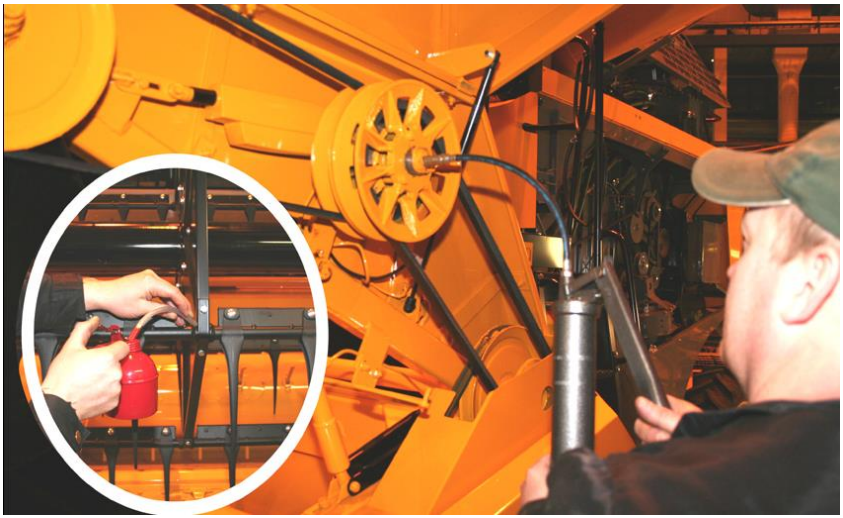
Azərbaycan Reapublikası
Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi

“ Aqrolizinq” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin
Azərbaycan Dövlət Maşın Sınaq Stansiyası



SAMPO SR - 2045 MARKALI TAXILYIĞAN KOMBAYNA TEXNİKİ QULLUĞUN EDİLMƏSİ

MEXANİZATOR ÜÇÜN YADDAŞ KİTABÇASI

Gəncə 2017

Azərbaycan Reapublikası
Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi

“ Aqrolizinq” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin
Azərbaycan Dövlət Maşın Sınaq Stansiyası

SAMPO SR - 2045 MARKALI TAXILYIĞAN KOMBAYNA TEXNİKİ QULLUĞUN EDİLMƏSİ

MEXANİZATOR ÜÇÜN YADDAŞ KİTABÇASI

Gəncə 2017

Mündəricat

1. Giriş..... 3
2. Kombaynlara texniki qulluğun aparılması..... 7
3. Mövsümü texniki qulluq..... 29
4. Kombaynlarda texniki xidmət zamanı qaynaq işlərinin aparılması..... 35

GİRİŞ

Kombaynlara texniki xidmət zamanı ümumi təhlükəsizlik qaydalarına əməl edilməli, kombaynla istismar təlimatına uyğun olaraq davranılmalıdır. Texniki xidmət zamanı quraşdırma, nizamlama və təmir işləri müvafiq aqreqat üzrə yalnız kifayət qədər məlumatı və iş təcrübəsi olan şəxslər tərəfindən yerinə yetirilməlidir. Quraşdırma, nizamlama və təmir işlərinin mühərrik söndürülmüş vəziyyətdə və kontakt kilidindən açar çıxarıldıqdan sonra yerinə yetirilməsinə icazə verilir. Təmir işləri tarazlıq şəraitində və dayanmış vəziyyətdə, lazım olduqda hərəkət edən hissələr blok edildikdən sonra yerinə yetirilməlidir. Kəsən aparat və cəhrə yuxarı vəziyyətdə kilidlənməlidir. Birləşmə yerlərini açmazdan əvvəl maye sistemlərində (kəsmə aparatının hidroakkumlyatorunda, soyutma sistemində, radiatorda və s.) təzyiqin qalmadığına əmin olmaq lazımdır.

Texniki xidmət və planlı texniki təmir istehsalçının texniki təlimatına uyğun olaraq aparılmalıdır. Texniki xidmətlər elə dövriliklə aparılmalıdır ki, mexanizimlərdəki nasazlıq aradan qaldırılsın, qəza dayanmaları baş verməsin.

Sampo SR- 2045 markalı taxılyığan kombaynlar yeni nəsil yüksək məhsuldar, güclü mühərrikə malik olan kombaynlardır. Bu kombaynların əsas texniki xarakteriskası cədvəl 1-də verilmişdir.

Sampo SR – 2045 markalı taxılyığan kombaynların əsas texniki xarakteriskası

Cədvəl 1

Göstəricilər	Kombaynın markası SR - 2045
1	2
Kəsən aparat (jatka)	
En götürümü, m	**4,2**
Cəhrə	
Diametri, m	**1,05**
Dövürlər sayı, dövr/dəq	**15...49**
Döyən baraban	
Eni, m	**1,11**
Diametri. m	**0,50**
Dövürlər sayı, dövr/dəq	**600...1300**
Baraban altlığı	
Baraban altlığının sahəsi, m^2	**0,51**
Samansilkələyən	
Klavişlərin sayı, ədəd	**4**
Bunker	
Həcmi, m^3	**3,7**
Mühərrikin markası	**44ET/ETİ – SİSUDESEL**
Gücü, kvt/a.q	**85/115**
Dövrlər sayı, dövr/dəq	**2200**
Yanacaq bakın həcmi, l	**200**
Çəkisi, kq	**6800**

Kombaynlara texniki qulluğun aparılması

Texniki qulluq aşağdakı dövirliklə aparılır:

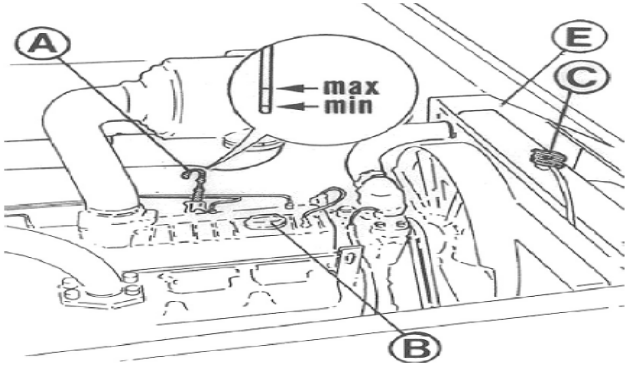
- Hər gün;
- 50 saatdan bir;
- Hər 300 saatdan bir və ya ildə bir dəfə;
- Hər 600 saatdan bir və ya ildə bir dəfə;
- Hər 1200 saatdan bir və ya 2 ildə bir dəfə.

I. Hər gün aşağıdakı işlər görülməlidir

- Mühərrikin yağ səviyyəsini, radiatorun və aralıq soyuducusunun çirklənməsini, soyuducu mayenin miqdarını, siqnal sistemini, kabinanın hava filtirini, qayışları vizual olaraq, kəsici bıçaqları vizual yoxlayın;
- Mühərrikin ətrafını təmizləyin;
- Hidravlikanın yağını yoxlayın, yağ axan yerləri çəkib bərkidin;
- Mühərrikin hava filtirini, çirklənibsə təmizləməli.

Mühərrikin yağ səvyəsinin yoxlanması

Mühərrikin yağ səviyəsinin yoxlanması şəkil 1.- də göstərilib. Burada (A) şup – mühərikin yağının səviyəsini ölçmək üçün, (B) mühərikə yağ tökülən yer, (C) radiatorun qapağı, (E) radiatorun qoruyucu örtüyü.



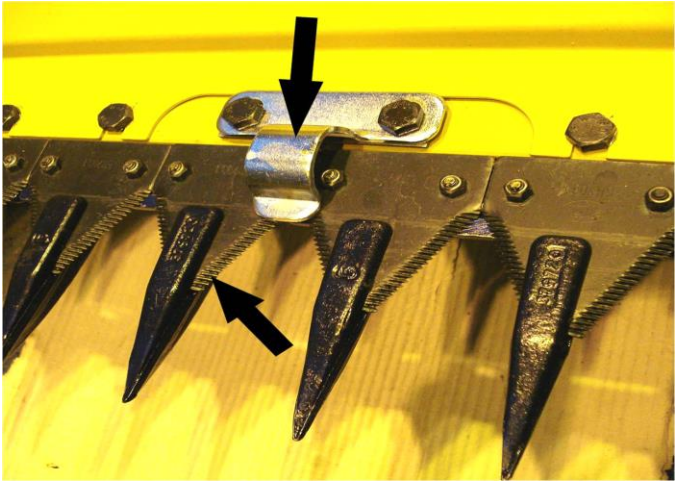
Şəkil 1. Mühərrikin yağ səviyəsinin yoxlanması

Radiatoru sıxılmış hava ilə təmizlənməsi

Şəkil 2. Radiatoru sıxılmış hava ilə təmizlənməsi

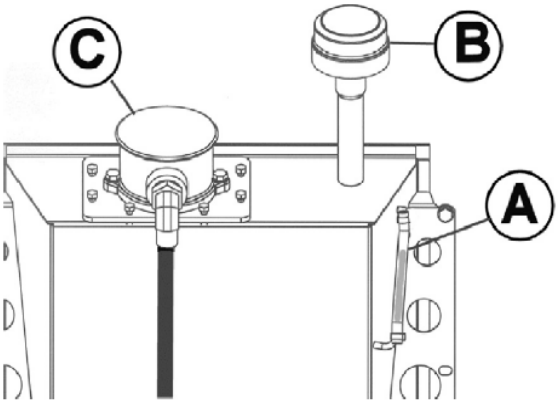
Kəsən aparatın bıcaqlarının vizual yoxlanılması

Bıçağı sıxan pəncənin və seqmentini yoxlamaq



Şəkil 3. Kəsən aparatın bıcaqlarının vizual yoxlanılması

Hidravlik bakda yağın səviyyəsinin yoxlanması



Şəkil 4. Hidravlik bakda yağın səviyyəsinin yoxlanması

Hidravlik bakda yağın səviyyəsini yoxlamaq üçün şəkil 4. (A) hidravlik bakın yağ səviyəsini göstərən boru, (B) hidravlik baka yağ tökülən yer, (C) hidravlik bakın yağ filtiri.

Hər gün lazımı qovşaqların yağlanması

Şəkil 5-də ventelyatorun variatorunun və kəsən aparatın bıçagının yağlaması göstərilib

Şəkil 5. Hər gün lazımı qovşaqların yağlanması

Kabinanın hava filtirinin yoxlanması, lazım gələrsə dəyişdirilməsi qaydası

Kabinanın hava filtirini yoxlanması üçün kabinanın üst hissəsində hava filtirini çıxarıb, lazım gələrsə dəyişirlər (şəkil 6)

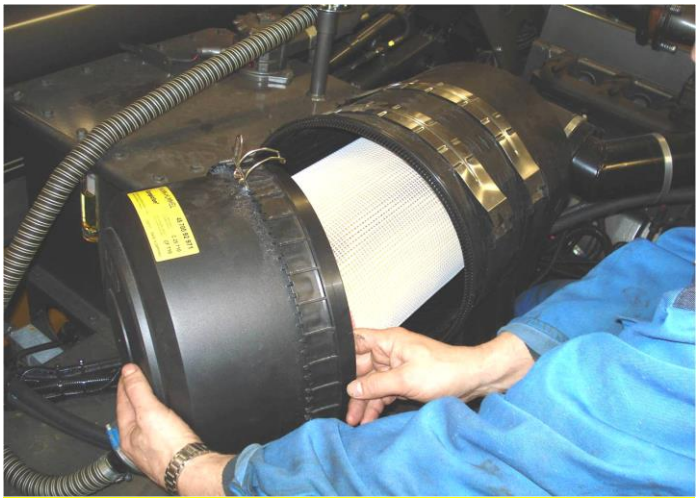
Şəkil 6. Kabinanın hava filtirinin yoxlanması

II. 50 saatdan sonra aşağıdakı işlər görülməlidir:

- Bütün nöqtələrin 50 saatdan bir kombaynın üzərində göstərilən yağlama sxeminə uyğun yağlanması;
- Mühərrikin hava filtirini təmizləmək;
- Akkumulyatorun mayesinin miqdarını, sünbül şnekinin bucaq ötürücüsünün yağının miqdarını, bıçağa hərəkət ötürən reduktorda (MKŞ) yağın səviyyəsini yoxlamaq;
- Ötürülmələr qutusunun yağının miqdarının, hidravlik həcmlərin sapunlarının, kabinanın hava filtirinin təmizlənməsi;
- Bıçağın vəziyyətinin, dekin əsas nizamlanmasının, döyən aqreqatın əsaslı, transmissiyanın əsaslı , qayışların və zəncirlərin

tarımlığının, qoruyucu muftaların, mailli kameranın transportyorunun zəncirinin tarımlığının, dən elevatorunun zəncirinin tarımlığının, tormozların işinin, ilişmə muftasının araboşluğunun (zazorunun) , faraların işinin, təkərlərdə təzyiqin yoxlanılması.

Mühərrikin hava filtirinə nəzarət

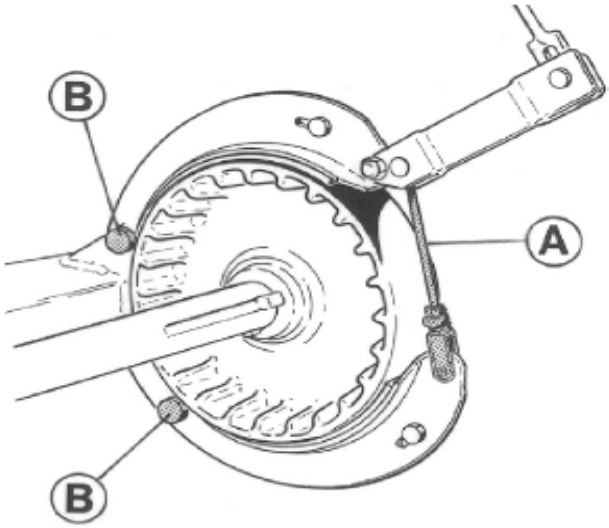


Şəkil 7. Mühərrikin hava filtirinə nəzarət etmək

Hava filtirin (şəkil 7) qapağı açılır filtir təmizlənir, lazım gəldikdə dəyişdirilir

Tormozun yoxlanılması və nizamlanması

Tormozun əsas nizamlamlanmasını nizamlayıcı vintlə (A) aparılır. Vint (A) – da yerləşən qaykanı sıxıb boşaltmaqla ara məsafəsini dəyişərək tormuzu nizamlamaq olur. Ekssentrik vint (B) ilə tormuzun mərkəzləşməsi aparılır.



Şəkil 8. Tormozun yoxlanılması və nizamlanması

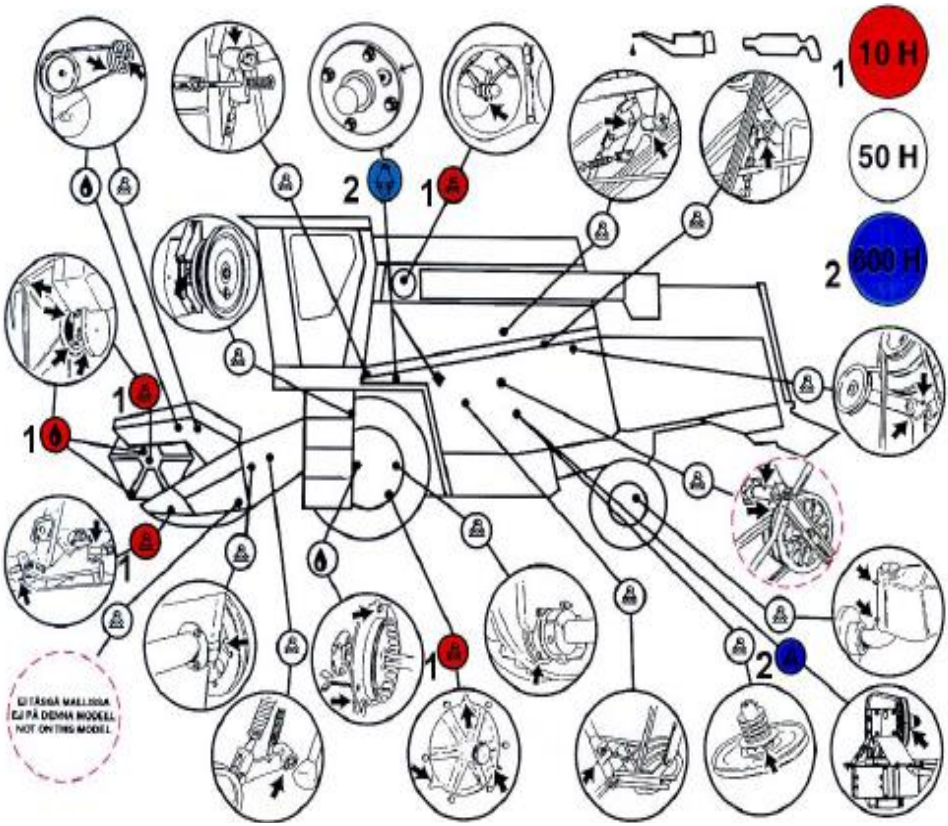
Kombaynda yağlama və soyutma sistemlərində istifadə olunan yağların, mayelərin adları

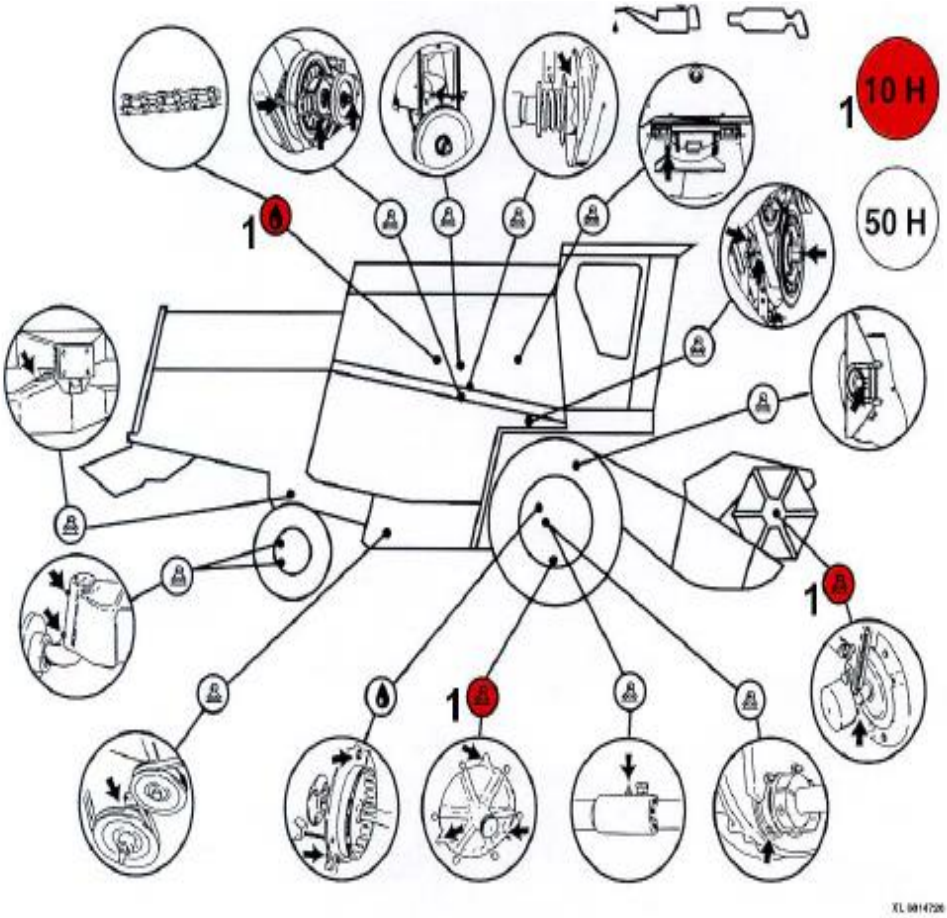
Tövsüyə olunan yağlama materialları	API istifadə sinifi	Qatılıq SAE		Həcm litrlə	Dəyişmə dövrü
		-10..+30	-10..+45		
SisiDiesel mühərriki -adi nasosla -paylayıcı nasosla -Common Rail	CG-4/CH-4 CG-4/CH-4 CL-4	10W30	85W140	4 sil 14 l 6 sil 26 l	300 saat və ya ildə 1 dəfə
Ötürmə qutusu	GL-5	80W90	85W140	Mex.3,0 l Hidr. 3,5 l	600saat və ya ildə bir dəfə
Təkər reduktorları DANA	GL-5	80W90	85W140	Sol 6,0 l Sağ 5,5 l	1200 saat və ya ildə 2 dəfə
Təkər reduktorları CIT	GL-5	80W90	85W140	Sol 3,0 l Sağ 3,0 l	1200 saat və ya ildə 2 dəfə
Hidravlika	Shell Esso	Tellus T46 Univis N46	Tellus T46 Univis N46	14 l (dəyişmə)	600saat və ya ildə bir dəfə
Dən elevatorunun bucaq ötürücüsü	Lithium Qalın yağlama	GLP 00 G	GLP 00 G	0,25 KQ	
Sünbül şnekinin bucaq ötürücüsü	GL-5	80W90	85W140	0,35 l	600saat və ya ildə bir dəfə
Bıçaq qurğusu	GL-5	80W90	85W140	0,5 l	600saat və ya ildə bir dəfə
Yağlama yerləri	CB/CC	10w30	10w30	15w40	
Qalın yağlama yerləri	Lithium grease	NLGI 2	NLGI 2	15W40	
Kompressor yağı	PAG	500 SUS	500SUS	1,8 dı ilkin	
Soyuducu	HFC R134a			1,2 kq	

YAĞLAMA SXEMLƏRİ

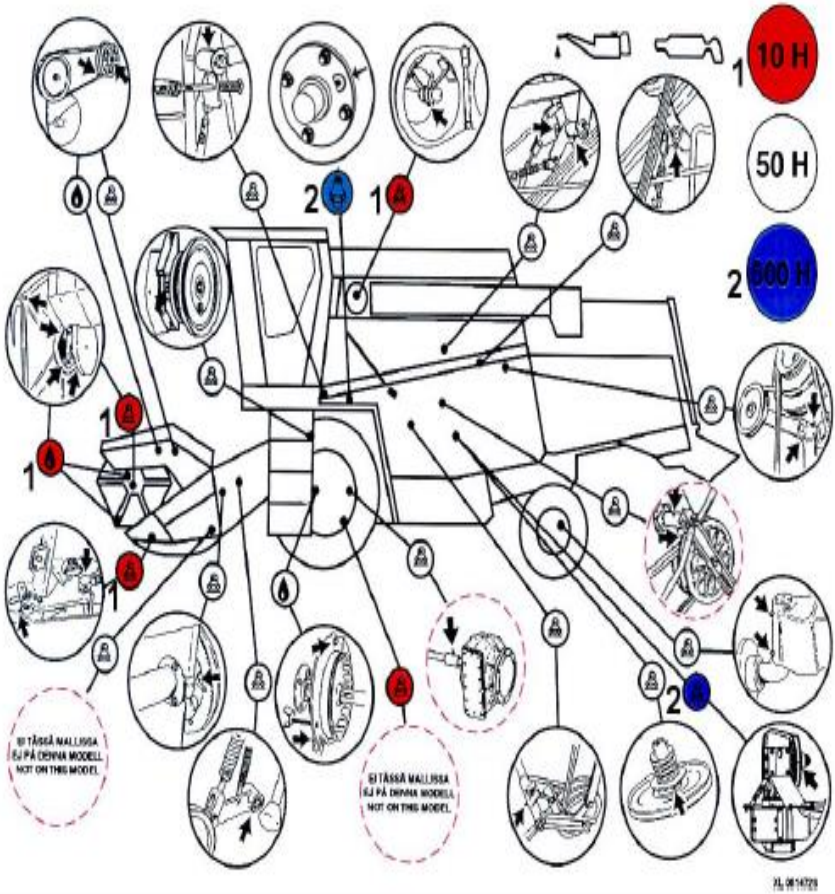
Mexaniki, qapalı vtulkalı(oymaqlı) birləşmələr

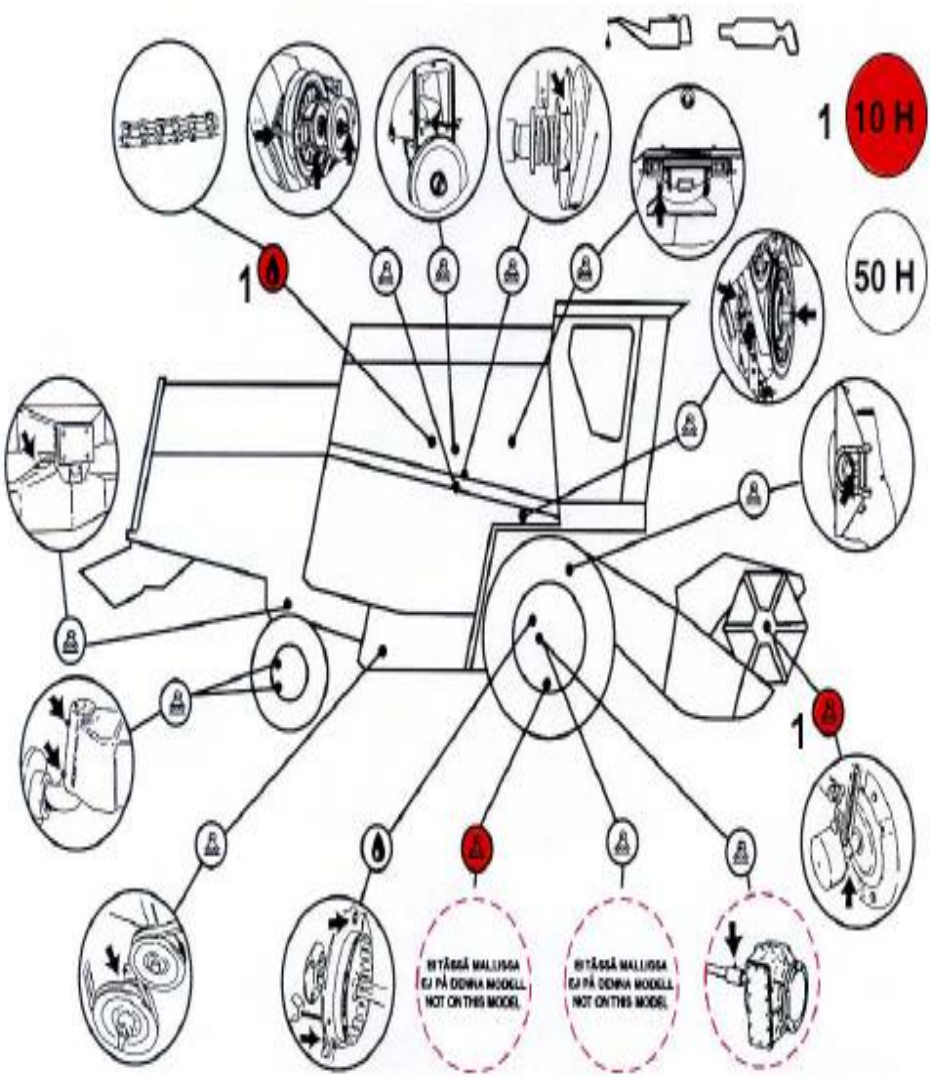
1. (10 H) – 10 saat işlədikdə yağlama yerləri;
2. (50 H) – 50 saat işlədikdə yağlama yerləri;
3. (600 H) – 600 saat işlədikdə yağlama yerləri.




1
10 H
50 H
1
1
1

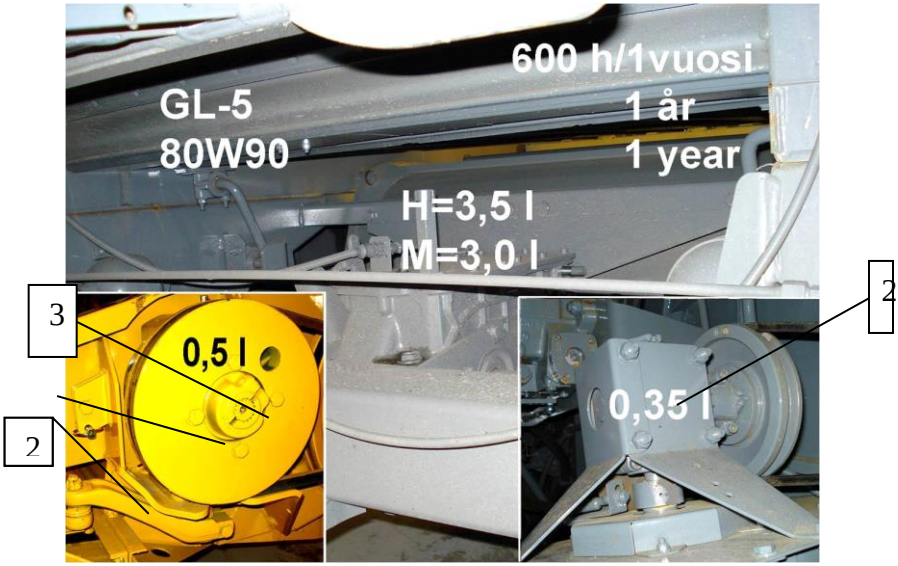
Hidrostatik, qapalı vtulkalı (oymaqlı) birləşmələr




1
10 H
50 H
1
1
RITÅSSÅ MALLISSA
EJ PÅ DENNA MODELL
NOT ON THIS MODEL
RITÅSSÅ MALLISSA
EJ PÅ DENNA MODELL
NOT ON THIS MODEL

Bıçağa hərəkət ötürən reduktorda (MKŞ) və sünbül şnekinin bucaq ötürücüsündə yağın səviyyəsinin yoxlanılması

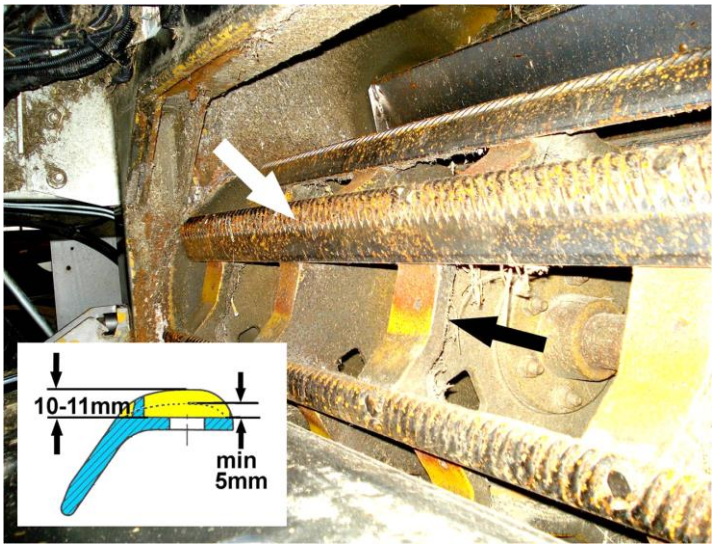
Bolt (3) üfüqi istiqamətdə olduqda açılır və yağ dəlikdən axana qədər doldurulur (şəkil 10).



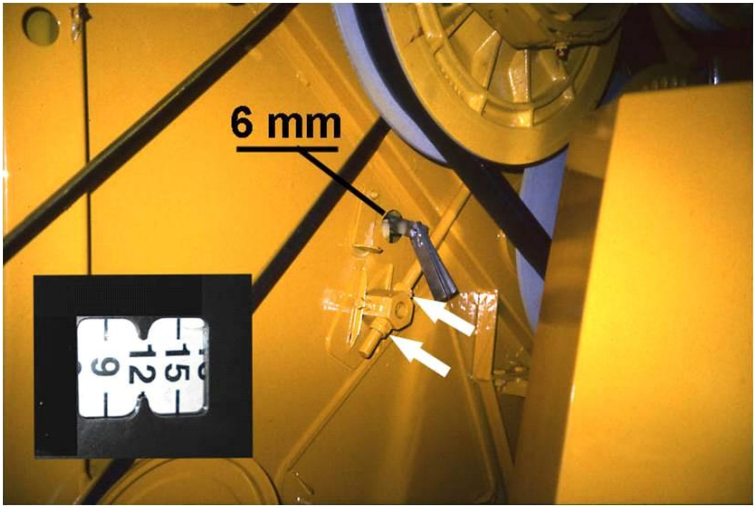
Şəkil 10. 1 - Bıçağa hərəkət ötürən reduktor, 2 - sünbül şneğinin bucaq ötürücüsü, 3- yağın səviyyəsinin yoxlanılması.

Döymə aparatının əsaslı yoxlanılması biçlərin yeyilməsi olduqda dəyişdirilməsi

Biçlərin yeyilməsi olduqda boltlar açılır və əks istiqamətdə yerləşən biçlər dəyişdirilir (şəkil 11).



Şəkil 11. Döyən aparatın nizamlanmasının yoxlanılması



Şəkil 12. Döyən aparatın nizamlanmasının yoxlanılması

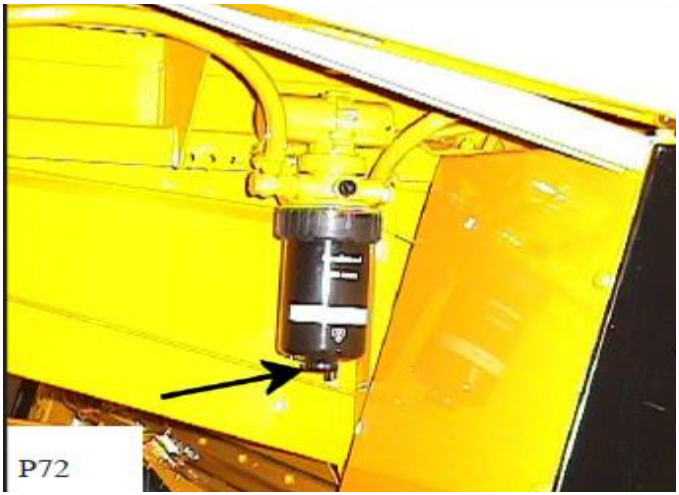
III. Hər 300 saatdan sonra aşağdakı işlər görülməlidir.

- Mühərrikin yağının və filtirinin, mühərrikin hava fütrinin, kabinanın hava filtirinin dəyişdirilməsi;
- Mufta valının (mex.transmissiya), ventilyatorun ötürücü vtul-kasının, ventilyatorun ötürücüsünün nizamlayıcı qurğusunun, döymə barabanın nizamlayıcı qurğusunun, pedal vallarının, ötürücü dəstəklərin vtulka və yastıqların , ilişmə muftasının rıçaqlarının, şneqlərin və dek mexanizminin oynaqlarının, cəh-rənin nizamlama mexanizminin hərəkət hissələrinin, diferensial kilidinin oynaqlarının yağlanması.
- Akkumulyatordakı maye miqdarının yoxlanılması;
- Radiator və mühərrik şlanqlarının vizual yoxlanılması və lazım olduqda onların dəyişdirilməsi. Dəyişdiriimə müddəti 10 il

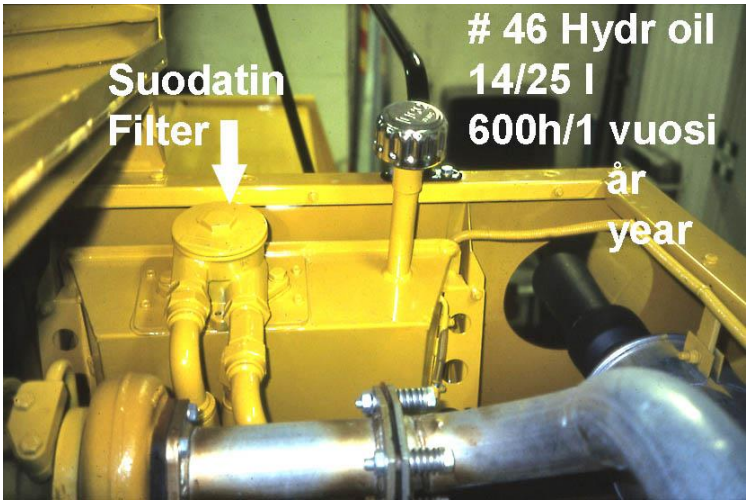
IV. Hər 600 saatdan sonra və ya ildə bir dəfə aşağdakı işlər görülməlidir

- Ötürmələr qutusunun yağının, yanacaq filtirinin, sünbül şnekinin bucaq ötürücüsünün yağının, hidravlikanın yağının və filtirinin, bıçaq hərəkət etdirmə mexanizimindəki yağın (MKŞ) dəyişdirilməsi;

- Döymə və saman barabanlarının, sol tərəfdən yastıqlarının , nərdivanın orta valının, bağlantı nöqtələrinin və kabina kilidlərinin yağlanması;
- Friksion qoruyucu muftaların həssaslaşdırılması və nizamlanması;
- Hidravlika şanqlarının yoxlanılması. Dəyişdirilmə müddəti 10 il.



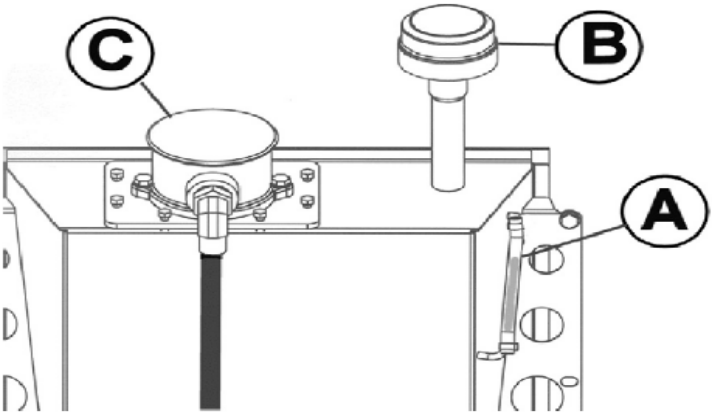
Şəkil 12. Yanacaq filtirinin dəyişdirilməsi



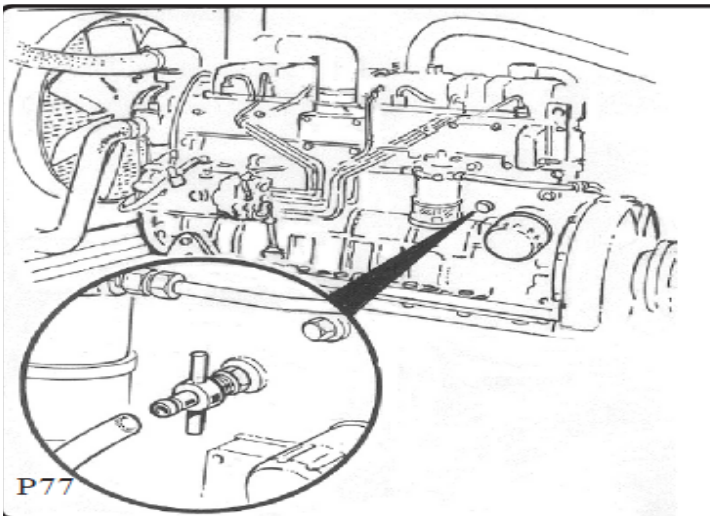
Şəkil 13. Hidravlikanın yağının və filtirinin dəyişdirilməsi

V. Hər 1200 saatdan sonra və ya hər 2 ildə bir dəfə aşağdakı işlər görülməlidir

- Təkər reduktorlarında yağın, hidravlikanın sapunun , mühərrikin radiatorunda soyuducu mayenin dəyişdirilməsi.



Şəkil 14. Hidravlikanın sapunun **B** dəyişdirilməsi



Şəkil 15. Mühərikin radiatorunda soyuducu mayenin dəyişdirilməsi.

Mövsümi texniki qulluq

Kombaynın uzun ömürlü olması, onun qırılmadan işləməsi üçün ona mövsimi texniki qulluğun aparılması çox vacibdir. Mövsimi qulluq işlərini üç istiqamətdə aparmaq lazımdır**: təmizlik, nəzarət və mühafizə.** Kombaynı qış saxlanması zamanı yaxşı havalanan yerlərdə və naveslərdə yerləşdirmək lazımdır.

Təmizlik işləri:

Daş tutub saxlayanı və bütün lyukları açın. Bütün çıxarılan mühafizə şitlərini, ələkləri, nəql etdirici taxtanı, samansil-kələyənlərin altını, dən bunkerinin alt şneqlərini və s. çıxardıb yuma yerinə aparıb, yumalı. Yuma təzyiqli, isti su şırnağı ilə olmalıdır.

Kombaynı sıxılmış hava ilə çirklərdən təmizləməli. Kombaynı üstdən aşağı başlayaraq təmizləyin. Yastıqları qoruyucu mufta-ları su ilə yumaq olmaz. Kombaynı tər-təmiz təmizlədikdən sonra nəzarət aparılmalıdır.

Şəkil 17. Kombaynın yuyulması

Şəkil 16. Ələklərin yuyulması

Nəzarət işləri

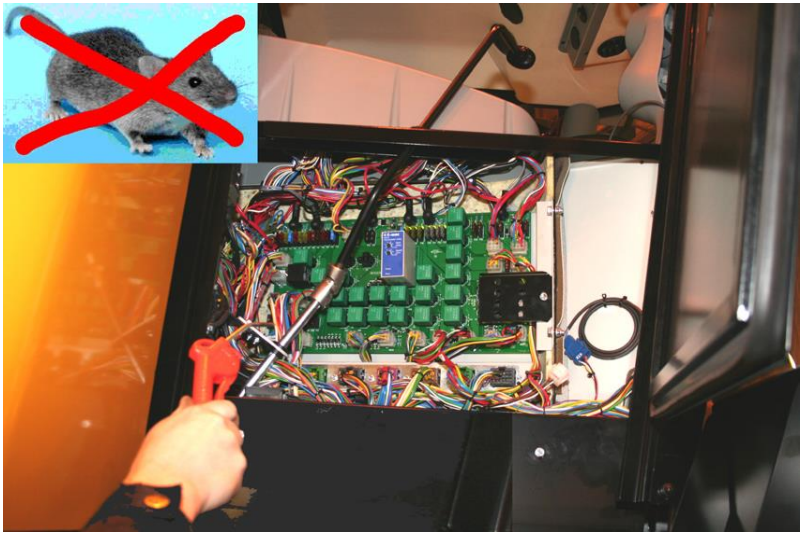
Kağız, qələm götürüb, ardıcıllıqla - jatkadan başlayaraq, xırdalayıcıya qədər müəyyən olunmuş nasazlıqlar siyahıya alınmalıdır. Yaxşı olar ki, imkan daxilində aşkar olunan nasazlıqlar yerindəcə aradan qaldırılsın.

Mühafizə:

Mühafizə vasitəsi kimi təmiz mühərrik yağından və yaxud xüsusi qoruyucu yağlardan istifadə edilir. Ən çox aşağıdakı hissələrə qoruyucu yağlar çəkmək lazımdır.

Kəsən aparata (qoruyucu yağ), şneqin barmaqlarına (qoruyucu yağ) yeyilmiş kraska yerlərinə (kraska), elektrik cihazlarının birləşmələrinə (tozlanma şeklində yağ), zəncirlərə (yağ).

Bıcağın oynaqları yağlanmalı, boşaltma zəncirləri, cəhrənin zənciri sökülməli, təmizlənməli və molibdən sulfid tərkibli yağla yağlanmalıdır. Yağlanmadan sonra bütün hissələr, lyuklar, qapaqlar açıq vəziyyətdə olmalıdır ki, yaxşı havalansın, gəmiricilər məskən salmasın.



Şəkil 18.Gəmiricilərin naqilləri kəsməməsi və məskən salmaması üçün müəyyən yerlərə dərmanların qoyulması

Kabinanın ventilyasiya sisteminin saxlanmaya qoyulması: filtirlər təmizlənir, kabinanın banındakı hava kanalları təmizlənir. Bu məqsədlə adi tozsorandan istifadə etmək olar.

Mühərrikin soyutma sistemi elementləri, radiator sıxılmış hava ilə təmizlənir.

Mövsümi texniki qulluq zamanı mühərrikin saxlanmaya qoyulmasına xüsusi diqqət yetirilir.

Bunun üçün aşağıdakı işlər görülməlidir:

- mühərriki xaricdən, yanacaq filtirlərini təmizləyin;
- mühərrikin yağını dəyişin;
- mühərrikin yağ filtirini dəyişin;
- yanacaq bakından yanacağı boşaldın. Baka tərkibində xüsusi qoruyucu maddələr olan yanacaq əlavə edin;
- mühərriki işə salın, 10 dəqiqə müddətində işlədin ki, yanacağın tərkibindəki qoruyucu maddələr tozlandırıcıların üstünə düşsün;
- plyonka ilə mühərrikin çıxış turbasını, hava təmizləyici filtirin sorma borularını və sapunun turbasının deşiklərini bağlayın.

Saxlanma zamanı akkumlyatorlar açılıb, götürülür, onun klemmaları təmizlənir, yağlanır. Jatka və motovila (cəhrə) aşağı vəziyyətə salınır.

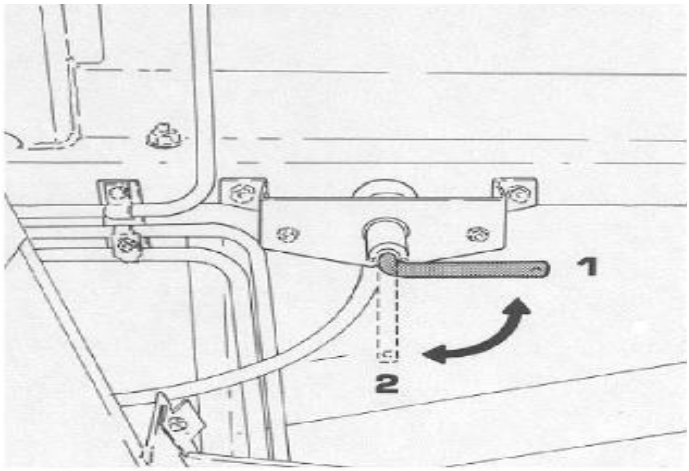
Saxlanma vaxtı pazvari qayışları olduğu kimi saxlamaq lazımdır, onları çıxartmaq və ya boşaltmaq olmaz.

Qış saxlamasından sonra aşağıdakı işlər görülür:

- Mühərrikin deşiklərini qoruyucu polietilen plyonkalardan azad edin;
- Mühərrikə və kabinaya təzə hava filtirləri qoyun;
- Akkumlyatorları kombaynın üzərinə qoyun (əvvəlcə "+" bağlayın);
- Soyuducu mayenin səviyyəsini, mühərrikdə və sürətlər qutusundakı yağın səviyyəsini, qayışların və zəncirlərin tarımlığını yoxlayın;
- İşci hidravlikada yağı və filtiri dəyişdirin;
- Yanacaq bakının probkasını açın ki, oradakı su tamam boşalsın;
- Mühərriki işə salıb 3-5 dəqiqə işlədin (boş gedişdə), mühərrikin təzyiqinə və siqnal sisteminə, yavaş-yavaş dövrlər sayını artırın və döyən aparatın işinə nəzarət edin;
- Ehtiyatla döyən aparatı işə salın;
- Döyən aparatı dayandırın, mühərriki dayandırın və bütün lyukları bağlayın;
- Birinci döyüm üçün nizamlamaları aparın.

Kombaynlarda texniki xidmət zamanı qaynaq işlərinin aparılması

Kombaynlarda texniki xidmət zamanı mütəmadi qaynaq işləri görülmür, lakin bəzən belə işlərin görülməsinə ehtiyac duyulur. Qaynaq işinə ehtiyac duyulduğu zaman qaynaqdan əvvəl yanğın təhlükəsinin qarşısını almaq üçün kombaynı yaxşı-yaxşı təmizləmək və ətrafda yanğın söndürmək üçün lazım olan qədər vasitələnin olmasını nəzərdə saxlamalıyıq. Yaxşı olar ki, qaynaq olunan hissə kombayndan sökülüb, qıraqda qaynaq edilsin. Çıxarılması mümkün olmayan hissələrdə aparılan qaynaq işləri zamanı aşağdakı qaydalara riayət olunmalıdır:

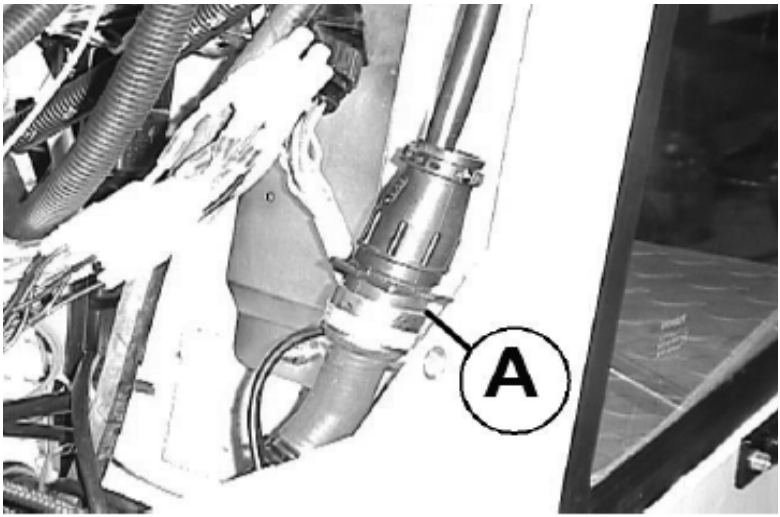


Şəkil 19. Əsas (baş) kontakt düyməsi

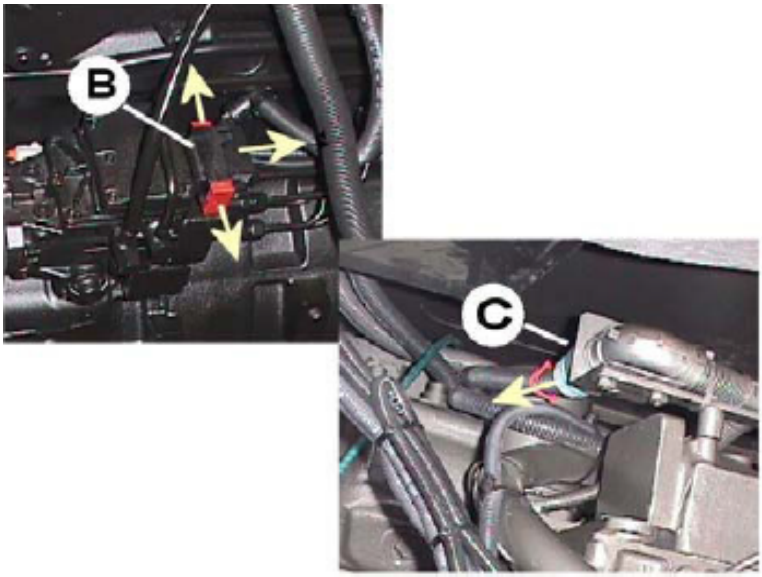
1. Əsas (baş) kontakt düyməsinin aralanması

2. LH - 500 monitorunun ayrılması

3. Eliktiriklə idarə olunan nasosun və idarə etmə blokunun kabellərinin ayrılması



Şəkil 20. LH 500 monitoru



Şəkil 21. Elektiriki idarə olunan nasosun kabeli **B**, idarə etmə blokunun **C** kabeli