

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
KƏND TƏSƏRRÜFATI NAZİRLİYİ  
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT AQRAR UNİVERSİTETİ**

---

**“AQROMEXANİKA” ELMİ-TƏDQIQAT İNSTİTUTU**

---

**HÜSEYN QURBANOV**

**MÜASİR PAMBIQYIĞAN KOMBAYNLARIN SAHƏDƏ  
ƏSAS NİZAMLAMALARI, QARŞIYA ÇIXAN  
NASAZLIQLAR, ONLARIN ARADAN QALDIRILMASI  
(tövsiyə)**



**GƏNCƏ 2024**



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
KƏND TƏSƏRRÜFATI NAZİRLİYİ  
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT AQRAR UNİVERSİTETİ**

---

**“AQROMEXANİKA” ELMİ-TƏDQİQAT İNSTİTUTU**

---

**HÜSEYN QURBANOV**

**MÜASİR PAMBIQYIĞAN KOMBAYNLARIN SAHƏDƏ  
NİZAMLAMALARI, QARŞIYA ÇIXAN NASAZLIQLAR  
ONLARIN ARADAN QALDIRILMASI  
(tövsiyə)**

**GƏNCƏ -2024**

***“Aqromexanika” Elmi Tədqiqat İnstitutunun Elmi Şurasında bəyanilərək (protokol №9, 29 dekabr 2023-cü il) nəşr edilməsi məsləhət görülmüşdür.***

**Tərtib edən:** Hüseyn Nurəddin oğlu Qurbanov

**Rəy verən:** Respublikanın əməkdar mühəndisi,

t.e.d., prof. B.M. Bağırov

**Qurbanov H.N.,** Müasir pambıqyığan kombaynların sahədə nizamlamaları, qarşıya çıxan nasazlıqlar onların aradan qaldırılması, Gəncə: “Aqromexanika” ET İnstitutu, 2024. – 40 səh.

*Tövsiyədə respublikamızda mövcud olan kombaynların ümumi quruluşu, texnoloji iş prosesi, sahədə əsas nizamlamaları və qarşıya çıxan nasazlıqlar, onların aradan qaldırılması, texniki xidmət və texniki təhlükəsizlik qaydaları verilmişdir.*

*Tövsiyədən fermerlər, sahibkarlar eləcə də bu sahədə təhsil alan tələbələr, magistrələr, disertantlar və müəllimlər istifadə edə bilər.*

## Giriş

Pambıqçılıq dünya bazarında yeyinti və sənaye sahələri kimi mühüm strateji əhəmiyyətə malikdir. Xalq təsərrüfatının əksər sahələrində; toxuculuq, maşınqayırma, hərbi, kimya sənayesində, heyvandarlıqda və digər sahələrdə pambıq qiymətli xammal kimi geniş istifadə olunur.

Azərbaycanda məhsuldarlığın yüksəldilməsi üçün belə intensiv texnologiyaların tətbiq olunması zərurəti yaranır. Belə texnologiyaların tətbiqi üçün torpaq-iqlim şəraitinin seçilməsi əsas amillərdən biridir.

2017-ci il martın 28-i Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin sərəliyi ilə Saatlı rayonunda çoxillik strateji məhsul olan pambıqçılığın inkişafı məsələlərinə dair respublika müşavirəsi keçirilib. Dövlət başçısı nitqində pambıqçılığın inkişafı Azərbaycanda prioritet sahə olduğunu bir daha vurğulamışdır: “Pambıqçılığın Azərbaycanda qədim ənənələri vardır. Əsrlərboyu xalqımız pambıqçılıqla məşğul olubdur. Ancaq pambıqçılığın ən sürətli və uğurlu inkişaf dövrü ulu öndər Heydər Əliyevin adı ilə bağlıdır. Məhz onun təşəbbüsü və bilavasitə rəhbərliyi ilə 1970-ci illərdə və eyni zamanda, 1980-ci illərin əvvəllərində Azərbaycanda pambıqçılıq sürətlə inkişaf edib. Əgər biz statistikaya nəzər salsaq görərik ki, Ulu Öndərin dövründə Azərbaycanda pambıq tədarüku bir neçə dəfə artıb. 1980-ci illərin əvvəllərində 800 min ton–1 milyon tona qədər pambıq tədarük edilirdi. Əfsuslar olsun ki, Ulu Öndər Azərbaycandan Moskvaya gedəndən sonra bütün sahələrdə olduğu kimi, biz pambıqçılıqda da tənəzzüllə qarşılaşdıq. İldən-ilə diqqət azalırdı, ildən-ilə pambıq sahələri kiçilirdi və bu proses əfsuslar olsun ki, son illərə qədər davam edirdi.

Hesab edirəm ki, bu gün pambıqçılığın inkişafı artıq reallıqdır və 2016-cı il dönüş ili olmuşdur. 2015-ci il demək olar ki, bizim müasir tariximizdə pambıqçılıqda ən pis il olmuşdur, 18

min hektardan cəmi 35 min ton pambıq tədarük edilmişdir. Keçən il qısa müddət ərzində, - düzdür, bir qədər vaxt itirdik, - bütün gücləri səfərbər edərək biz dönüş yarada bildik. Çox ciddi tədbirlər görüldü, texnika alındı, dövlət dəstəyi göstərildi, imkan daxilində meliorasiya işləri aparıldı. Keçən il biz 51 min hektarda pambıq əkmışdik və nəticədə 90 min tona yaxın məhsul götürülmüşdür. Yəni, bu, 2015-ci illə müqayisədə üç dəfə çoxdur.”

2016-cı ildən başlayaraq pambıqçılığa çox böyük dövlət dəstəyi göstərilir. Eyni zamanda, vətəndaşları, fermerləri stimullaşdırmaq üçün çox ciddi tədbirlər görülür. 136 min hektardan 300 min ton məhsul götürmək hədəflənir. Orta məhsuldarlıq 20 sentner ətrafında gözlənilir. Rayonlar üzrə hektarların həcmi aşağıdakı kimidir. Ağcabədi rayonunda 8 min 800, Ağdamda 3 min, Ağdaşda 3 min, Ağsuda 2500, Beyləqanda 8 min 500, Bərdədə 8 min 500, Biləsuvarada 11 min, Cəlilabadda 500, Füzulidə 2 min, Goranboyda 5 min, Hacıqabulda 1200, İmişlidə 18 min, Kürdəmirdə 4 min, Neftçalada 10 min, Saatlıda 17 min 100, Sabirabadda 15 min, Salyanda 7 min, Samuxda 30 min, Tərtərdə 3 min, Ucarda 2500, Yevlaxda 2 minə yaxın, Zərdabda 3100 hektarda pambıq əkiləcək. Bu, yaxşı göstəricidir, keçən illə müqayisədə təxminən 3 dəfə çoxdur.

Pambıqçılığın inkişafı, əlbəttə ki, Azərbaycanda yüngül sənayenin də inkişafına böyük təkan verəcək. Keçən il Mingəçevirdə sənaye parkının təməli qoyuldu. Orada 9 zavod tikiləcəkdir, o cümlədən iplik zavodu. Bu ilin sonuna qədər artıq ilk zavodlar fəaliyyətə başlamalıdır. Bu da çox böyük, ciddi iqtisadi təşəbbüsdür. Bu doqquz zavodun və ümumiyyətlə, sənaye parkının fəaliyyəti nəticəsində ən azı 5 min insan işlə təmin ediləcək. Mingəçevir kimi şəhər üçün bu, çox yaxşı göstəricidir.

Pambıqçılığın rentabelliğini artırmaq üçün kompleks mexanikləşdirmənin tətbiqi əsas vəzifə sayılır.

# 1. JOHN DEERE PAMBIQYIĞAN KOMBAYNIN QURULUŞU.

## 1.1 John Deere 9970 markalı pambıq yığan kombaynı

Bu kombaynlar sadə konstruksiyaya əsaslanıb yığıcı mexanizmi şpindel tiplidir. 4 və ya 5 cərgəli yığan aparat olmaqla, cərgələrin hündürlüyünü avtomatik nizamlayan idarəetmə sistemi ilə təchiz edilmişdir. Pambıq toplama sistemi səbətə əsaslanan sistemdir. Səbətin (bunkerin) ümumi həcmi 30,2 m<sup>2</sup>-dir. Bu markada olan kombaynlarda da John Deere kombaynların pambıqyığan və boşaldan sistemi ilə təxminən eynidir. Ancaq texniki səciyyələri ilə bir-birindən fərqlənirlər.



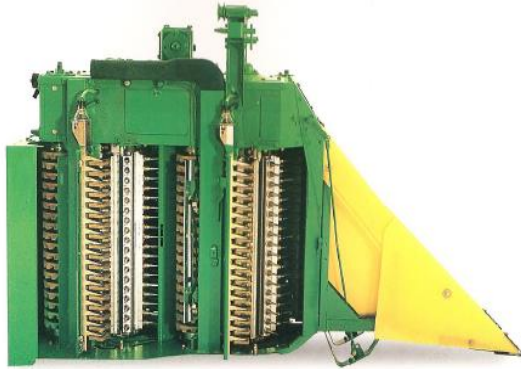
*Şəkil 1.1 John Deere 9970 markalı pambıqyığan kombayn*

**John Deere 9970 markalı pambıqyığan kombayn aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir.**

1. Yığan aparat
2. Pnevmatik sistem
3. Maye ilə təmizləmə sistemi
4. Pambıq toplayan və xaric edən mexanizmi

**Yığan aparat aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir.**

- 1.Kolqaldıran
- 2.Yığıcı mexanizmi



*Şəkil 1.2 Pambıqyığan aparat*

**Kolqaldıran aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir.**

- 1.Qoşa burun
- 2.İstiqamətləndirən (bıçaq və ya yay)
- 3.Metal başmaq

**Yığıcı mexanizmi aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir.**

- 1.Şpindelli baraban (2 ədəd sağ və sol)
- 2.Fırçalı yastıq (sütunu)
- 3.Çıxarıcı val (sütunu)

**Pnevmatik sistem aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir.**

- 1.Pnevmatik kamera
- 2.Pnevmatik borular
- 3.Ventilyator (iki pərli)

**Şpindel təmizləyən sistem aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir.**



- 1.Maye çəni
- 2.Maye nasosu
- 3.Maye boruları
- 4.Maye süzgəci
- 5.Təzyiq forsunkası
- 6.Fırçalı yastıqlar

**Pambıq toplayan və xaric edən mexanizmi aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir.**

- 1.Pambıq səbəti (bunker)
- 2.Təchizat şneki (3 ədəd)
- 3.Nəqletdirici transportiyor (zəncirli 3 ədəd)
- 4.Hidravliki boşaltma sistemi



*Şəkil 1.3 Təchizat şneki 3 ədəd və nəzarət datçiki*



*Şəkil 1.4 Nəqletdirici transportiyor*

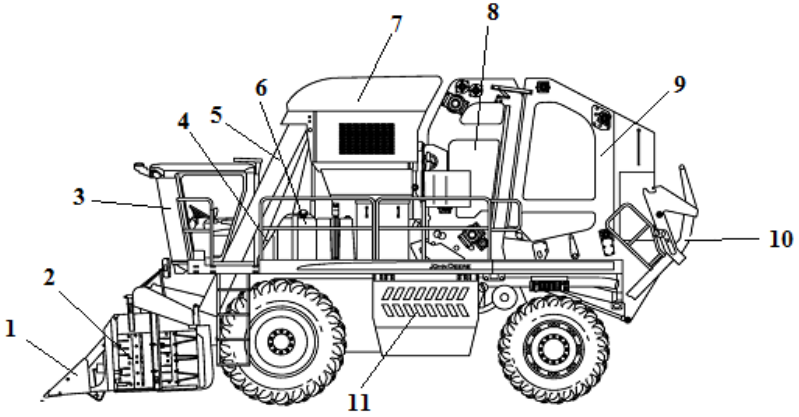
### **Kombaynların əsas funksiyaları**

*Aşağıdakı 5 əsas funksiyayı yerinə yetirir.*

- 1.Pambığın yığılması
- 2.Pnevmatik nəqli
- 3.Pambığın qarışıqdan təmizləmə

4.Yığım formasının hazırlanması

5.Pambıq bükümünün xarici



**Şəkil 1.5 John Deere CP-690 markalı kombaynının quruluşu**

1 – Kolqaldıran, 2 – Yığan mexanizmi, 3 – İdarəetmə kabinəsi, 4 – Nəzarət meydançası, 5 – pnevmatik boru, 6 – yanacaq çəni, 7 - əsas bunker, 8 – pambıq topu hazırlayan mexanizmi, 9 – üzlük polietilen dolaqlar, 10 – Pambıq topunu ixrac edən qapaq, 11 – mühərrikin örtük qapağı

Pambıq yığımı yuva və cərgə üsulu ilə əkilmiş sahələrdə həyata keçirilir.

1. Kombaynla pambıq yığımı üçün sahələr xüsusi olaraq hazırlanmalı və aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

- sahənin relyefi düz olmalı və ya maillik dərəcəsi 5-dən çox olmamalıdır;
- bitkinin sıxlığı 90 min ədəd/ha-dan az olmamalıdır;
- cərgədə kəsəklərin ölçüsü 50 mm-dən çox olmamalıdır;
- bitkinin yığılması 3%-dən çox olmamalıdır;
- yığım zamanı sahədə pambıq kolunun hündürlüyü 0,8-1,1 m arasında olmalıdır;

- dönmə zolağı 8-10 m olmalıdır;
  - yığılan sahənin uzunluğu 400-450 m, maksimum 1000 m olmalıdır.
2. Defoliasiyadan sonra yarpaqların tökülməsi 80%-dən az olmamalı, yaşıl yarpaqlar 5%-dən çox olmamalıdır.
  3. Birinci yığıda pambıq qozalarının açılışı 60%-dan az olmamalıdır. İkinci yığıda isə qalan kollarda qozaların ən azı 20-25 %-i açmış olmalıdır.

## **1.2 Məhsuldarlığa təsir edən amillər**

Şpindel pambıq kolunda 95 %-i pambıq lifini yığır.Yığım zamanı təxminən 20% aşağıdakı itkilərə səbəb olur.

- 1.Cərgələrdə təmizlik olmadıqda,kənar zibillər olduqda və ya cərgələrə yığan aparatı düzgün nizamlamadıqda
- 2.Defoliasiyanın vaxtsız aparılması, yəni qozaların tam açılmamasında
- 3.İqlim şəraitindən asılı olmayaraq,animal hava durumunda şaxtaya məruz qaldıqda qozaların tam açılmaması
- 4.Olduqca güclü küləyin əsməsi (tufan,qasırğa) nəticəsində pambıq və qozaların tökülməsi
- 5.Pnevmatik sistemin qəbul kamerasına pambıq lifinin yığımın düzgün verilməməsi
- 6.Şpidellərin yeyilməsi
- 7.Yığım zamanı yığan aparatın düzgün nizamlanması (araboşluğun)
- 8.Sahədə əlaq otların çox olması və ya şpidellərin maye ilə təmizləmə sistemin düzgün nizamlanmaması
- 9.Yığım hündürlüyünün düzgün nizamlanmaması
10. Yığım mexanizmlərində qalıq itkilər

### **1.3 Texnoloji prosesin keyfiyyət göstəriciləri**

1. Kombayn bir gedişdə açılmış qozaların 95%-ə qədər pambığını yığmalıdır. Pambığın yerə tökülməsi 3%-dən çox olmamalıdır.
2. Kombayn pambığın təbii keyfiyyətinə xələl gətirməməlidir.
3. Şpindelli barabanla yığılan pambığın maksimum zibilliyi 8%-i keçməməlidir.
4. Kombaynın yığıcı mexanizmləri və digər avadanlıqları pambığın aqrotexniki göstəricilərini aşağı salmamalıdır.
5. Pambıq çiyidinin mexaniki zədələnməsi 1,0 %-dən çox olmamalıdır.

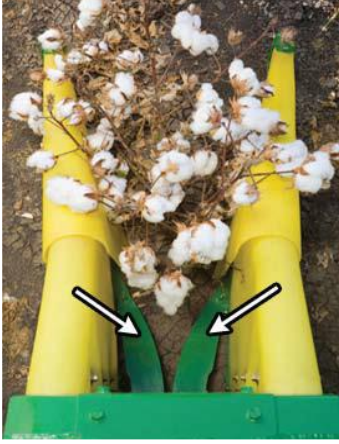
## **2. NİZAMLAMALAR.**

### **2.1 Kolqaldıranların nizamlanması**

Kolqaldıranı mütləq düzgün nizamlamaq lazımdır. Onun yığım hündürlüyü düzgün seçilməyəndə alt hissəsinin torpaqla sürtünməsi nəticəsində yeyilib sıradan çıxır və ya müxtəlif zərbələr nəticəsində ciddi zədələnir. Üzərində zəncir vardır ki, bunun vasitəsilə nizamlamaq mümkündür.

Kolqaldıranı nizamlamazdan qabaq yerin mailliyi və yığma hündürlüyü düzgün ölçülməklə nəzərə alınmalıdır.

Kolqaldıranın burnunu əvvəlcə nizamlamaq lazımdır. Kolqaldıranın oturan yerindən burnu 25 mm yuxarıya doğru olmalıdır. Bunun üçün üzərində zəncirin köməkliyi ilə nizamlamaq olur.



1



2

### **Şəkil 2.1 Kolqaldıran**

*1 – bıçaqlı istiqamətləndirən; 2 – yaylı istiqamətləndirən*

### **2.2 Şpindellərdə baş verən nasazlıqlar.**

Şpindellər işləyən zaman onların təmizlənməsi zərurəti yaranır. Kombaynda “Şpindel təmizləyən” sistemi vasitəsilə fırçalı yastıqlarla maye təzyiqlə şpindellərin dişləri üzərinə verilməklə təmizlənir. Aşağıdakı nasazlıqlar olduqda şpindellər təmizlənmir.

1. Fırçalı yastıqların ara məsafəsi düzgün nizamlanmamışdır.
2. Fırçalı yastıqların tükləri yeyilmişdir və ya yoxdur.
3. Maye vermə sistemi düzgün nizamlanmamışdır.
4. Şpindel təmizləmə sistemi nasazdır.
5. Şpindelin qaykasında içliyi yeyilmişdir.
6. Şpindellər eyni səviyyədə işləmirlər
7. Fırçalı yastıqların mailliyi düzgün seçilməmişdir.

Şpindellərdə göy ləkə əlamətləri olduqda aşağıdakı nasazlıqlar vardır.

1. Şpindel təmizləmə sistemi düzgün nizamlanmamışdır.
2. Pambıq yarpaqları sahədə çoxdur.

3.Şpindel təmizləyici mayesi əvəzinə su və ya başqa mayelərdən istifadə olunmuşdur.

### **2.3 Fırçalı yastığın dayağının nizamlanması**

Fırçalı yastığın sütunun lazımı səviyyədə nizamlanması üçün onu tutucu qol vasitəsilə bağlamaq lazımdır.Nizamlanması üçün aşağıdakı ardıcılıqları yerinə yetirmək lazımdır.

1.Barabanları fırlatmaq lazımdır ki, şpindellər fırçalı yastıq üzərindən bir az çıxsın.

2.Çıxarıcı valın sütunun yuxarıda (A) və aşağıda (B) olan vintlərdən nizamlamaq lazımdır

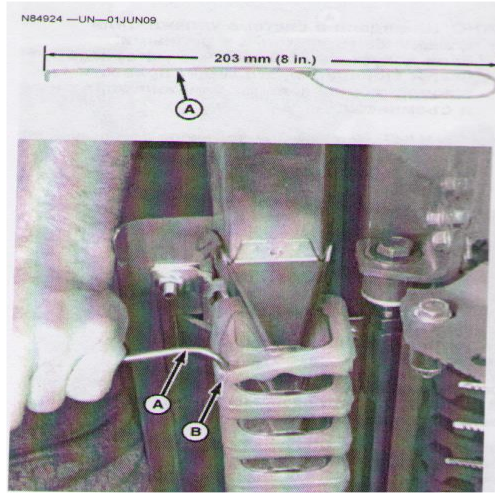
### **2.4 Fırçalı yastıqların dəyişdirilməsi**

Fırçalı yastıqların sütununa və üzərinə dolan pambıq liflərini,yapışan yarpaqları təmizləməklə aşağıdakı işləri yerinə yetirmək lazımdır.

-fırçalı yastıqları sökmək üçün qarmaq şəkilli məftildən istifadə etməklə fırçalı yastıq çıxarılır.

-fırçalı yastıqların yeyilməsini və zədələnməsini yoxlamaqla dəyişdirilməlidir.Əgər təkrar yerinə qoyulursa (C) deşiyi təmizlənməlidir (şəkil 1.6).

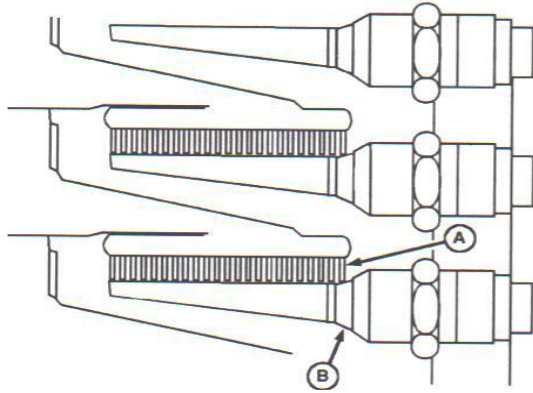
Əgər fırçalı yastıq tələb olunan şəkildə dəyişdirilməyəndə şpindelin dişləri və ya fırçalı yastığın tüklərinin tez yeyilməsinə səbəb olur.Fırçalı yastıq elə qoyulmalıdır ki, onun tını şpindelin üzərinə perpendikulyar düşsün.



**Şəkil 2.2 Fırçalı yastığın dəyişdirilməsi**  
*A – qarmaq şəkilli məftil, B – fırçalı yastığı tini*

## **2.5 Fırçalı yastıq dayağının hündürlüyə nizamlanması.**

Fırçalı yastığın yeyilməsini mütəmadi yoxlamaq lazımdır. Əgər fırçalı yastığın tükcükləri həddindən çox yeyilmə əlaməti görünərsə, onda onu şaquli vəziyyətdə nizamlanması lazımdır. Fırçalı yastıq çox aşağı səviyyədə nizamlanarsa, onda daha çox yeyilməyə məruz qalar. Əksinə yuxarıya doğru çox hündürlükdə nizamlanarsa şpindelini yaxşı təmizlənməsinə səbəb olar. Çünki şpindellərə az miqdarda təmizləyici maye daxil olar ki, bu da şpindellərin təmizlənməsində kifayət etmər. Həmçinin fırçalı yastıqların səthi pambıq liflərindən tam təmizlənmər. Fırçalı yastığın sütunu hündürlüyü elə nizamlanmalıdır ki, hər bir fırçalı yastığın tini şpindellərə azca toxunsun.



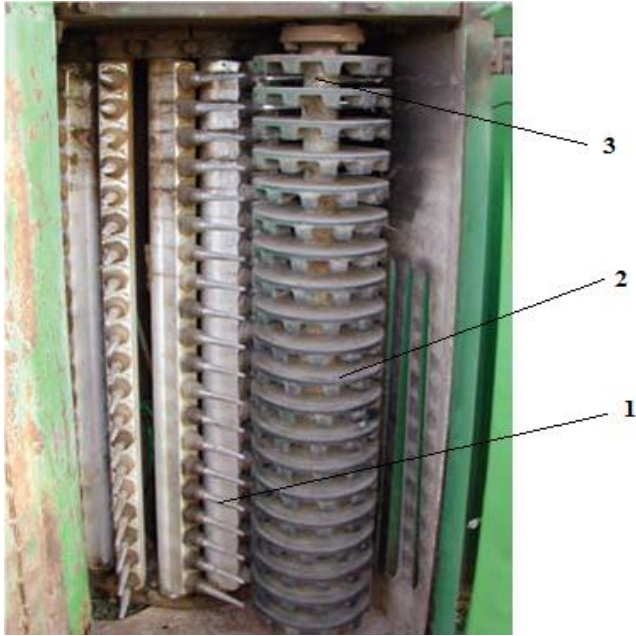
**Şəkil 2.3 Fırçalı yastığın şpindellə vəziyyəti**  
*A – fırçalı yastığın tükü, B – şpindelin tını*

## **2.6 Çıxarıcı valın hündürlüyə nizamlanması**

Çıxarıcı valın sütununun tələb olunan hündürlükdə olmaması, çıxarıcı valın yastıqlarının həddindən çox yeyilməsinə, həmçinin şpindellərin dişlərinin yeyilməsinə səbəb ola bilər. Əgər çıxarıcı valların sütunu çox yuxarıya doğru nizamlanarsa şpindellər pambığı lazımı səviyyədə yığmaz. Çıxarıcı valın sütununun nizamlamazdan əvvəl aşağıdakı tələblər ödənilməlidir.

1. Çıxarıcı vallara pambıq lifləri dolanmamalıdır.
2. Şpindellər ilə çıxarıcı vallar arasında olan ara məsafəsi saxlanılmaqla, bir-birinə toxunmamalıdır.





**Şəkil 2.4 Pambıqyığan aparatın əsas hissələri**

*1- Şpindel, 2 – Çıxarıcı val, 3 - Çıxarıcı valın sütünunu*

Əgər sahədə pambıq kolu hündür və sıx olduqda, pambığın bir hissəsini yuxarı şpindel və çıxarıcı val vasitəsilə yığılır və yaxud pambıq kolu çox alçaq olduqda isə aşağı hissədə olan şpindel və çıxarıcı val ilə yığılacaqdır. Bu zaman şpindellər və çıxarıcı vallar qeyri-bərabər yeyilməsi baş verəcəkdir. Bundan başqa pambıq lifləri şpindelə dolanması nəticəsində yığan aparatın tez-tez nizamlanması zərurəti yaranacaq.

Normal pambıq sahələri yığıldıqda şpindellər və çıxarıcı vallar bərabər səviyyədə olur. Bu zaman nizamlama işləri 1 dəfə kifayət edir.

### **2.7 Pambıqyığan aparatın nizamlanması.**

Şpindel tipli pambıqyığan aparatlarla sahə ən azı 2 dəfəyə yığılır ki, bu da yığan aparatlarda nizamlama işləri aparılması zərurəti yaradır. Sahədə ən azı 60% açmış qozalar olduqda kombaynlarla yığım aparılır. Sahədə qalmış açılmamış qozalar isə 2-ci dəfəyə qalaraq açıldıqdan sonra yığılır.



**Şəkil 2.5 Pambıq yığma aparatın yığma nizamlanması**

Pambıq yığma prosesi ən azı 2 dəfə olduğu üçün bu hissədən yığma aparatın nizamlanması olur. Bu açarlarla yığma aralığı saxlayan yayın gərilmə vəziyyətini artırmaq üçün (B) boltu çıxararaq saat əqrəbinin əksi istiqamətində (A) dəstəyi çevirməklə növbəti tutucu yuvalara uyğun olaraq nizamlanır. Tutucu yuvalar (C), (D), (E) –dir (şəkil 6).

### **Siyirici diskələr**

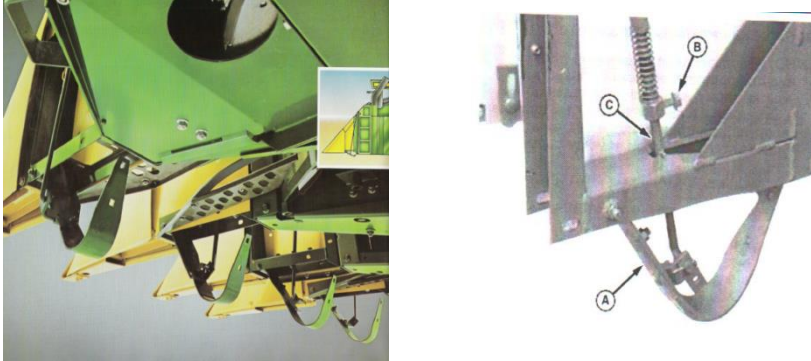
Alçaq boylu kollarda və yaxud sonuncu yığmada kombaynın məhsuldarlığını artırmaq üçün yığma aparata siyirici diskələr qoymaq lazımdır.

Sıx kolları olan sahələrdə və ya ilk yığmada siyirici diskələrdən istifadə etmək məsləhət görülür.

## **2.8 Pambıqyığma aparatın yığma hündürlüyünün nizamlayan başmaqların nizamlanması**

1. Kombaynı düz səthi yerdə saxlayıb, yığma aparatı qadırmaqla, kronşteyni dayaq vəziyyətinə gətirilməlidir.
2. Başmaqları (A) torpaq səthinə toxunmasına az qalanadək yığma aparatı qaldırmaq və ya endirmək.

3. Hündürlüyü nizamlayan qolun üzərində olan vinti boşaltmaq lazımdır.
4. Nizamlanan qolu (C) yuxarı və ya aşağı hərəkət etdirmək lazımdır ki, başmaqların xarici səthi azca yerə toxunsun.
5. Nizamlanan qolun üzərində olan vinti sıxmaq lazımdır.

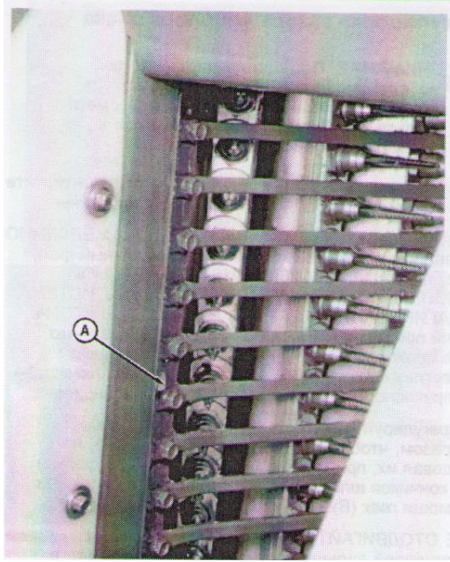


**Şəkil 2.6 Hündürlüyü nizamlayan başmaqlar**

*A – başmaq, B – nizamlanan qolun vinti, C – nizamlanan qol*

## **2.9 Şpindelli baraban qəfəsi lövhələrinin nizamlanması.**

Şpindel qəfəsinin lövhələri elə nizamlanmalıdır ki, pambıq yığan vaxt şpindellər lövhələrə toxunmasın və pambığı vurub yerə tökməsin. Qabaq və arxa metal barmaqları şpindel qəfəsinin lövhələrinin qabaq hissəsi elə nizamlanmalıdır ki, lövhələr yığımdan sonra şpindellərin tən ortasında yerləşsin. Şpindel qəfəsinin qabaq hissəsinin nizamlanmaq üçün üzərində olan 4 ədəd vinti boşaldaraq (A), boltlarla sıxılmış metal qurşağı yuxarı və aşağı vəziyyətə gətirmək lazımdır. Sonra istənilən vəziyyəti aldıqdan sonra başlıqda olan vintləri sıxmaqla nizamlama işləri aparılır.

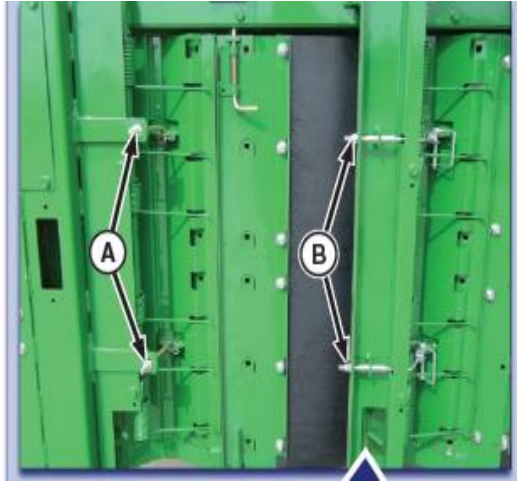


*Şəkil 2.7 Şpindelli baraban qəfəsi*

### **2.10 Dayaq diskin ara boşluğunun nizamlanması**

Nizamlama işlərindən əvvəl işçi hissələri yoxlamaq lazımdır ki, əyilmiş və ya yeyilmiş hissələri dəyişməklə təmir olunsun. Şpindel qəfəsinin lövhələrinin şpindellə olan ara boşluğunu yoxlamaq üçün şpindel barabanını astaca fırlatmaq lazımdır. Şpindel qəfəsinin lövhələrinin şpindellə olan məsafəsi (A) elə nizamlanmalıdır ki, şpindellər onlara təqribən 3-6 mm aralı qalsın və onlara toxunmasın. İstənilən vəziyyət aldıqdan sonra vintin köməyi ilə disklər nizamlanır.

Şpindel qəfəsinin lövhələri şpindellərdən 6 mm-dən çox aralı nizamlanıqda, pambıq cərgəsinin sol tərəfində yığılmamış zolaq əmələ gələ bilər.



**Şəkil 2.8** *Dayaq disklərin nizamlanması*  
*A,B – sıxıcı vintlər*

### **2.11 “Şpindel təmizləmə” sistemi**

Şpindelləri təmizləmək üçün xüsusi alətlərdən istifadə etdikdə şpindellərin dişlərinin ciddi zədələnməsinə gətirib çıxardır. Bunun üçün kombaynda “Şpindel təmizləmə” sistemi quraşdırılmışdır. Şpindellər dişlərinin təmizlənməsində maye təmizləmə sistemi önəmli rol oynayır. Şpindellərin dişlərinin maye ilə təmizlənməsi üçün aşağıdakı amillər vacibdir.

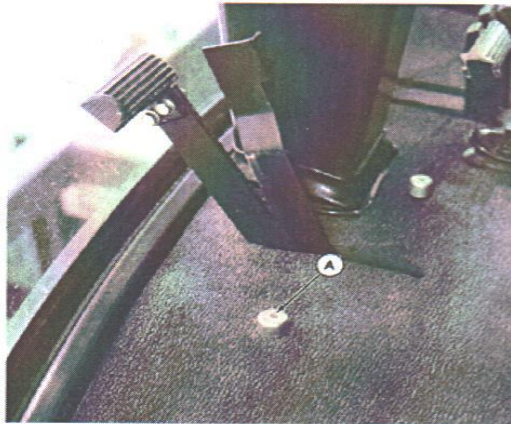
1. Şpindelə təmizləmək üçün maye və ya isladıcı maddə
2. Tələb olunan mayenin təzyiqi
3. Maye sisteminin dövrü olaraq istifadə edilməsi
4. Maye ilə təmizləmədə təmizləmə fırçalı yastıqların ara məsafəsini düzgün nizamlamaq

## 2.12 “Şpindel təmizləmə” sistemindən pambıq yığımı zamanı istifadə olunması

Şpindellərdə çirkənmə əlamətlərini aradan qaldırmaq üçün mayedən minimal həcmdə istifadə etmək üçün maye təmizləmə sistemini avtomatik rejiminə keçirmək məqsədə uyğundur. Bunun üçün yığan aparat və pnevmatik sistemdə ventilyator işləyən zaman idarəetmə kabinetində döşəmədə yerləşən metal düymənin (A) sıxmaq lazımdır.

Maye təmizləmə sistemi şpindellərin təmizlənməsində aşığıdakı vaxtlarda istifadə edilir.

1. Hər dəfə pambıq topu xaric ediləndə 10-15 saniyə (normal şəraitdə)
  2. S r m n başında 4-5 saniyə ( ox çirkli olan sahələrdə)
  3. S r m n axırı v  əvvəlində 4-5 (daha çox çirkli olan sahələrdə)
- Pambıq c rg lərində yığım zaman maye sistemini işlətmək olmaz.  ks t dqird  şpindellərin tutulmasına səbəb ola bilər.



**Şəkil 2.9 İdarəetmə kabinetisi**

*A - maye təmizləmə sistemini işlədən metal d ym *

## 2.13 “Şpindel təmizləmə” sistemində  ninin doldurulması

“Şpindel təmizləmə” sistemində  nini təmiz su ilə doldururlar. Onda zibil və ya qarışiq olmamalıdır.  irkli suda istifadə etdikdə fir alı yastıqların g zc kl rində tutulma halları ola bilər.  n  su ilə təmizləyici maddəni bir yerdə tökmək lazımdır ki, bir yerdə qarışsın.  ks halda suya təmizləyici maddə qarışmır. Suyun doldurulması zaman suyu dövr edən nasos iŐi vəziyyətdə olmalıdır ki, təmizləyici maddə yaxşı-yaxşı suda həll olub məhlul halına g lsin.

 n  doldurmaq  c n aŐağıdakı iŐl ri ardıcılıqla görmək lazımdır.

1.  n yarıya qədər təmiz su ilə doldurulmalı

2. Suyu dövr edən nasos iŐ  salınmalıdır

3. Su dövr etdikdə təmizləyici maddə və ya John Deere Őirk ti tərəfindən istehsal olunan təmizləyici maddə əlavə edilir.

4.  n  yenidən su əlavə etmək

5. Suyu təqribən 5 dəqiqə dövretməsi olmalıdır ki, yaxşı qarışsın.

Hazırlanmış  nd  olan məhluldan 24 saat istifadə etmək olar.

Maye sistemində  ninin qapağıнын üzərində olan hava  c n deŐik vardır ki, bu da mayenin sərfi  c n atmosfer təzyiqinin təsiri altında maye nasosun normal qidalandırır.

Maye təmizləyici maddə. Bu təmizləyici maddə John Deere Őirk ti tərəfindən istehsal olunur.

*Cədvəl 2.1*

| Maye təmizləyici maddə markası | Qablaşdırma forması | Həcmi |
|--------------------------------|---------------------|-------|
| John Deere AN 30975            | Butulka             | 3.8 L |
| John Deere AL 1112 N           | Vedr                | 19 L  |
| John Deere AN 114022           | Vedr                | 19 L  |
| John Deere AN 114023           |  n                  | 208 L |

Maye təmizləyici maddə aŐaĐıdakı tələblərə cavab verir.

- Őpindell ri təmizlənməsində məhluldan istifadəyə q n t edir.
- Őpindell rin təmizlənməsindən sonra onların quru olmasını
- pambıq liflərinin yıĐıci hissəyə az toplanması
- yıĐıci hissələrin yaxŐı tam təmizlənməsi
- maye təmizləyici sistemə texniki xidmətin müqaisədə dəfələrlə azalması



**Őakıl 2.10 Őpindel təmizləyici maddə**

T vsiy  olunan məhlul qarıŐıĐı orta Ő rait u c n tam doldurulmuŐ  n  yəni 1041 L suya 15,6 L təmizləyici maddə qarıŐdırılmalıdır.

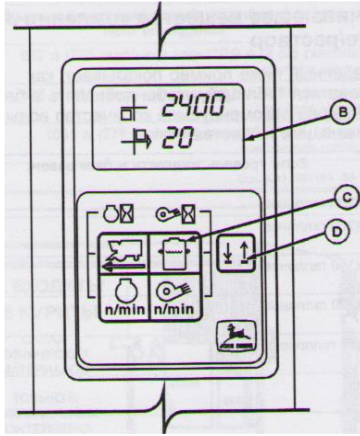
## **2.14 Mayenin təzyiqinin nizamlanması**

Mayenin təzyiqini yaradan nasos h miŐ  ventilyator iŐ  d Ő nd  avtomatik iŐ  d Ő r. Su nasosu sistemdə su olmadan iŐ lm k olmaz. Belə ki, nasosda diyircəkli yastıqların sıradan çıxması ilə nəticələnə bilər. Əgər sistemdə maye olmasa mütləq su nasosuna hərəkət verən qayıŐları çıxartmaq lazımdır.

Suyun təzyiqini aŐaĐıdakı kimi nizamlamaq lazımdır.



- 1.Ventilyatoru idarəetmə kabinetində olan idarəetmə panelində işə salmaq
- 2.Suyun təzyiqini nizamlamaq üçün idarəetmə monitorunda (B) göstərilən rəqəmləri təsdiqləməklə (C) ayrıcı düyməni basmaq lazımdır (şəkil 1).
- 3.Ayrıcı açarlar (A) suyun təzyiqini nizamlamaq olar.Monitora 103-172 kPa (1,0 – 1,7 bar) təzyiq rəqəmi əks olunur.Təzyiqi artırmaq üçün düyməni (+) tərəfə artırmaq və azaltmaq olar.



***Şəkil 2.11 Monitora mayenin təzyiqi əks olunur***

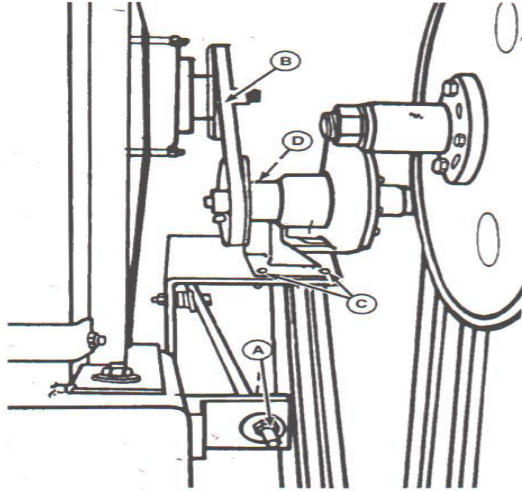
Suyun təzyiqi 138 kPa (1,4 bar) olmalıdır.İş şəraitindən asılı olaraq suyun təzyiqinə nəzarət etmək lazımdır.

## 2.15 Təmizləyici maye təzyiqi yaradan nasosun qayışının nizamlanması

Şpindel təmizləmə sistemində fırçalı yastıqlarda tələb olunan maye təzyiqini yaradan maye nasosunun qayışının nizamlanması aşağıdakı qaydada olur.

Dayanıqlı vintləri (A) boşaltmaqla, qayışı qasnaqlarla düz vəziyyətə gətirməli və nasosu saxlayan boltları (C) boşaldıb, irəligeri çəkməklə qayışı tarımlamaq lazımdır. Nasosun üzərində olan qayışın vintini (D) boşaltmaqla da qayışın tarımlıq vəziyyətini almaq olar. Tarımlıq vəziyyətini aldıqdan sonra bolaşmış vintləri və boltları sıxmaqla nizamlanır.

Nasosun qayışının normal tarımlıq vəziyyəti, qayışın qarşı-qarşıya gələn hissəsi baş barmaqla əyilməlidir. Nasosun qayışının tarımlığı həddindən çox olarsa, diyircəkli yastıqların sıradan tez çıxmasına səbəb olar.

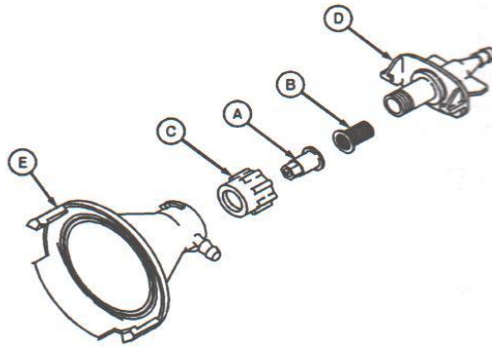


**Şəkil 2.12 Maye nasosu qayışının nizamlanması**

*A – bərkidici vint, B – qayış, C – nasosu saxlayan boltlar,  
D – nizamlayıcı vint*

## 2.16 “Şpindel təmizləmə” sistemində forsunkaların təmizlənməsi

Sistemdə olan forsunkaların süzgəcləri hər bir zərbə üzüyünün başlığında vardır. Süzgəcləri hər gün yoxlamaq və təmizləmək lazımdır. Kombaynda standart olaraq № 3 –li zərbə üzüyü həmişə qoyulur. Mayenin püskürməsini 100% artırmaq üçün № 6 –li zərbə üzüyü qoymaq lazımdır.



**Şəkil 2.13 Şpindel təmizləmə sistemində təzyiq forsunkası**

A – zərbə üzüyü, B – süzgəc toru, C – qayış,  
D – forsunka, E – gövdə

## 4. TEXNIKI XIDMƏT QAYDALARI

### Hər 10 saatdan bir

- mühərrikin yağ səviyyəsinin yoxlanması
- hidrovlik/ Hidrostatik sistemdə olan yağın səviyyəsinin yoxlanması
- sistemin bütün ötrücü borularını və mühərrikin soyutma sistemində mayenin səviyyəsinin yoxlanması
- reduktorda yağ səviyyəsinin yoxlanması
- maye təmizləmə sistemin çənində mayenin səviyyəsinin yoxlanması
- yanğın söndürən balonların yoxlanması
- yanacaq süzgeçlərinin yoxlanması, zərurət olarsa təmizlənməsi və ya dəyişdirilməsi
- pambıq topunu hazırlayan bunkerin transportyorunun zəncirlərinin tarımlığının yoxlanması
- təkər şinlərində olan təzyiqin yoxlanması
- şpindelləri və hərəkət verici mexanizmlərin yağlanması
- bunkerin boşaldıcı hidrosilindrinin diyircəkli yastıqlarının yağlanması
- yığan aparatın hərəkət verici teleskopik valının yağlanması
- yığan aparatın qaldırıcı-endirən mexanizmində hərəkət verici oxun yastıqlarının yağlanması

### Hər 50 saatdan bir

- hərəkət ötrücü qayıqların tarımlığının yoxlanması
- çıxarıcı valın alt diyircəkli yastığın yağlanması
- yığan aparatın oynaqlarının yağlanması

### Hər 100 saatdan bir

- transmissiyada olan yağ səviyyəsinin yoxlanması
- yığan aparatın hərəkət ötürən kardan valının yağlanması
- ötrücü kardan valların oynaqlarının yağlanması
- pambıq topu hazırlayan mexanizmində reduktorların yağlanması
- hidrovliki hərəkət verici kardan oynaqlarının yağlanması

- idarəetmə sükanın dönmə dirsəklərin, oynaqların və sükan qolların yağlanması
- pnevmatik sistemində ventilyatorun diyircəkli yastıqlarını, qollarının yağlanması
- idarəetmə kabinəsində hava süzgəcinin təmizlənməsi
- sükan dirsəklərinin boltlarının sıxılması
- təkər topunun və şinlərin vəziyyətinin yoxlanılması

## 5. KOMBAYNLARDA BAŞ VERMİŞ NASAZLIQLAR VƏ ONLARIN ARADAN QALDIRILMASI YOLLARI

| s/<br>s | Əlamət  | Nasazlıq   | Nasazlığın aradan qaldırılması  |
|---------|---|--|---|
| 1.      | Kolqaldırana pambıq kolu daxil olmur                                | Kolqaldıran cərgələrə uyğun düzgün nizamlanmamışdır                  | Kolqaldıranı nizamlayın   |
|         |   | Kolqaldıran əyilmişdir və ya ilişmişdir                              | Hissələrin deformasiyaya uğramasını yoxlayın  |
|         |   | Istiqamətləndirici yay və ya bıçaqlar əyilmişdir                     | Deformasiya uğramış bıçaqları və ya yayları dəyişin   |
| 2.      | Pambıq kolu üzərində açılmış pambıq qozası qalır. Tam yığım getmir. | Sıxıcı lövhələr düzgün nizamlanmamışdır və yaxud əyilmişdir.         | Sıxıcı lövhəcikləri nizamlayın, dəyişin və yaxud təmir edin   |
|         |   | Şpindel təmizləmə sistemi nizamlanmamışdır, düzgün istismar olunmur. | Şpindel təmizləmə sistemini təmizləyin və nizamlayın.   |
|         |   | Şpindellər təmizlənmir   | Şpindelləri və barabanları yoxlayın və nizamlayın. Şpindel təmizləmə sistemini, fırçalı yastıqları yoxlayın |
|         |   | Şpindel təmizləmə sistemi nasazdır.                                  | Yoxlayın ki, iş rejimi üçün lazım olunan miqdarda fırçalı yastıqlardan su təzyiqlə püskürülüb sərf edilir.  |

|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
|         |  |   |  |
|         |  | Şpindellər yeyilmişdir  | Şpindelləri dəyişin  |
| s/<br>s | Əlamət   | Nasazlıq  | Nasazlığın aradan qaldırılması   |
| .       |  | Yığıcı aparatlar çox aşağı sürətlə işləyir  | Aparata hərəkət verən ilişmə muftasının burucu momentini nizamlayın. Muftanın yeyilmiş hissələrini dəyişin |
|         |  | Şpindellər fırlanmır  | Şpindel in aparıcı valının üzərində stopor boltlarını yoxlayın və zərurət yarandığı təqdirdə dəyişin       |
| 3.      | Yığım zaman aparat açılmış pambıq qozasını yerə tökür. | Yığım ikinci ötürmədə aparılır.   | Yığım birinci ötürmədə aparın.   |
|         |  | Sıxıcı lövhələr boşalmış və ya əyilmişdir   | Sıxıcı lövhələri nizamlayın, dəyişin və yaxud təmir edin.  |
|         |  | Pnevmatik kameraların qapıcıqları, nəqlədirici boruları və pnevmatik əsas boruları tutulmuşdur. | Təmizləyin, tutulmuş boruları açın.<br><br>Pnevmatik sistemi nizamlayın                                    |
|         |  | Şpindel qəfəsinin lövhələri əyilmişdir və yaxud nizamlanması                                    | Şpindel qəfəsinin lövhələrini dəyişin və   |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
|    |  | pozulmuşdur.  | yaxud nizamlayın  |
|    |  | Şpindellər yeyilmişdir.   | Şpindelləri dəyişin   |
| 4. | Yığan aparat pambıq kolunda aşağıda açmış qozalardan pambığı yığmır. | Kolqaldırmanın hündürlüyü həddindən çox yuxarıya doğru nizamlanmışdır.<br><br>Aşağı hissədə barabanın şpindelləri yeyilmişdir.                  | Kolqaldırmanın hündürlüyünü nizamlayın<br><br>Şpindelləri dəyişin   |
|    |  | Yığan aparatın yığma hündürlüyünün çox olmasıdır.   | Yığan aparatın hündürlüyünü və mailliyini nizamlayın  |
|    |  | Yığan aparatın istiqamətvericisi çox hündürdə nizamlanmışdır  | Yığan aparatın istiqamətvericilərini düzgün nizamlayın  |
|    |  | Yığma hündürlüyünə nəzarət edən datçiklər düzgün nizamlanmamışdır   | Yığma hündürlük datçiklərini nizamlayın   |
| 5. | Yığan aparat açılmamış pambıq qozalarını yerə tökür                  | Sıxıcı lövhələr çox sıxılmışdır.<br><br>Hərəkət verici ilişmə muftası ola bilsin ki,boş işləyir.<br><br>Pambıq yığımı ikinci ötürmədə aparılır. | Sıxıcı lövhələri boşaldın.<br><br>İlşmə muftasını yoxlayın və yeyilmiş hissələri dəyişin.<br><br>Pambıq yığımını birinci ötürmədə aparın. |
| 6. | Pambıq bunkerə çirкли  | Yığan aparatın qapıcıqları çirklənmişdir.   | Təmizləyin.   |



|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    | yığılır.   | Metal barmaqlar əyilmişdir                                 | Metal barmaqları dəyişin.   |
|    |  | Yığan aparatların hündürlüyü çox aşağıda nizamlanmışdır.   | Yığan aparatın hündürlüyünü və mailliyini nizamlayın.                                     |
| 7. | Pnevmatik kameranın qapıcıqları və ya pnevmatik sorucu boruları tutulmuşdur. | Pnevmatik kameranın qapıcıqlarında zibil yığılmışdır.      | Qapıcıqları təmizləyin  |
|    |  | Pnevmatik borularına nisbətən qapıcıqlar nizamlanmamışdır. | Qapıcıqları nizamlayın  |
|    |  | Pnevmatik kameranın qapıcıqları nəmlənmişdir.              | Şpindel təmizləmə sistemini təmizləyin və onun texniki xidmətini keçirin.                 |
|    |  | Hava selinin pnevmatik sistemdən xaricə sızması.           | Hava selinin sistemdən sızılan yeri tapın və aradan qaldırın.                             |
|    |  | Ventilyatordan daxil olan havanın təzyiqi aşağıdır.        | Ventilyatora hərəkət verən qayıışı nizamlayın. Mühərrikin nominal dövrlər sayında işlədin |
|    |  | Ventilyatorun pərləri yığıntılarla tutulmuşdur.            | Təmizləyin.   |

|   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
| 8 | Şpindellər təmizlənmir | Çıxarıcı valların hündürlüyü düzgün nizamlanmamışdır. | Çıxarıcı valların hündürlüyünü nizamlayın.  |
|   |                        | Çıxarıcı valların altlığı yeyilmişdir və ya yoxdur.   | Çıxarıcı valların hissələrini dəyişin.  |
|   |                        | Şpindel təmizləmə sistemi düzgün nizamlanmamışdır.    | Şpindel təmizləmə sistemini təmizləyin və nizamlayın. Yuma sistemini qoşun.                                 |
|   |                        | Şpindel təmizləmə sistemi nasazdır.                   | Yoxlayın ki, bu iş şəraiti üçün lazım olan miqdarda maye tozlandırılır. Maye qarışığının tərkibini yoxlayın |
|   |                        | Şpindel qaykasının içliyi yeyilmişdir.                | İçliyi dəyişin  |
|   |                        | Şpindellər eyni səviyyədə işləmirlər.                 | Barabanın araqatlarını nizamlayın   |
|   |                        | Barabanın dayağının şifti boşalıb və ya yoxdur.       | Şifti dəyişin.  |
|   |                        | Fırçalı yastıqların əsas dayağı nizamlanmamışdır.     | Sütunları nizamlayın. Fırçalı yastıqlar şpindellərn səthi üzərindən keçməklə sürüşməlidir.                  |
|   |                        | Çıxarıcı valların mailliyi düzgün nizamlanmamışdır.   | Çıxarıcı valların mailliyini radius şablonu ilə nizam-  |

|    |                                       |   |  |
|----|---------------------------------------|---|--|
|    |                                       |   | layın.   |
| 9  | Şpindellər göy ləkələrlə örtülmüşdür. | Şpindel təmizləmə sistemi natamam təmizlənmişdir, nizamlanmamışdır və ya düzgün istismar olunmur.     | Şpindel təmizləmə sistemi təmizləyin və nizamlayın.  |
|    |                                       | Şpindellərin təmizləyicisi əvəzinə isladıcı maye istifadə olunur.                                     | John Deere firmasının isladıcı maddələrindən istifadə edin. Çətin iş şəraitində John Deere firmasının təmizləyicilərindən istifadə edin. |
|    |                                       | Şpindel təmizləmə sistemindən düzgün istifadə olunmur. Fırçalı yastığın əsas dayağı nizamlanmamışdır. | Yuma sistemini birləşdirin. Fırçalı yastığın əsas dayağını nizamlayın.   |
| 10 | Yığan aparat səs-küylə işləyir.       | Barabanda yumruqcuğun izləyici hissəsi əyilmişdir.  | Dəyişin və ya təmir edin.  |
|    |                                       | Barabanın hərəkət ötürən hissələri qurudur.   | Barabanın hissələri yağlayın   |
|    |                                       | Çıxarıcı valların dayağı əyilmişdir   | Dayağı dəyişin.  |
|    |                                       | Şpindelin içliyi yeyilmişdir.   | İçliyi dəyişin   |
|    |                                       | Şpindellər və ya şpindellərin qaykaları qəfəsin lövhələrinə zərbələr vuraraq toxunur.                 | Şpindel qəfəsinin lövhələrini dəyişin və ya nizamlayın   |
|    |                                       | Çıxarıcı valların diyircəkli yastıqları yeyilmişdir   | Diyircəkli yastıqları dəyişin  |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
|    |  | Barabanın dayağının ştifi boşalıb.  | Ştifi sıxın.  |
|    |  | Çıxarıcı vallar çox aşağı hissədə nizamlanmışdır.                                 | Çıxarıcı valları nizamlayın   |
|    |  | Şpindellər sıxıcı lövhələrə toxunur.  | Sıxıcı lövhələri nizamlayın.  |
|    |  | Çıxarıcı valların tarımlayıcısının dişli çarxı müəyyən bucaq altında qoyulmuşdur. | tarımlayıcının dişli çarxı tutucu yuvanın içərisinə nizamlayın.   |
| 11 | Barabanın ilişmə muftası boş fırlanır.             | İlişmə muftasının üzlüyü yeyilmişdir.   | İlişmə muftasının üzlüyünü dəyişin.   |
|    |  | Pambıq fırçalı yastıq sütununda yığılıb qalır.                                    | Fırçalı yastığın sütununu təmizləyin.   |
|    |  | Barabanın əsas dayaqları əyilmişdir .   | Barabanın dayağını dəyişin və ya düzəldin.  |
|    |  | Çıxarıcı vallar çox aşağıda nizamlanmışdır.                                       | Çıxarıcı valların nizamlayın.   |
| 12 | Aparata hərəkətverici ilişmə muftası boş fırlanır. | Barabanın əsas dayaqları əyimişdir.   | Barabanların dayaqlarını dəyişin və ya düzəldin.  |
|    |  | Hərəkətli olan yağlanan hissələrdə sürtkü yağı çox qatıdır                        | Yığın aparatları işlədin. Yağlanacaq hissələr və şpindellər üçün John Deere şirkəti tərəfindən istehsal olunan yağlama materilallarından istifadə edin. |
|    |  | Yığılan pambıq lifləri şpindeldən açılmır,üzərində dolaq əmələ gəlir              | Şpindel təmizləyin. Şpindel təmizləmə sistemi nizamlayın.   |
|    |  | İlişmə muftasının üzlüyü yeyilmişdir.   | Üzlüyü dəyişin.   |
|    |  | İlişmə muftasının yayı düzgün nizamlanmamışdır.                                   | Araqatı vasitəsi ilə nizamlayın.  |
|    |  | Şpindellərin və ya barabanın dayaqlarının içliyi və diyircəkli                    | Diyircəkli yastıqları və ya içlikləri dəyişin.  |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | yastıqları sıradan çıxmışdır.                                      |   |
|    |  | Çıxarıcı vallar çox aşağı hündürlükdə nizamlanmışdır               | Çıxarıcı valların hündürlüyünü nizamlayın.              |
| 13 | Fırçalı yastıqların bir tərəfli yeyilməsi. | Şpindel təmizləmə sistemi nasazdır.                                | Sistemi nizamlayın.                                     |
|    |  | Fırçalı yastıqlar şpindellərlə ara məsafəsi həddindən çox azdır.   | Ara məsafəsini nizamlayın .                             |
|    |  | Çıxarıcı valların sütunu əyilmişdir.                               | Valı dəyişin. John Deere-nin dilerlərinə müraciət edin. |
|    |  | Şpindellərin içlikləri yeyilmişdir.                                | İçlikləri dəyişin                                       |
|    |  | Çıxarıcı vallar çox yuxarı və ya aşağı hündürlükdə nizamlanmışdır. | Çıxarıcı valları tələb olunan hündürlüyə nizamlayın.    |
| 14 | Fırçalı yastıqlar yoxdur və ya yeyilmişdir | Fırçalı yastıqların sütununun nizamlaması pozulmuşdur.             | Fırçalı yastıqların sütununun vəziyyətini nizamlayın.   |
|    |  | Şpindelin içliyi yeyilmişdir.                                      | Əgər şpindel laxlanırsa , onda içliyi dəyişin.          |

## ƏDƏBIYYAT

1. Bader, M.J. 1996. Results from Boll Saver tests. In Proc. 1996 Beltwide Cotton Conf. 2:1658-1661.
2. Baker, K.D., and E. Hughs. 2010. Optimizing spindle speed for cotton pickers. In Proc. 2010 Beltwide Cotton Conf. New Orleans, Louisiana.
3. Balkcom, K.S., J.S. Bergtold, C.D. Monks, A.J. Price, D.P. Delaney. 2010. Planting and defoliation timing impacts on cotton yield and quality. In Proc. 2010 Beltwide Cotton Conf. New Orleans, Louisiana.
4. Bednarz, C.W., W.D. Shurley, and W.S. Anthony. 2002. Losses in yield, quality, and profitability of cotton from improper harvest timing. *Agronomy Journal* 94:1004-1011.
5. Byler, R.K., M.H. Willcutt, M.J. Buschermohle, W.D. Mayfield, and E.M. Barnes. 2010. The effects of three module types on cotton ginning and fiber quality. In Proc. 2010 Beltwide Cotton Conf. New Orleans, Louisiana.
6. Buehring, N.W., R. Dobbs, M.P. Harrison, M.H. Willcutt, and S. Spurlock. 2009. Non-irrigated spindle picker 15-inch and wide-row cotton production systems analysis. Mississippi Agricultural and Forestry Experiment Station Bulletin 1178. Mississippi State University.
7. Calhoun, D.S., T.P. Wallace, W.S. Anthony, and M.E. Barfield. 1996. Comparison of lint fraction and fiber quality data from hand- vs. machine-harvested samples in cotton yield trials. In Proc. 1996 Beltwide Cotton Conf. pp. 1:611-615. Memphis, Tennessee: Nat. Cotton Council. Am.
8. Cooke Jr., F.T., D. Parvin Jr., and S. Spurlock. 1991. The cost of cotton harvesting systems in the Mississippi Delta. Mississippi Agricultural and Forestry Experiment Station Bulletin 972. Mississippi State University.
9. Deutsch, T.A., and H.C. Hadley. 2001. Narrow row crop harvester with lateral conveying of cut row. U.S. Patent Number 6,293,078 B1. Assigned to Deere and Company. Moline, Illinois.
10. Fairbank, J.P., and K.O. Smith. 1950. Cotton mechanization in California. *ASAE Vol. 31, No. 5*, pp. 219-222. St. Joseph, Michigan.
11. Faircloth, J.C., R. Hutchinson, J. Barnett, K. Paxton, A. Coco, and P. Price III. 2004. An evaluation of alternative cotton harvesting methods in Northeast Louisiana – A comparison of the brush stripper and spindle harvester. *The Journal of Cotton Science* 8:55-61. <http://journal.cotton.org>.

## Mündəricat

|  |    |
|--|----|
| Giriş .....  | 5  |
| 1. John Deere pambıqyığan kombaynların quruluşu .....                                    | 7  |
| 1.1 John Deere 9970 markalı pambıqyığan kombaynı .....                                   | 7  |
| 1.2 Məhsuldarlığa təsir edən amillər .....   | 11 |
| 1.3 Texnoloji prosesin keyfiyyət göstəriciləri .....                                     | 12 |
| 2. Nizamlamalar .....  | 12 |
| 2.1 Kolqaldırmanın nizamlanması .....  | 12 |
| 2.2 Şpindellərdə baş verən nasazlıqlar .....   | 13 |
| 2.3 Fırçalı yastıq dayağının nizamlanması .....  | 14 |
| 2.4 Fırçalı yastıqların dəyişdirilməsi .....   | 14 |
| 2.5 Fırçalı yastıq dayağının hündürlüyə nizamlanması ....                                | 15 |
| 2.6 Çıxarıcı valın hündürlüyə nizamlanması .....   | 16 |
| 2.7 Pambıqyığan aparatın nizamlanması .....  | 17 |
| 2.8 Pambıqyığan aparatın yığma hündürlüyünü<br>nizamlayan başmaqların nizamlanması ..... | 18 |
| 2.9 Şpindelli baraban qəfəsi lövhələrinin<br>nizamlanması .....                          | 19 |
| 2.10 Dayaq diskin ara boşluğunun nizamlanması .....                                      | 20 |
| 2.11 Şpindel təmizləyən sistem .....   | 21 |
| 2.12 Şpindel təmizləyən sistemindən pambıq yığımı<br>zamanı istifadə olunması .....      | 22 |
| 2.13 Şpindel təmizləyən sistemində maye çəninin<br>doldurulması qaydaları .....          | 23 |
| 2.14 Mayenin təzyiqinin nizamlanması .....   | 24 |
| 2.15 Təmizləyici maye təzyiqi yaradan nasosun<br>qayışının nizamlanması .....            | 26 |
| 2.16 Şpindel təmizləmə sistemində forsunkaların<br>təmizlənməsi .....                    | 27 |
| 3. Texniki xidmət qaydaları .....  | 28 |
| 4. Kombaynlarda baş verən nasazlıqlar və onların<br>Aradan qaldırılması yolları .....    | 30 |
| Ədəbiyyat .....  | 38 |
| Mündəricat .....   | 39 |



Kompüter tərtibatı Ő.Həsənova  
Kompüter operatoru  .Həsənova

---

Kađız formatı A5 (148x210)  
Kađız №1, uçot çap vərəqi 2,5  .v  
SifariŐ №25, tiraj -100

---

“Aqromexanika” ET İnstitutu  
Əziz  liyev 93