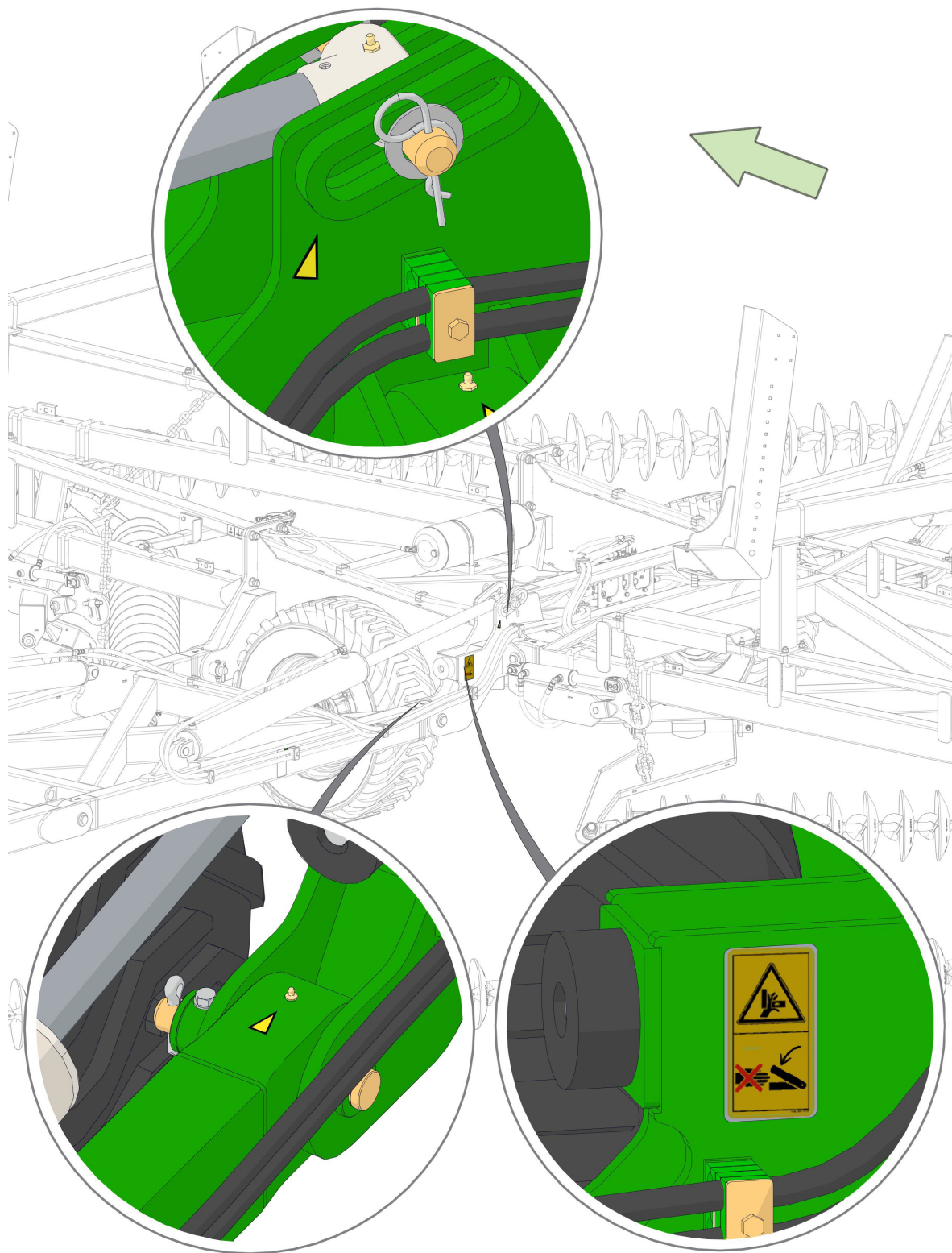
## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

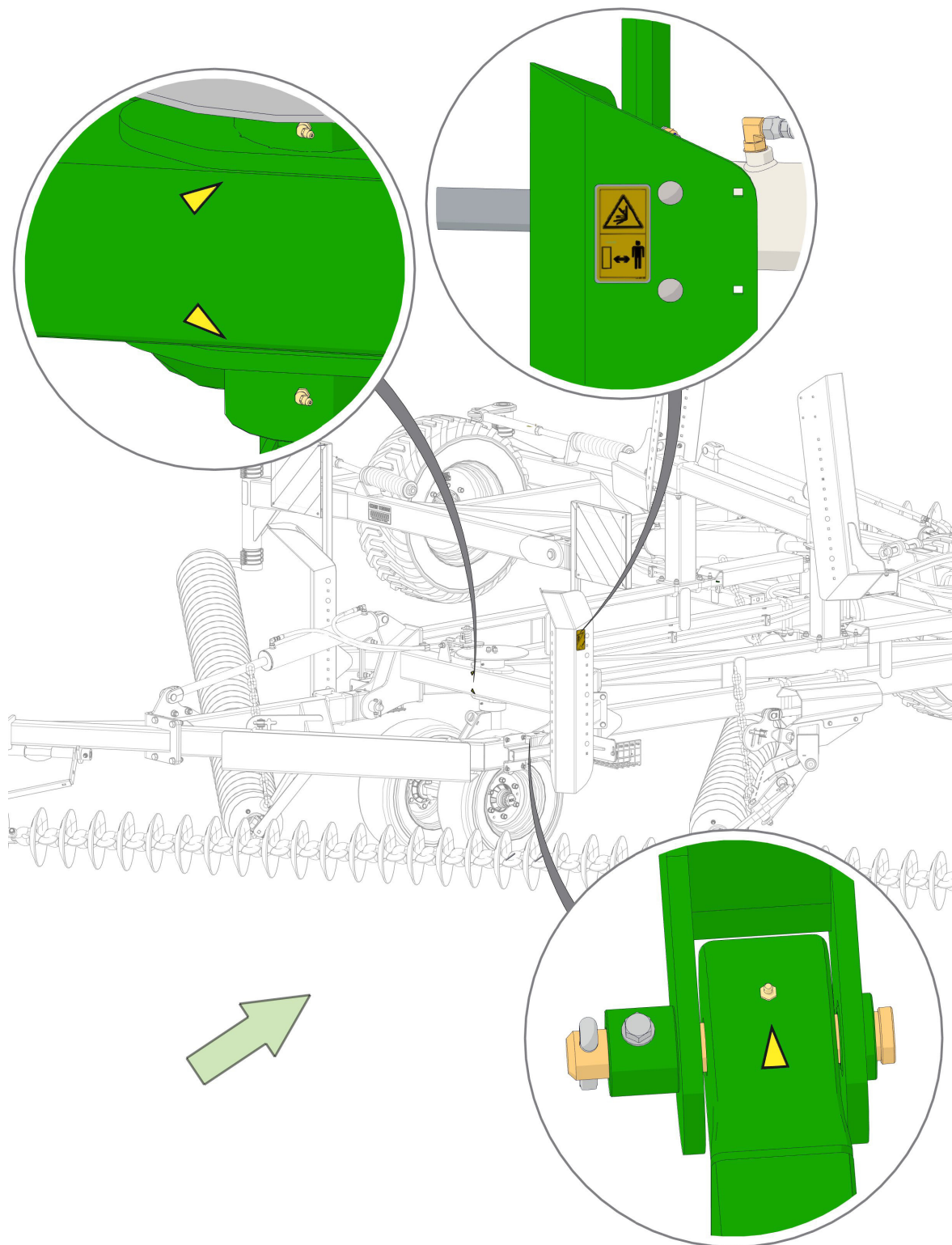


## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

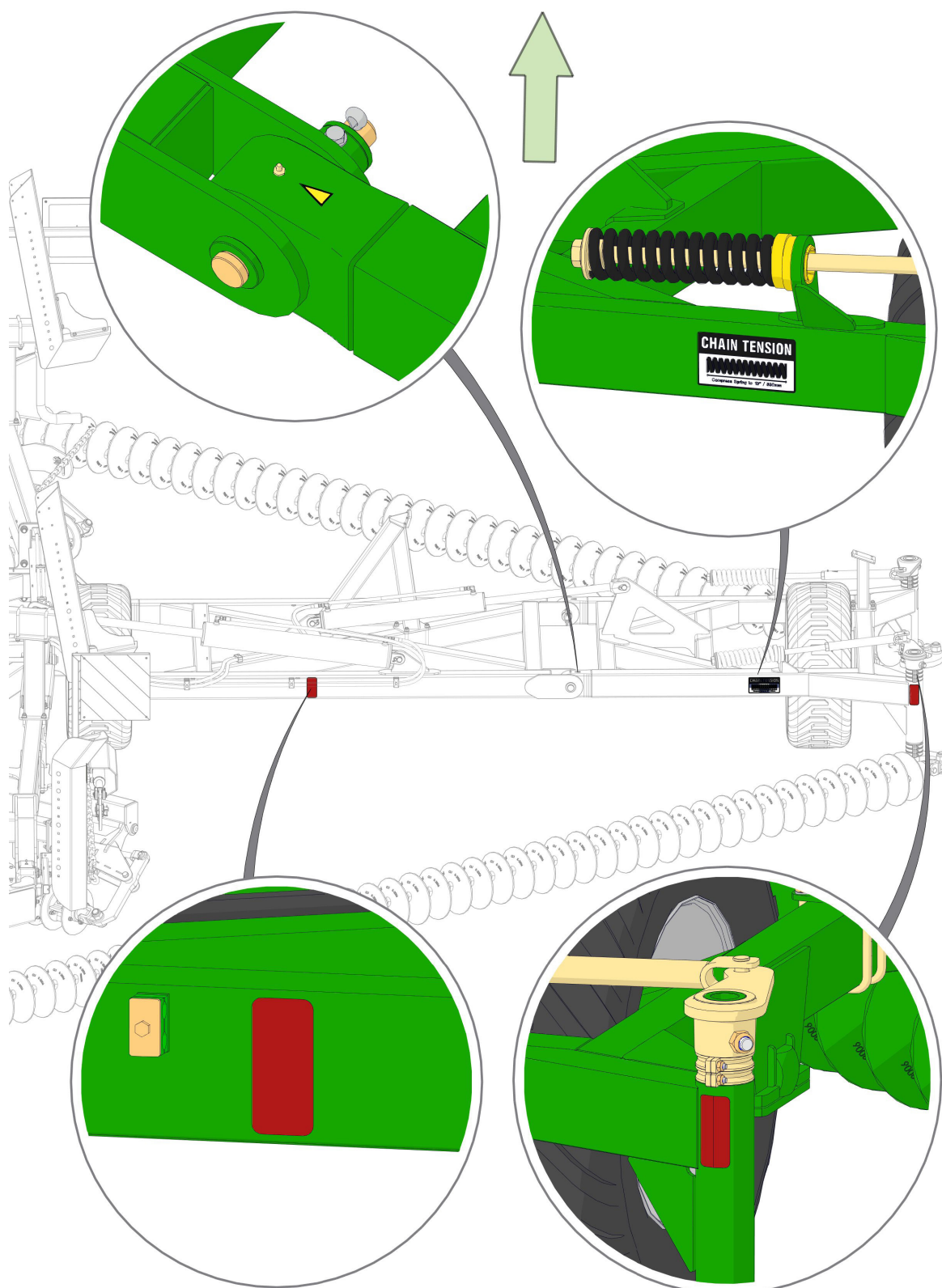
## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

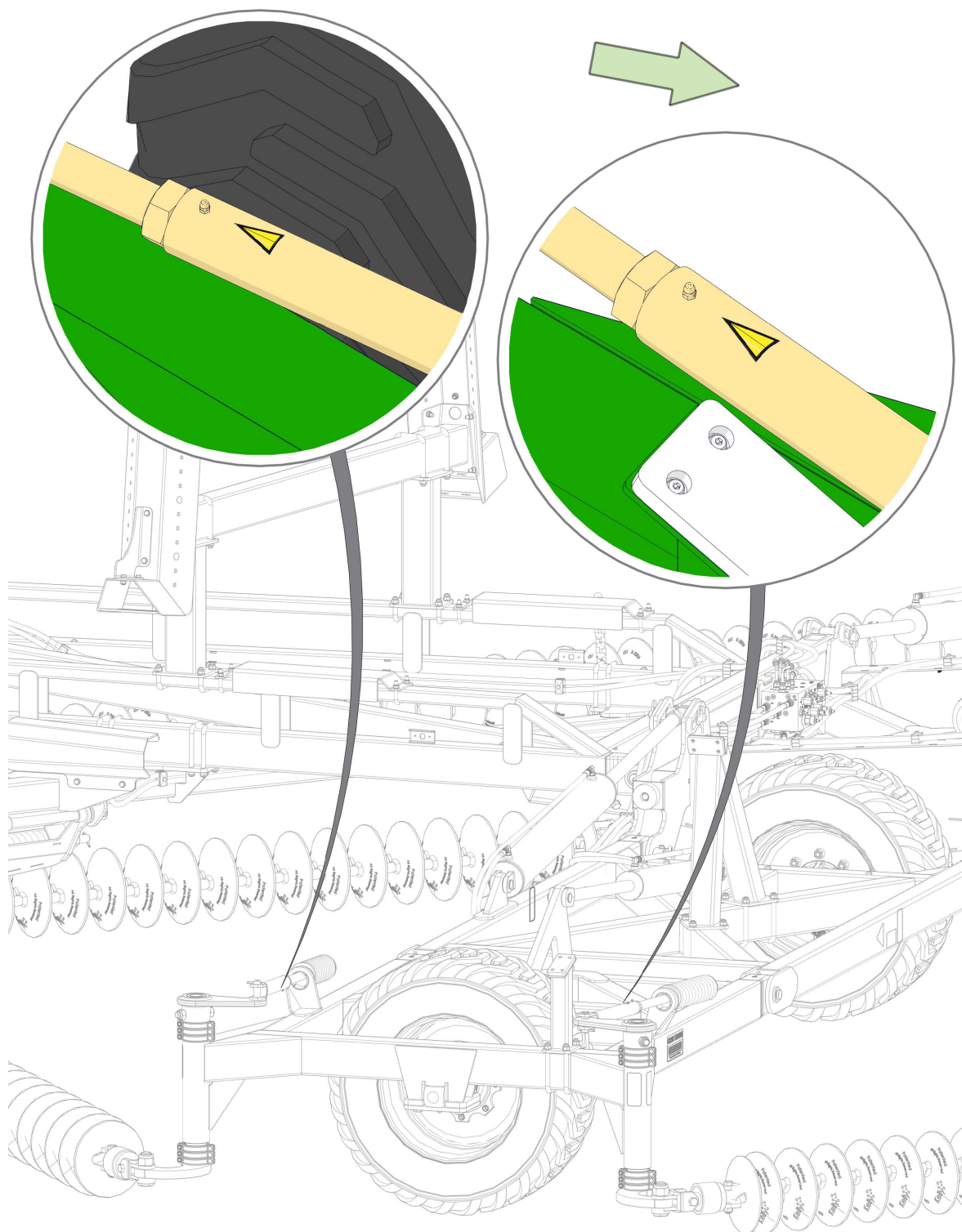


## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

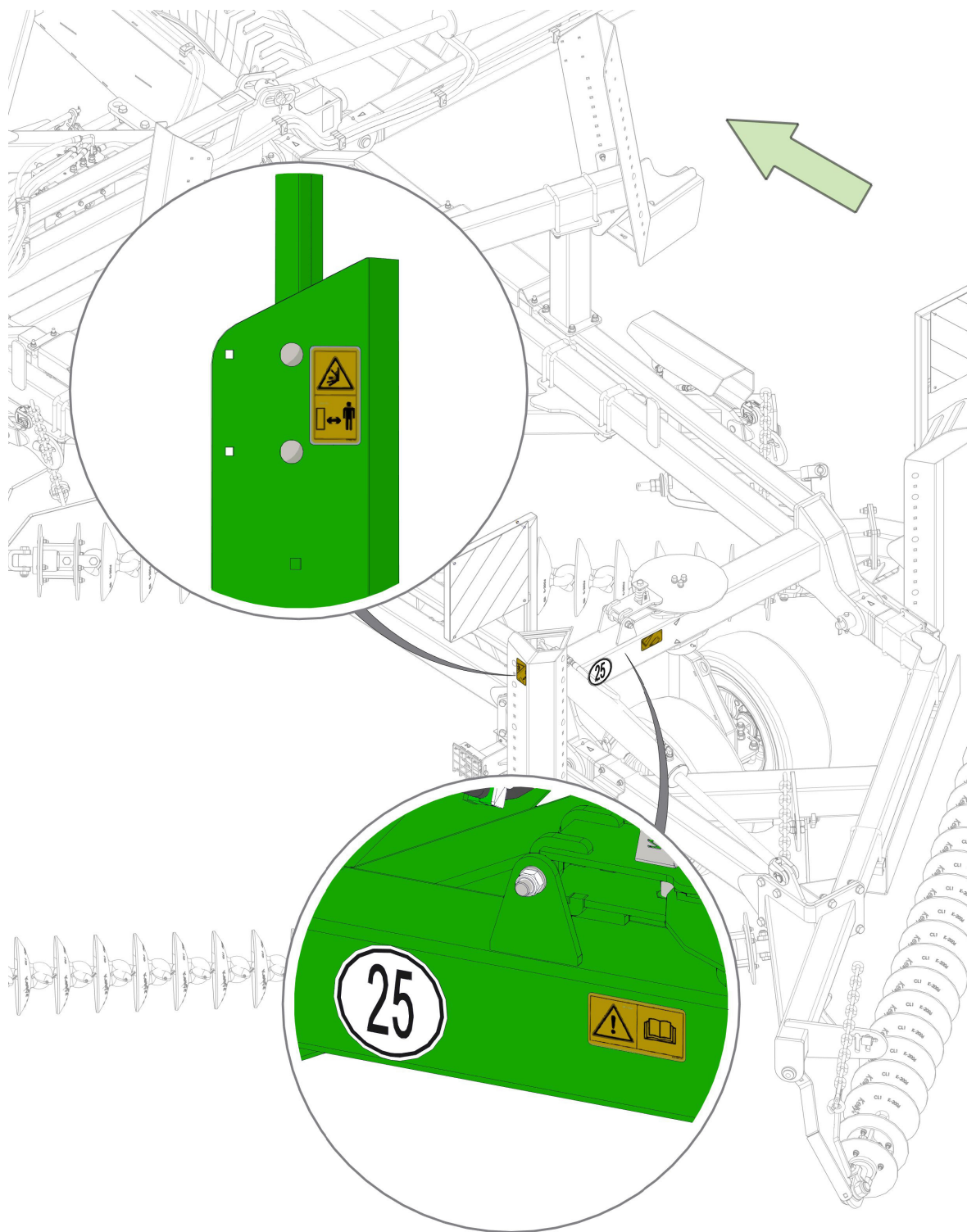
## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

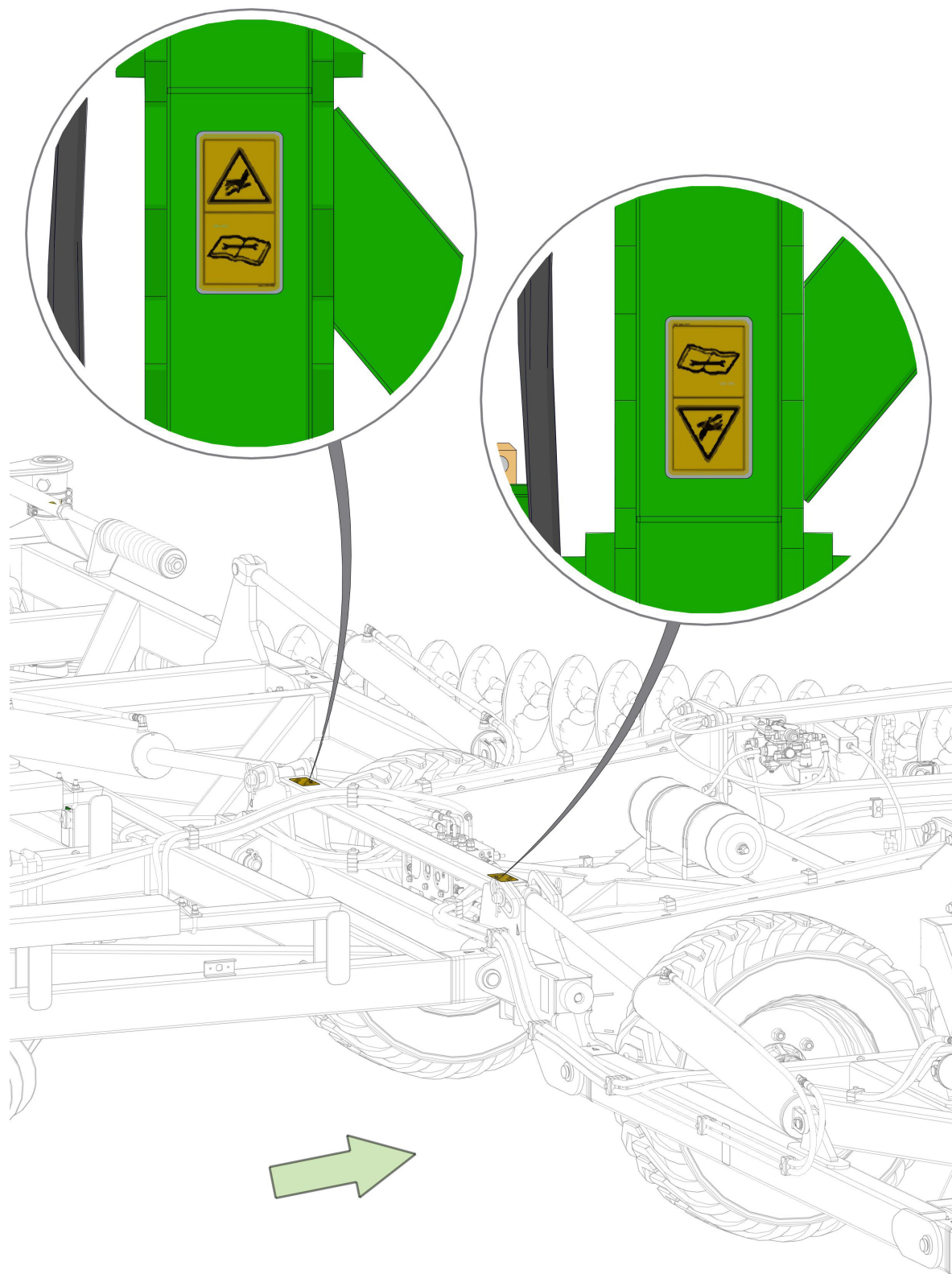


## Ескерту белгілері - жеке орнату



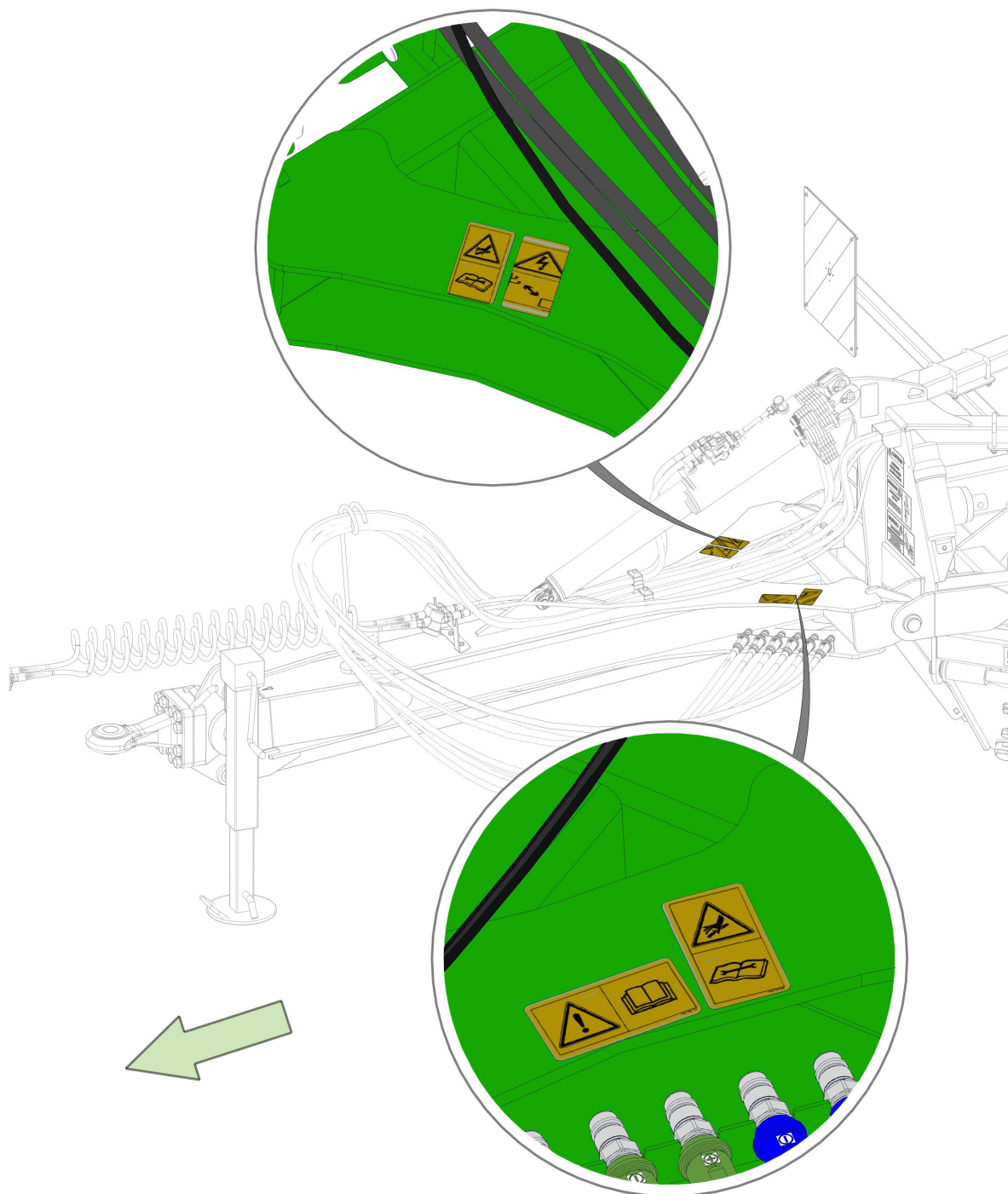
**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**

## Ескерту белгілері - жеке орнату



**Ескерту белгісі жетіспесе, бірден жергілікті дилерге хабарласыңыз және машинаны пайдаланбаңыз.**





# 1-бөлім - Кепілдік

## Кепілдік саясаты

**Машинада KELLY түпнұсқа бөлшегі қолданылмаса, машина кепілдігі өз күшін жояды.**

Дилер машинаның жұмыс реті және орнатылымы дұрыс екенін құрастыру және пайдалану нұсқауларына сәйкес тексеретінін қосқанда, сатып алушыға жеткізу уақытында Kelly компаниясы өнімдерінің жарамдылығы мен материалдарына қатысты он екі (12) ай бойы кепілдік береді.

Жер қазатын құралдардың жұмыс элементтерінің жарамдылығы мен материалдарына қатысты 20000 гектар жүріс бойы кепілдік беріледі. Ауыстырмалы қазғыш диск жүздерінің тек материалы мен жарамдылығына кепілдік беріледі. Жер қазатын құралдардың барлық басқа жұмыс элементіне 20000 гектарлық тозу кепілдігі беріледі.

Машина жеткізілгеннен кейін 2 ай ішінде тіркелсе, Kelly компаниясы дилерге қосымша 12 айлық кепілдік ұсынады. Машинаны сатып алушы не дилер Kelly веб-сайтында немесе Kelly қамтамасыз еткен пайдаланушы нұсқаулығындағы кепілдікті тіркеу үлгісінде тіркей алады.

Kelly кепілдік саясатына сатып алушыға табыстағаннан кейін дұрыс құрастырмау, дұрыс пайдаланбау, өзгерту, тасымалдау кезіндегі зақым немесе тиісті өнім нұсқаулығында берілген Kelly техникалық қызмет көрсету процедураларына сай техникалық қызмет көрсетілмеген өнім кірмейді. Машинаға дұрыс техникалық қызмет көрсетпеу немесе толықтай дұрыс пайдаланбау әсерінен кепілдік өз күшін жояды.

Сатып алушы кепілдікке қатысты барлық сұрауын дилер арқылы жіберуі керек, ал дилер, өз кезегінде, Kelly компаниясына өзара сұрау жібереді. Kelly компаниясы мақұлдаған кез келген сұрау үшін дилерге өтемін береді, ал дилер, оны сатып алушыға табыстайды.

Kelly компаниясы кепілдік ұсынбай тұрып, нақты ақаудың немесе кемшіліктің жазбаша, сурет немесе видео ретіндегі дәлелін сұрауға құқылы. Кепілдік бойынша барлық сұрау мен сұрақты мына мекенжайға жіберуге болады: [warranty@kellytillage.com](mailto:warranty@kellytillage.com)

Кепілдік бойынша барлық жөндеу, қызмет көрсету немесе өнімдерді өзгерту әрекетін өкілетті Kelly жөндеуші маманы Kelly компаниясының алдын ала жазбаша мақұлдауымен жүргізуі керек.

Kelly компаниясының сұрауы бойынша ақаулы бөлшектерді қайтару қажет болса, компания “өнімді рұқсат бойынша қайтару” хабарламасын жібереді. Әйтпесе сұрау қабылданбайды.

Кепілдікті, жұмыстарды немесе бөлшектерді сұрау үшін Kelly веб-сайтындағы ұйғарымды кепілдік сұрауының үлгісін толтыру керек.

Кепілдік сұрауларын жұмысты аяқтау кезінде 30 күн ішінде толтыру қажет. Нарықтағы байланыс жөніндегі қызметкер сіздің сұрауыңыз бойынша қандай да бір қосымша ақпарат сұраса, оны 30 күн ішінде жіберуіңіз қажет. Жоғарыдағы нұсқаулар орындалмаса, кепілдік сұрауы қабылданбайды.

Осы сұрау аяқталғаннан және мақұлданғаннан кейін, дилер шотына кредит түседі.

**Кепілдік алу үшін машинаны тіркеу үлгісін өндірушіге жіберу керек.**

**Машинаны тіркеу үлгісін онлайн толтырыңыз**

Веб-сайттағы **Resources** (Ресурстар) бетіне өтіңіз

Өнімді сатып алғаннан кейін 2 ай ішінде тіркесеңіз, қосымша **12 айлық кепілдік** аласыз.  
Ол үшін толтырылған үлгіні пошта немесе электрондық пошта арқылы жіберіңіз не онлайн үлгіні толтырыңыз.

## Сатып алушы/иесі

Аты:

Мекенжайы:

Электрондық поштасы:

Байланыс нөмірі:

Қызметі:

## Сатып алу мәліметтері

Сатып алынған күні:

Сатып алынған орны:

Сатып алынған үлгі:

Сериялық нөмірі:

### KELLY Tillage өнімдері туралы қайдан білдіңіз?

Өріске шығу

Отбасы

Газет-журнал:

Дилер

Веб-сайт

Демонстрация:

Дос/көрші

Радио

Ақпарат көзі:

1-ден 10-ға (10 — ең жоғары) дейінгі шкаламен есептегенде, бізді достарыңыз бен отбасыңызға ұсынуыңыздың ықтималдығы қандай?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8 немесе одан төмен баға берсеңіз, сіздің пікіріңізше 10 алуымыз үшін не істеуіміз керек?

9 немесе одан жоғары баға берсеңіз, оның себебі неде?:

### Дилерге/агентке көңілім толды

Машинаның алдын ала жеткізілген жағдайы көңіліңізден шықты ма?

Иә

Жоқ

Агенттер өнім туралы жеткілікті ақпарат берді ме?

Иә

Жоқ

Агентті басқа фермерлерге ұсынатын ба едіңіз?

Иә

Жоқ

**Толтырылған үлгіні келесіге қайтарыңыз:**  
Пошта: Пошта жәшігі: 100, Booleroo Centre SA 5482  
Аустралия  
Электрондық пошта: sales@kellytillage.com

**НЕМЕСЕ машинаны тіркеу үлгісін онлайн толтырыңыз:**  
Веб-сайттағы **Resources** (Ресурстар) бетіне өтіңіз



## 2-бөлім - Машинаны пайдалану

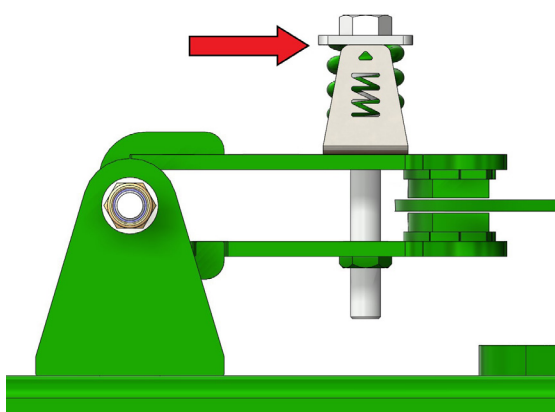
### Пайдаланудан бұрын

- Бұл нұсқаулықты мұқият оқып, түсініп алыңыз.
- Қозғалатын бөлшектерге ілініп кетуі мүмкін бос киім кимеңіз.
- Үнемі қорғаныштық киім мен аяқ киім киіңіз.
- Жабдықтың ішінде немесе үстінде ешқандай құрал жатпағанын тексеріңіз.
- Аймақта ешкім (әсіресе балалар немесе жануарлар) жоқтығына көз жеткізбей, машинаны пайдаланбаңыз.
- Машина құрғақ аймақта немесе жанғыш заттар бар жерде қолданылса, өрттің алдын алу үшін абай болу керек және өрт сөндіретін жабдық дайын тұруы қажет.
- Өзіңіз және басқа операторлар машинаны пайдаланбай тұрып, оның жұмысымен танысып алуы керек.

### Жұмыс алдындағы тексеру тізімі

1. Барлық дөңгелек сомыны, болты және сомыны дұрыс айналдыру моментімен бекітілген
2. Ажырамалы шплинттер орнында және бөлінген
3. Жапсырмалар мен ескерту белгілері орнында
4. Гидравликалық фитингілер берік және сұйықтық ағатын жерлер жоқ
5. Барлық серіппе 330 мм-ге қысылатындай етіп, шынжырлар реттелген
6. Шынжырлар тасымалдау тіректеріне бекітілетінін тексеру үшін машинаны жинаңыз
7. Шарнир құрылғылары қысқармағанын және еркін бұрылатынын тексеріңіз

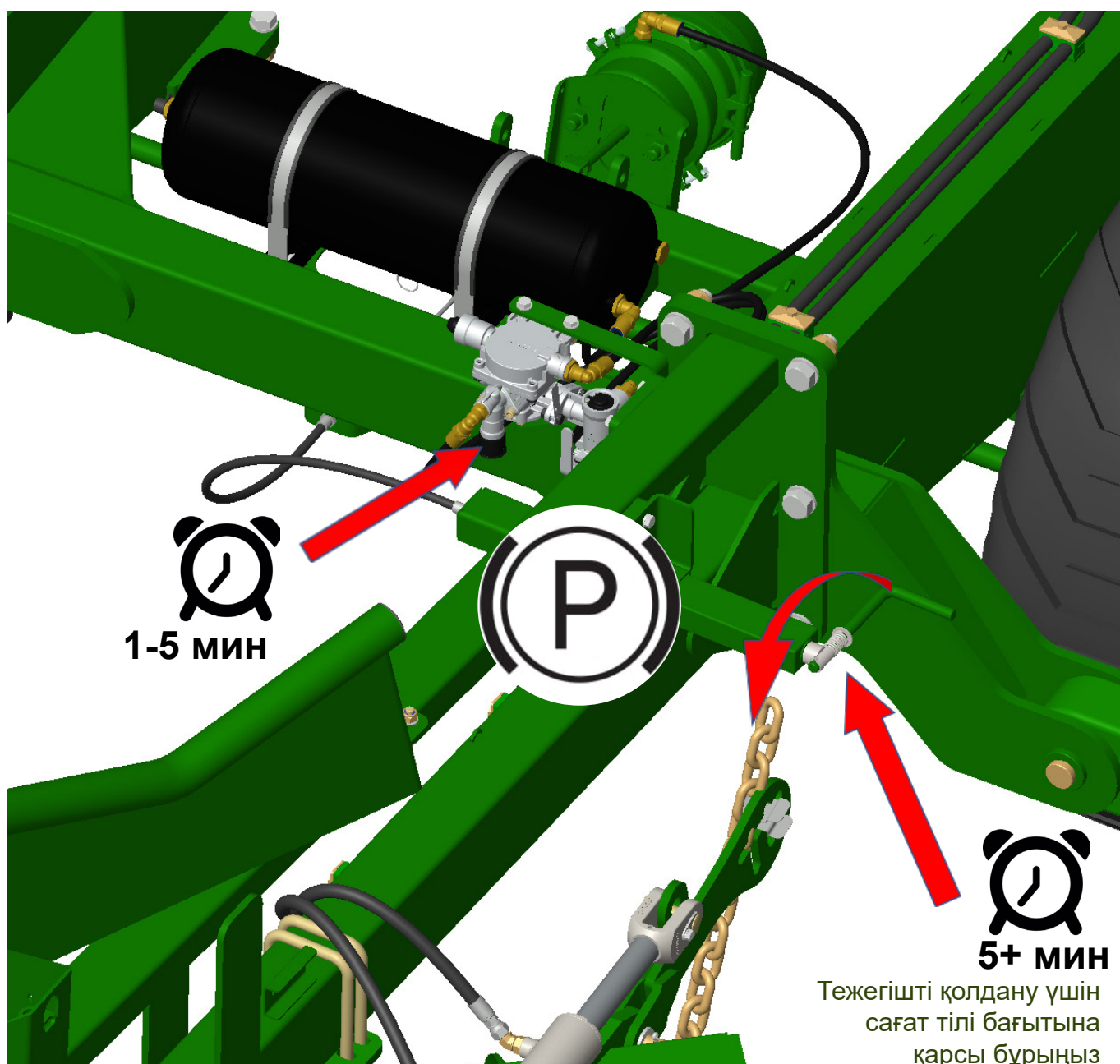
## Машинаны пайдалану алдында орнату



Тежегіш суппортының серіппесін суретте көрсетілген индикатор биіктігіне дейін қысыңыз. Қажет болса, жер жағдайларына сәйкес реттеңіз.

(Әдетте серіппе керілісін үнемі реттеп отыру қажет емес. Өрісте де, тасжолда да пайдалануға жарамды ортаңғы орнатылым орынды. Бұрмалы дөңгелектер тасжолда пайдаланған кезде тербелсе, тағы реттеңіз).

## Аялдау тежегіші



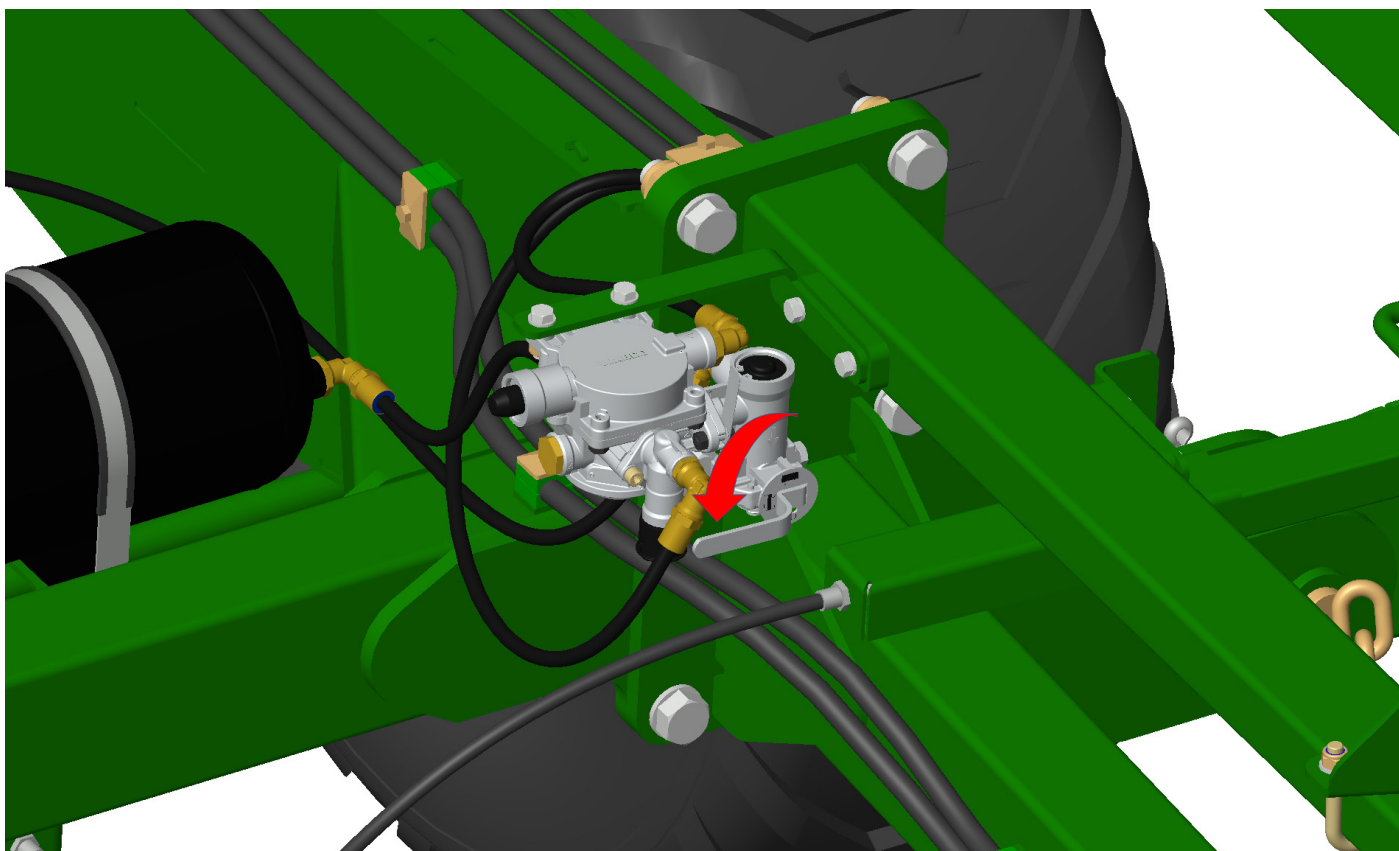
  
1-5 МИН

  
5+ МИН

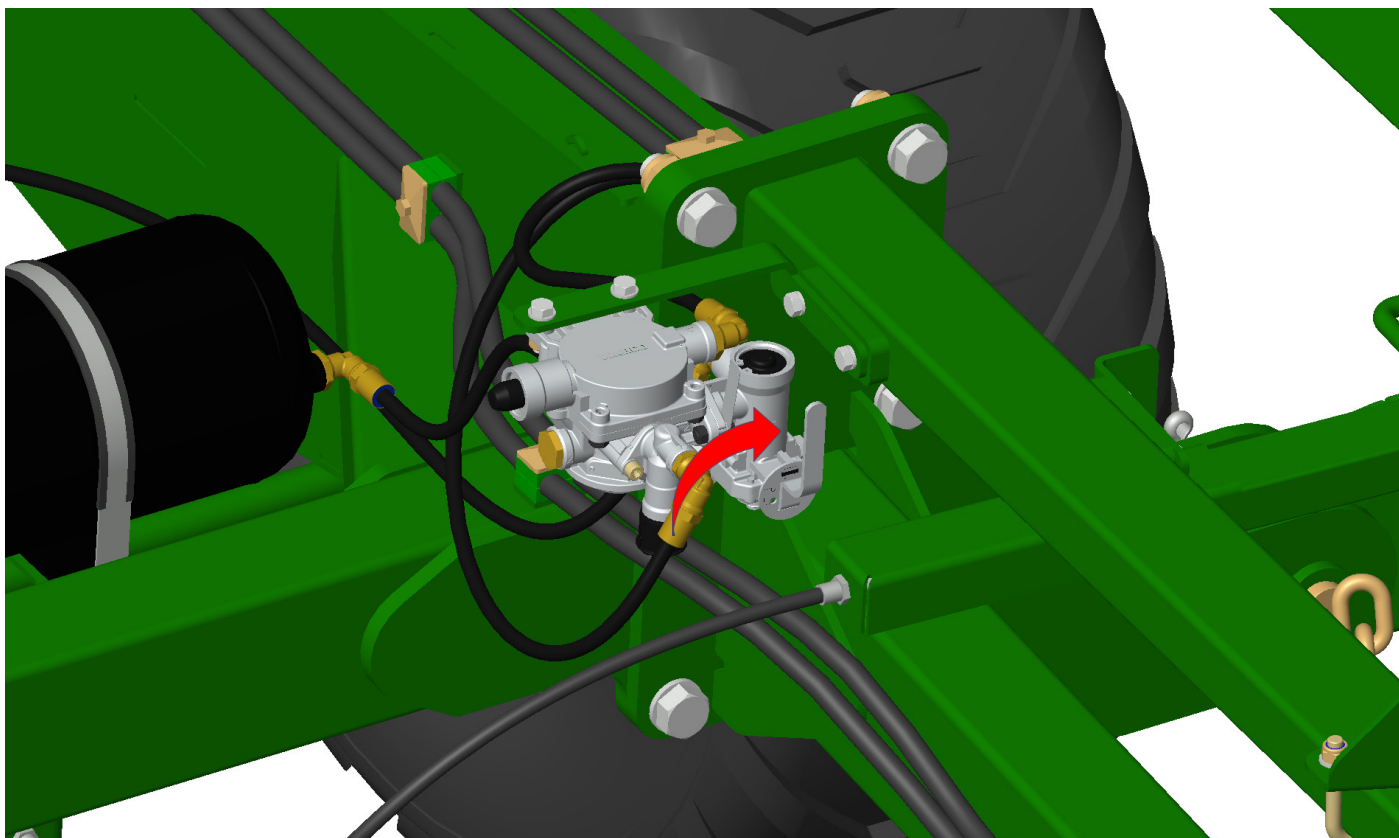
Тежегішті қолдану үшін сағат тілі бағытына қарсы бұрыңыз

## Тежегішті орнату

Шынжыр конфигурациясының толық жүктемесі (алдыңғы/артқы)  
(CL1/CL1, CL1/W36, CL1/SD49 SD49/SD49)



Шынжыр конфигурациясының жартылай жүктемесі (алдыңғы/артқы)  
(W36/W36, Prickle chain/Prickle chain)





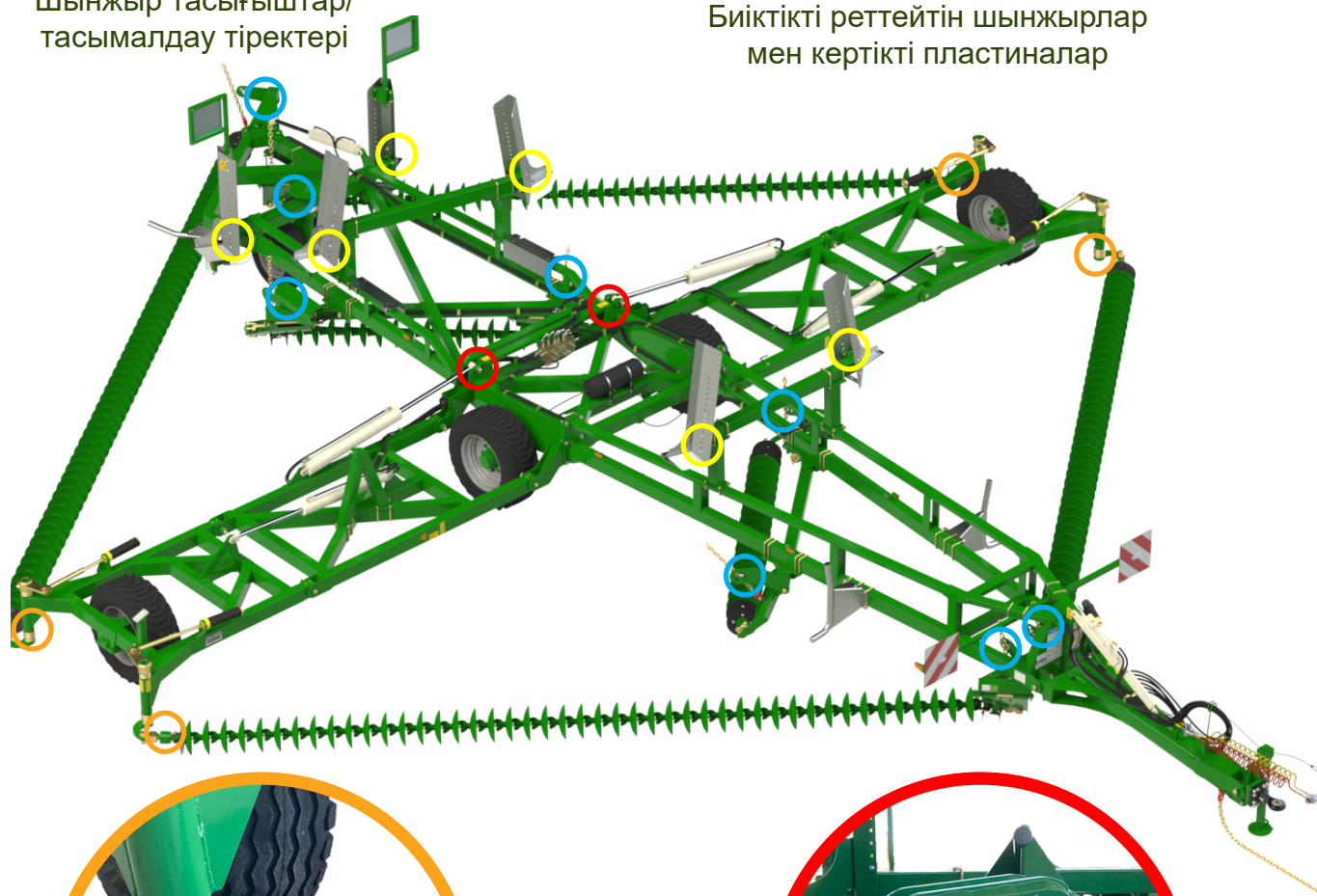
## Негізгі қолданыс Маңызды орындар



Шынжыр тасығыштар/  
тасымалдау тіректері



Биіктікті реттейтін шынжырлар  
мен кертiкті пластиналар



Шарнир болттары



Ортаңғы раманың гидравликалық  
цилиндр істіктері

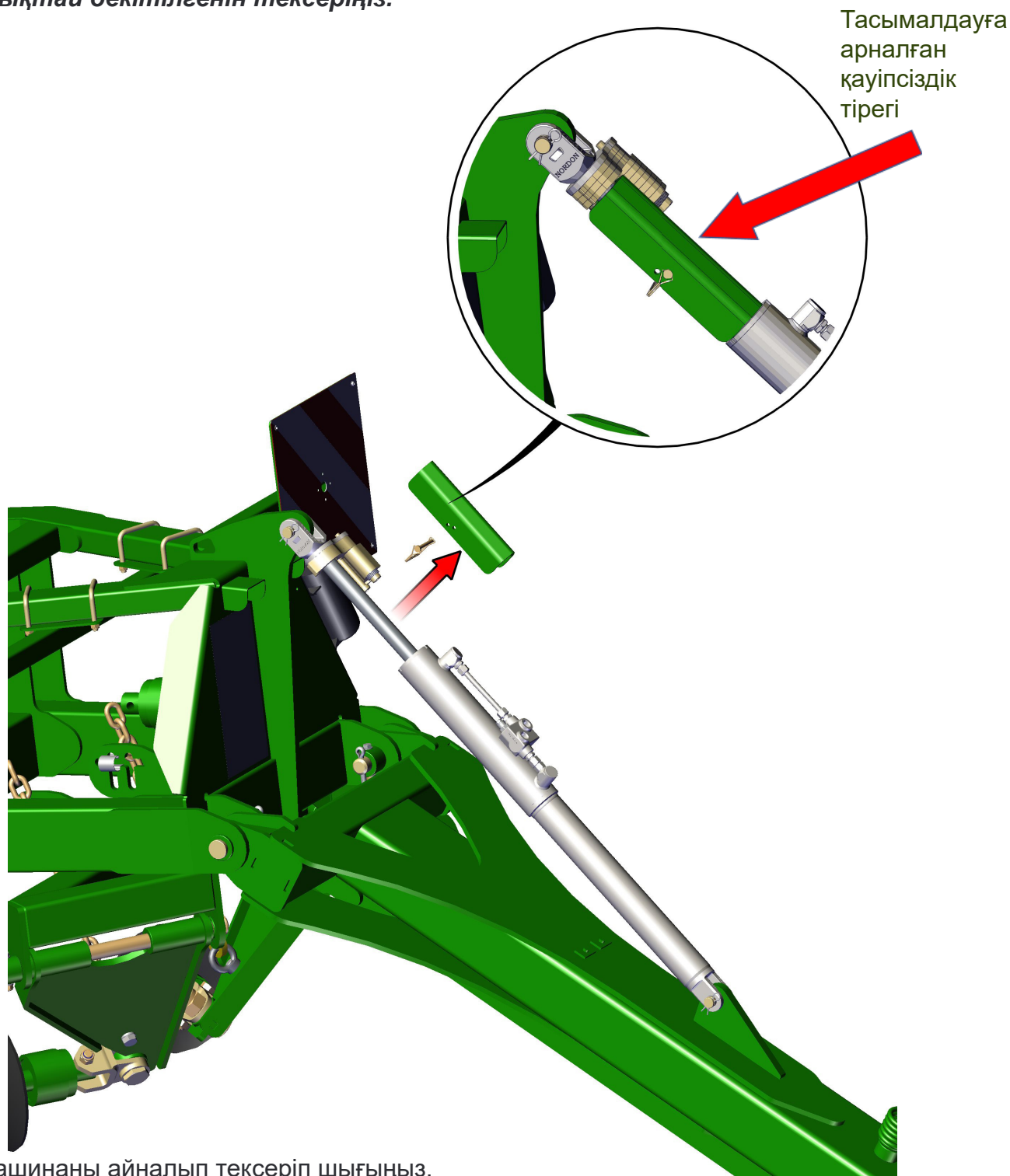


## Жаю

### Жаю:

1. Тасымалдауға арналған қауіпсіздік тірегі drawbar цилиндр білігінен алып тастаңыз. Алынғаннан кейін, алдыңғы A Frame рамасындағы ұстағышта сақтаңыз.

**Алдыңғы цилиндрдің тереңдік тірегі пластиналарының цилиндр білігінде толықтай бекітілгенін тексеріңіз.**



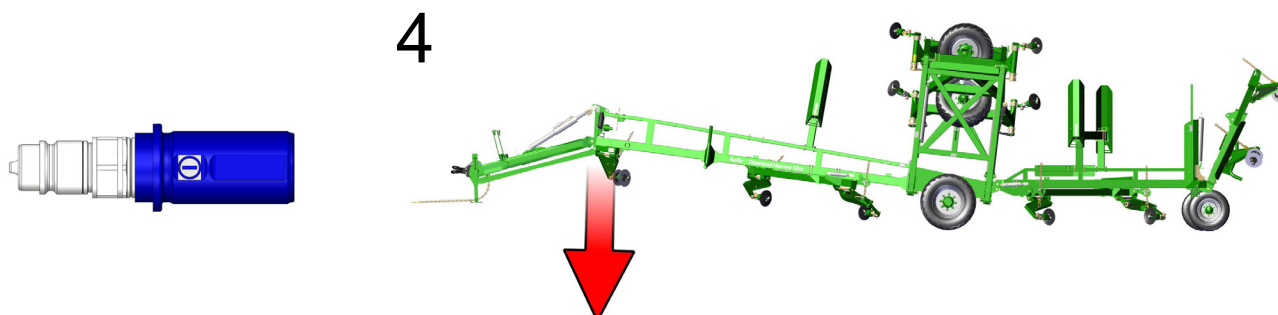
2. Машинаны айналып тексеріп шығыңыз.

- a. Шынжырлар қаңқаға ілінбегенін тексеріңіз.
- b. Әр шынжыр шетіндегі шарнир болттарының орнында екенін және сынбағанын тексеріңіз.
- c. Биіктікті реттейтін шынжыр тасымалдау кезінде керткікті пластинасынан түсіп қалмағанына көз жеткізіңіз.

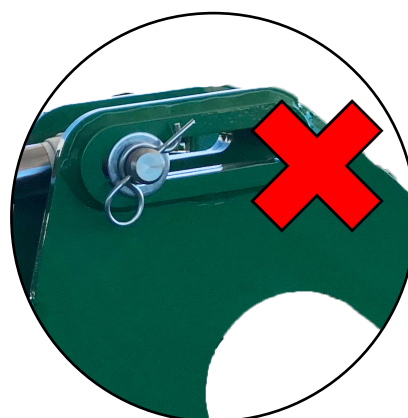
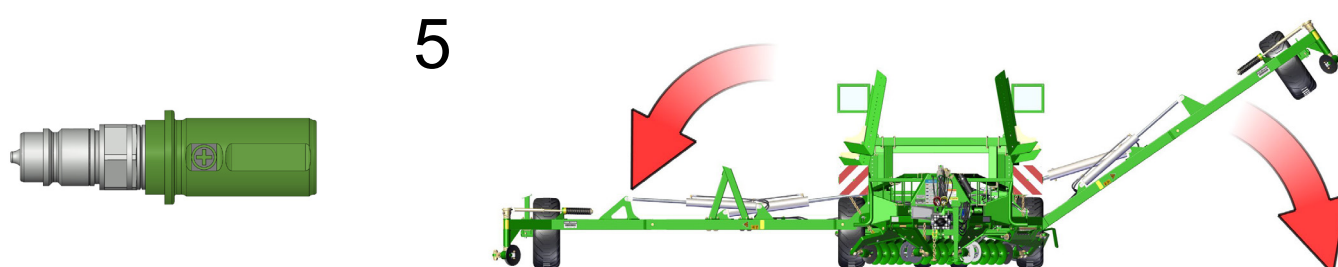
## Жаю

3. Жинау/жаю белгісі бойынша 4-6-қадамдарды орындаңыз.

а. Алдыңғы A Frame рамасын жұмыс биіктігіне түсіріңіз.

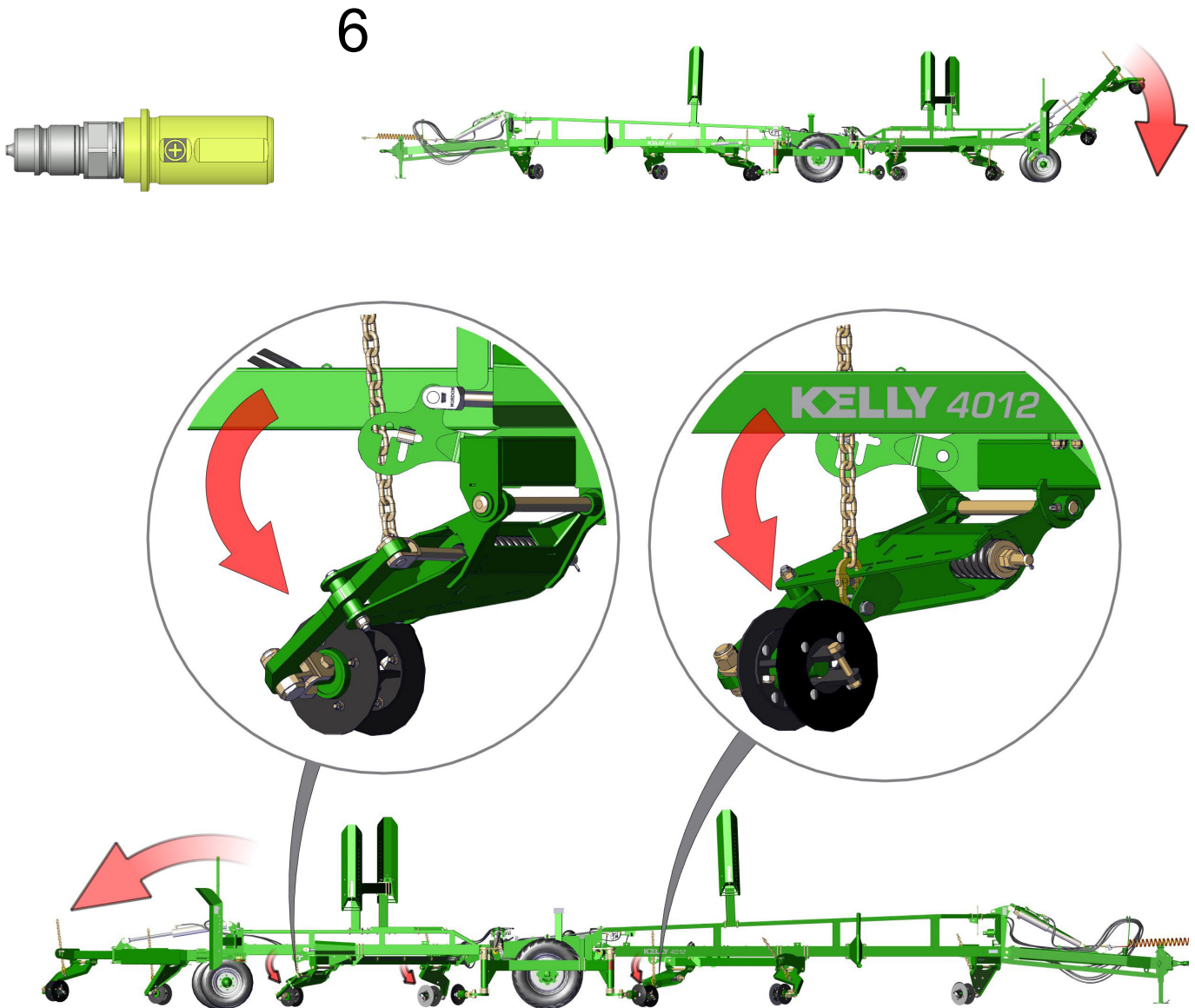


б. Ортаңғы раманың гидравликалық цилиндр істіктері ойықтарының ортасына келгенше, гидравликалық тетікті ұстап тұрған қанаттарды жайыңыз.



## Жаю

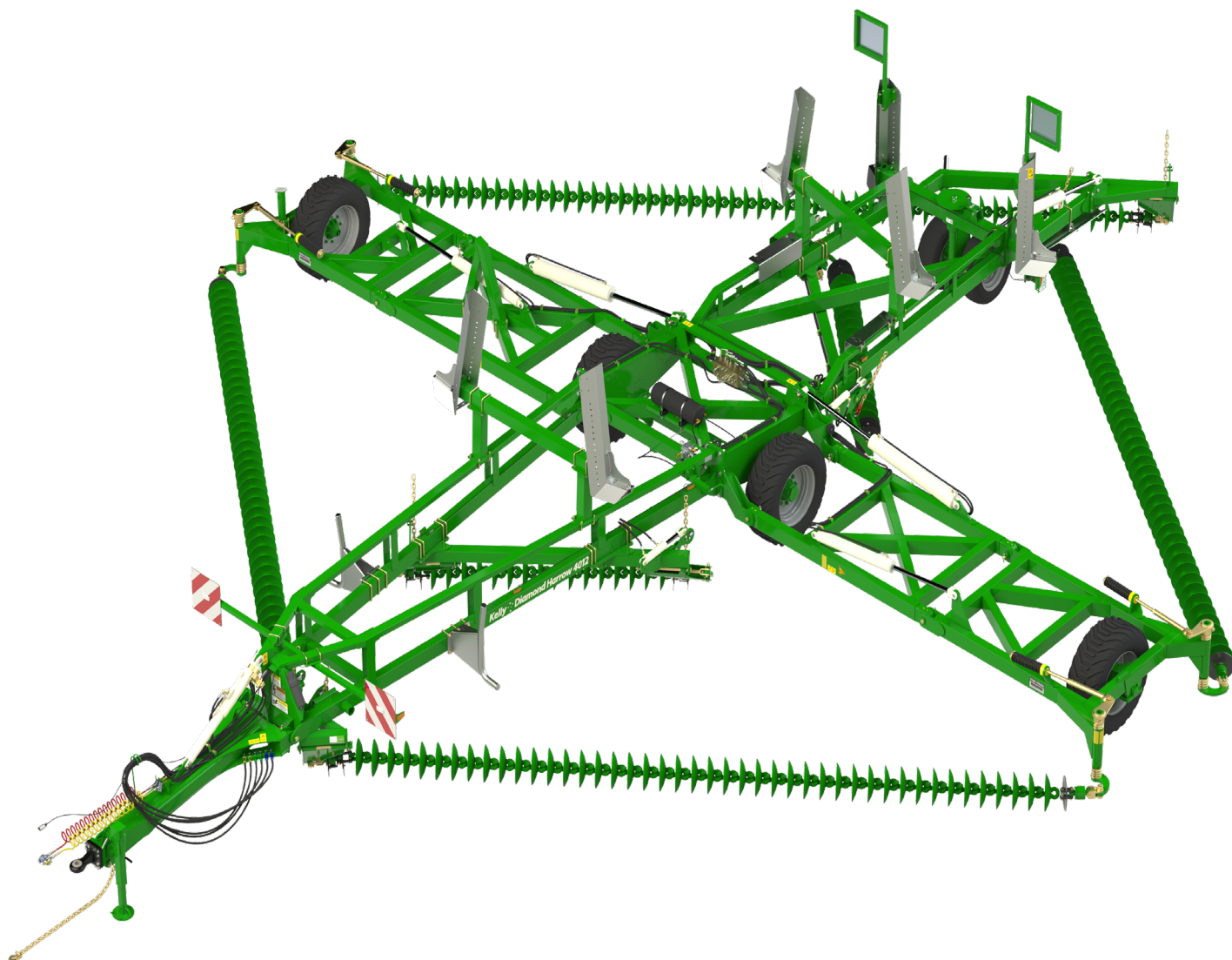
с. Артқы бөлік және modules жұмыс позициясына толықтай түсірілгенше және қанатты созатын цилиндрлер шынжырды керіп, толықтай артқа қайтарылғанша, гидравликалық тетікті ұстап, rear tail жағын түсіріңіз.



4. Шынжырдың барлық топсалы қосылысы түзу екенін және барлық шарнирдің жұмыс биіктігі өріс жағдайлары үшін жарамды екенін машинаны айналып тексеріп шығыңыз. Қажет болса, түзетіңіз. Шынжыр биіктігін реттеу үшін 53-бетті қараңыз.

5. Барлық шынжырды жұмыс позициясына қойып, жүріңіз. Қажет болса, алдыңғы A Frame рамасын және drawbar білеуін тасымалдау биіктігіне көтеруге болады. Сол кезде алдыңғы шынжырлар жерден көтеріліп, тракторға түсетін жүк азаяды. Пайдалану жылдамдығына жеткен кезде, алдыңғы A Frame рамасын түсіріңіз.

## Жаю

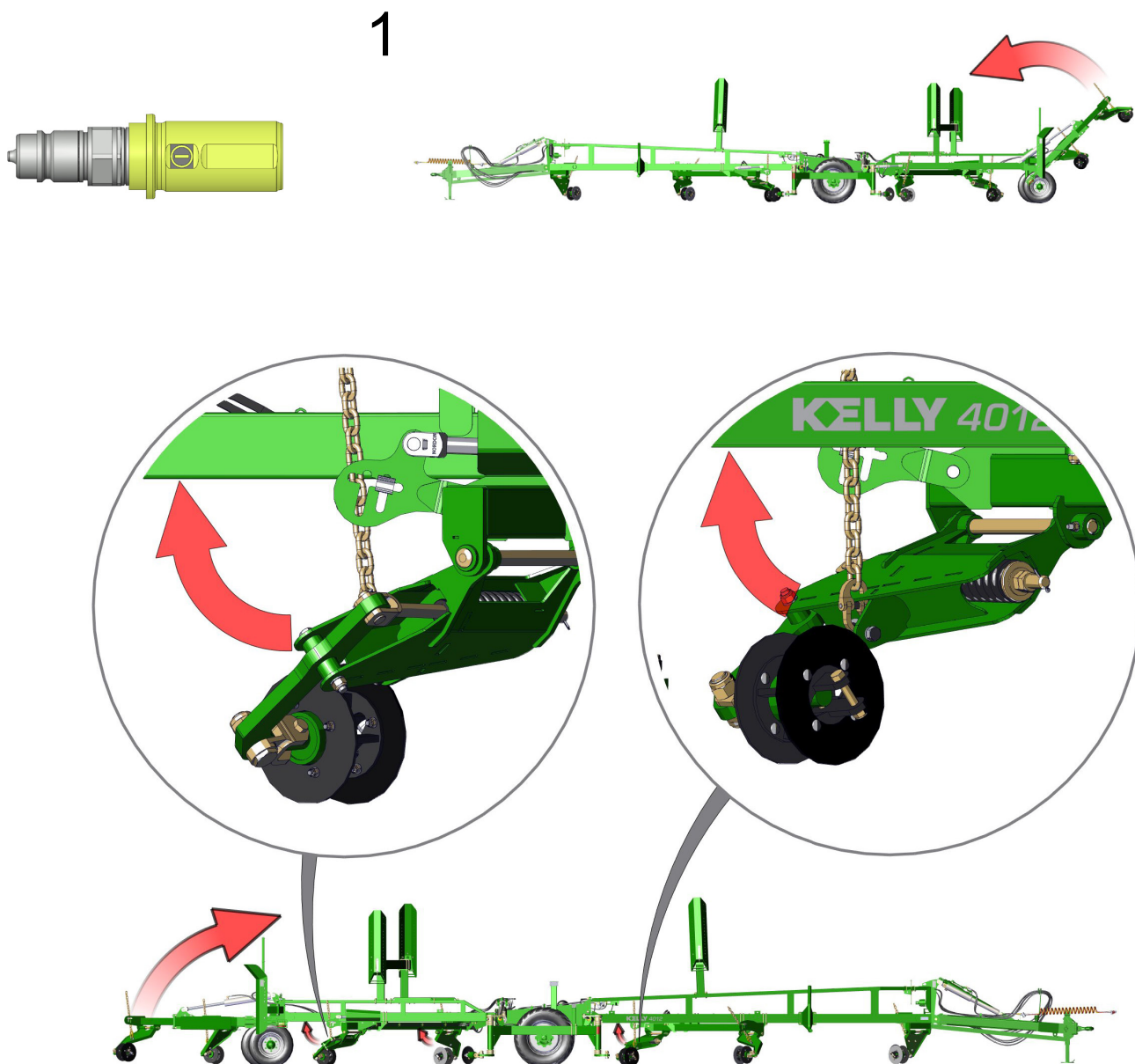




## Жинау

### Жинау:

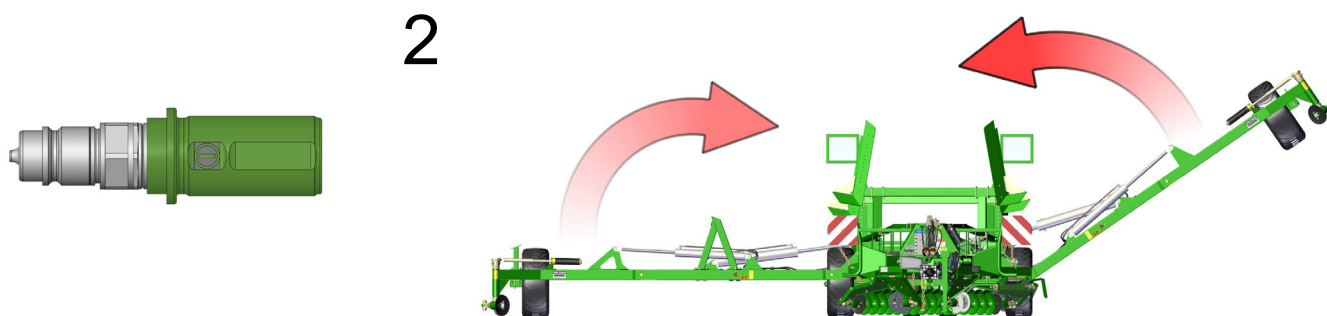
1. Жинау-жаю белгісі бойынша 1-3-қадамдарды орындаңыз.
  - a. Алдыңғы A Frame рамасын жұмыс биіктігіне түсіріңіз. Барлық шынжыр өздерінің тасымалдау тіректерінде дұрыс орналасқанын тексерген маңызды.
  - b. Гидравликалық тетікті ұстап, rear tail мен modules модульдерін олар толықтай тоқтағанша көтеріңіз.



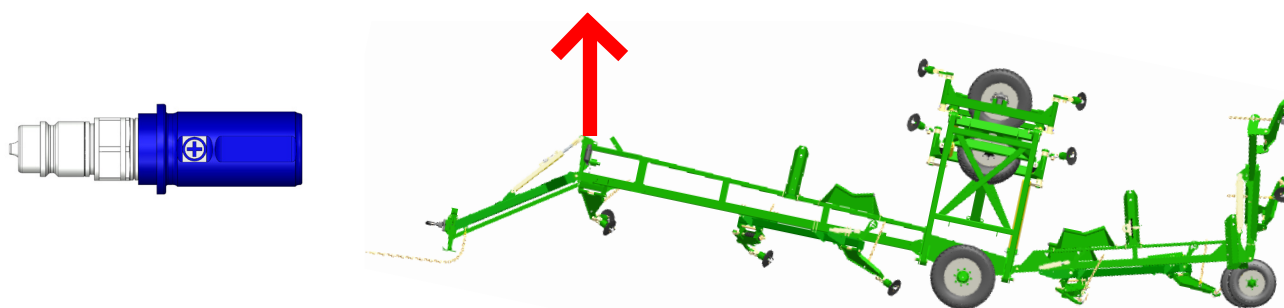
## Жинау

с. Қанаттарды жинаңыз. Олар келесідей қозғалуға тиіс:

- Қанаттар тік тұрғанша, негізгі ортаңғы цилиндрлер (біреуі немесе екеуі) артқа қайтарылады
- Сол жақ сыртқы қанат, содан кейін оң жақ сыртқы қанат бүктеледі

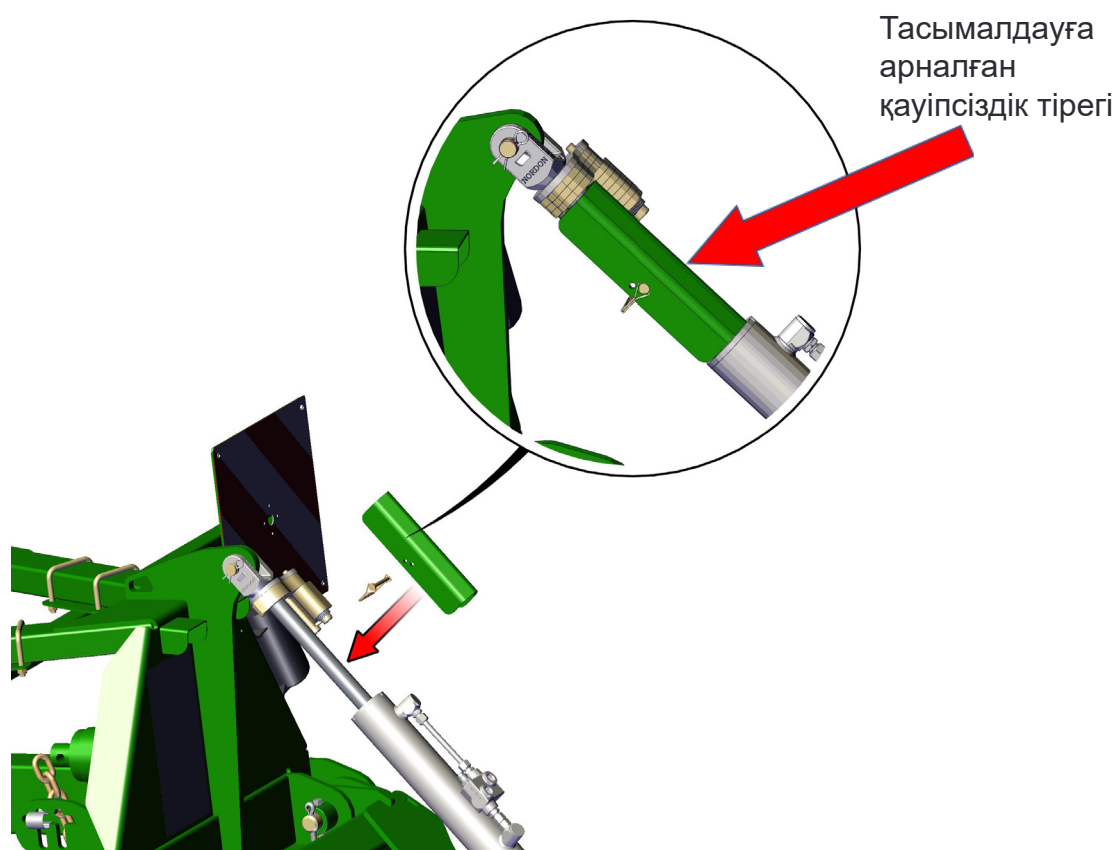


d. Алдыңғы A Frame рамасын тасымалдау биіктігіне көтеріңіз.

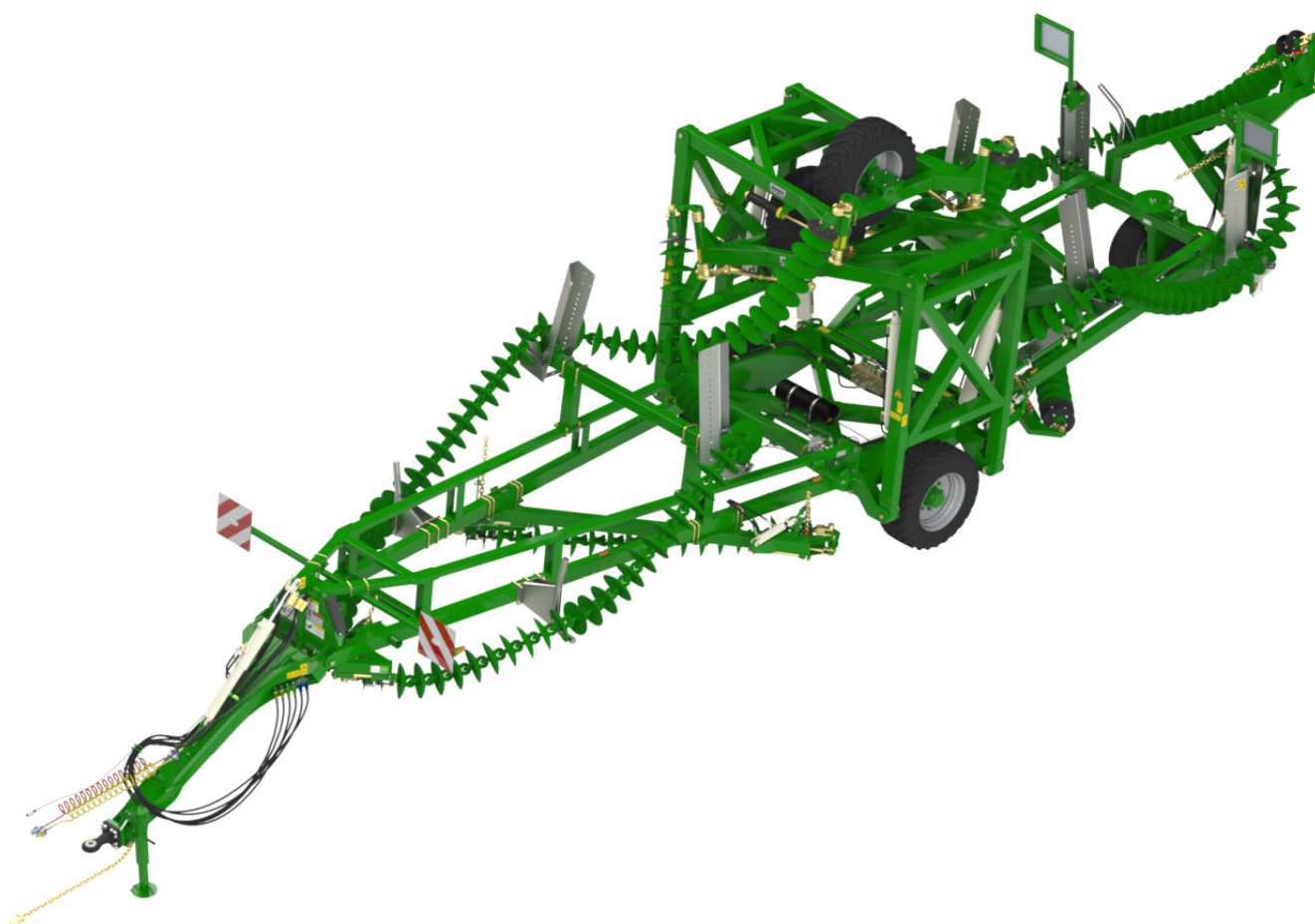


2. Шынжырлар тасымалдау тіректерінде дұрыс орналасқанын тексеріп шығыңыз.

3. Тасымалдауға арналған қауіпсіздік тірегін drawbar цилиндр білігіне орнатыңыз.



## Жинау



**Шынжырға арамшөп немесе топырақ жабысып қалса, машинаны тасымалдау үшін жинауға әрекеттенбеңіз, себебі қосымша салмақ гидравликаны немесе раманы зақымдауы мүмкін.**



# 3-бөлім - Шынжырды пайдалану және дұрыс орнату

## Шынжыр керілісінің маңызы

### Пайдалану

Көшет тегіс және түзу болуы үшін, шынжыр керілісінің дұрыс реттелгені маңызды. Шынжыр керілісі дұрыс болса, бақыланса және сақталса, ойыңыздағы нәтижеге қол жеткізе аласыз. Шынжыр керілісі дұрыс болмаса, мына жағдайлар орын алуы мүмкін:

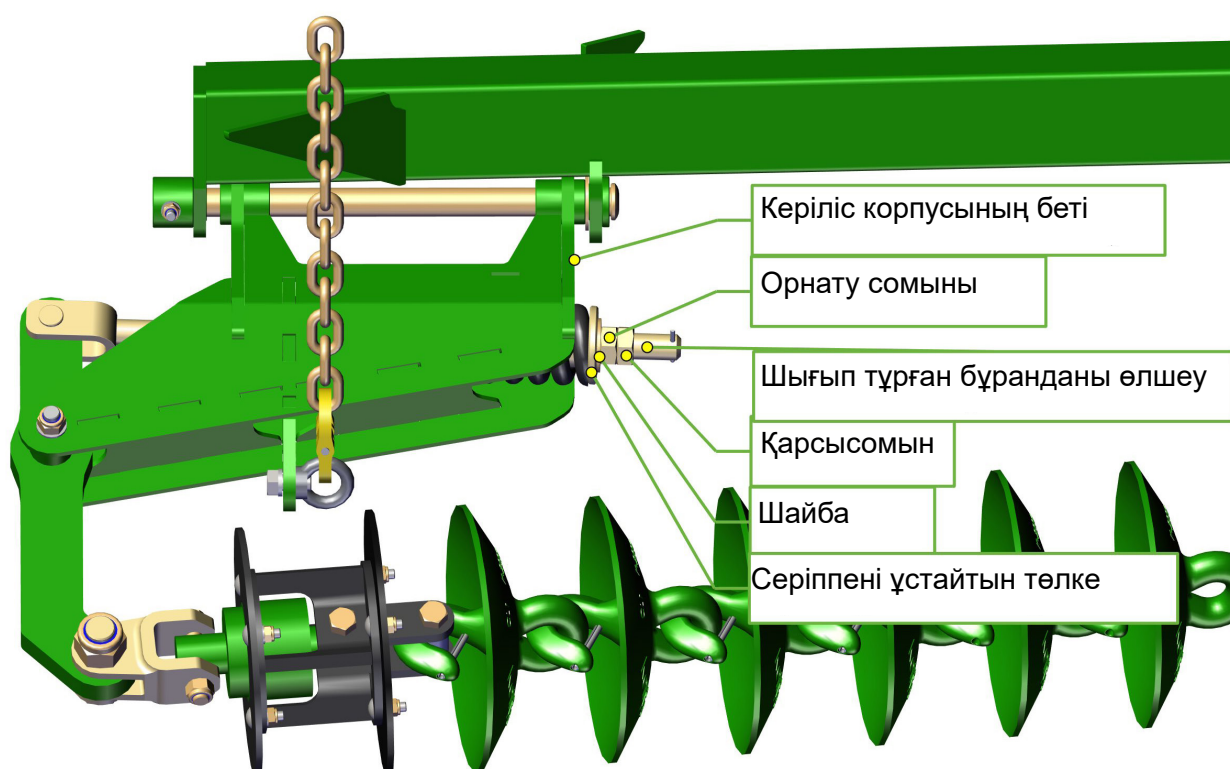
- Машинаның өңдеу ені бойы жасайтын жұмысы тегіс болмайды
- Арамшөп тегіс жұлынбайды
- Тыңайтқыш топыраққа дұрыс сіңбейді
- Топырақ дұрыс тегістелмейді
- Шынжырдың топсалы қосылысы тез немесе мерзімінен бұрын тозады (кепілдікте қамтылмайды)
- Шынжырлар жиналған кезде тасымалдау локаторына ілінбейді
- Жинаған және жайған кезде машина зақымдалады
- Өріс жоталар мен атыздардан тұрып, тегіс болмайды.

**Машина дұрыс реттелсе, бұл мәселе пайда болмайды.**



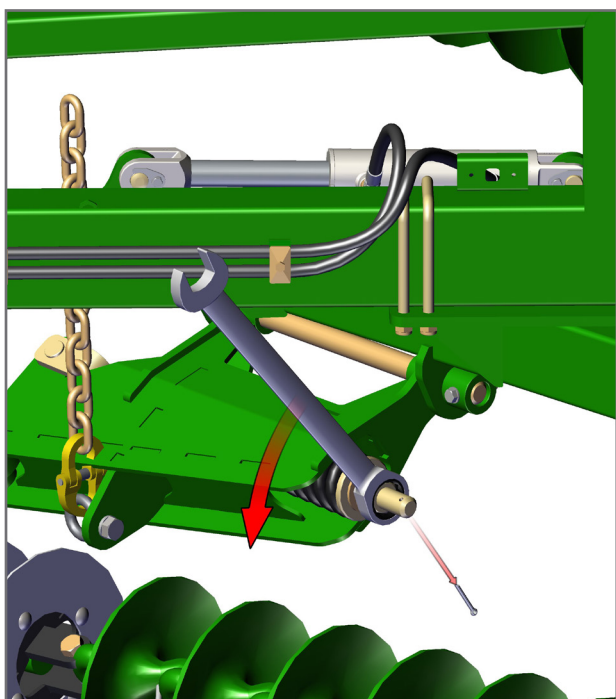
## Шынжыр керілісі - modules

1. Module керіліс өзегінен қарсысомынды босатыңыз.
2. Шынжыр керілісі дұрыс болуы үшін, серіппені ұстайтын шайбаның сыртқы беті керіліс корпусының бетімен беттегенше, орнату сомынын сағат тілі бағытымен бекітіңіз. 330 мм серіппе ұзындығы.
3. Кергіш бұранданың 150 мм-ден көп бөлігі көрінсе, дұрыс шынжыр керілісін сақтау үшін шынжыр жинағынан бір топсалы қосылысты алып тастаңыз.
4. Қарсысомынды қайта бекітіңіз.

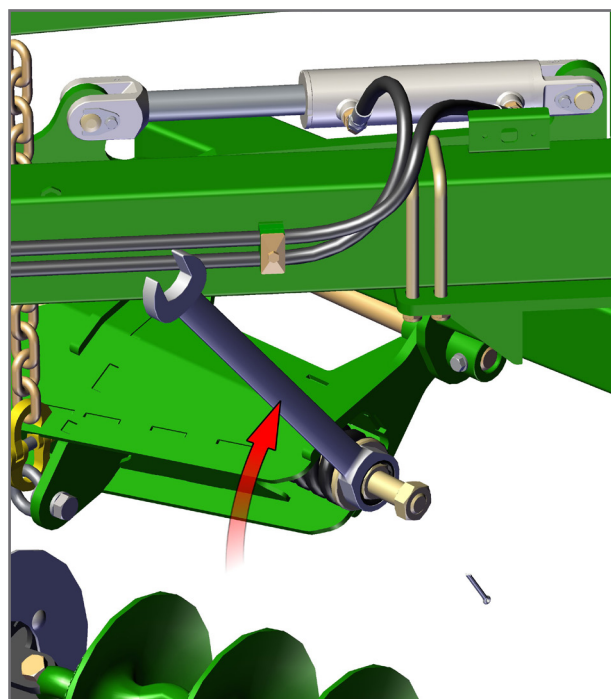


## Шынжыр керілісі - modules

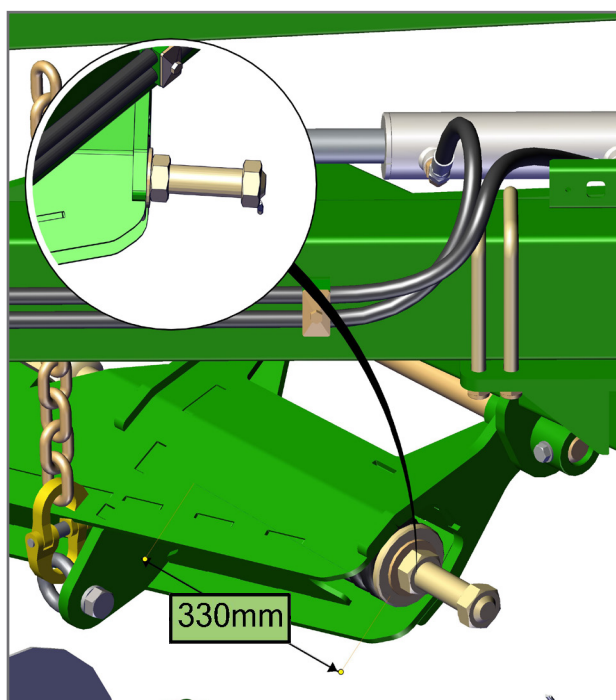
1.



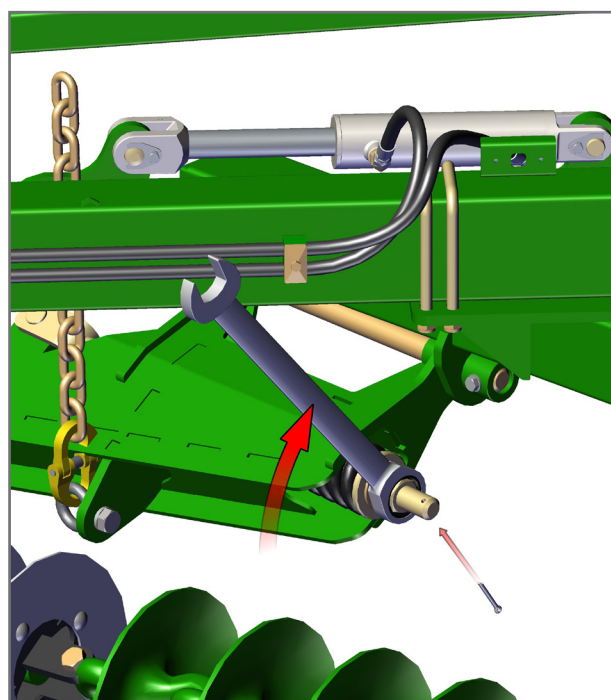
2.



3.



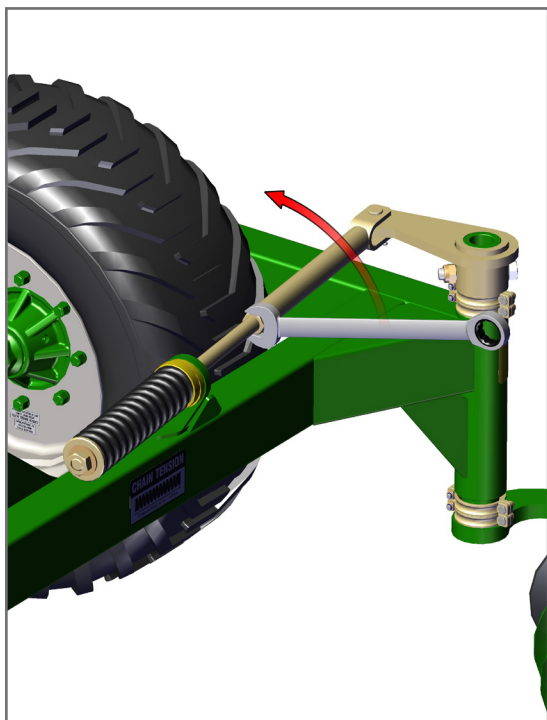
4.



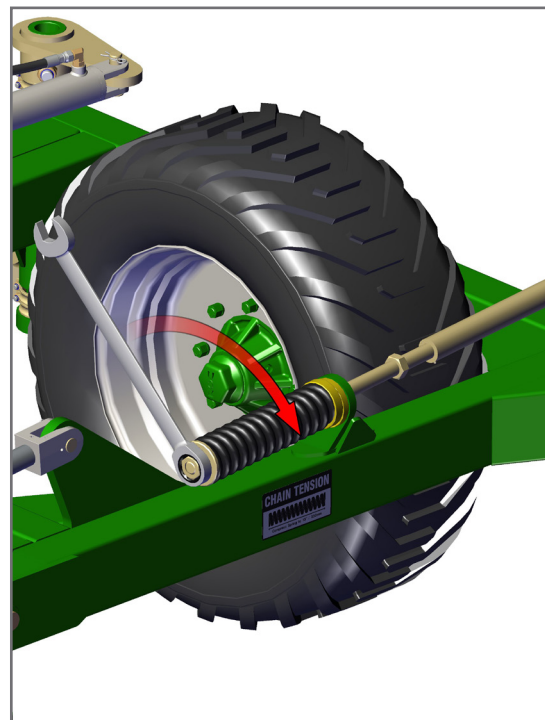
## Шынжыр керілісі

- Кергіш жинағының корпусына жақын қарсысомынды босату үшін жинақпен берілген сомын кілтін пайдаланыңыз.
- Шиыршық серіппені 330 мм-ге қысу үшін module керіліс өзегін сағат тілі бағытымен бұраңыз. Оператор шынжырды жерде алға және артқа айналдырған кезде, серіппе орнатылған ұзындығын сақтаса, керіліс дұрыс болады.
- Қарсысомынды қайта бекітіңіз.
- Реттегіш болттағы бұранда 25 мм-ден аз көрінсе, топсалы қосылысты шынжырдан алып тастау керек.

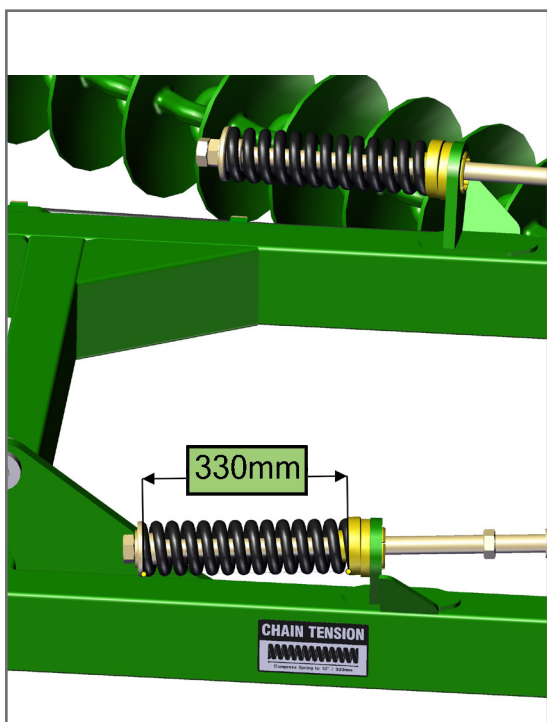
1.



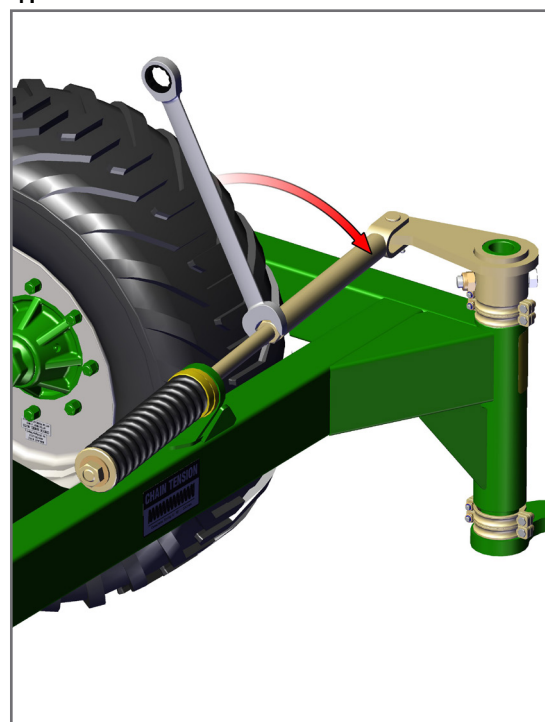
2.



3.



4.

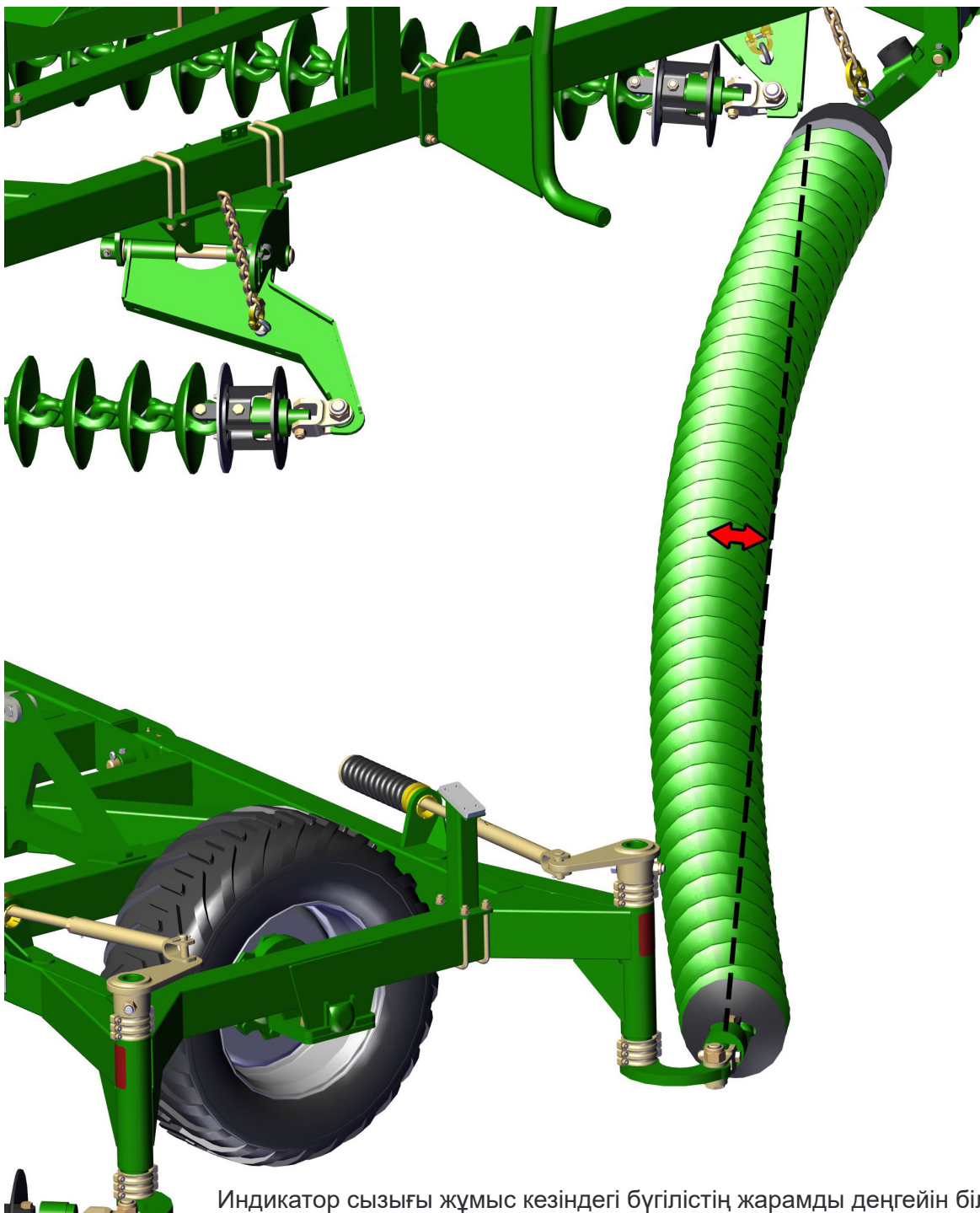


## Шынжыр бүгілісі

Шынжыр керілісі дұрыс болса, дискілер толық ұзына бойы бір элементтей домалайды. Бұл жағдай әр топсалы қосылыс арасындағы қозғалысты азайтады. Шынжыр реттелмесе және бос жүрсе, әрбір топсалы қосылыс бірыңғай топсалы қосылыс ретінде жұмыс істейді, ал бүгілген шынжыр домалайды. Әр топсалы қосылыс арасындағы тозу жылдамдығы артады және бұл мерзімінен бұрын ақауға әкелуі мүмкін. Дискілер тозбай тұрып, шынжыр тозбауы керек.

### ДҰРЫС РЕТТЕМЕУ ҒАНА МЕРЗІМІНЕН БҰРЫН ТОЗУҒА ӘКЕЛЕДІ

- Шынжыр жұмыс істеген кезде ортаңғы сызықтан 150 мм-ден артық салбырауы мүмкін
- Тыныштық күйінде шынжырдың салбырауы 100 мм-ден аз болуы керек.



Индикатор сызығы жұмыс кезіндегі бүгілістің жарамды деңгейін білдіреді.



## Шынжыр биіктігін дұрыс реттеу

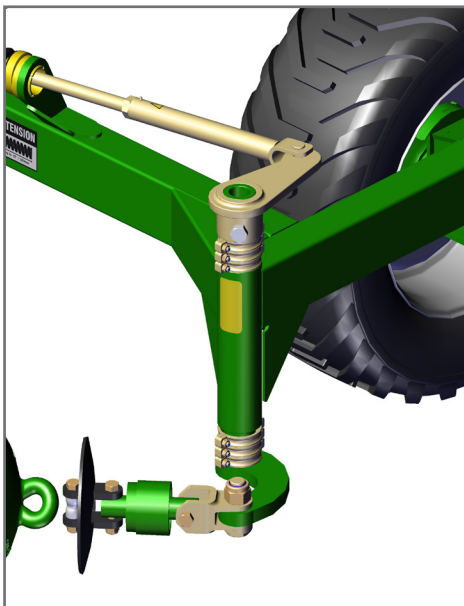
Қанаттардағы шарнир биіктігін реттеу үшін төсемдердің біреуін бекітілген тірегіш түтіктің үстіне немесе астына қойыңыз. Әр қабылдағыш түтікте 25 мм құйылған төсемдердің алты жұбы бар. Кең таралған орнату жолы: құйылған төсемдердің үш жұбын төменге, үш жұбын жоғарыға орнату.

Төменде dropleg биіктігін реттеу процесі берілген.

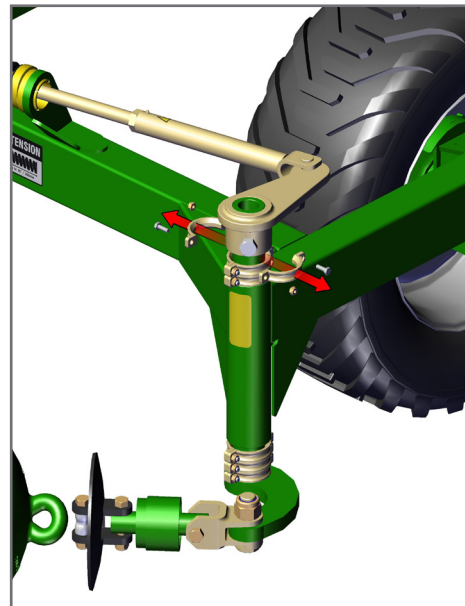
1. Шынжыр керілісін толықтай босатыңыз
2. 2 x M10 болтты сәйкес төсем жинағынан алып тастап, екі жартысын dropleg түтігінен алып тастаңыз
3. Dropleg түтігін көтергеннен немесе түсіргеннен кейін оны таңдалған позицияда ауыстырыңыз
4. M10 болттарын қайта орнатып, шынжырды қайта керіңіз

Максималды түрде 100 мм реттеуге мүмкіндік беру арқылы барлық төсемді тірегіш түтіктің үстіне немесе астына орнатуға болады.

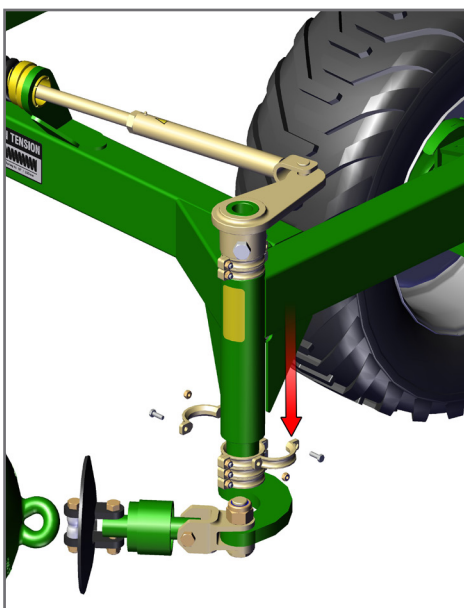
1.



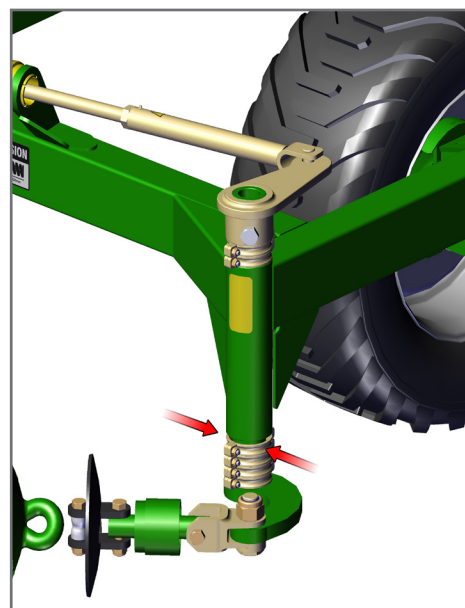
2.



3.



4.



## Chain mount plate биіктігін реттеу

1. Реттеу қажет module шынжырын немесе chain mount plate пластинасын көтеру үшін трактор гидравликасын пайдаланыңыз.

Тұтқаны тіреу үшін жарамды тірек немесе тұғыр қойыңыз. Трактор гидравликасын пайдаланып, биіктікті реттейтін шынжырлар босағанша, машинаны түсіріңіз.

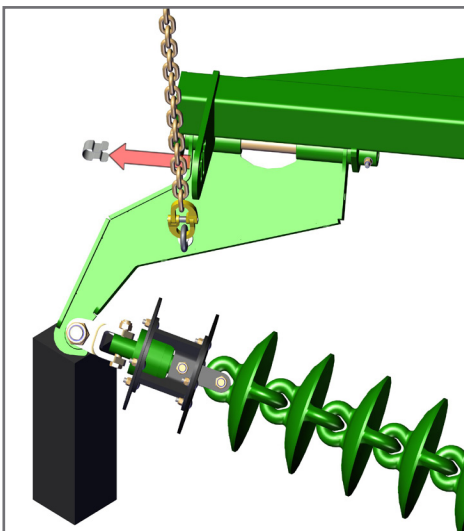
2. Серіппені ұстайтын қысқышты алып тастаңыз. Көтеру тұтқасы ойығының үстіне шынжырды жоғары сырғытып, шынжырды пластинаның жоғарғы жағындағы айқыш арқылы өткізіңіз.

3. Қажетті позицияға қол жеткізген кезде шынжырды төменге қайта сырғытыңыз. Реттейтін шынжырдағы келесі топсалы қосылыс сол ойыққа түсуі үшін, реттеудің "1 топсалы қосылысына" қол жеткізу үшін шынжырды ойықтың жоғарғы жағына көтеріп, ойық арқылы 1 топсалы қосылысты өткізіп, 90 градусқа бұрыңыз.

Реттеудің "½ топсалы қосылысына" қол жеткізу үшін шынжырды ойықтың жоғарғы жағына көтеріп, көлденеңінен сырғытыңыз және сол топсалы қосылысты екінші ойыққа түсіріңіз. Шынжыр қай ойықта басталғанына байланысты бұл әрекет chain mount plate пластинасын жарты топсалы қосылысқа түсіреді. Артық шынжырды екінші ойық арқылы артқа қайтаруға болады.

4. Ұстайтын қысқышты орнатыңыз. Тұғырды алып тастаңыз.

1.



2.



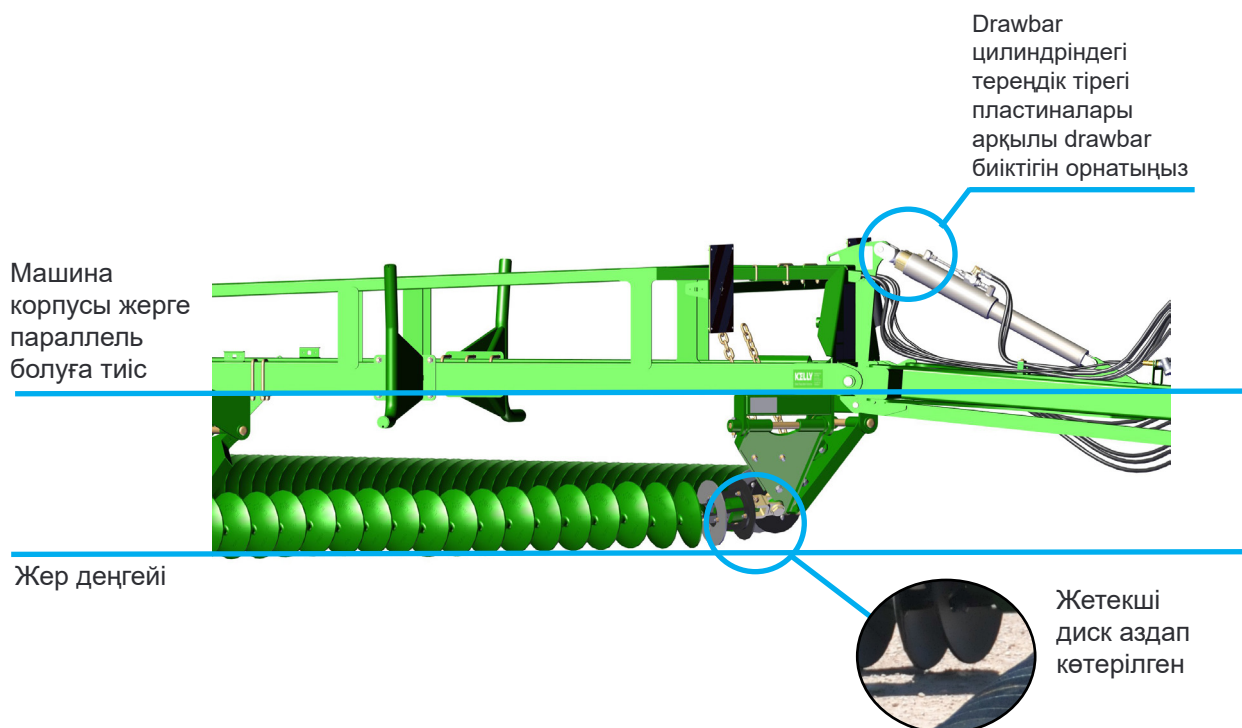
3.



4.

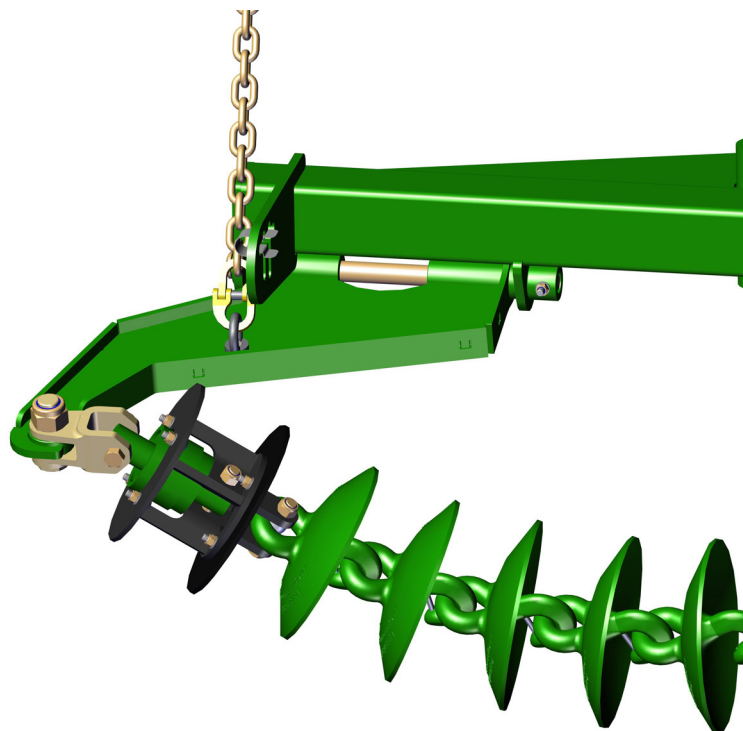


## Алдыңғы A Frame биіктігін реттеу



Алдыңғы шынжырдың екі бекіту пластинасындағы биіктікті реттейтін шынжырлар ұзындығын тексеріңіз. Шынжыр салбырап тұрмауы тиіс, ал жер мен машинаның ортаңғы сызығына жақын бірінші дискінің төменгі жағы арасында 25-65 мм бос аралық болуы тиіс.

## Chain mount plate пластинасының артқы биіктігін реттеу



- Артқы екі бекіту пластинасындағы биіктікті реттейтін шынжырлардың ұзындығын тексеріңіз.
- Сол жақ rear tail chain mount plate пластинасындағы биіктікті реттейтін шынжыр жер мен соңғы диск арасындағы аралық 25-51 мм болатындай реттелуі керек.
- Rear chain mount plate пластинасындағы биіктікті реттейтін пластина жер мен соңғы диск арасындағы аралық 75-100 мм болатындай реттелуі керек.

## Жұмыс нәтижесі мінсіз болуы үшін дәл реттеу

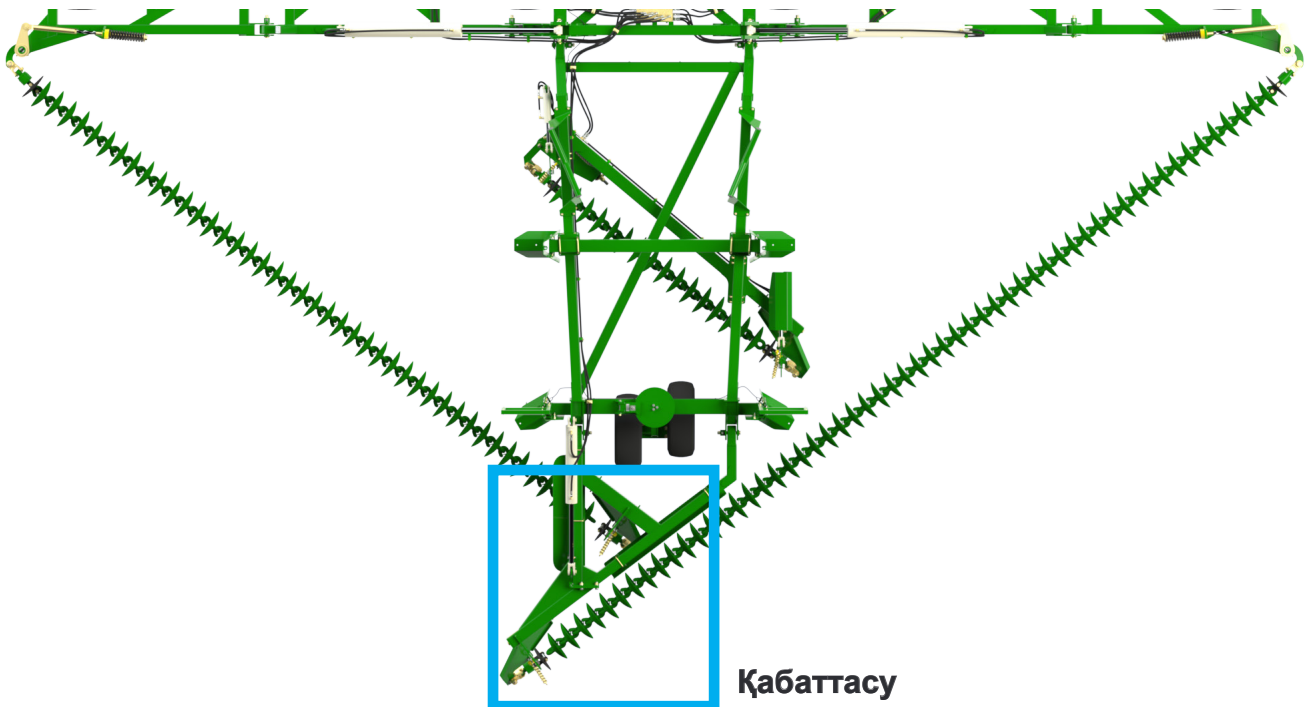
Топырақ беті тегіс және көшет түзу болуы үшін, белгілі бір аймақтарды реттеуді жалғастыру қажет болуы мүмкін.

Әр шынжырдың алдыңғы және артқы биіктіктерін өзгерту арқылы дұрыс реттеп, көп жағдайда топырақ бетін тегіс етуге болады.

Әр шынжырдағы жетекші диск тым төмен орнатылса, ол топырақтың үстін жоғары итеруі, топырақты келесі шынжырлар тегістей алмауы мүмкін. Бұл жағдай әрбір шынжырдың алдыңғы жағында, артқы шынжырлардың (ең кең нүкте) алдыңғы жағында және машинаның (ортаңғы екі жағының бірінде) алдыңғы жағында орын алуы мүмкін.

Соңғы диск тым төмен орнатылса, атыз пайда болып, оны басқа шынжырлар толтыра алмауы мүмкін. Бұл жағдайды әр шынжырдың артқы жағынан, алдыңғы шынжырлардың артқы жағындағы қанаттардан және машинаның ең артқы жағындағы ортаңғы сызығының жанынан тексеріңіз.

Барлық шынжырдың алдыңғы жағын жерден жеткілікті биіктікте болатындай, толықтай қазу деңгейіне жететіндей көтеру мүмкін екенін тексеру үшін машинада түзілетін қабаттасу деңгейі жеткілікті.



**Қабаттасу**

Оңтайлы орнату деңгейі топырақтың беткі қабатына байланысты әртүрлі болуы мүмкін. Қатты орылған егістікте және өңделмеген жерде шарнирлерді жерге түсіріп орнату мүмкіндігі бар. Жеңіл орылған немесе бос топырақта шынжырлар топыраққа "жабысатындай" етіп, жетекші дискілерді көтерген дұрыс.

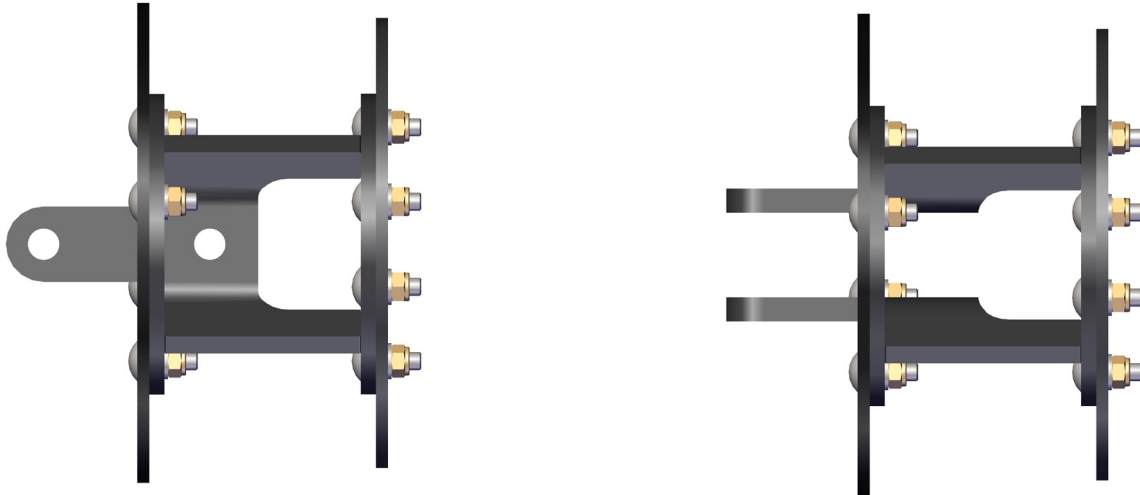
Шарнирлер түсірілсе, дискілер терең немесе қатты қазбайтынын ескерген маңызды. Бұл жағдайда шарнир жабдығы мен бірінші екі шынжырдың топсалы қосылыстары мерзімінен бұрын тозады. Оның орнына жоталар мен атыздар пайда болады.

Қазу тиімділігі топырақ жағдайы мен disc chain құрылымына байланысты болады. Дискілердің салмағы, пішіні, бұрышы және аралығы — тиімділікке әсер ететін факторлар. Құрғақ қатты жерде дискілердің толықтай немесе тегіс қазуы күтілмейді. Алайда олар қалдықтарды жақсы ажыратып, тұқымды нығайтады.



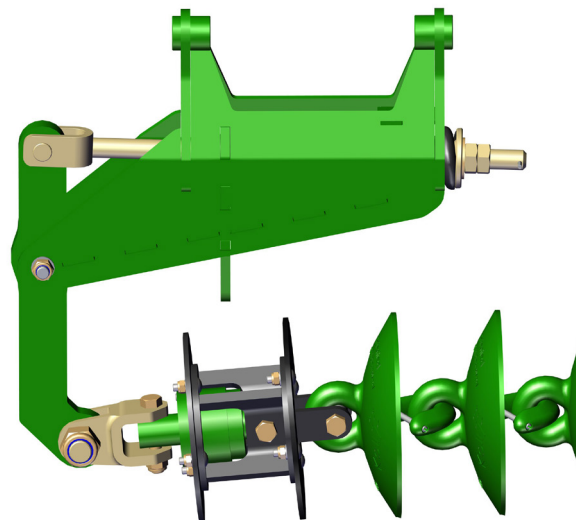
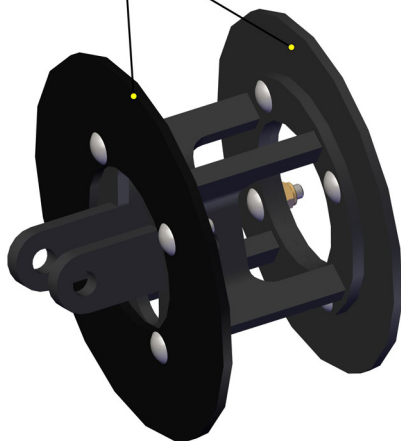
## Тарылатын шынжыр шетінің (TSE) маңызы

TSE мүмкіндігі disc chain тиімді қазу ұзындығын арттыруға арналғанын ескерген маңызды. Ол swivel unit элементінің үстінде жайлы орналасып, бекіту нүктесі мен бірінші тиімді қазу дискісінің арасындағы аймақты азайтады.



Жүз диаметрлері шынжырлардың шетінде топырақтың беткі қабатын оңтайлы тегістеуге арналған. Осылайша мойынтірек биіктігін шынжырдың ортаңғы сызығына, жерге параллель орнату көзделеді.

Жүздер

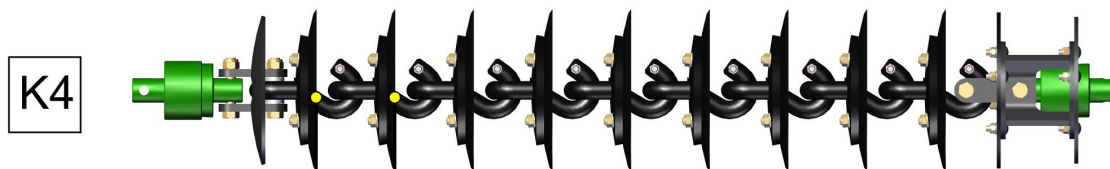


**Жарақатқа жол бермеу үшін Kelly Tillage System қозғалып келе жатқанда (жоғары не төмен жиналғанда немесе қозғалыста жұмыс істегенде), оны майлауға немесе қызмет көрсетуге болмайды.**

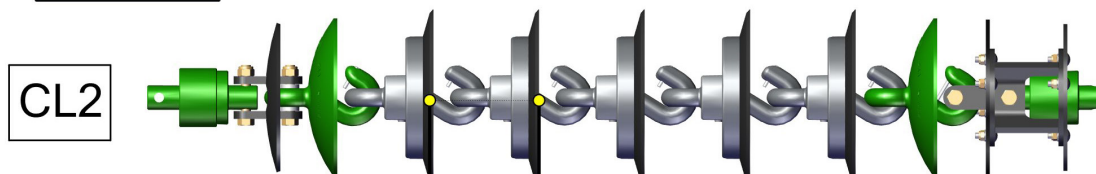
## Шынжырды орнату



163mm/6.42"



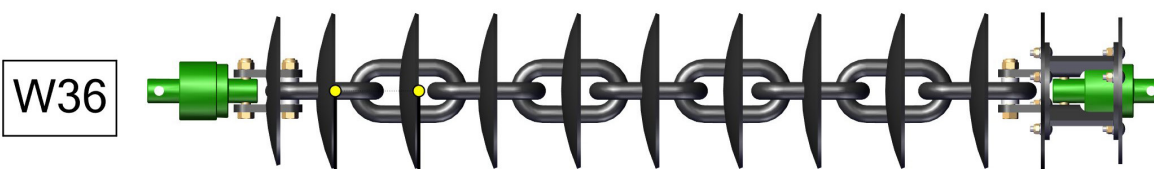
160mm/6.3"



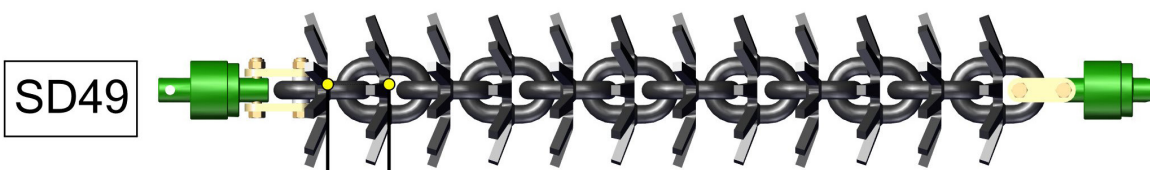
215mm/8.46"



125mm/4.29"



165mm/6.5"



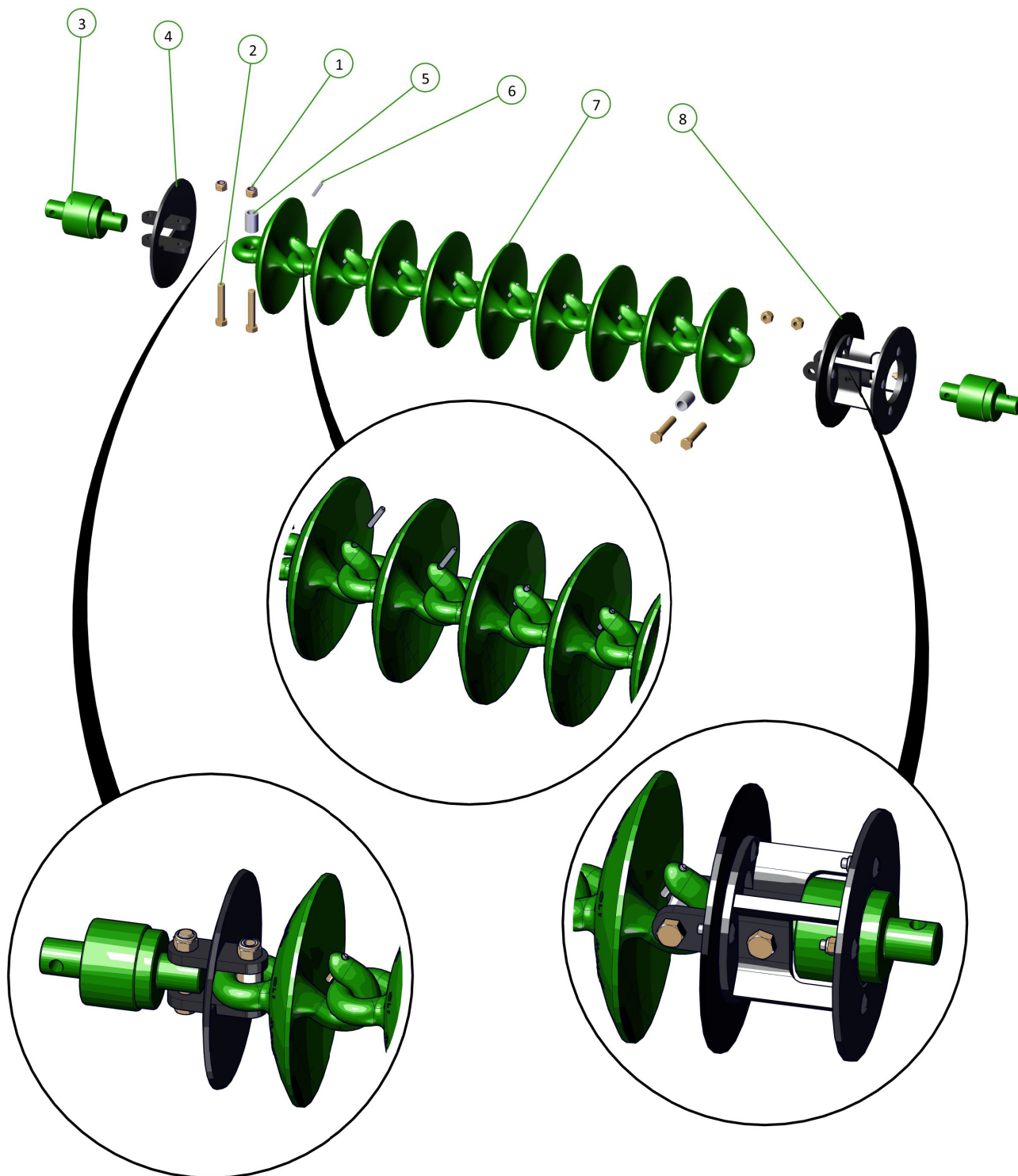
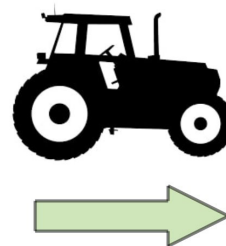
125mm/4.29"



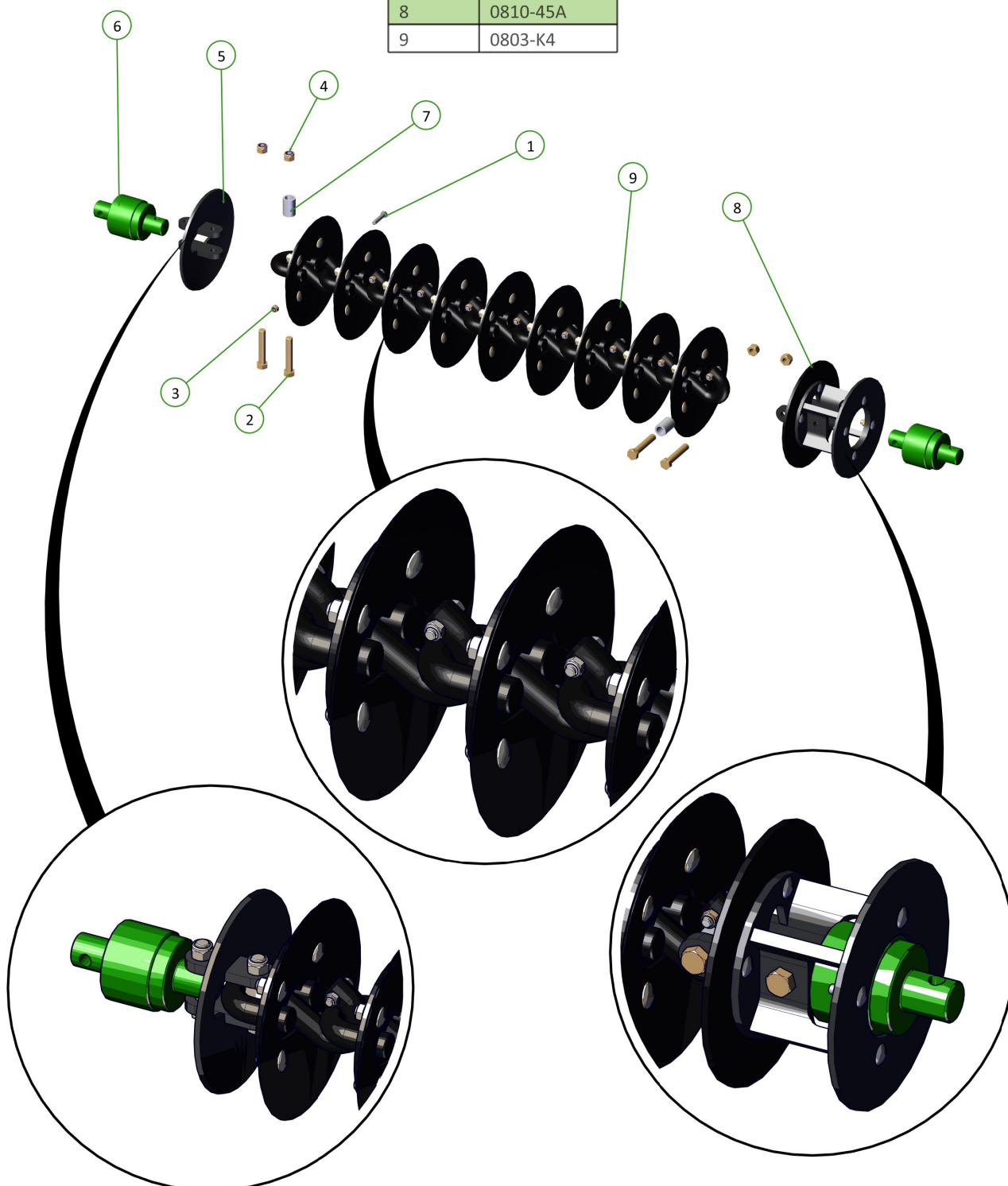
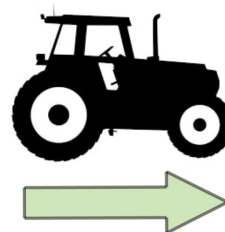
90mm/3.54"



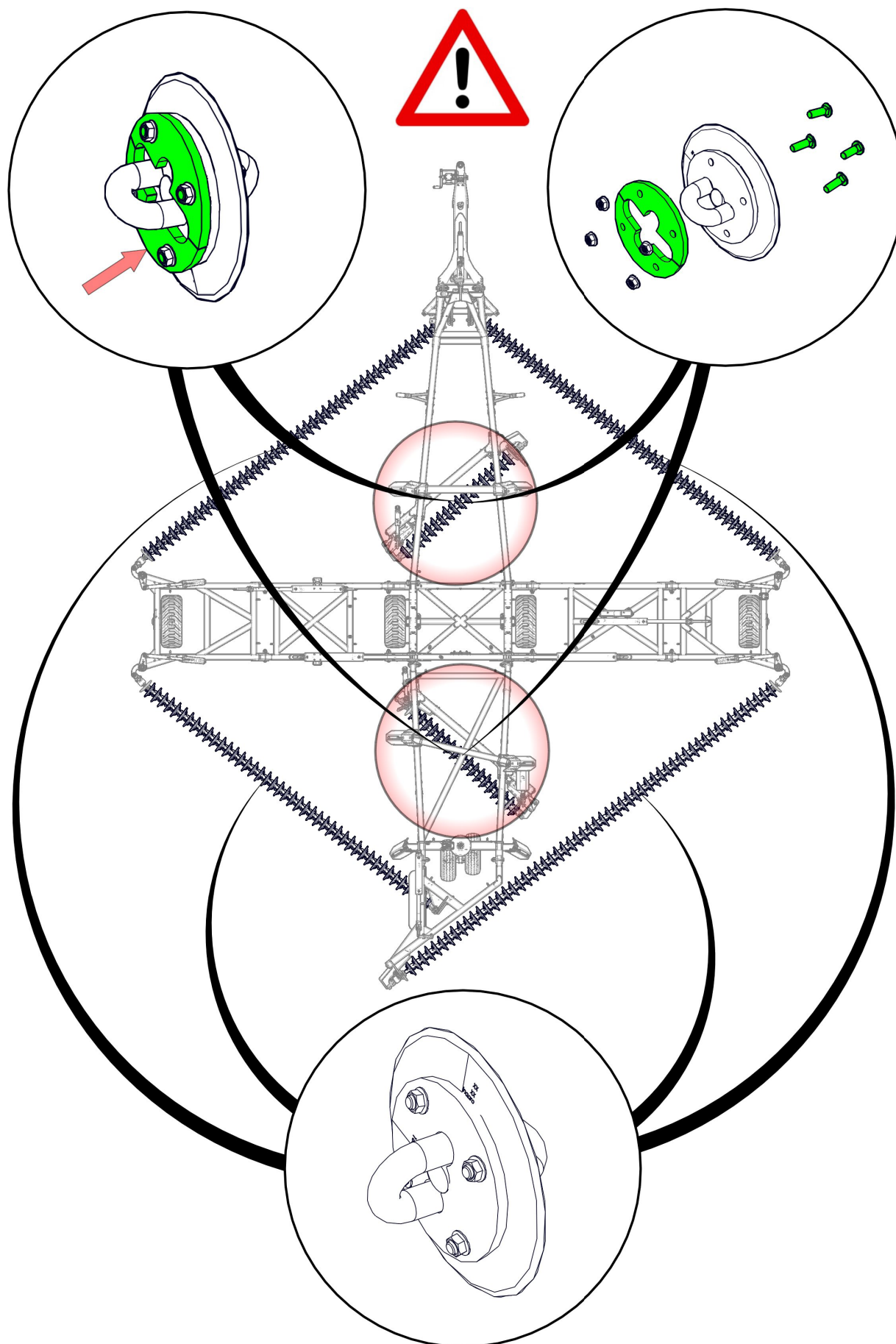
Item No.	Number
1	0221-NYL20
2	0211-20110ST
3	0802-PCHB55
4	0802-DCTP-20
5	0801-PCDCS55
6	0262-3-8X2
7	0803-CL1
8	0810-45A



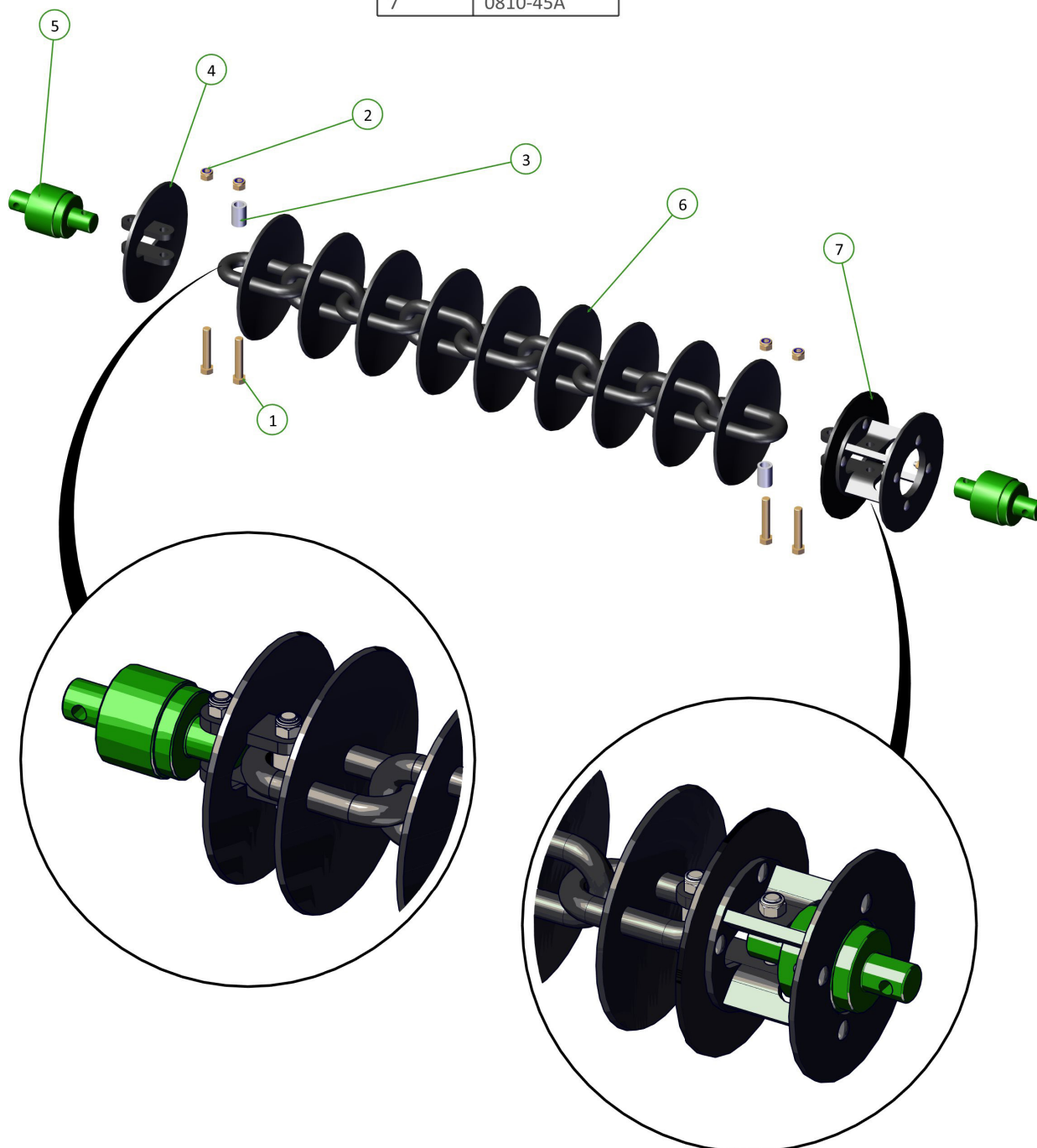
Item No.	Number
1	0211-1255
2	0211-20110ST
3	0221-NYL12
4	0221-NYL20
5	0802-DCTP-20
6	0802-PCHB55
7	0801-PCDCS55
8	0810-45A
9	0803-K4

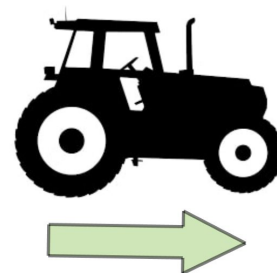




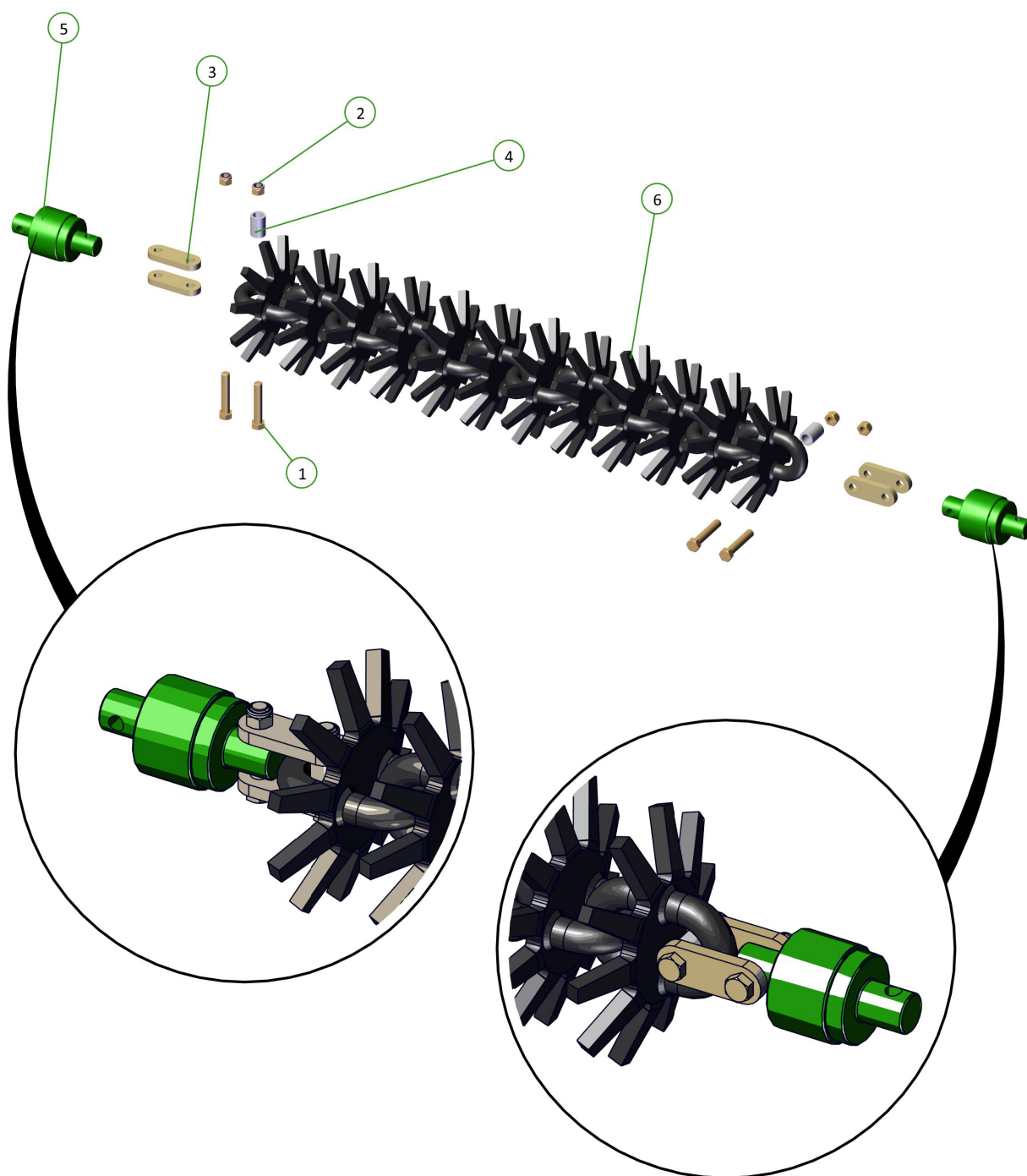


Item No.	Number
1	0211-20110ST
2	0221-NYL20
3	0801-PCDCS55
4	0802-DCTP-20
5	0802-PCHB55
6	0803-W36
7	0810-45A

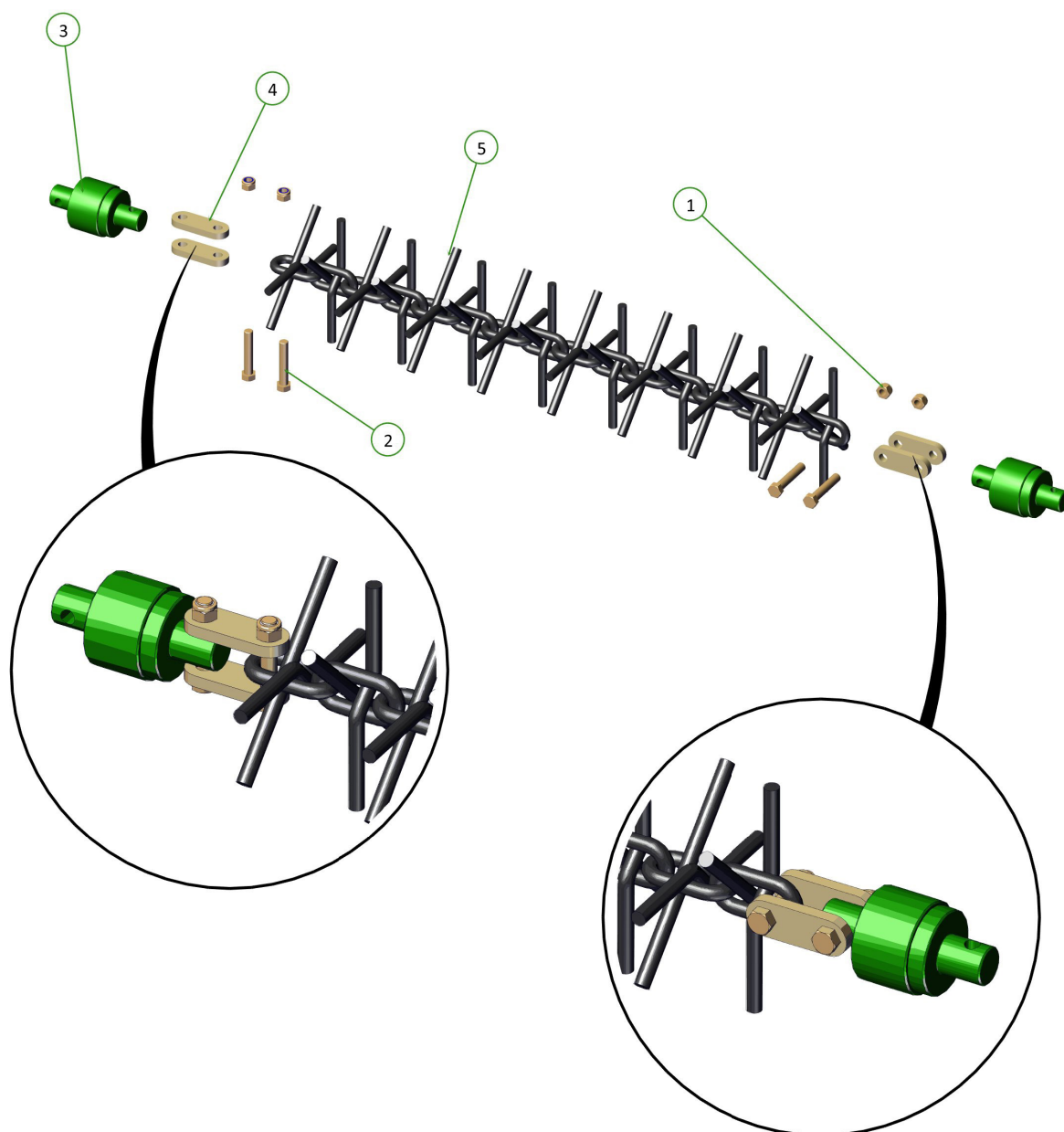
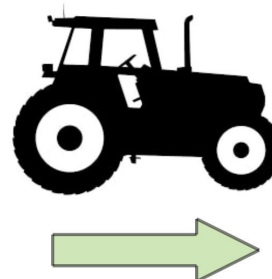




Item No.	Number
1	0211-20110ST
2	0221-NYL20
3	0800-83.2
4	0801-PCDCS55
5	0802-PCHB55
6	0803-SD49



Item No.	Number
1	0221-NYL20
2	0211-20110ST
3	0802-PCHB55
4	0800-83.2
5	0803-PCH





# 4-бөлім - Гидравликалық реттілік клапандары

## Реттілік клапанын шолу

**Трактордағы гидравликалық ағын 20%-ға - минутына көп дегенде 30 литр ағынға орнатылуы керек**

Kelly Tillage System жүйесінде қамтылған реттілік клапанының коллекторы оңай әрі сенімді қолданысты қамтамасыз етеді. Коллектор қысымға сезімтал. Бір рет дұрыс орнатылса, ол көп жыл бойы ақаусыз жұмыс істейді. Пайдалану жағдайлары өзгерсе, әртүрлі клапандарға реттеу жұмыстарын жүргізу қажет болуы мүмкін.

Бұл бөлім кез келген мәселені шешуге және тиісті реттеулер жүргізуге көмектесуі керек. Қайтадан бастау қажет жағдайда, зауыттық орнатылымды осы бөлімнің басынан табуға болады.

Барлық гидравликалық компоненттегідей, негізгі мәселе — бұл ластану. Гидравликалық тізбекке ластағыш заттар енбеуі үшін, барлық уақытта мұқият болу керек. Трактордың коллектордағы қысым бөліміндегі шлангілеріне өздігінен тазаланатын тарату желісінің сүзгілері бекітілген.

Клапан коллекторы Kelly Tillage System жүйесінің жиналуы мен жайылуын басқарады. Шлангілердің екі жұбы клапан коллекторын тракторға жалғайды. Бір жұбы артқы бөлік пен module тізбегін пайдаланады. Екінші жұбы қанаттарды жинайды және жаяды. Шлангілердің үшінші жұбы drawbar цилиндрін пайдаланады.

Жинау немесе жаю реттілігінің бірінші кезеңіне май бағытталады. Цилиндрлер өз жүрісінің соңына және қысым бекіткіштеріне жеткен кезде, реттілік клапаны іске қосылып, майдың келесі кезеңге ағуына мүмкіндік береді. Жүйе қысымы мүмкіндік берсе, реттілік клапандары өздігінен автоматты түрде қалпына келеді.

Клапан коллекторында қауіпсіздік шарасы ретінде жоғарғы/ортаңғы (О/С) немесе теңестіруші клапандар бар.

О/С клапандары:

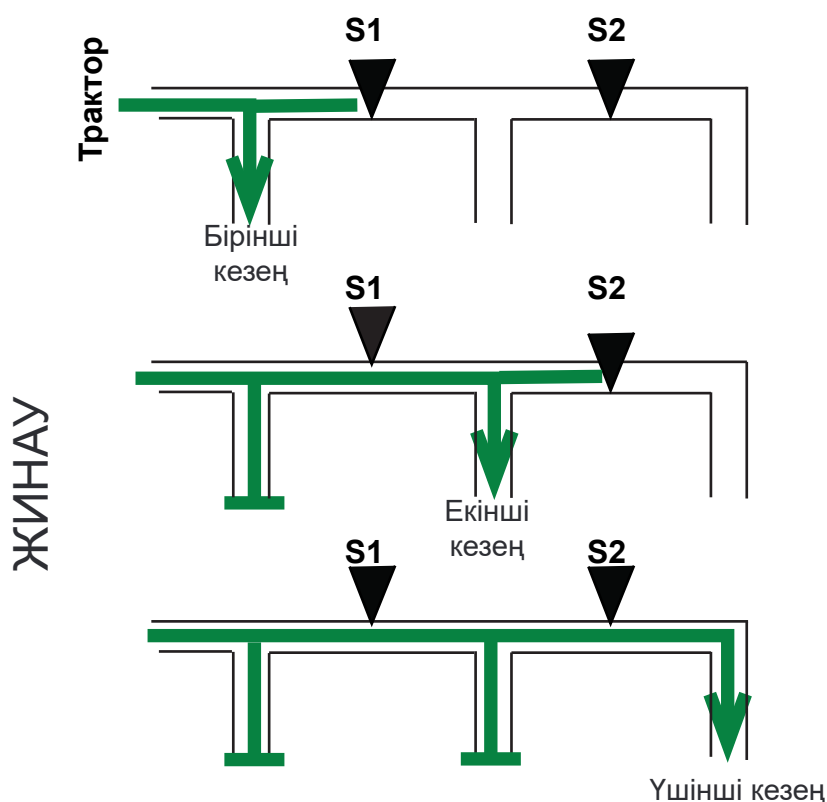
- Трактор шлангілерінің бірі жұмыс істемей қалса, артқы бөліктің немесе қанаттардың құлап кетуіне жол бермейді.
- Біркелкі жинауға мүмкіндік береді.
- Қанаттарды тігінен жұмыс позициясында ұстайды.

Жинаған кезде бірдеңе дұрыс болмаса, машинаның зақымдалуына жол бермеу үшін коллекторларда қысымды реттеу клапандары болады.

**Ескертпе. Клапан коллекторының максималды ағын сыйымдылығы — 30 л/мин.**

**Осы нұсқаулықты басшылыққа алған кезде барлық нұсқауларды машинаның артында тұрып, алға қарау арқылы орындаңыз.**

## Реттілік клапанының коллекторы - блок-сұлба



1-қадам - артқы бөлік пен modules модульдерін толықтай көтеріңіз

2-қадам - қанаттарды жиналғанша көтеріңіз

**1-кезең**

S1 жабық, S2 жабық.  
Май негізгі қанат цилиндрлеріне ағады

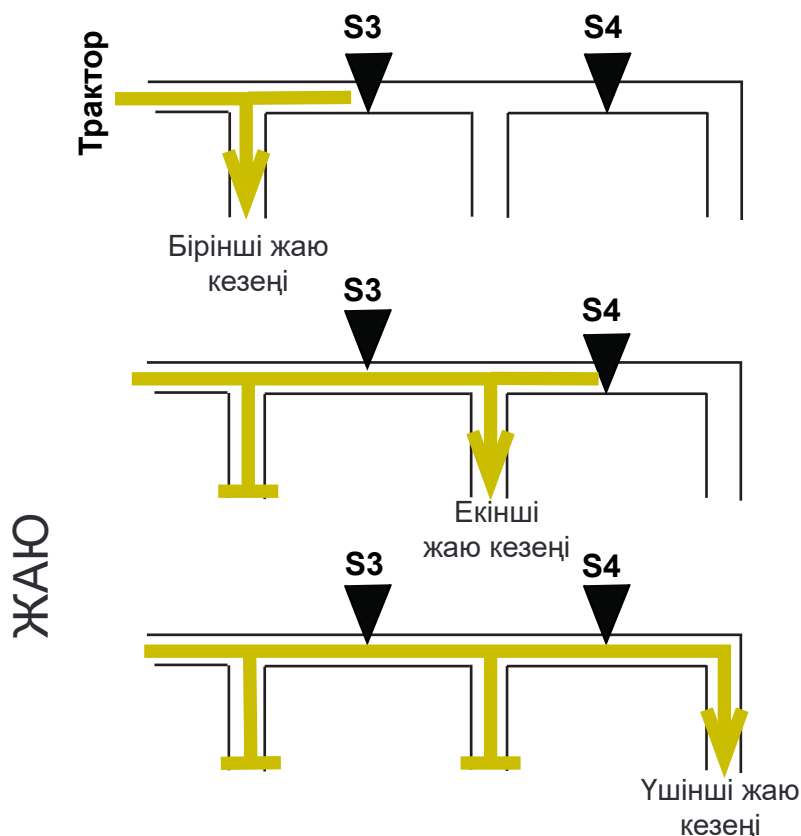
**2-кезең**

S1 ашық, S2 жабық.  
Май сол жақ сыртқы қанатқа ағады

**3-кезең**

S1 және S2 ашық. Май оң жақ сыртқы қанатқа ағады

3-қадам - алдыңғы drawbar жинағын толықтай көтеріңіз



1-қадам - алдыңғы drawbar жинағын жұмыс позициясына түсіріңіз

2-қадам - қанаттарды толықтай жайыңыз

**1-кезең**

S3 жабық, S4 ашық. Май оң жақ сыртқы қанатқа ағады

**2-кезең**

S3 ашық, S4 жабық.  
Май сол жақ сыртқы қанатқа ағады

**3-кезең**

S3 ашық, S4 ашық. Май негізгі қанаттарға, modules және артқы бөлікке ағады

3-қадам - артқы бөлік пен modules модульдерін толықтай түсіріңіз.

## Клапан функциясының түсіндірмесі

### Негізгі қанатты жинау тізбегі

- E Қанатты жинау цилиндрлерін созуға (жаюға) арналған май ағынын арттыруға немесе азайтуға арналған ағын контроллері
- R Қанатты жинау цилиндрлерін қайтаруға (жинауға) арналған май ағынын арттыруға немесе азайтуға арналған ағын контроллері
- S1 Негізгі цилиндрлер жабылғанша (ішкі қанаттар тігінен жиналған) жабық қалатын реттілік клапаны. Содан кейін сол жақ сыртқы қанат жиналуы үшін, ол ашылады
- S2 Сол жақ сыртқы қанат жиналғанша жабық қалатын реттілік клапаны. Содан кейін оң жақ сыртқы қанат жиналуы үшін, ол ашылады
- S3 Оң жақ сыртқы қанат тік күйге жайылғанша жабық қалатын реттілік клапаны. Содан кейін сол жақ сыртқы қанат жайылуы үшін, ол ашылады
- S4 Сол жақ сыртқы қанат тік күйге жайылғанша жабық қалатын реттілік клапаны. Содан кейін негізгі қанат цилиндрлері екі негізгі қанатты жұмыс позициясына созып, жаюы үшін, ол ашылады.
- L1 Трактор шлангісі жұмыс істемесе, негізгі қанаттарды орнында ұстайтын жоғарғы/ортаңғы клапан. Қанаттардың құлауына жол бермейді
- L3 Жұмыс кезінде оң жақ қанаттарды тік күйде ұстайтын жоғарғы/ортаңғы клапан
- L4 Жұмыс кезінде сол жақ қанаттарды тік күйде ұстайтын жоғарғы/ортаңғы клапан
- C1 Жайылған оң жақ сыртқы қанаттан май қайтаруға арналған кері клапан. S2 мәселесі болып көрінуі мүмкін
- C2 Жиналған сол жақ сыртқы қанаттан май қайтаруға арналған кері клапан. S3 мәселесі болып көрінуі мүмкін
- C3 Жайылған сол жақ сыртқы қанаттан май қайтаруға арналған кері клапан. S1 мәселесі болып көрінуі мүмкін
- C4 C5 Негізгі қанаттың цилиндрін жинаудан май қайтаруға арналған кері клапан. S4 мәселесі болып көрінуі мүмкін

**Ескертпе - кері клапандар коллекторлардың артқы бетінде орналасқан. Кейбір клапандар барлық коллектор үлгісінде орнатылмаған.**

### Артқы бөлік пен module тізбегі

- L2 Артқы бөлікті көтерілген немесе жартылай көтерілген позицияда ұстайтын жоғарғы/ортаңғы клапан
- L5 Екі ортаңғы module шынжырын тасымалдау және сақтау үшін ұстайтын жоғарғы/ортаңғы клапан.

## Зауыттық орнатылым: Реттілік клапанының V12.5 коллекторларына арналған кесте

Клапан нөмірі	Зауыттық орнатылым - төменгі бөліктен сағат тілі бағытына қарсы бұралады	Қысымды арттыру үшін - бұраңыз:	Қысымды азайту үшін - бұраңыз:
S1	3 7/8	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
S2	4 3/8	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
S3	4 3/8	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
S4	4 1/4	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
L1	3 1/2	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
L2	2	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
L3	3 3/4	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
L4	3 2/3	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы
L5	3 1/2	Сағат тілі бағытымен	Сағат тілі бағытына қарсы

Клапан нөмірі	Зауыттық орнатылым - төменгі бөліктен сағат тілі бағытына қарсы бұралады	Ағынды арттыру үшін - бұраңыз:	Ағынды азайту үшін - бұраңыз:
E	2 1/3	Сағат тілі бағытына қарсы бұрау ағынды арттырады. Бір рет бұрау — 15 л/мин	Сағат тілі бағытымен бұрау ағынды азайтады. Бір рет бұрау — 15 л/мин
R	2	Сағат тілі бағытына қарсы бұрау ағынды арттырады. Бір рет бұрау — 15 л/мин	Сағат тілі бағытымен бұрау ағынды азайтады. Бір рет бұрау — 15 л/мин

Коллектор үлгісіне қарамастан, бұл орнатылымдар дұрыс немесе барлық клапан үшін өте жақсы бастапқы нүкте.



## 692196, V12.5 - бөлінген тізбек

Kelly бөлшек нөмірі: 0802-692196

4012 Kelly Diamond Harrow үлгісі үшін реттілік клапанын (629196, V12.5 - бөлінген тізбек) реттеу

Клапан блогы үлгісінің нөмірі клапан блогының сол жақ шетінде, алдыңғы жақта орналасқан.

Клапан блогының сол және оң жақ шеттерінде және астыңғы жағында орналасқан ішкі сүзгілер.

**Артқы бөлік шлангілері TR1 және TE1 элементінде екенін тексеріңіз.**

- 1) Трактор гидравликасының ағынын 20%-ға немесе шамамен 30 л/мин мәніне азайтыңыз.
- 2) Дискілерде жиналған топырақ сияқты артық салмақты алып тастау қажет болуы мүмкін.

**Мәселе жинау немесе жаю реттілігінде екенін анықтаңыз.**

**Жаю = созу және жинау = қайтару**

### Жинау мәселелері

Бұл клапан блогы екі тізбекке бөлінген. Шлангілердің бір жинағы артқы бөлік пен modules модульдерінің көтерілуін және түсірілуін қанаттың жиналуынан тәуелсіз басқарады.

- Алдымен артқы бөлікті көтеріңіз.
- S1 және S2 реттілік клапаны картридждеріндегі қыспа сомынды босатыңыз.
- Клапан қысымы орнатылымдарын S1 және S2 екеуі төменге жеткенше оларды бұрау (сағат тілі бағытымен) арқылы арттырыңыз.
- Трактордың реттеу клапанымен жинау тізбегін іске қосыңыз. Негізгі қанаттар көтеріледі/ жиналады. Сол және оң жақ сыртқы қанаттар жиналмайды.
- Сол жақ сыртқы қанат жиналғанша, S1 элементін бұрап шығарыңыз (сағат тілі бағытына қарсы), содан кейін тағы  $\frac{1}{2}$  айналымға бұраңыз. Оң жақ сыртқы қанат жиналмайды.
- Оң жақ сыртқы қанат жиналғанша, S2 элементін бұрап шығарыңыз (сағат тілі бағытына қарсы), содан кейін тағы  $\frac{1}{2}$  айналымға бұраңыз.

### Жаю мәселелері

- Жаймай тұрып, дискілер тасымалдау тіректерінде және қоршауларында ілініп кетпегенін тексеріңіз.
- S3 және S4 реттілік клапаны картридждеріндегі қыспа сомынды босатыңыз.
- S3 және S4 екеуі төменге жеткенше оларды бұраңыз (сағат тілі бағытымен). Енді трактордың реттеу клапанымен жаю тізбегін іске қосыңыз. Оң жақ сыртқы қанат жайылады және басқа ештеңе қозғалмайды.
- Сол жақ сыртқы қанат жайылғанша, S3 элементін бұрап шығарыңыз (сағат тілі бағытына қарсы), содан кейін тағы  $\frac{1}{2}$  айналымға бұраңыз. Негізгі қанаттар жайылмайды.
- Негізгі қанаттар жайылғанша, S4 элементін бұрап шығарыңыз (сағат тілі бағытына қарсы), содан кейін тағы  $\frac{1}{2}$  айналымға бұраңыз.
- Клапан блогы екі бөлікке бөлінгендіктен, артқы бөлік пен modules модульдерін түсіру үшін енді артқы бөлік тізбегін іске қосуыңыз керек.

Бірнеше трактор қолданылса, клапандарды қысымы ең төмен тракторға (әдетте ең ескі трактор) орнатыңыз.

Жоғарыдағы реттеу жұмыстары орындалғанның өзінде мәселелер жойылмаса, сыртқы кері клапандар мен жоғарғы/ортаңғы клапандарды тексеру қажет.

Клапандарды түсіріңіз (сағат тілі бағытымен), содан кейін артқа қайтарыңыз (сағат тілі бағытына қарсы).

## Жоғарғы/ортаңғы клапандар

L1 – 3.5 пайда болады; негізгі қанаттардың еркін құлауына жол бермейді

L2 – 2.25 пайда болады; артқы бөлікті басқарады, оны сақтау және тасымалдау күйінде ұстайды

L3 – 3.5 пайда болады; оң жақ сыртқы қанаттағы құлыптауды басқарады

L4 – 3.25 пайда болады; сол жақ сыртқы қанаттағы құлыптауды басқарады

L5 – 3.5 пайда болады; modules модульдерін басқарады, оларды сақтау және тасымалдау күйінде ұстайды

## Кері клапандар

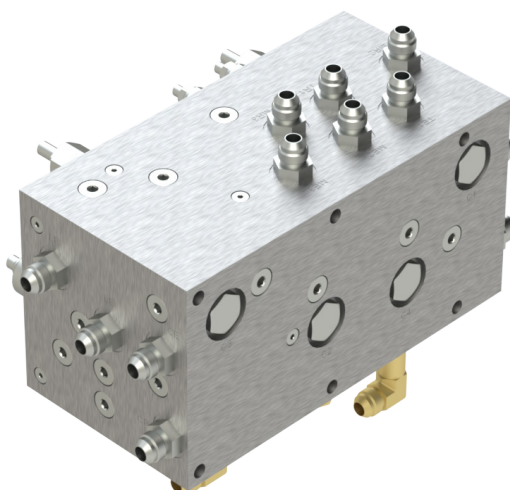
**Кері клапан ластанғанына байланысты ашық болса, оған сәйкес реттілік клапаны ашық болғандай белгі береді.**

C1 — жинау тізбегіндегі S2 (оң жақ сыртқы қанат) айналасын айналып өтуге арналған кері клапан

C2 — жаю тізбегіндегі S3 (сол жақ сыртқы қанат) айналасын айналып өтуге арналған кері клапан

C3 — жинау тізбегіндегі S1 (сол жақ сыртқы қанат) айналасын айналып өтуге арналған кері клапан

C4 — жаю тізбегіндегі S4 (негізгі қанат) айналасын айналып өтуге арналған кері клапан





# 5-бөлім - Техникалық қызмет көрсету және тексеру

## Техникалық қызмет көрсету және тексеру

### Техникалық қызметті тиісті түрде көрсетуге сіз жауаптысыз

- Машинада жұмыс істемей тұрып, барлық қозғалатын бөлшектің тоқтағанын тексеріңіз
- Үнемі қауіпсіздік тірегін қолданып, дөңгелектерді тіреңіз
- Реттеу жұмыстарын жүргізгенде аса сақ болыңыз
- Қызмет көрсеткеннен кейін барлық құрал, бөлшек және қызмет көрсету жабдығы алынғанына көз жеткізіңіз
- Мерзімді техникалық қызмет көрсету және қызмет көрсету үшін қосалқы бөлшектер қажет болса, зауыттың түпнұсқа бөлшектерін пайдалану керек. Kelly Tillage компаниясы мақұлданбаған бөлшектерді пайдалану мен соның салдарынан келетін зақымдарға кепілдік бермейді және жабдық қандай да болсын жолмен өзгертілсе, жарақатқа немесе кепілдік беруге жауапкершілік алмайды
- Техникалық қызмет көрсеткен кезде тиісті өрт сөндіргіш пен алғашқы көмек қорапшасы дайын тұруы керек.

## Техникалық қызмет көрсету бойынша ұсынылатын тексеру тізім

Тексерілетін элементтер	Алғашқы пайдалану	Күнделікті	25 сағат сайын	Маусым алды
Гидравлика, шлангілер мен цилиндрлердің зақымдалуы және майдың ағып кетуі	✓	✓		✓
Ауаның жылыстауы және шлангілердің зақымдалуы	✓	✓		✓
Бекіткіштердің/ажырамалы сіргелердің босап кетуі немесе орнында жоқ болуы	✓	✓		✓
Ішпектердің, топсалардың және цилиндр істіктерінің тозбағанын тексеру және қажет болған жағдайда оларды ауыстыру				✓
Swivel unit бекіткіштері	✓	✓		✓
Swivel unit еркін және тегіс айналады		✓	✓	✓
Swivel unit температурасы: Орташа жұмыс температурасы 55°C, ақау +80°C температурада көрсетіледі	✓	✓		✓
Шиналарға қажетті қысымда жел берілген	✓	✓	✓	✓
Доңғалақ гайкалары дұрыс айналу моментімен бекітіледі	✓			✓
Доңғалақ мойынтіректерін тексеру	✓	✓	✓	✓
Шаңнан қорғайтын қалпақшаны тексеру және бекіту	✓		✓	✓
Тіркеп сүйрейдіні құрылғының болттары дұрыс айналу моментімен қатайтылған	✓			✓
Диск ролингінің істіктері/құлыптау болттары орнында тұр	✓			✓
Тізбек дұрыс тартылған	✓	✓		✓
Шамдар дұрыс жұмыс істейді	✓	✓		✓
Ескерту белгілері бекітілген	✓	✓		✓
Доңғалақ мойынтіректерін майлау				✓
Доңғалақ тұтқасының жақтауын майлау (ТЕК 2006)			✓	✓
Доңғалақ көтергішінің төлкесін майлау (ТЕК 2006)			✓	✓
Ортаңғы цилиндр істіктерін x 2 майлау			✓	✓
Jockey wheel майлау (ТЕК 3009NT және 4012)			✓	✓
Қанатты тізбекті тартқыштың бұрандаларын майлау (ТЕК 3009NT және 4012)			✓	✓
Қанаттың топса тістерін x 8 майлау			✓	✓
Судың кіріп кетуіне жол бермеу үшін сақтау кезінде swivel unit блоктарын жабуды ұсынамыз.				



**Жарақатқа жол бермеу үшін Kelly Tillage System қозғалып келе жатқанда (жоғары не төмен жиналғанда немесе қозғалыста жұмыс істегенде), оны майлауға немесе қызмет көрсетуге болмайды.**



## Шынжырды тексеру

- Disc chain тозып, ұзарып кететін тозу мерзімі жақындайды.
- Жаңа машинада реттеу жұмыстарын жиі жүргізу қажет болады.
- Негізгі disc chain шынжырларын тексерген кезде module disc chain шынжырларын тексеруді ұмытпаңыз.
- Уақыт өте келе disc chain тозған кезде, disc chain керілісін сақтау үшін топсалы қосылысты алып тастау қажет болуы мүмкін.  
Бұл — disc chain ұзақ қызмет мерзімін қамтамасыз ету үшін қажет маңызды тексеру және реттеу жұмысы.

## Ақауларды жою

Kelly Tillage System жұмыс мәселелерінің көп бөлігі реттеу жұмыстарын дұрыс жүргізбеуден орын алады.

Бұл ақауларды жою бөлімінде кең таралған мәселелерді шешу жолдары берілген.

Белгі	Мәселе	Шешімі
Қанаттар ырғып кетеді	Қанаттың шина қысымы тым төмен	Шина қысымының техникалық сипаттамалары туралы ақпарат алу үшін 70-бетті техникалық сипаттамалары
	Пайдалану жылдамдығы өріс жағдайлары үшін тым жоғары	Пайдалану жылдамдығы туралы ақпарат алу үшін 70-бетті қараңыз
Шынжырдың топсалы қосылыстары тозады	Шынжыр тым бос. Шынжыр жұмыс кезінде орнына қайта ілігеді.	Шынжыр керілісін дұрыс орнату үшін 34-бетті қараңыз
	Шарнир жерге тым жақын орнатылған.	41-42-бетті қараңыз
Шынжыр айналмайды	Swivel unit элементіндегі мойынтірек ақауы	59-беттегі күнделікті тексерістерді қараңыз
	Машинадағы алдыңғы шынжыр шарнирлері тым төмен  Мойынтіректерді бөгде зат ластайды	41-42-бетті қараңыз
Тасымалдау дөңгелектеріндегі саты біркелкі тозбайды	Шина қысымы тым төмен  Жүріс жылдамдығы шамадан тыс	Дұрыс қысымға дейін жел беріңіз. 71-бетті қараңыз Үнемі қауіпсіз жылдамдықпен жүріңіз. <b>25 км/сағ жылдамдығынан ЕШҚАШАН АСЫРМАҢЫЗ.</b>
Шынжырлар тасымалдау тірегінде дұрыс орналаспаған	Тасымалдау тірегінің дәлдігі дұрыс емес	Шынжыр дұрыс орналасқанша, тасымалдау тірегінің дәлдігін реттеңіз
Пайдалану кезінде машинаның артында орталық жақта жота қалады	Алдыңғы шынжыр шарнирлері тым төмен	40-беттегі chain mount plate биіктігін реттеу әрекетін қараңыз



**Шынжырға арамшөп немесе топырақ жабысып қалса, тасымалдау үшін жинауға әрекеттенбеңіз, себебі артық салмақ гидравликаны немесе раманы зақымдауы мүмкін**

**Ақауларды жою**

Белгі	Мәселе	Шешімі
Шынжырлар тасымалдау тірегінде дұрыс орналаспаған	Тасымалдау тірегінің дәлдігі дұрыс емес	Шынжыр дұрыс орналасқанша, тасымалдау тірегінің дәлдігін реттеңіз
Пайдалану кезінде машинаның артында орталық жақта жота қалады	Алдыңғы шынжыр шарнирлері тым төмен	40-беттері chain mount plate биіктігін реттеу әрекетін қараңыз
Пайдалану кезінде машинаның артында орталық жақта атыз қалады	Артқы шынжыр шарнирлері тым төмен	40-беттері chain mount plate биіктігін реттеу әрекетін қараңыз
Машинаның сыртқы шетінде жоталар қалады	Сәйкес артқы шынжырдың жетекші шеті тым төмен	39-беттері dropleg биіктігін реттеу әрекетін қараңыз
Сыртқы шетте атыздар қалады	Алдыңғы шынжырдың артқы жағы тым төмен орнатылған	39-беттері dropleg биіктігін реттеу әрекетін қараңыз
Шынжыр керілісі дұрыс емес	Шынжыр қатты тозған  Топсалы қосылысты алып тастау қажет болуы мүмкін	Қажет болса, ауыстырыңыз  Шынжырдың артық топсалы қосылысын алып тастаңыз

**Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары**

Мәселе:	Белгі	Бет
<b>Жаю</b>	Оң жақ қанат жиналған позициядан көтерілмейді	62
	Оң жақ қанат көтеріледі, бірақ сол жақ қанат көтерілмейді	63
	Екі сыртқы қанат тік күйге келгенге дейін ортаңғы цилиндрлер созылады	63
	Екі қанат та тік күйде тұрып, тоқтайды	64
	Мүлдем қозғалыс жоқ	64
	Реттілік жұмыс істеді, бірақ тұрақсыз болады	64
<b>Жинау</b>	Мүлдем қозғалыс жоқ	65
	Екі негізгі қанат та тік күйде тұрады, содан кейін сол жақ қанат жиналмайды.	65
	Екі ішкі қанат тік күйге келгенге дейін сол жақ сыртқы қанат жиналады	66
	Екі ішкі қанат тік күйге келгенге дейін оң жақ сыртқы қанат жиналады	66
	Негізгі қанаттар жиналады, сол жақ сыртқы қанат жиналады, оң жақ сыртқы қанат тік күйде тұрады	67
	Сыртқы қанаттар жиналған кезде соқтығысады	67
	Сол жақ сыртқы қанат тік күйде тұрады және оң жақ сыртқы қанат үстінен жиналады	68
	Реттілік жұмыс істеді, бірақ тұрақсыз болады	68
	Мүлдем қозғалыс жоқ	68
<b>Жұмыс</b>	Жұмыс істеген кезде қанаттар ортасында салбырайды	69
<b>Шешілмеген</b>	Қызмет көрсету агентіне немесе өндірушіге хабарласыңыз	69

## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары

### Қос функция

12.5 нұсқасындағы коллекторлар артқы бөліктің тәуелсіз көтерілуіне және түсуіне мүмкіндік береді. Яғни тас жолдан немесе су жолдарынан өткен кезде шынжырларды жерден көтеру үшін алдыңғы және артқы бөлікті жылдам көтеруге болады. Бұл функция өрістегі бұрыштарға оралуға мүмкіндік береді және шеткі жолдардағы бұрылысты оңтайландырады.

Ол үшін трактордың қашықтан басқару құрылғыларының 3 жұбы қажет. Шланг қосылымдарына және бағытқа аздаған өзгерістен енгізілгеннен кейін, машинаны тракторда тек екі тізбекпен басқаруға болады.

### Жаю

Жаю кезінде келесі реттілікті сақтау керек.

1. Алдыңғы drawbar білеуін жұмыс биіктігіне түсіріңіз.
2. Негізгі орталық цилиндр істіктері ойықтарының ортасына келгенше, гидравликалық тетікті ұстап тұрған қанаттарды жайыңыз.
3. Rear tail және modules жұмыс позициясына толықтай түсірілгенше және қанатты созатын цилиндрлер шынжырды керіп, толықтай артқа қайтарылғанша, гидравликалық тетікті ұстап, артқы бөлікті түсіріңіз.

Қанаттарды жайған кезде май тікелей оң жақ сыртқы қанат цилиндрлеріне олар толығымен созылғанша ағады. Содан кейін май S3 элементін ашады және сол жақ сыртқы қанат цилиндрлеріне ағады. Бұлар толығымен созылған кезде, май қысымы S4 элементін ашады және созылған қанаттарды жерге итеріп, ортаңғы раманың гидравликалық цилиндрлеріне ағады. Негізгі қанаттарды құлаудан қорғайтын және олардың түсуін басқаратын жоғарғы/ортаңғы клапан (L1) бар.

## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары

### ОҢ ЖАҚ ҚАНАТ ЖИНАЛҒАН ПОЗИЦИЯДАН КӨТЕРІЛМЕЙДІ

Оң жақ қанатты көтеру үшін қажет қысым трактор қысымынан көп болса, май ақпайды. Бұл жағдай шынжыр салмағын арттыратын топырақ пен басқа зат шынжырға жабысқан кезде орын алуы мүмкін. Қысымы бастапқы гидравликалық май қысымынан төмен тракторларда да осы жағдай пайда болуы ықтимал.

- S3 қысым орнатылымы тым төмен болса, ол жоғарғы қанатты көтергенге дейін ашылуы мүмкін. Содан кейін май екінші қанатты көтеруге әрекеттенеді, ал ол тұрып қалып, қозғалмауы мүмкін. Негізгі цилиндрлер қанаттарды күштеп бөлуге әрекеттенеді.
- Disc chain шынжыр тіректерінің немесе қоршауларының бірінде тұрып қалып, қанаттың көтерілуіне кедергі келтіруі мүмкін. Әдетте бұл жағдайда жоғарғы қанаттың аздап көтеріліп, тоқтағанын көруге болады.
- Тығыздағыш немесе піспек ақаулы болса, май цилиндр піспегінің тығыздағышын айналып өтуі мүмкін. Майдың бір цилиндрге аққанын естуіңіз мүмкін және сол цилиндр басқа цилиндрлермен салыстырғанда қызып кетуге тиіс.
- C4 немесе C5 кері клапандары ластанғанына байланысты ашық тұруы мүмкін, осылайша майдың сол жақ қанатқа немесе негізгі цилиндрлерге ағуына жағдай жасайды.

### Шешімі

- Шынжырларды топырақ пен қоқыстан тазалаңыз.
- Disc chain тұрып қалуы мүмкін аймақтар бар-жоғын тексеріп, тірек кронштейндерін немесе жинау процедурасын реттеңіз.
- S3 қысым орнатылымын сағат тілі бағытымен 1/2 айналымға бұрау арқылы арттырыңыз (қажет болса, қайталаңыз).
- C4 немесе C5 кері клапанын алып тастап, тексеріңіз.
- Май коллектор арқылы ақса, бірақ ешқандай қозғалыс болмаса, піспек тығыздағышы ақаулы болуы мүмкін. Себебі анықталғанша, цилиндрлерді рет-ретімен оқшаулаңыз (**ЕСКЕРТУ**: цилиндрлерді алмай тұрып, қанаттарды тасымалдау позициясына жинаңыз, әйтпесе ӨЛІМ немесе ЖАРАҚАТ алу қаупі бар).
- Трактордың гидравликалық май қысымы жарамды (2200 фунт/шаршы дюйм / 151 бар) екенін тексеріңіз.

## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары ОҢ ЖАҚ ҚАНАТ КӨТЕРІЛЕДІ, БІРАҚ СОЛ ЖАҚ ҚАНАТ КӨТЕРІЛМЕЙДІ

Сол жақ қанатты көтеру үшін қажет қысым трактор қысымынан көп болса, май ақпайды. Бұл жағдай шынжыр салмағын арттыратын топырақ немесе басқа зат шынжырға жабысқан кезде орын алуы мүмкін. Қысымы бастапқы гидравликалық май қысымынан төмен тракторларда да осы жағдай пайда болуы ықтимал. Сол жақ қанат оң жақ қанатқа қарағанда ауыр, сол себепті оны көтеру үшін көбірек қысым қажет болуы мүмкін.

- S3 қысым орнатылымы тым жоғары болса, май тұрып қалып, сол жақ қанат көтерілмейді.
- Disc chain шынжыр тіректерінің бірінде, әсіресе артқы "M" кронштейн тіректерінде тұрып қалып, қанаттың көтерілуіне кедергі келтіруі мүмкін.
- Тығыздағыш немесе піспек ақаулы болса, май цилиндр піспегінің тығыздағышын айналып өтуі мүмкін. Майдың бір цилиндрге аққанын естуіңіз мүмкін және сол цилиндр басқа цилиндрлермен салыстырғанда қызып кетуге тиіс.
- Кері клапан ашық күйде тұрып қалып, майдың айналып өтуіне мүмкіндік беруі ықтимал.

### Шешімі

- Шынжырларды топырақ пен қоқыстан тазалаңыз.
- Disc chain тұрып қалуы мүмкін аймақтар бар-жоғын тексеріп, тірек кронштейндерін немесе жинау процедурасын реттеңіз.
- S3 қысым орнатылымын сағат тілі бағытымен 1/2 айналымға бұрау арқылы азайтыңыз (қажет болса, қайталаңыз).
- C4 кері клапанын алып тастап, тексеріңіз. Тазалап, қайта орнатыңыз.
- Май коллектор арқылы ақса, бірақ ешқандай қозғалыс болмаса, піспек тығыздағышы ақаулы болуы мүмкін. Себебі анықталғанша, цилиндрлерді рет-ретімен оқшаулаңыз (**ЕСКЕРТУ:** цилиндрлерді алмай тұрып, қанаттарды тасымалдау позициясына жинаңыз, әйтпесе ӨЛІМ немесе ЖАРАҚАТ алу қаупі бар).
- Трактордың гидравликалық май қысымы жарамды (2200 фунт/шаршы дюйм / 151 бар) екенін тексеріңіз.

## ЕКІ СЫРТҚЫ ҚАНАТ ТІК КҮЙГЕ КЕЛГЕНГЕ ДЕЙІН ОРТАҒЫ ЦИЛИНДРЛЕР СОЗЫЛАДЫ

Оң жақ қанатты көтеру үшін қажет қысым S3 элементінде орнатылған қысымнан жоғары болса, май S3 арқылы өтіп, сол жақ қанатқа ағады. Оң жақ қанат сол жақ қанаттан жоғары тұрған кезде, ешбір қанат қозғала алмаса, май S4 арқылы өтіп, негізгі қанат цилиндрлеріне ағып, олардың созылуына, ал сыртқы қанаттардың жиналған позицияда тұруына әкеледі. Негізгі қанаттар жайылған кезде және салмақ сыртқы қанаттардан берілген кезде, май сыртқы қанат цилиндрлеріне ағып, қанаттардың тік позицияға келуіне әкеледі. Бұл жағдайдың жалғасуына жол бермеңіз, себебі цилиндр істіктері кесіп өтіп, қанаттар басқарылмай құлайды.

S4 кері клапаны ластанғанына байланысты ашық қалса, осы белгі пайда болады.

Жоғарыда айтылғандай, шынжырдағы топырақ немесе кір-қоқыс сыртқы қанаттарды көтеру үшін қажет пайдалану қысымын және жүкті өзгертеді.

### Шешімі

- Шынжырлар таза болса, S3 элементіндегі қысым орнатылымын арттырыңыз (оң жақ қанат көтеріледі).
- S4 элементіндегі қысым орнатылымын арттырыңыз (сол жақ қанат көтеріледі).
- C4 кері клапанын алып тастап, тексеріңіз. Дөңгелек пен отыратын аймақтағы бөгде заттарды алып тастаңыз.



## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары

### ЕКІ ҚАНАТ ТА ТІК КҮЙДЕ ТҰРЫП, ТОҚТАЙДЫ

Сыртқы қанаттар тік күйде тұрғаннан кейін, май қысымы S4 элементін ашып, негізгі қанат цилиндрлеріне ағуға мүмкіндік береді. Жоғарғы/ортаңғы клапан (L1) қанаттардың құлауына жол бермейді және олардың жұмыс позициясына түсуін басқарады.

#### Шешімі

- S4 қысым орнатылымын азайтыңыз, ортасын сағат тілі бағытына қарсы 1/2 айналымға бұрап, тексеріңіз. Қажет болса, қайталаңыз.
- L1 жоғарғы/ортаңғы клапаны тым жоғары мәнге орнатылып, қайтарылатын майдың шанға ағуына жол бермеуі мүмкін. L1 клапанын САҒАТ ТІЛІ БАҒЫТЫМЕН 1 айналымға бұрап, ондағы қысым орнатылымын азайтыңыз.
- Трактордағы гидравликалық ағын тым төмен мәнге орнатылмағанын немесе өшірілмегенін тексеріңіз.
- Трактордың гидравликалық қысымын тексеріңіз (2200 фунт/шаршы дюйм - 151 бардан асуға тиіс).
- Қызмет көрсету маманына қоңырау шалыңыз. Май ағынын сынаңыз. Ағын болса, цилиндрлерді бір-бірлеп оқшаулап, цилиндр піспегі тығыздағышының біртұтастығын тексеріңіз (**ЕСКЕРТУ**: цилиндрлерді алмай тұрып, қанаттарды тасымалдау позициясына жинаңыз, әйтпесе ӨЛІМ немесе ЖАРАҚАТ алу қаупі бар).

### МҮЛДЕМ ҚОЗҒАЛЫС ЖОҚ

#### Шешімі

- Алдымен қарап алыңыз. Шынжырларды тексеріп, қажет болса, топырақтан немесе кір-қоқыстан тазалаңыз.
- Шланг ұштары трактордың шығыс ағытпаларына дұрыс бекітілгенін тексеріңіз.
- Тракторда шүмектер немесе электрондық тасымалдау құлыптары ашық еместігін тексеріңіз.
- Трактордағы гидравликалық ағын тым төмен мәнге орнатылмағанын немесе өшірілмегенін тексеріңіз.
- Трактордың гидравликалық қысымын тексеріңіз (2200 фунт/шаршы дюйм - 151 бардан асуға тиіс).
- Қызмет көрсету маманына қоңырау шалыңыз. Май ағынын сынаңыз. Ағын болса, цилиндрлерді бір-бірлеп оқшаулап, цилиндр піспегі тығыздағышының біртұтастығын тексеріңіз. (**ЕСКЕРТУ**: цилиндрлерді алмай тұрып, қанаттарды тасымалдау позициясына жинаңыз, әйтпесе ӨЛІМ немесе ЖАРАҚАТ алу қаупі бар).

### РЕТТІЛІК ЖҰМЫС ІСТЕДІ, БІРАҚ ТҰРАҚСЫЗ БОЛАДЫ

Реттілік клапаны коллекторының ағын сыйымдылығы — 30 л/мин.

Бұл ағын орнатылымында реттілік картридждері май ағынын көтере алады және дұрыс орнатылымда жұмыс істейді. Ағын жылдамдығы тым жоғары болса, коллекторда қысым жиналып, реттілік клапандарының орнын уақытынан бұрын немесе күтпеген жерден ауыстыруы мүмкін.

#### Шешімі

- Трактордың қашықтағы гидравликалық май ағындарын баяу жылдамдыққа (20%) орнатыңыз.
- Трактордың гидравликасын баяу іске қосыңыз.
- Ағынды реттеу клапанын (E) сағат тілі бағытына қарсы 2 айналымға бұрап, ағынды азайтыңыз.

# Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары

## Жинау

Жинау реттілігі келесідей:

1. Алдыңғы drawbar білеуін жұмыс биіктігіне түсіріңіз. (Барлық шынжыр өздерінің тасымалдау тіректерінде дұрыс орналасқанын тексерген маңызды).
2. Гидравликалық тетікті ұстап, rear tail мен modules модульдерін олар толықтай тоқтағанша көтеріңіз.
3. Қанаттарды жинаңыз. Олар келесідей қозғалуға тиіс: қанаттар тік тұрғанша, негізгі цилиндрлер (біреуі немесе екеуі) артқа қайтарылады. Сол жақ сыртқы қанат, содан кейін оң жақ сыртқы қанат бүктеледі.
4. Алдыңғы тартқыш білеуді тасымалдау биіктігіне көтеріңіз.

**Жинау кезінде май негізгі қанат цилиндрлері арқылы ағады. Олар жабық болса, май S1 элементін ашып, сол жақ сыртқы қанат цилиндрлеріне ағады. Бұл цилиндрлер жабық болса, май қысымы S2 элементін ашып, оң жақ сыртқы қанатты жинайды.**

## МҮЛДЕМ ҚОЗҒАЛЫС ЖОҚ

Негізгі цилиндрлерге трактордағы май бірінші барады, олар қанаттарды көтеруге тиіс. Дұрыс жұмыс істемесе, дискілерге топырақ тым көп жиналғанын білдіруі мүмкін. Артқы бөлік көтерілмеген болса, қанаттар көтерілмеуі мүмкін, себебі шынжыр керілісі олардың көтерілуіне кедергі жасайды.

### Шешімі

- Дискілердегі топырақты кетіріңіз.
- Қанаттарды жинамай тұрып, артқы бөлікті толықтай көтеріңіз.

## ЕКІ НЕГІЗГІ ҚАНАТ ТА ТІК КҮЙДЕ ТҰРАДЫ, СОДАН KEЙІН СОЛ ЖАҚ ҚАНАТ ЖИНАЛМАЙДЫ

Май трактордан тікелей негізгі цилиндрлерге ағады. Көтерілгеннен кейін, май S1 элементін ашып, сол жақ сыртқы қанатқа ағуға тиіс. S1 тым жоғары орнатылса, май ағыны тұрып қалуы мүмкін, бұл жағдайда сыртқы қанат жиналмайды.

Жоғарғы/ортаңғы клапан (L4) жұмыс кезінде сол жақ қанатты тік күйде ұстау үшін қолданылады. L4 тым жоғары қысымға орнатылса, сол жақ қанат жиналмайды. L4 сервожетекті клапан болып табылады және ол жұмыс істеуі үшін, жүйе қысымы дұрыс болуы керек.

### Шешімі

- S1 қысым орнатылымын сағат тілі бағытына қарсы 1/2 айналымға бұрау арқылы азайтыңыз (қажет болса, қайталаңыз).
- L4 клапанын сағат тілі бағытына қарсы 1 айналымға бұрап, ондағы қысым орнатылымын азайтыңыз.

## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары

### ЕКІ ІШКІ ҚАНАТ ТІК КҮЙГЕ КЕЛГЕНГЕ ДЕЙІН СОЛ ЖАҚ СЫРТҚЫ ҚАНАТ ЖИНАЛАДЫ

Қанаттарды тік позицияға көтеру үшін қажет қысым S1 элементіндегі қысым орнатылымынан жоғары болса, май S1 арқылы өтіп, сол жақ сыртқы қанат цилиндрлерінің артқа қайтарылуына әкеледі. Бұл жағдай топырақ немесе кір-қоқыс сияқты шамадан тыс жүктеме болған кезде немесе шынжырлар бұғатталған және көмілген кезде орын алуы мүмкін.

S3 кері клапаны ластанғанына байланысты ашық қалса, осы белгі байқалуы мүмкін.

#### Шешімі

- Шынжырларды тексеріңіз. Қажет болса, шынжырлардағы топырақты немесе кір-қоқысты кетіріңіз. Шынжырлар бұғатталғанына байланысты көмілген болса, машинаны жинауға әрекеттенбеңіз. Алдымен шынжырлардағы топырақты кетіріңіз.
- Шынжырлар таза болғанның өзінде, мәселе жойылмаса, S1 элементін реттеу қажет болуы мүмкін. Сағат тілі бағытымен 1/2 айналымға бұрау арқылы қысым орнатылымын арттырыңыз.
- S3 кері клапанын алып тастап, тазалаңыз.

### ЕКІ ІШКІ ҚАНАТ ТІК КҮЙГЕ КЕЛГЕНГЕ ДЕЙІН ОҢ ЖАҚ СЫРТҚЫ ҚАНАТ ЖИНАЛАДЫ

Қалыпты жинау процесінде сол жақ қанат оң жақ қанаттан бұрын жиналуы керек. S1 және S2 екеуінің қысым орнатылымы тым төмен болғанның өзінде, екі қанат бірге қозғалуға тиіс. Алдымен оң жақ сыртқы қанат қозғалуы үшін, S1 кері клапаны ашық болуы керек.

#### Шешімі

- S1 кері клапанын алып тастап, тазалаңыз.

## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары

### НЕГІЗГІ ҚАНАТТАР ЖИНАЛАДЫ, СОЛ ЖАҚ СЫРТҚЫ ҚАНАТ ЖИНАЛАДЫ, СОДАН КЕЙІН ОҢ ЖАҚ СЫРТҚЫ ҚАНАТ ТІК КҮЙДЕ ТҰРАДЫ

Май сол жақ сыртқы қанат цилиндрлеріне күштеп ағады, сол себепті сол жақ қанат бүктеледі. Бұл цилиндрлер жабылғанда, май қысымы артып, S2 элементін ашып, оң жақ сыртқы қанат цилиндрлеріне ағады. S2 тым жоғары орнатылса, сол жақ сыртқы қанат жиналғаннан кейін, май ағыны тұрып қалуы мүмкін.

Жоғарғы/ортаңғы клапан (L3) жұмыс кезінде оң жақ қанатты тік күйде ұстау үшін қолданылады. L3 қысым орнатылымы тым жоғары болса, сол жақ қанат жиналмайды. L3 сервожетекті клапан болып табылады және ол жұмыс істеуі үшін, жүйе қысымы дұрыс болуы керек.

#### Шешімі

- S2 қысым орнатылымын сағат тілі бағытына қарсы 1/2 айналымға бұрау арқылы азайтыңыз (қажет болса, қайталаңыз).
- L3 клапанын сағат тілі бағытына қарсы 1 айналымға бұрап, ондағы қысым орнатылымын азайтыңыз.

### СЫРТҚЫ ҚАНАТТАР ЖИНАЛҒАН КЕЗДЕ СОҚТЫҒЫСАДЫ

Жинаған кезде екі сыртқы қанаттың бір-біріне келе жатқанын байқасаңыз, процесті дереу тоқтатып, кері қайтаруыңыз керек. Қанаттарды тік күйге жайыңыз, содан кейін баяу қайта жалғастырыңыз. Қанаттар ретімен жекелей жиналуы керек. Олар бірге жиналуды жалғастырса, май S2 элементінен ерте өткен болуы керек. Бұл жағдайдың орын алуы үшін, S2 қысымы тым төмен мәнге орнатылған.

#### Шешімі

- S2 қысым орнатылымын сағат тілі бағытымен 1/2 айналымға бұрау арқылы арттырыңыз (қажет болса, қайталаңыз).

## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары

### СОЛ ЖАҚ СЫРТҚЫ ҚАНАТ ТІК КҮЙДЕ ТҰРАДЫ ЖӘНЕ ОҢ ЖАҚ СЫРТҚЫ ҚАНАТ ҮСТІНЕН ЖИНАЛАДЫ

Негізгі қанаттар тік қалыпта тұрады, содан кейін сол жақ қанат қозғалмайды, бірақ оң жақ сыртқы қанат үстінен жиналады және барлық қозғалыс тоқтайды. Бұл жағдай өрістегі жұмыс кезінде қанатты тік қалыпта ұстайтын L4 жоғарғы/ортаңғы клапаны босамай, қанаттың жиналуына жол бермеген кезде пайда болуы мүмкін. L4 ластанған болуы мүмкін, бірақ әдетте ашық күйде тұрып қалады. L4 ақаулы болуы мүмкін, бірақ бұл жағдай сирек кездеседі.

#### Шешімі

- L4 клапанын сағат тілі бағытына қарсы 1/2 айналымға бұрап, ондағы қысым орнатылымын азайтыңыз.

### РЕТТІЛІК ДҰРЫС ЖҰМЫС ІСТЕДІ, БІРАҚ ТҰРАҚСЫЗ БОЛАДЫ

Реттілік клапаны коллекторының ағын сыйымдылығы — 30 л/мин. Бұл ағын орнатылымында реттілік картридждері май ағынын көтере алады және дұрыс орнатылымда жұмыс істейді. Ағын жылдамдығы тым жоғары болса, коллекторда қысым жиналып, реттілік клапандарының орнын уақытынан бұрын немесе күтпеген жерден ауыстыруы мүмкін.

Әдетте кері клапандардың бірінде бөгде заттар болуы мүмкін. Бұл жағдай майдың логикалық емес жолмен ағуына әкеледі. Белгілер бойынша клапанды реттеу қажет деп танылса да, логикалық реттеудің ешқандай әсері болмайды.

#### Шешімі

- Трактордың қашықтағы гидравликалық май ағындарын баяу жылдамдыққа (20%) орнатыңыз.
- Трактордың гидравликасын баяу іске қосыңыз.
- Ағынды реттеу клапанын (R) сағат тілі бағытына қарсы 2 айналымға бұрап, ағынды азайтыңыз.

### МҮЛДЕМ ҚОЗҒАЛЫС ЖОҚ

#### Шешімі

- Шланг ұштары трактордың шығыс ағытпаларына дұрыс бекітілгенін тексеріңіз.
- Тракторда тиекті клапандар немесе электрондық тасымалдау құлыптары ашық еместігін тексеріңіз.
- Трактордағы гидравликалық ағын тым төмен мәнге орнатылмағанын немесе өшірілмегенін тексеріңіз.
- Трактордың гидравликалық қысымын тексеріңіз (2200 фунт/шаршы дюйм - 151 бардан асуға тиіс).
- Қызмет көрсету маманына қоңырау шалыңыз. Май ағынын сынаңыз. Ағын болса, цилиндрлерді бір-бірлеп оқшаулап, цилиндр піспегі тығыздағышының біртұтастығын тексеріңіз.



## Ақауларды жою - гидравликалық реттілік клапандары Жұмыс

### Жұмыс істеген кезде қанаттар ортасында "салбырайды"

L4 және L3 жоғарғы/ортаңғы клапандары арқылы қанаттардың екі жинағы да жұмыс позициясында тік күйде құлыпталған. Бұл клапандардағы қысым орнатылымы тым төмен болса, қанаттар тиімді түрде құлыпталмауы мүмкін.

#### Шешімі

- Сол жақ қанат салбырайды - L4 клапанын САҒАТ ТІЛІ БАҒЫТЫНА ҚАРСЫ 1/2 айналымға бұрап, ондағы қысым орнатылымын арттырыңыз.
- Оң жақ қанат салбырайды - L3 клапанын САҒАТ ТІЛІ БАҒЫТЫНА ҚАРСЫ 1/2 айналымға бұрап, ондағы қысым орнатылымын арттырыңыз.

## Байланыс мәліметтері

### БҰЛ РЕТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫНАН КЕЙІН МӘСЕЛЕ ШЕШІЛМЕСЕ

Көмек алу үшін қызмет көрсету агентіне хабарласыңыз. Картридждердің бірінде ақау болуы мүмкін. Клапан коллекторлары зауытта және жөнелту алдында тағы бір мәрте сыналады. Содан кейін құрастыру бойынша маман да өнімді жеткізу алдында оның дұрыс жұмыс істейтінін тексереді. Өте сирек жағдайларда клапан ақауы пайда болады. Оның себебі әдетте ластағыш заттардың енуінен орын алады.

Техникалық мәселелер бойынша кеңес және көмек алу үшін Kelly компаниясына хабарлассаңыз да болады.

**Телефон** : +618 8667 2253

**Электрондық пошта**: sales@kellytillage.com

# 6-бөлім - Техникалық сипаттамалар

## Пайдалану жылдамдықтары

Барлық шынжыр түрі үшін қалыпты жағдайлардағы ұсынылған пайдалану жылдамдықтары	
Пайдалану/жұмыс жылдамдығы	10-12 км/сағ
Тасымалдау/тіркеп сүйреу жылдамдығы	25 км/сағ

## Шина қысымы

Шина өлшемі	Қабат	кПа	БАР
400/55-22,5	18	350	3,4
10,0/75-15,3	14	300	3

## 4012 техникалық сипаттамалары

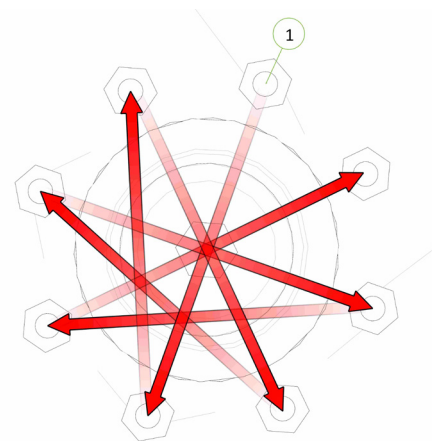
4012 техникалық сипаттамалары	
Пайдалану ені	12,93 +0,16/-0,13 м
Тасымалдау ені	2,98 м
Тасымалдау биіктігі	3,89 м
Тасымалдау ұзындығы	14,30 м

## Болттың айналдыру моментін орнату

Болт түрі	Дөңгелек сомыны			U тәрізді болт			8.8 класты болт							10.9 класты болт		
	M12	M18	M20	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M20	M24	M36
Болт өлшемі	M12	M18	M20	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M20	M24	M36
Сомын кілті	19	27	30	19	24	30	10	13	17	19	24	30	36	30	36	55
Нм (макс.)	94	305	430	42	105	214	9.3	23	45	77	190	385	660	550	950	3070

Жоғарыдағы кестеде бекітілген айналдыру моменті орнатылымдарын тексеруге және жазып алуға құрастыратын адам жауапты және бұл оның мақұлданған сапаны бақылау жүйесіне сәйкес құжатқа енгізілуі керек.

[1] Дөңгелекті және шинаны күпшекке бекіткен кезде дөңгелек сомындарын тиісті керіліспен жұлдызша тәрізді етіп бекітіңіз. Ол үшін дөңгелек сомынын таңдап, бекітіңіз, содан кейін барлық дөңгелек сомыны бекітілгенше, күпшектің қарама-қарсы жағына өтіп, келесі дөңгелек сомынын бекітіңіз. Содан кейін барлық сом бекемделгенше, процедураны қайталаңыз. Дөңгелек сомындары бекіту үшін соққыш құрал пайдаланбаңыз.



**Дөңгелек сомындарының дұрыс керілісін білу үшін болттың айналдыру моментін орнату кестесіндегі дөңгелек сомындарының өлшеміне сәйкес келетін керілісті қараңыз.**

Айналдыру моментінің мәндері құрғақ бұрандалар мен беттер үшін көрсетілген, алайда бұрандаларға жемірілуден қорғайтын майлағыш жағуға болады.

## Disc chain ұзындықтары және мөлшері

Үлгісі	Ұзындығы	K4	CL1	W36	SD49	Prickle chain
4012 Алдыңғы оң жағы	7.15m	45	44	42	57	79
Алдыңғы сол жағы	7.15m	45	44	42	57	79
Артқы оң жағы	9.06m	57	55	53	74	101
Артқы сол жағы	6.65m	42	41	39	57	74
Алдыңғы module	2.59m	16	16	15	21	29
Задний модуль	2.60m	16	16	15	21	29

Шынжыр керілісі дұрыс болуы үшін, шынжырдың топсалы қосылыстарын шынжыр шетінен келесі жолмен алып тастау керек:

K4 disc chain: disc chain шетінен оның топсалы қосылыс(тар)ын ажыратыңыз

CL1 disc chain: disc chain шетінен оның топсалы қосылыс(тар)ын ажыратыңыз

W36 disc chain: disc chain шетінен оның топсалы қосылысын кесіп алыңыз

SD49 - disc chain шетінен оның топсалы қосылысын кесіп алыңыз

Prickle chain: prickle chain шетінен оның топсалы қосылысын кесіп алыңыз

**Дәнекерленген disc chain шынжырын алып тастау туралы видеоны ашу үшін мына QR кодын сканерлеңіз.**









KTOM-D-01012023  
KAZAKHSTAN - KZ



Phone +61 8 8667 2253  
Email [sales@kellytillage.com](mailto:sales@kellytillage.com)  
[kellytillage.com](http://kellytillage.com)

**Booleroo (Head Office)**  
684 Kelly Road,  
Booleroo Centre SA 5482

**Adelaide Office**  
28 Greenhill Road,  
Wayville SA 5034

