

45 9115

**Подогреватели  
жидкостные дизельные  
ПЖД 12Б**

Документ

**ПЖД12Б - 1015006 - 20 РЭ.**

*Контрольный образец*

*Утверждают:*

*Главный конструктор*

*Ергин А. Е.*

*Начальник ТО КТУ*

*Пушкиров Ю. И.*

*Руководитель группы*

*Кислицын Р. А.*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>Требования безопасности и предупреждения .....</b>	<b>3</b>
<b>Технические характеристики .....</b>	<b>4</b>
<b>Описание устройства и работы подогревателя .....</b>	<b>5</b>
<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>14</b>

Í àñòîý ùåå “Дóé îâî äñöåâî í í ýéñ iéóàòåöèè” (ĐÝ) íðåä íàçíà÷åí íæëÿ èçó-åíéÿ óñòðîéñòåà, ðàáîòù è íðåâèë ýéñ iéóàòåöèè íäâåâàòåðåé áæäéèñòí ûô ÍÆÄ12Á (íäâåâàòåðåéè) è èò ì íâè òèåàòéé, ðàáîòàþ ùèò íà äèçåäüí ì òí-éèåå, ðàññ-èòåí ûô íà íà íðÿæå íèå 24Á.

Í íäâåâàòåðåéè íðåä íàçíà÷åí ûæëÿ íðåä íóñêîââå ðàçîâðåâà õíëíäí í-âî äâèåâàòåðåéÿ ñ æäéèñòí íé ñèñòå í íé íðåâæäåíéÿ è âåòî íàòè÷åññéíâî ííäâåâðæä-íéÿ òå íé íââåâàòåðåéÿ, à òåé æå äëÿ íòî íéå íéÿ ñòâéíâ íà (èåééíû) àâòî-òðåíñí íðåí ïâî ñðåâñòåà (ÀÖÑ) è óñòðåíå íéÿ íáéåâåíå íéÿ ñòâéíâ, íåçåâèñè ì íò ðàáîòù äâèåâàòåðåéÿ. Äí íñòå ì ay òå íäâåâòåðå í èðóøæåþ ùåé ñðåâå ëðé ýéñ iéóàòå-öèè íäâåâàòåðåéÿ òò ì íñòå 45 äí íëþñ 65°Ñ.

Èí íñòðóøöèÿ íâåâðåâàòåðåéÿ íâåññíâ ìâèåâàòåðåéÿ íàäåâæíþ ðàáîòò òíëüéí íðè ñòñíâèè íâýçåòåðåéüí ïâî ûâü ííéí åíéÿ óéàçà íéé íàñòîý ùååí ĐÝ.

“Дóé îâî äñòå” í ïæåò íå ïòðåâæåòü íåçíà÷èòåðåéüí ûâå êí ñòðóøòèåí ûâå èç-íåíåíéÿ, áíññíí ûâå íðåä íðèòÿòåí ì-èçåí ìò íâèòåðåéå ì íñèå ííäâèñà íéÿ è íå-àòè-ääíí ïâå ÐÝ.

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Â íðîøåññå ðàáîòù íâåâðåâàòåðåéÿ íáðåçóþòñÿ ûâòòéíí ûâå ÷àçû, ííýòí ìóçà íðåùâåòñÿ ýéñ iéóàòåðåéÿ íâåâðåâàòåðåéÿ áçàéðûòûñò ííâåùåíéÿò è â íâåâðåéÿò ñ íëíòíéâå ìâéòèÿòéåé.

Í ðè íðîøåññå íéé íðåââàðèòåðåéüí ïâå çà íñèå ííäâðåâàòåðåéÿ ñ ííí ìùüþ òåé ìåðå, íåíåòíâè ìí, ííâïçí íñòé íðîøåðèòü ííâåùåíéå (íòèðûòü ãîðî-òå ãâðåæå) èèè íå çàäåâðæéâåÿñü ûâåðåòåòü.

Çà íðåùâåòñÿ âééþ ÷åíéå è ðåáîòå ìíäâðåâàòåðåéÿ íðè íàëè÷èé åâïçäóå ìàðåíâ ëåâæíâññíèå íåíýþ ñòðåâñòå.

Â ìâñòå ÷àçà íðåâèè âåòî ì íâèéÿ òî íééâí ì ííäâðåâàòåðåéü äíéæåí áûòü áûééþ ÷åíéå.

Çà íðåùâåòñÿ äíçà íðåâèè òî íééâí ì íðè ðåáîòàþ ùåí ìíäâðåâàòåðåéå.

Â ìâñòå ÷àçà íðåâèè âåòî ì íâèéÿ òî íééâí ì ííäâðåâàòåðåéü äíéæåí áûòü áûééþ ÷åíéå.

Çà íðåùâåòñÿ íòèéþ ÷åíéå ýé. ìèòåíéÿ ííäâðåâàòåðåéÿ äí ìéíí÷àíéÿ öèé-éå íðîøåññå.

Â ñèò-àå ííýâéåíéÿ íèå íâíè èéè äúìà íà áûòîå äàçîâ èç äàçî íòâåíâ-ùåé òðåáû, ñèäåñåòå ãûééþ ÷èòü ííäâðåâàòåðåéü è íñèå áâî ñòñàíâèé íðèñòó-íèòü è óñòðåíå íééþ íðåâíñòå.

Â çííå ðåññíééâíéÿ áééîéå óíðåâæåíéÿ òå ííäâðåðå ìå äíéæåí áûòü áîéåå 65°Ñ.

Í èòåíéå ííäâðåâàòåðåéÿ ýéåèòðíýíåðåèåé íñòúâñòåéÿòñÿ íò àééò òíóéÿ-òí ûô áåòåðåé áçàéèñè ì í om масцы áåòî ì íâèéÿ.

Çà íðåùâåòñÿ ííäâðåâàòåðåéÿ íâññâæéíýòü è íòññâæéíýòü ðåçúåí û ÁÓ íðè áééþ ÷åíéå ííýé. ìèòåíéè ííäâðåâàòåðåéÿ.

І ۠інёа âûêéþ þâíéý ۠і ۠іáîðåâàòåéý ۠і ۠âòíðí íâ âééþ þâíéá äíéæí í áûöü íâ ðàíåâ, -â ì ÷âðåç 5-10 ñâéóí å.

І ۠áðåâ âûïíéíéå ì ýéâéøð íñâàðí ÷í ûö ðàáîò íà ÁÒÑ, íáîðóâîâàííû ì ۠і ۠іáîðåâàðåéâ ì, ñéâäóâò òòñíâæé ìéòü ýéâéøð ðàçúâ ì û ìò äéíéâ òíðàâéâíéý.

І ۠áðåâ ۠áðåâ ì çàíóñê ì èéè ïðíâíéæèòåéüíû ì ۠íáðåðûâ ì â ðåáîòâ ñèñ-òå ì ó ìííéâàíéòåíéý ۠і ۠іáîðåâàðåéý çàííéíéòü òííéâàí ì òííéâàíííæâà-éââþ-ùè ì íàñíñí ì àâòâ ì íâééý.

Èðåí ۠íéòåíéý ۠і ۠іáîðåâàðåéý òííéâàí ì 20 (ðèñóííé 3) äíéæâí áûöü ìò-éðûò òííéüê ì â ۠áðèíä ۠ííéüçîâàíéý ۠і ۠іáîðåâàðåéâ ì. Â ۠íñòàéüí íâ âðå ì ý éðåí ۠íéòåíéý ۠і ۠іáîðåâàðåéý òííéâàí ì ۠íéæâí áûöü çâéðûò.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

І ۠іíâíûå ۠àðå ì áòðû ۠íðèâåâåíû â òàáéèöå 1.

Òàáéèöå 1

Най енование пара етра	Значение
1. Ӧâíëí ïðíèçâîâèòåéüí ïñöü , êÂò (êéâæ/÷)	
۠ííéíûé ðâæè ì	12±1(10320±860)
÷âñòè÷ íûé ðâæè ì	5±0,8(4300±688)
2. Җàññíä òííéââà éâ/÷, (ë/÷), íâ áíéââ	
۠ííéíûé ðâæè ì	1,3(1,6)
÷âñòè÷ íûé ðâæè ì	0,6(0,7)
3. Ӧííéââ - äèçâéüí ìâ ۠і Ñò 305-82 â çàâèñè ì íñòè ìò òå ì ۠íðåâòòðû â íçáóðâ. Ä ۠ííóñêâåòñý ñ íâñü - 50% çè ì íââí äèçâéüí ìâ òííéââ è 50% áâíçèíâ	
4. ۠ííéíèíæüí ìâ ۠íðÿæâíéá íéòåíéý, Â	24
5. Җâáî÷âå ìâ ۠íðÿæâíéá ۠íéòåíéý, Â	îò 20 ä î 30
6. ۠і ۠іðåâéýâ ì àý ýéâéøð-âñéâý ì íû íñöü áâç ýéâéøð ìââéâàðåéý ñ íàñíñí ì (äâéâå æèäéíñòí ûé ýéâéøð ìâñíñ), Âò	
۠ííéíûé ðâæè ì	70±10
÷âñòè÷ íûé ðâæè ì	50±10
7. Ӧíé, ۠і ۠іðåâéýâ ì ûé ñââ÷íé, Â, íâ áíéââ	11
8. Ä ۠ííóñòè ìâ ۠ðâáî÷âå äââéâíéâ, ñ íçâââââ ìâ æèäéíñòí ûé ýéâéøð ìâñíñí, ê ìâ (êâñ/ñ ì 2)	îò 40(0,4) ä î 200(2)

## Продолжение таблицы 1

9. è íè ì àëüí î å íå ááòí äè ì íå é íè ë ÷ åñòå í àåðåâàå à í é æëäé íñòé äëý öëðéööýöèè, è, íå ì àåíåå	10
10. N íååðæà í èå N í àçíå í à åúöíåå èç í íå íåðåâàöåëý íå óñòå í àåéåøå à íñý ðåæè í å ðååíòû è í í íè íàëüí î íà íðýæå íèè, % , íå åíéåå	0,2
11. Äü í íñòü í í "Áíøó", íå áíéåå	4
12. àññà í íå íåðåâàöåëý, êå, íå åíéåå	9
13. Ðåñóðñ í íå íåðåâàöåëý, ÷	3000

## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

Í íä íåðåâàöåëü ðååíòååò íåçàâèñè í í ìò àåòí í áéëüí íå í äåèåàöåëý è í í-  
ýòí ìò í åçåò èñí í èç íåòñý èåé èé ðè äåèæå íèè àåòíòðå íñí íðòí íå í ñðåäñòåå,  
òåè è íå ñòíý íåé.

Í íä íåðåâàöåëü í íäñíåå è í ýåòñý è æëäé íñòí íé ñèñòå íå íò í íéå íèý è íò-  
éåæääíéý àåòí í åééý.

Ñèñòå í à íòéèæääíéý äåèåàöåëý äíéæíà áúòü çà í íéíåíà íèçéíçà í åðçà-  
þùåé íòéèæääþùåé åèéé íñòüþ.

Â èñèéþ-èòåëüí ûð ñéò-÷åýò äí íóñèååòñý ðååíòå íä íåðåâàöåëý íðè çà í-  
ðååéä ñèñòå í û íòéèæääíéý äåèåàöåëý åíåé, íðè ýòí í äíéæí û íåñí íå-éåàöü-  
ñý óñé íåéý åå íåçà í åðçà íéý è í íåûøåí í úé èí íòðíëü çà ðååíòíé íä íåðåâàöå-  
ëý.

Í èòåí èå íä íåðåâàöåëý òí íééåí í è ýéåéòðíý íåðæéåé íñòùåñòåëýåòñý íò  
ååòíòðå íñí íðòí íå í ñðåäñòåå.

Ñðå í à íäééþ-åíéý íä íåðåâàöåëý íðèååäääíà íà íå ðèñó íéå 3.

Ýéåéòðè-÷åñèäý íðè íòéíéæüíàÿ ñðå í à íä íåðåâàöåëý íðèååäääíà íà íå ðè-  
ñó íéå 4.

Í íä íåðåâàöåëü ñíñòíèò èç íñí íåí ûð óçéíå: èíòéä (ðèñó í íé 1), ñ óñòåí íå-  
éåííû í è íå íåí åòåöåëå í åíçäóå, ýéåéòðí í àåíéòí û í òí íééåí û í íåñí-  
ñí í (ðèñó í íé 7), ñåå-÷íé, èíäéèòí ðí í èåíåíé, äåò-÷ééí í òå í íåðåòóðû, òåð í í-  
íðåäí ñðåíèòåëå í è ååóò í íðíåíåíäéý í íåñíåæíåíéý è æëäé íñòí íò ýéåéò-  
ðí íåñíño (ðèñó í íé 8) è ååòí í åòé-÷åñèíé ñèñòå í å ÿí ðååéäå íéý: áéíéó ÿí ðååéäå íéý  
(ÁÓ ðèñó í íé 6) è òåé í åð-òåð í íåðååöýòí ðó (òåé í åð ðèñó í íé 5).

Óñòí ñéñòå í íä íåðåâàöåëý í íéæçå í í íå ðèñó íéå 1.

Í ðè åééþ-åíéý íä íåðåâàöåëý òí íééåí, íò ýéåéòðí í àåíéòí íå í íéóíæð-  
í íåí òí íééåí íå íåñíñà 12 í íñòó íååò ÷åðåç åòóééó ñåå-÷é í àéæéåäå íéý 4, ñ í å-



і іñòè і ò ðåäæè і à ðàáíòû âå í ðøëëý ðåà íòî íëåíèý êàáéè í û, ñòðâïáíè í ðîñðåââà ääéæà-ðåëý è è í òå íñèâ í ïñòè òå íë íñúå íà ñ íä íñðåâàòåëý.

## **Режимы работы подогревателя**

**После подачи электропитания на подогреватель, необходимо установить текущее время и день недели на таймере-терморегуляторе.**

### **Включение, разжиг.**

Íäí íèðàòí û í áæàòèå í èíííè "ÍÐ ÍÃÐÅÂ" íà òàé íåðà íðíèçâñòè çà-íóñê íä íñðåâàòåëý.

Íäíëå çââåðòå íëý íðåäâàðèòåëü íé äèàäí íñòèëè (10 ñåéóíä), ÁÓ èññ íë-íèò íðíðà í ì õðíçæèåà.

Äëý íååñïåðåíëý íåäåæí íäí ðíçæèåà íä íñðåâàòåëü çà íóñèàðòñý íà "÷-à-ñòè-í ï" ðåäæè íå ñ íñèåðòþ ùè íåðåðíäí íà "ííëí ûé" ðåäæè í.

- Íðè è íòå íñèâí ï ñúå íå òå íëà (ðîëíäí ûé äèéæàðåëü) íä íñðåâàòåðåëü ðàáíòååò íà "ííëí ï" ðåäæè íå ñ íàäðåâí í ïöèàæàþ ùåé æèéè íñòè 70±3°Ñ, íäíëå -ðåðí ÅÓ íåðå-âåâåð íä íñðåâàòåðåëü á "÷-à-ñòè-í ûé" ðåäæè í ðàáíòû, íðè íííèæå íèè òå í-íåðåðòðû íöèàæàþ ùåé æèéè íñòè äí 48°Ñ, ÁÓ áí íåü íåðåâàðåð íä íñðåâàòåð íà í-ðåðåâàòåëü íà "ííëí ûé" ðåäæè í ðàáíòû è äæéåå íðè ñòðåâèëüí ï ñúå íå òå íëà íä íñðåâàòåðåëü ðàáíòååò á öèéè-í ï ðåäæè í å.

- Íðè íäéí ï ñúå íå òå íëà (ðîëíäí ï ðíñðåâòû áäéæàðåëü) íä íñðåâàòåðåëü íà-è íäåò ðàáíòò íà "ííëí ï" ðåäæè í å, íðè á íñòèæåíèè òå í ïåðåòòðû íö-èàæàþ ùåé æèéè íñòè 70±3°Ñ, ÁÓ íåðåâèëþ-èò ååí íà -ðåñòè-í ûé ðåäæè í, í ð.ê. ñúå íå òå íëà íæ, òå íåðåðòðå íöèàæàþ ùåé æèéè íñòè í ïåðûø-ðåòñý äí 80±3°Ñ, è ÁÓ íåðåâàíæò íä íñðåâàðåëü á ðåäæè í ïñòûâà íëý. Ä ðåäæè í å íñòûâà íëý æèéè íñòè íûé íàññ íðíäíëæåð öèðéóèëðíâàòû æèé-è íñòè íñèñòà í å íöèàæàíëý äèéæàðåëý, ííëà åå òå íåðåðòðå íå äíñ-òèáíå 48°Ñ, íäíëå -ðåðí ÅÓ íåðåâàíæò íä íñðåâàðåëü á ðåäæè í ðíçæèå è íðíèññíæò öèéè-í ìäý ðàáíòà íä íñðåâàðåëý.

Ðåäæè í ï ðàáíòû íä íñðåâàðåëý è óóíèöèè áû ííëí ýä í ûå íðèáíðà íè, íðè-âåâååí û á äèéæàðà í å ðàáíòû íä íñðåâàðåëý (ðèñóí ïè 2).

### **Режим выключения.**

Äëý íðè íóæèòåëü íäí áûéëþ-ðåíëý íä íñðåâàðåëý ñëåäåðò íàæàòû éí íí-éó "ÍÐ ÍÃÐÅÂ" òàé íåðà, ÁÓ íòéëþ-èò òííëèåíûé íàññ íñ, à æèéè íñòí ûé ýéåéòðíí-íñòíñ è íäííåðåòåëü áíçäóðà áóäöö ðàáíòåòû á ííëí ï í ðåäæè í å òå-ðåíëå 120-180 ñåéóíä (íðíøåññ íðíäóâèè).

Íñòè íäíí-ðåíëý íðíäóâè ÁÓ íòéëþ-èò æèéè íñòí ûé ýéåéòðííñòíñ è íà-íåðåðåëü áíçäóðà, òàé í åð íåðåðíæò á ðåäæè í è íäéèæöèè òåéó ùååí åðà íå íè è -ðåðåç 15 ñåéóíä ýéðà í è íäéèæò íðà òàé í åðà íàññ íå.

**При отклонении от нормальной работы подогревателя.**

ÁÓ áûïüéè ñòðáåóþ ùèå êî ìàíäû:

- áñèë âíðåíèå â ííäåðåâåðåéå íå íà÷èíåðöñý â ðå÷åíèå 180 ñåêóíä ñ ìíìåíòå íà÷åðèå ííäåðåéå òî ííèéàå, òî ííåðöñý çàíóñé, áñèë è å ýóí ñíøóðååçå íóñé íå íðîéçíéååò, òî ííäåðåâåðåéü àåòî ìàòè÷åñéè áûééþ÷èöñý;
- áñèë â íðîöåññå ðåäåíòû ííäåðåâåðåéü íéå îý â áíðåéååâåðåéü, òî ÁÓ àåòî ìàòè÷åñéè ííåòîðèå çàíóñé, áñèë è å ýóí ñíøóðååçå íóñé íå íðîéçíéååò â ðå÷åíèå 90 ñåêóíä, òî ííäåðåâåðåéü àåòî ìàòè÷åñéè áûééþ÷èöñý;
- áñøóðååçå íáðåðåâåðåéü áæåééíñòè ñèñòå â û ííðåéååðåéü íéý áåðåéååðåéü Áðñ, òåðí ìíðåäåíòðåíèåéü áûééþ÷èò ííäåðåâåðåéü;
- áñøóðååçå íííéæåíííâ (19Å) è ííåðøåíííâ (30Å) íàíðýååíéý ýéåðòðí-íèòåíéý íðîéçíéååò àåòî ìàòè÷åñéè íå íòééþ÷åíèå ííäåðåâåðåéü;
- ííäåðåâåðåéü íå áóååò çàíóñéåðöñý áñøóðååçå ííäåðåâåðåéü, òî ííèåííâ íàñíñà èèë íàíåðåòåéü áíçäoõå;
- íðè íáðååå á ðåíëå ååòð÷éå åå ìíäðåðöñû ííäåðåâåðåéü ðåäåíòååò â ðå÷åíèå íðè ìåðíí ÷åòûðåö íèíóò ñ ìíìåíòå áåééþ÷åíèå ííäåðåâåðåéü, íñøå ÷ååí ïòééþ÷ååðåéü.

Íðè íáíðååå íèë íàèñíðååííñòåé â ðåäåíòå ííäåðåâåðåéü, ÁÓ èñííüéò íðíåðå ìòø çååäåðøåíéý ñåáåòû. Íðè ýóí ìíäééæåò ðå ìåðååå ñøðååé 2.

Дåééíàíåðåòèé ííóñòðåíåíèþ íàèñíðååííñòåé, íðèåååííûô áòååééöå 2, óéàçàíû áòååééöå 3.

**Эксплуатационные ограничения, действия в экстремальных условиях**

Áñèñòåíàð ïðééæååíéý áæéååðåéü è ííäåðåâåðåéü ííäåðåâåðåéü íå áíéæííå Úõðåíåðåâåðåéü ííäåðåâåðåéü.

Áñå ñíåðåòåíåíéý áñèñòåíà ìå íðééæååíéý áíéæííå Úõðåíåðåâåðåéü.

Áñå ñíåðåòåíåíéý òî ííèéàííéñèñòåíû áíéæííå Úõðåíåðåâåðåéü.

Íàòðóåíèå òî ííèéàå áñíåðåéíéý íå áííóñéåðåéü.

Áéññééþ÷èòåéüíûô ñøðååçå ííäåðåâåðåéü è ííäåðåâåðåéü ííäåðåâåðåéü, ñøðååçå ííäåðåâåðåéü ñøðååçå ííäåðåâåðåéü ííäåðåâåðåéü.

Óííèéåíûé íàñíñ ííäåðåâåðåéü íàñòðåíàí è çåôéñèðåååííûé ñøðååçå ííäåðåâåðåéü ííäåðåâåðåéü.

Âñëè òå à í åðàòóðà æèäé îñòè íðââûñèò 103°Ñ., ÷òî àïçì íæí îñëó÷åà îòèå-çà äàò÷èéà òå à í åðàòóðû ÅÈ1 (ðeñó í î 4), ðàçî íéíóñÿ êî ìòàéò òå ðò ì íðääîñðà-í èòåéÿ ÅÈ2, íäàïðåâàòåéü âûééþ ÷èòñÿ.

Í àïáõïäè ì í ïðääâéèòü è óñòðà íèòü íðè÷èíó íæñïðàâí îñòè è ëèøü íñëå ýòïâï çà íéíóü êî ìòàéò òå ðò ì íðääîñðà íèòåéÿ ÅÈ2 íàæàòèà ì àéí íñéó, ðàñï í-ëíæåííóþ íå àåâî èïðïóñå è íæí íâééþ-èòü íäàïðåâàòåéü.

Âñëè íðîèçî ðò ì íðääâðåâ èïðèà ìäàïðåâàòåéÿ áåç íðëàæäàþ ùåé æèä-êîñòè, íå àåôïäè ì í ïðääâéèòü íñòûâà íèÿ èïðèà àî òå à íðàòóðû íäàéà íñâï íñòðà íñòâà àâòî à íáééÿ è òîëüêî íñëå ýòïâî, óñòðà íéà íðè÷èíó íæñïðàâí îñòè, çà íéíèòü êî òåéé ïðëàæäàþ ùåé æèäé îñòþþ.

### Перечень возможных неисправностей подогревателя

Òàáéèòà 2

Код неисправности	Неисправность, предполагаемая причина	Применяемые меры по устранению неисправности
Å04	Íáðûâ âýé. öåïè äàò÷èéà òå à íåðàòóðû. Íæñïðàâíäà ãàò÷èéà òå à íåðàòóðû	Íðîâåðèòü ýé. öåïü. Çà ìåíèòü äàò÷èé.
Å05	Íáðûâ âýé. öåïè òå ðò í ïðääîñðà íèòåéÿ, íðäðåâðåâ. Íðâðâà íà ýé. öåïü òîëèâí ñâ ìàññà.	Íðîâåðèòü ýé. öåïè òå ðò í ïðääîñðà íèòåéÿ è òîëèâí ñâ ìàññà. Íðîâåðèòü òå ðò í ïðääîñðà íèòåéü è òîëèâí ûé ìàññà, íðè íåáõïäè ìñòè çà ìåíèòü.
Å06	Íòèàç è íäèéàò ïðà íèà ìåíè.	Íðîâåðèòü ýé. öåïü. Çà ìåíèòü è íäèéàò ïðà íèà ìåíè.

## Продолжение таблицы 2

Å07	Ñđûâ ïëà ì áíè íà ðàñòè÷í î ì ðåæè ì å. àëà ï íäà÷à òî ïëèâà. Âïçäóø íàÿ ïðîáêà â òî ïëèâ ï ïðîáîäå.	ïðîáâðèöü ïðîèçâ ïäèòåëü í ïñòü òî ïëèâ ï íäî íàñ ïñà. ïðîáâðèöü ãåð ï åòè÷í ïñòü òî ïëèâ ï ïðîáîäå, óääæèòü âïçäóø èç òî ïëèâ ï ïðîáîäå. Î ðèñòèöü è íäèèåò ïð ïëà ì áíè.
Å08	Ñđûâ ïëà ì áíè íà ïïëí ì ðåæè ì å. àëà ï íäà÷à òî ïëèâà. Âïçäóø íàÿ ïðîáêà â òî ïëèâ ï ïðîáîäå.	ïðîáâðèöü ïðîèçâ ïäèòåëü í ïñòü òî ïëèâ ï íäî íàñ ïñà, ïðîáâðèöü ãåð ï åòè÷í ïñòü òî ïëèâ ï íé ñèñòå ì û, óääæèòü âïçäóø èç òî ïëèâ ï ïðîáîäå. Î ðèñòèöü è íäèèåò ïð ïëà ì áíè.
Å09	í åèñ ïðåâ ì à ñâå÷à íàéèëåà íèÿ.	ïðîáâðèöü ïðåä ï õðå ï èòåëü FU1. ïðîáâðèöü ñâå÷ó íàéèëåà íèÿ, ïðè íåîå ïäè ì ïñòè çà ì áíèòü. ïðîáâðèöü õðæå KV1, ïðè íåîå ïäè ì ïñòè çà ì áíèòü. ïðîáâðèöü ýë. öåïü ñâå÷è íàéèëåà íèÿ è ðåéå KV1.
Å10	í åèñ ïðåâ ì ïñòü íàä íåòàòåëÿ.	ïðîáâðèöü ýë. öåïü íàä íåòàòåëÿ. Çà ì áíèòü íàä íåòàòåëü.
Å11	ïðåä ïðåæäå ì èå ï ïíèæåí ì ì íàïðÿæå íèè ïðòà íèÿ (U <sub>teo</sub> <21,6 Å). Đàçðÿä áàòàðåè. È îðîçèÿ íà ýëåèò ðè÷ññèò ñ íàä è íàíèÿ.	Çàðÿæòü áàòàðåþ. Î ðèñòèöü ýëåèò ðè÷ññèà ñ íàä è íàíèÿ ìò è îðîçèè.

## Продолжение таблицы 2

Å12	Î òëë þ÷å íèå èç-çà ï îâûø åí íîâ íàïøäå íèý ï èðà íèý ( $U_{\text{t}_{\text{ed}}}>30\text{\AA}$ ). Í àeñ íðàâåí ðåâóëýòîð íàïðýæå íèý ÅÖN.	Çà ì åíèòü ðåâóëýòîð ÅÖN
Å13	Î ðåâûø åíèå âðå ì åíè çàïöñêà. Î ïäîðâåàðåëü íå çàïöñêàðòñý ï îñëå áòîðîé ï îñòðèè. Íàò î ïäà÷è òî î ëèâà. Í àeñ íðàâåí òî î ëèâåíûé íàñ îñ. Çà èîñíàæñý èíäèâåòîð íèà ì åíè. Î ðåðû- âåíèå ýé. öåïè èíäèâåòîðà íèà ì åíè.	Î ðîâåðèòü íàëè÷èå òî î ëèâà. Çà ì åíèòü òî î ëèâåíûé íàñ îñ. Î ðîâåðèòü ýé. öåïü èíäèâåòîðà íèà ì åíè. Î ÷èñòðèòü èíäèâåòîð íèà ì åíè, î ðîâåðèòü, î ðè íåíáõ ïäè ì ñòð çà ì åíèòü.
Å14	Î òëàç æèäêîñòí îâî ýëåêòðî íàñ îñà	Î ðîâåðèòü ýëåêòð÷-åñêóþ öåïü æèäêîñòí îâî ýëåêòðî íàñ îñà. Çà ì åíèòü æèäêîñòíûé ýëåêòðî íàñ îñ.
Å15	Î òëë þ÷å íèå èç-çà ï îæååí íîâ íàïðýæå íèý ( $U_{\text{t}_{\text{ed}}}<19\text{\AA}$ ). Đàçðýä áàòàðåè. Ê î ðîçèë ý íà ýé. ñ îâæè íåíèý.	Çàðýæðòü áàòàðåþ. Î ÷èñòðèòü ýëåêòð÷-åñêèå ñ îâæè íåíèý ìò è î ðîçèë.
Å20	Î ñîóðòâåðåò ñâýçü ñ áë îê î ó îðâåæå íèý. Î ïâðåâæå íèå ýé. î ðîâîâîâî, êî ðîçèë ýé. ñ îâæè íåíèé.	Î ðîâåðèòü ê î ïâðåðòíûå ñ îâæè íåíèý ê î ïâî. î ðîâåðèòü ýé. î ðîâîâé. î ÷èñòðèòü ýé. ñ îâæè íåíèý ìò è î ðîçèë. Çà ì åíèòü åë îê ó îðâåæå íèý.

**Подготовка к работе подогревателя и настройка таймера-терморегулятора.**

Í åðååä íà÷àëî ì ðàáå ìòû ï îâîðâåàðåëý ñëåäåðåò î ðîâåñòðå ãåî åæååí ååâí íå  
òåðí è-åñêîå íåñéóæèåíèå ñ îâæàñí î ðàçäåéó «Óåôíè-åñêîå íåñéóæèåíèå»  
íàñòîý ù ååî ÐÝ è î ðîâåðèòü î òðåðûøå ëðå ì à íèòà íèý ï îâîðâåàðåëý òî î ëèâåí,

ା ଭାସାନ୍ତରି କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

**Перед первым включением подогревателя, после подачи на него зл. питания, таймер-терморегулятор необходимо настроить.**

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

- କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

**Запуск подогревателя.**

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

**Программирование продолжительности работы.**

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

**Предварительный набор начала отопления (программирование).**

କାମକାରୀ ପାଇଁ କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ

କାମକାରୀ ପାଇଁ

« ІДІАДÀІ » іåіáоїæè іóþ іðіаðà і іó, іà ýêðà íå è íæèàòіðà і íýâеòñý öe ôðа «1» èеë «2» è áаçіâаý іàñðõїéëа «00:00 0». Эíіїé «ІДІАДÀІ » іåіáоїæè і ïóäåðæèâаòу іå іåіåа 2 ñâéó íä.

Еíіїé «xÀÑÛ» è еíіїæè іè «<» è «>» óñòаі îâèòü òðåáóå і îå âðåі ýçà іñéèа è ôåéòùéé ååіú íåäåéè (êаè тїеñàі î ãðàçãäéа “їðåðàі ïà-÷æüїàý íà-ñòðїéëа òаé і åðà”), äëÿ іðіаðà і ïèðіâаіèÿ íà іññëåäóþ ùèå 24 ÷àñà â ñâéòіðа «ÅÍÜ» óñòаі îâèòü öe ôðо “0” (öe ôðа “0” íçíà÷åðò, ÷òî ååіú íåäåéè тðе ñðåàâ-òûâàіèë òаé іåðà íå ðеòùâаòðñý), äëÿ іðіаðà і ïèðіâаіèÿ íà ëþáíé èc тїññëå-äóþ ùèô 7 åíåé â ñâéòіðа «ÅÍÜ» óñòаі îâèòü òðåáóå і ûé ååіú íåäåéè тò 1 åí7.

Ñèáíàëі і âåäåâåíèë тðіаðà і û íðåäíàáîðà â çàїї і ïèíàþ ùåå óñòðїé-ñòâî ðàé іåðà ýâëýâòñý тðåðåïäå ðåæè і ïèíæèàòèë ôåéòùååå ðåðà і ïíé (÷åðåç 5 ñ тїññëå óñòаі îâèë тðіаðà і û). Эíæèàòëëу íà åðà íðåäíàáîðà â ïíїéа èíæèà-öëе «ДАÆ.» íçíà÷åðò åèòëâèçàöëþ çàїіðіаðà і ïèðіâаí íïåå âàòî тò ñðåâñêååååéëþ ÷åðåç 5.

Аëÿ тòëëþ ÷åíèÿ åèòëâèçàöëе тðåäåíàáîðà ñëåäåóåò ôðåðòéîâðå іåíí íà-æè іàòü êíїé «ІДІАДÀІ » äí òаð тїð, тї ñéðà íà ëc тїëëу èíæèàòëëе ðåæè-іà åèñ-÷åçíåðò è íæèàòëëу тðåäåíàáîðà, å íà ýêðà íå íå тїññëåòñý è íæèàòëëу ôå-éòùååå ðåðà і åíé.

*Следует помнить что:*

- åàòî тò ñðåâñêè тїñòùåñòâæëþâòñý ðîëüêî íäíî çàїіðіаðà і ïèðіâаí íå åèëþ ÷åíèа тїäå ïäðåâàòåéë, è тї ñèñðå÷åíèë 30 тò ïóð (ëëë åðóåíåå ëc тїå-íåííåå ðåðà і åíé, ñì. «Çàїñé тїäå ðåðåâàòåéë») ðàáîòû, тїäå ðåðåâàòåéë ïòëëþ ÷åðåç 5;
- тїññëå åàòî тò ñðåâñêè тїäå ðåðåâàòåéë (тðе тòðåáîòëа тðі-åðà і û), äëÿ ñëåäåóþ ùååå ðåðà і ïàòë÷åñêååå ðåðåâàòåéë тї ïäå ïðåðåâàòåéë тї ïíїé «ІДІАДÀІ » ñëåäåóåò åûåðåòü òðåáóå і ûé íïåð тðіаðà і û íðåäåíàáîðà;
- äëÿ тðіâåðêè çàїіðіаðà і ïèðіâаí íïåå ðåðà і åíé åèëþ ÷åíèÿ тїäå ðåðåâ-òåéë íåíåðàíæè і í (тðе тòëëþ ÷åíííí тїäå ðåðåâàòåéë) íàæàòü êíїé «ІДІАДÀІ » è íà ýêðà íå èíæèàòíðà åûññåå÷åèååòñý å ðå÷åíèå 5 ñ тї-íåð тðіаðà і û è çàїіðіаðà і ïèðіâаí íïåå ðåðà і ý.
- тðе÷åл åññëе íóæíí тðіéé тòðîéëòíðîâàòü åòî ðîðà çàїіðіаðà і ïèðіâаí íå ðåðà і ý, ôí êíїé «ІДІАДÀІ » íóæíí íàæàòü åòî ðîéë ðàç.
- äëÿ ðîðâ ÷òíåû тðіâåðèòü ðåéòùååå ðåðà і ý íóæíí íàæàòü êíїé «xÀÑÛ»;
- **даже при кратковременном прерывании подачи электропитания к таймеру, все его настройки будут утрачены и таймер необходимо перенастроить.**

*Принудительное выключение подогревателя.*

Íà åñâôð ðåæè і àòð ðàáîòû тїñòùåñòâæëþâòñý íàæàòèа і êíїé «ІДІАДÀА», тїññëå ÷ååå ðàé і åð тїðåðå ðåæè і èíæèàòëëе ðåéòùååå ðåðà і åíé è ÷åðåç 15 тїññëå тї ïæèàòëëе тїðåðå ðåæè и ðåðåâàòåéë.

*Терморегулятор.*

І ðâäöðòàâèÿò ñîáé è à i i ðeðîâàíûé à iæèí è i ðiñ ñ òàé i âðî i äàò-èè í àðóæí i é òå i i ãðàòóðû, ðâäöèÿò i ð òå i i ãðàòóðû è ñââò iæèíä, ñèáíæëèçèðóþ-ùèé i âëëþ-å i èè ñèñòå i û i òi i eäí èÿ èâáèíû.

Дó-èé è òåð i i ðâäöðòàâèÿò i ð òå ñòå i àâëèââàòñÿ i áâáöîæè i àÿ òå i i ãðàòóðà âïç-äóðà å êâáèíå.

І ðe ä i ñòèæå i èè òå i i ãðàòóðû i ðeææàþ ùåé æèæè i ñòè 40°N à i i äiâðå-âàòåéå, ÁÓ åêëþ-åàò ñèñòå i ò i òi i eäí èÿ èâáèíû è çâä i ðââðñ ñââò iæèíä. І ðe ä i ñòèæå i èè à èâáèíå çâäàí i é òå i i ãðàòóðû i ðeææàþ ùåäi âïçäóðà, åâáíòèëÿ-ò i ð i òi i eòåëÿ èâáèíû i òeëþ-èòñÿ è ñââò iæèíä åàñíåò.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Òåð i è-âñè i å áñëóæèâà i èå i i äiâðåâàòåèÿ åêëþ-åàò å ñâáÿ ñëâäóþ ùèå åèäû:

- ååâäíâå i ðåð i è-âñè i å áñëóæèâà i èå (Å î);
- ñâç i i i å (i ðe i ðââå i äå ÁÖN i à çè i i þ þ ýéñ i eóàòåöèþ).

Åæâäíâå i ðåð i è-âñè i å áñëóæèâà i èå i i äiâðåâàòåèÿ i áâáöîæè i i âû-ï i èí ÿòü å i ðåð i è-âñè i å ñâç i i å. I ðåð-å i ð ðâá i ð, åû i i èíÿ å u ðe Å î, i ðeââåå i ð åàáèéöå 3.

Ñâç i i i å ðåð i è-âñè i å áñëóæèâà i èå åû i i èíÿ åòñÿ i ðåðää i òi i eòåëüíû i ñâç i i i .

І ðe ñâç i i i i ðåð i è-âñè i å áñëóæèâà i èè i i äiâðåâàòåèÿ i ð i âðèòü åâå ðåð i è-âñè i å ñîñò i y i èå å i i òââðñòâèè ñ òââëèöå 3.

Òåð i è-âñè i å áñëóæèâà i èå

Наименование обекта ТО, содержание работ и методика их проведения	Технические требования к обекту	Приборы, материалы, инструмент, приспособления	Вид ТО	
			Ежедневное	Сезонное
<b>Электрооборудование.</b> І ðiââðèå i àäâå i ñòè êðå i ð i èÿ yéââðè-âñè-èð ê i ð i ð i ð i ð i ð i ð i i i ð i ð i ð i ð i	Âèçóàëüíûé i ñ i i ð		+	+

## Продолжение таблицы 3

І Õ îââðèòü: - åâð ï åðè ï ñòü ñîâæè íåíèÿ ñââðè ñî åðóðë ïé, ïðè íåíáðiäè ï ñòè ïåðöy í ðóð - ðàáîòiñiñíñíáíñòü ñââðè 4 (ðèñói ïé 1). ïðè íåñiðàáíñòè ñââðè ïðââð ïðóð ãâééô êðâiëâiëy ïðîâiäiâ, ñíÿòü øâéáû ïðóðëí ïóþ è ïðîñòðþ 4 ì ì, ðîéiñââð ïðóð ãâééô ïðîâiâ, ïðèæè ï ïóþ øâéáó íàðóð ï ì ì äèà ï åðð ï ì 12 ì ì, èç iëëðþ ùóþ øâéáó, ñíÿòü i àññiñâûé ïðîâiâ, åûââð ïðóð ñââðó ï åâéâeââ ïéÿ	Âèçóàëü í ûé ïñì ïðð Íiä íåèñiðàáíñòè Å09, ðââð. 2. Âèçóàëü í ûé ïñì ïðð. Âèðè ñièðâëè äiëæíû áûòü öâðû ì è	Këþ ï ï * - 19 Êëþ ï ï -8, íðââðòèà.	+	+
І ðè íàëë-ðè ïââððà åâééððàóí ì í-èñòðòü ï ò íââððà åé ëí ï ïðè åðóðééô ñââðè è ñââðó, íâ íâðâæäây åèðè è ï ïððàëè, ïð ï ï ð ï ð ï ð ï ð ï ð ï ð ï ð ïðîâðóð ñæàðû ì âíçäðð ï ì. ïðè íåíáðiäè ï ñòè ñââðóçà ì åíèòü. ïðîèçââñòè ê ï ïðð ï ð ï ð ï ð çà ï ï ð.		xëñòàÿ ââðî ð ð, âââíçèí (âðâðò ï ï)	xâðâç 500 ÷	
І Õ îââðèòü ðàáîòiñiñíáíñòü è íââðèàò ïðà ïëà ì åíè 5 (ðèñói ïé 1). ïðè ïðñòðñòâè íñòèà ï ï ð ï ð ï ð ï ð ïðîâiâiâ, åûââð ïðóð ãââà åèíðà, ñíÿòü êðû ð ð ð è è íââðèàò ïð ïëà ì åíè, í-èñòðòü ô ï ð ï ð ï ð ï ð ï ð ê ï ï ï ð, ïðè íâñiðàáí ï è íââðèàò ïð ïëà ì åíè çà ì åíèòü. ïðîèçââñòè ê ï ïðð ï ð ï ð çà ï ï ð.	È íââðèàò ïð òââð. 2. Âèçóàëü í ûé ïñì ïðð.	í ðââðòèà. xëñòàÿ ââðî ð ð		+

## Продолжение таблицы 3

<p>А ñõó÷àå íåèñïðàáí ñòè:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- íàåí áòàòåéý áçäööà 3 (ðèñóí îê 1). Í ñõíåäè íèòü ðàçúå ì û íðîâíäíà íåí áòàòåéý áçäööà, íåâåðíóóù ãäééó è ëûâåðíóóù áé í ñõýæ íåí õî íóóà íåí áòàòåéý áçäööà, ðàçâåñòè íëéíâé íéè õî íóóà è ñí ýòü íåí áòàòåéü áçäööà.</li> </ul> <p>Çà í åí íèòü íåí áòàòåéü.</p> <p>Í ðíèçâåñòè êí ìòðíëü íúé çà í ñôé - ääò÷èéà òå í ðåðàòóðû 7 (ðèñóí îê 1). Í ñõíåäè íèòü ðàçúå íðîâíäíà ãäò÷èéà, ñõéòü õî ñîíë, áûâåðíóóù ãäò÷èé.</p> <p>Çà í åí íèòü ääò÷èé. Çàéèòü õîñîë.</p> <p>Í ðíèçâåñòè êí ìòðíëü íúé çà í ñôé - òåð í ðåðääíððà íèòåéý 6 (ðèñóí îê 1). Ñí ýòü çàùèòí ûé ÷äöñíë, ñí ýòü íðîâíäà ñíéë í ðåðääíððà íèòåéý, áûâåðíóóù òåð í ðåðääíððà íèòåéü. Çà í åí íèòü òåð í ðåðääíððà íèòåéü.</p> <p>Í ðíèçâåñòè êí ìòðíëü íúé çà í ñôé - òåé í áðà-òåð í ðåðääöýòå ðèñóí îê 4). Í ñõíåäè íèòü ýéåéòð í ìòåéòû, íåâåðíóóù áé í ìòû ëðå íëå íéý, èçâéä÷ü òåé í áð-òåð í ðåðääöýòå, çà í åí íèòü.</p> <p>Í ðíèçâåñòè êí ìòðíëü íúé çà í ñôé.</p>	<p>Kïä íåèñïðàáí ñòè Å10 í ðàáé. 2</p> <p>Kïä íåèñïðàáí ñòè Å04 í ðàáé. 2.</p> <p>Kïä íåèñïðàáí ñòè Å05 í ðàáé. 2.</p> <p>Âèçòåéü íúé íñì íòð</p>	<p>Í òåâåðòèà.</p> <p>Këþ Ê-19. Áí èíñòü ííä õîñîë.</p> <p>Çàòýæéó íðîâíäèòü íòð õóéé.</p> <p>Í òåâåðòèà.</p>	
--	---	---	--

## Продолжение таблицы 3

<b>Топливная система.</b>				
І ðîââðèòü ââð ì åðè-é ï ñòü ðî ï ëèâî ï ðîââäâ, іðè íââðîäè ì ñòè ï äöý í ñòü.	Âèçóàëü í ûé ï ñî ïð	Këþ÷ Ë ï - 12, 14, 17, â ï è ï ñòü ï ä ðî ï ëèâî, ï ðââðòèà	+	+
Ñëèòü ï ñòðîé èç ôèëüòðà. І ðîââðèòü ðî ï ëèâí ûé ôèëüöð 13 à ñèñòå ì å ðî ï ëèâî ï äà-÷ è ï ïäâðââðàëþ (ðèñóí ï è 3) è іðè íââðîäè ì ñòè çà ì å ï ñòü ââî.				+
І ðîâóöü âîçäööî ì ï ä ââðâäâ ï èå ì ðî ï ëèâí ûé øòööâð âðòè-è ñââ-÷ è (ðèñóí ï è 1). Äëÿ ýòîâî ãå ì i ðèð îâàòü ñââ-÷ ó, èâè óéàçà ï âû øå.		Këþ÷ Ë ï - 8, 12, 19	+	
І ðîââðèòü ðàá ï ñî ï ñî áí ï ñòü ðî ï ëèâí ï ñî í àñîñà (ðèñóí ï è 7), äëÿ ýòîâî ï ñî ï ñî ï ñòü ðòðåéò ï ñ øòööâðà âðòè-è ñââ-÷ è, ï ðââñòè ðî ï ëèâî â å ï è ï ñòü. І ðîââðèòü âñòü èè i ï äà-÷ è ðî ï ëèâà (i ðî ï èçââñòè i ñòü ï ïäâðââðàëþ). І ðè i ñòðòñòâ-è ðî ï ëèâî i ï äà-÷ è ñí ýòü ðòðåéò ï ïäâî ãà ðî ï ëèâà, âû ââð ï ñòü øòööâð i ï äâî ãà ðî ï ëèâà, èçâæâ-÷ è i ðî i ûòü ñââ-ò ôèëüòðà, i ðî ï èçââñòè ñá i ðèò ã i áðâòí i ï i ðyäâà. І ðî ï èçââñòè ê i ï ñòð i ñòü i ûé çà i ñòü.	Këþ÷ Ë ï - 12, ï ðââðòèà, â ï è ï ñòü ï ä ðî ï ëèâî	+		
І ðè í åèñ i ðàá ï ñòè ðî ï ëèâí ï ñî í àñîñà ï ñî ï ñî ï ñòü i ï ñòü ýèâðò i ï àâí ñòè, i ñèââðò ðî i ï ñòü êðâ i ï èý ðî ï ëèâí ï ñòü ðòðåéò, âû ââð ï ñòü äâà âè i òà êðâ i ï èý ðî ï ëèâí ï ñî í àñîñà, ñí ýòü o i ï ëèâí ûé í àñîñ. Çà ì å ï ñòü ðî ï ëèâí ûé í àñîñ. І ðî ï èçââñòè ê i ï ñòð i ñòü i ûé çà i ñòü	Ë ï í åèñ i ðàá ï ñòè Å 13 i ï ñòð ðòðåé. 2	Këþ÷ K ï - 8, ï ðââðòèà, â ï è ï ñòü ï ä ðî ï ëèâî		

## Продолжение таблицы 3

<b>Жидкостная система.</b>				
І ð i âåðøöù åâð i åðø÷ i ñòö æëëéè i ñòö i é ñèñòå i û. І ðø í á i áð i äè i ñòö i ð i èçâåñòö i i äöyæéö öi i óð i åûö ñ i åäè i å i èé, äàð-èéà øå i i åðåòöðû. І i äðåèå i èå i ðøèæäàþ ùåé æëëé i ñòö i å ä i i ñéååðøñ	Âèçóàëü í ûé i ñ i i ð	Këþ÷ È i - 19, i ðâååðøèà	+	+
І ðø i åèñ i ðåå i i ñòö æëëé i ñòö i å i yéåèöd i åñ i ñà i ñèñåáèöd öi i óð i èðå i èé i èy i i äå i äy ùåä i è i åðå i äy ùåä i øèå i å i å, i ðååð i óð i å i ðø èðå i èå i èy yéåèöd i åñ i ñà, ñ i yöù yéåèöd i åñ i ñà. Çà i å i èöù yéåèöd i åñ i ñà. І ð i èçâåñòö ê i i ð i èü i ûé çà i ñé.	È i ä í åèñ i ðåå i i ñòö Å14 i i ðåå. 2	Këþ÷ K i - 10, i ðâååðøèà, å i è i ñòö i i ä ö i ñ i è		
<b>Котел подогревателя</b>				
È i ðåå i ñ i ñòö åðyçè è i û èé. І ð i ååðøö ê å-åñòå i å i å i èé. І ðø i åûåð i ñå åü i å i èé i å i å i èé i ðøåå i i ð i å i å i å i å i å i å i å çà i åðøöù ðåñö i å i i ñéåå, i ðø í å i å i å i å i å i å i å i å i i äðååðøèö i ååðöù ö i i ñéåå i ûé i åñ i ñ å i å i å i å i å i å i åñòåðñèèö, ðååðøèö i å åéö i ð i èçå i åéöù i ðø i å i ðøyæå i èé i èøå i èy 24 Å.	Âèçóàëü í ûé i ñ i i ð. È i ðåå í å å i èé å i è i å ð i i åðåå å å i èé.	Â i è i ñ y i å y ùåðèà, ååð i øü.	+	
Å ñéó-åå i åöåååøåéñy i i åðååðøèö i ååé i å i å i å i å i å i i ñéåååøö i ñøyæåàþ ùéé åé i ö i i èé i åå i i å i å i å i å i å i å å i å å å å å yé å i çååöå, i ðååð i óð å i èöù åðå i èå i èy å i ååéééé, ñ i yöù å i ååééö i å i åðøøå i ð i èéååéö, èçåéå-ü çàååééååéü i èå i å i å.	Âèçóàëü í ûé i ñ i i ð, å ååç i ö i å å ö, å i å å å å å å å å çàååééååéü i å å å å å å å å å å çàååééååéü i å å å å å å å å å å	Këþ÷ K i - 8, 10, 12, 19; i ðâååðøèà.	+	

## Продолжение таблицы 3

Oäàëèöü íàäàð, ñàæó âäàç íõî äå ðà íëëíà í áí íèèà, çàâèöðèðäéå, âîðäééå âîë íñy í íé ùâòò íé (éèñòüþ) è íðíäöü ñæàòû í âîçäoóí í. íðíèçâåñòè é î íoðíëü í úé çà íóñê.	íðíâåðéó íðíèçâíäèöü âèçóàëü í í. íðè ðàçöðøå íèè çàâèöðèðäéü íëà í àí è âåí íåíáoíäè í í çà í åíèòü.	âòèà âîë íñy í àÿ (éèñòü)		+
---	---	---------------------------------	--	---

\* Е 1 - еëþ - åäåð÷í ûé ñ íòëðûòû í çâåí í åäoñòíðí í íéé í í A I NO 2839-80,  
ñòà í äàðòí úé è íñòðóí åíò

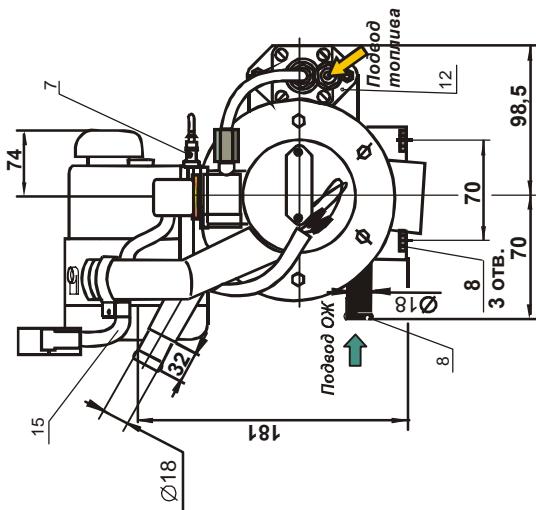
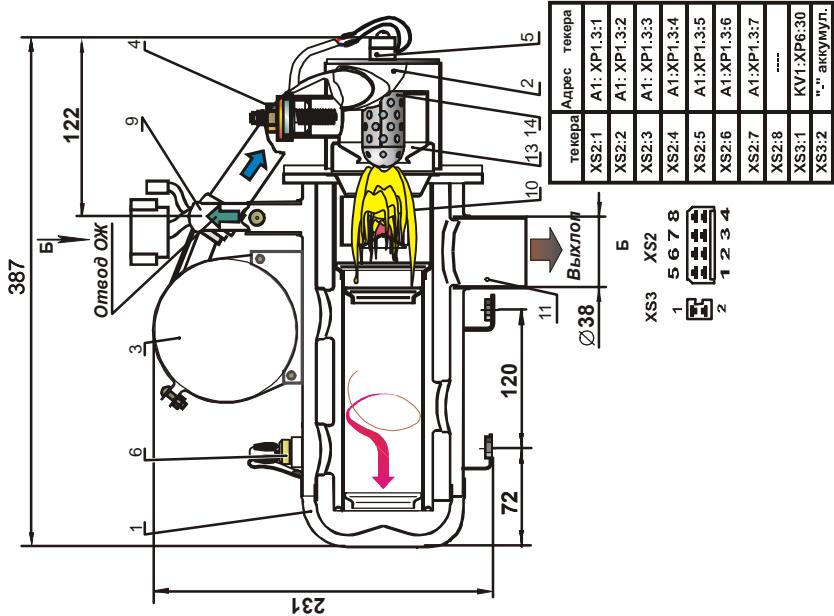
I ðè ðàçá íðéå, íáñëóæèåà íèè è ñá íðéå í íä íðåâàòåäéü ñëåäoåò ñíáëþäàòù  
íñòíðíæíñòü – íñíááíí í í ðè âú íëíáíèè ðàáíò, ñäýçàí í ûó ñ ååí òííëéåí íé  
ñèñòåí íé.

Ðàçá íðéó è ñá íðéó í íä íðåâàòåäéü ñëåäoåò íðíèçâíäèöü â òåíëí í íííå-  
ùåíèè, íà íäåíòíäééí í í ðàáí÷í í ìñòåíäðòí ûí í èíòðóí åíòí í. Åñâääà íí-  
íèòå, -òí íåðàçíåáíéå ñòûâíå ðåçüáû, çàáíèí è çàåðýçíåíëý íà ñí íðýäàí ûó  
í íååðöí íñòjö íáýçàòåäéü í í åûçíåóò íåäåðí åòè÷í íñòü ñíåäèíåíèé è íåðöøåíëý  
â ðàáíòå í íä íåðåâàòåäéü.

Ñá íðéà í íä íðåâàòåäéü íðíèçâíäèöñü â íåðàòí í í íðýäéå. íðè ñá íðéå  
íååñíåðèòü íåäåæíóþ çàòýæéó áíëòíâ, åèíòíâ, åäååé, à òåéæå íåäåæííå ñíåäè-  
íåíéå ðòðöøåðíâ.

Ñíåðàííûé í íä íðåâàòåäéü íðíâåðéòü íà ðàáíòíñíñíáííñòü íà ñòåíäå  
éëè òðàíñííðòí í í ñðåäñòåå.

Í áçàâèñè í í ìò åðå í åíè åíäà è íðíåâåà åòòí í áèëéü, ðåéí í åíäóåðñü ÷å-  
ðåç éàæäûé í åñjö åéëþ÷àòü í íä íðåâàòåäéü íà 30 ñåéóíä.

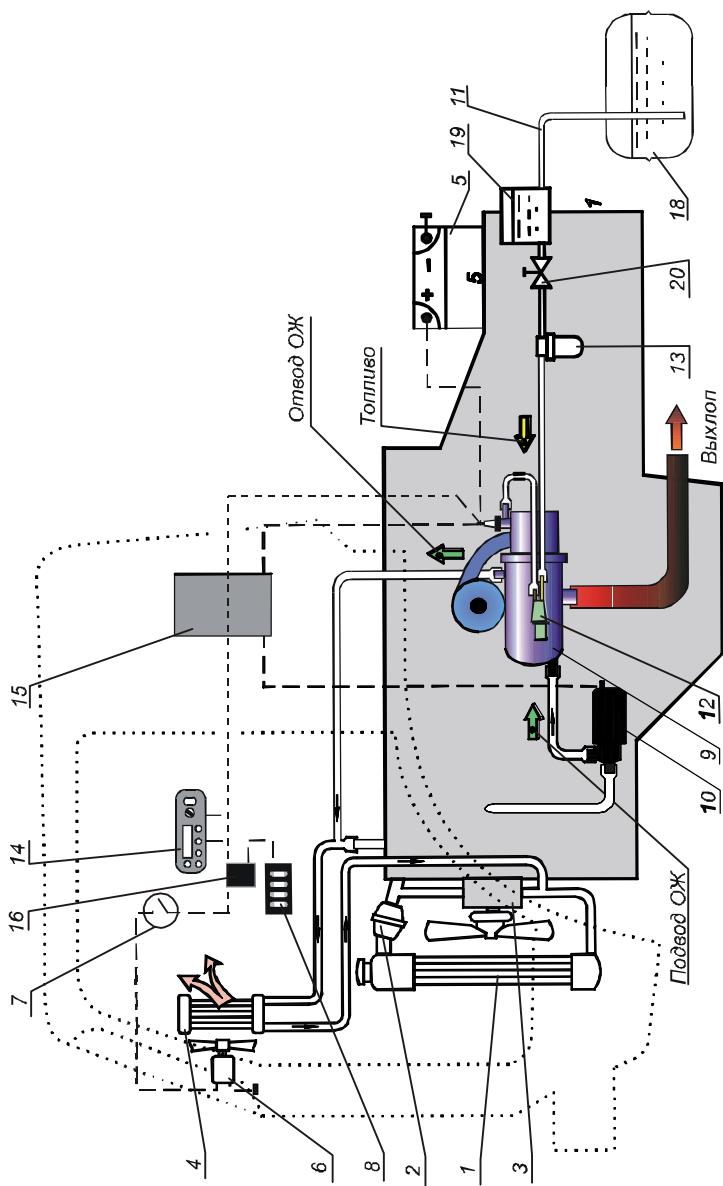


1 - теплообменник; 2 - горелка; 3 - нагнетатель воздуха; 4 - свеча накаливания; 5 - индикатор пламени; 6 - термопредохранитель; 7 - датчик температуры; 8 - подводящий патрубок; 9 - отводящий патрубок; 10 - завихритель пламени; 11 - выхлопной патрубок; 12- топливный патрубок; 13- насадок; 14 - стабилизатор пламени; 15 - жгут.

Дөнөрү 1 - Эйәдә ўттарындағы түркімдердің көмегінде.

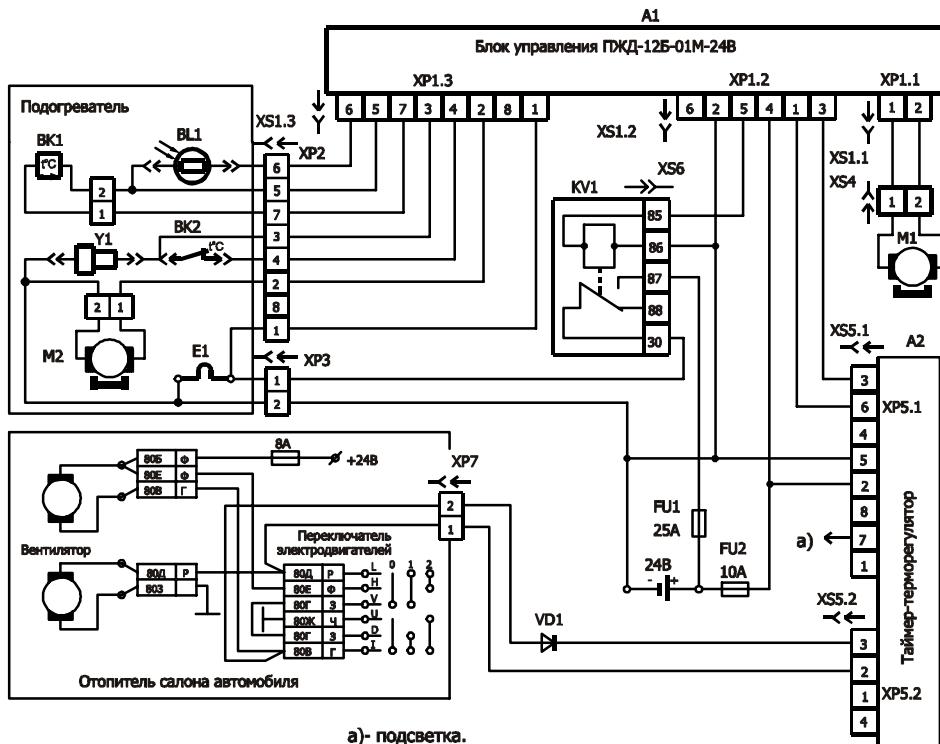
Приборы, их состояние	Выполняемые функции							
	Диагностика 10 с	Предварительный нагрев 45 с	Розжиг 180 с	Полный режим	Частичный режим	Осты- вание	Предварительный нагрев 45 с	Розжиг 180 с
Таймер включен								
Температура менее 48 °C								
Температура 48 – 70 °C								
Температура 70 – 48 °C								
Температура 70 – 80 °C								
Температура более 80 °C								
Электронасос								
Индикатор пламени								
Нагнетатель воздуха-полный реж.			25с				25с	25с
Нагнетатель воздуха-частичн. реж.				30с				30с
Свеча накаливания								
Топливный насос - полный режим			25с				25с	
Топливный насос - частичный режим								

Рисунок 2 - Диаграмма работы подогревателя.



1 - радиатор системы охлаждения автомобиля; 2 - термостат охлаждающей жидкости; 3 - автомобильный вентилятор; 4 - теплообменник системы отопления; 5 - аккумуляторная батарея; 6 - вентилятор системы отопления; 7 - выключатель вентилятора; 8 - блок предохранителей; 9 - электродвигатель; 10 - насос; 11 - топливный фильтр; 12 - электромагнитный топливный насос; 13 - терморегулятор; 14 - гаймер-термометр; 15 - блок управления работой вентилятора; 16 - реле управления работой подогревателя; 17 - кран топливный; 18 - бачок топливный; 19 - кран питания подогревателя топливом.

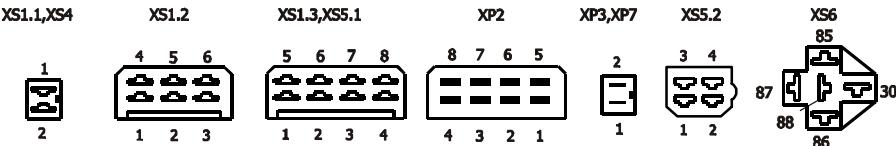
**Рисунок 3 - Схема подключения подогревателя**



a)- подсветка.

Вид со стороны разъема.

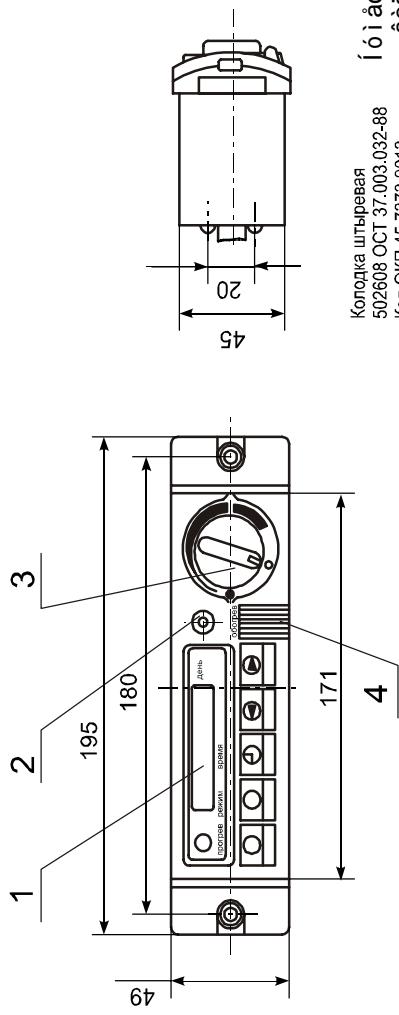
Нумерация контактов в колодках подогревателя.



A1-Блок управления подогревателем,  
 BK1-Датчик температуры,  
 BK2-Термопредохранитель,  
 BL1-Индикатор пламени,  
 E1-Свеча, 20В,  
 FU1,FU2-Предохранители,  
 KV1-Реле,24В,  
 M1-Электродвигатель с насосом,

M2-Нагнетатель воздуха, 24В,  
 Колодки соединительные:  
 XS1.1-XS1.3,XS4,XS5.1,XS5.2,  
 XS6-Гнездовые,  
 XP2,XP3,XP7-Штыревые,  
 VD1-Диод,  
 Y1-Электронасос топливный,24В.

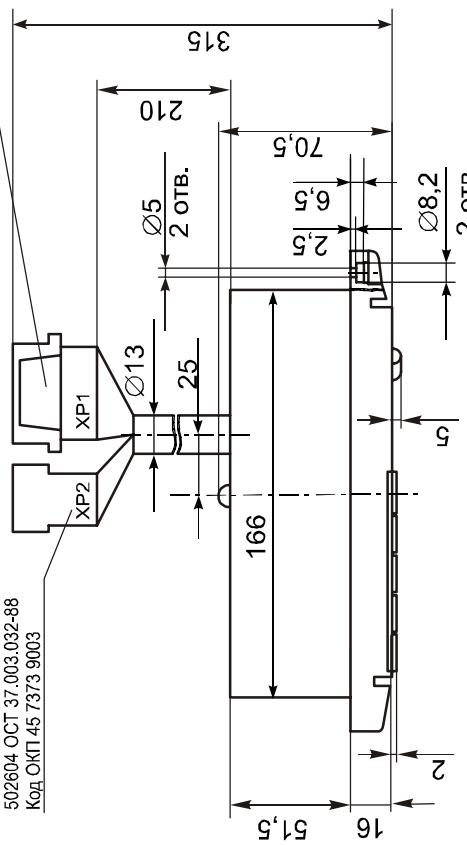
Рисунок 4- Схема электрическая принципиальная



í ói åððöëü èí ñâåðò äèë í ä  
âéäà ñi ñòði i ú ñâçúäà à

Коподка штыревая  
502604 ОСТ 37.003.032-88  
Код ОКП 45 7373 9013

1 2 8765  
XP2 [ ] XP1 [ ]  
3 4 4321



конт.	цепь
XP5.1.1	Не используется
XP5.1.2	+24В
XP5.1.3	Индикация
XP5.1.4	Не используется
XP5.1.5	Корпус
XP5.1.6	Пуск
XP5.1.7	Подсветка
XP5.1.8	Не используется
XP5.2.1	Не используется
XP5.2.2	Вентилятор (+)
XP5.2.3	Вентилятор (-)
XP5.2.4	Не используется

1 - ýéðà í èí äèëàò í ðà; 2 - ñâåðò äèë í ä; 3 - ðó÷èà ñâåðò äèë í ä; 4 - äðò÷èè í ñâåðò äèë í ä

## Рисунок 5 - Таймер-терморегулятор.

ХР1.3	
1	Контр. свечи
2	Нагнет.
3	Контр. топл.нас.
4	Топлив. насос
5	Общий дат.
6	Датчик плавамени
7	Датчик темпера.
8	Контр. цепь

ХР1.2	
1	1 ööñé
2	1 äüüéé
3	Е iäeeäöéü
4	+24A
5	Đäééä ñää±é
6	-
7	Öätiü

ХР1.1	
1	Æèéé.
2	уëäéööñ ääñññ(-)
3	Æéäé.
4	уëäéööñ ääñññ(+)
5	Öätiü

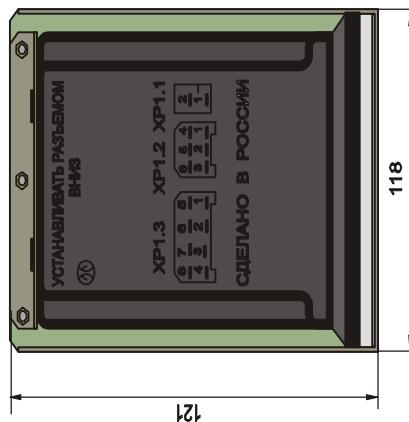
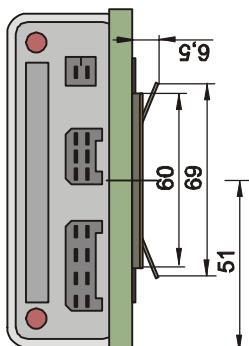
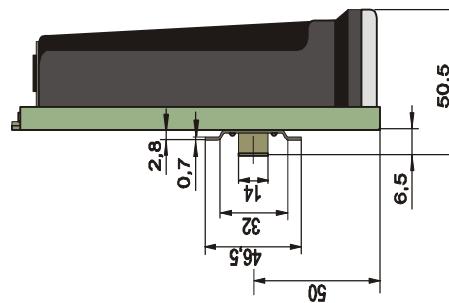
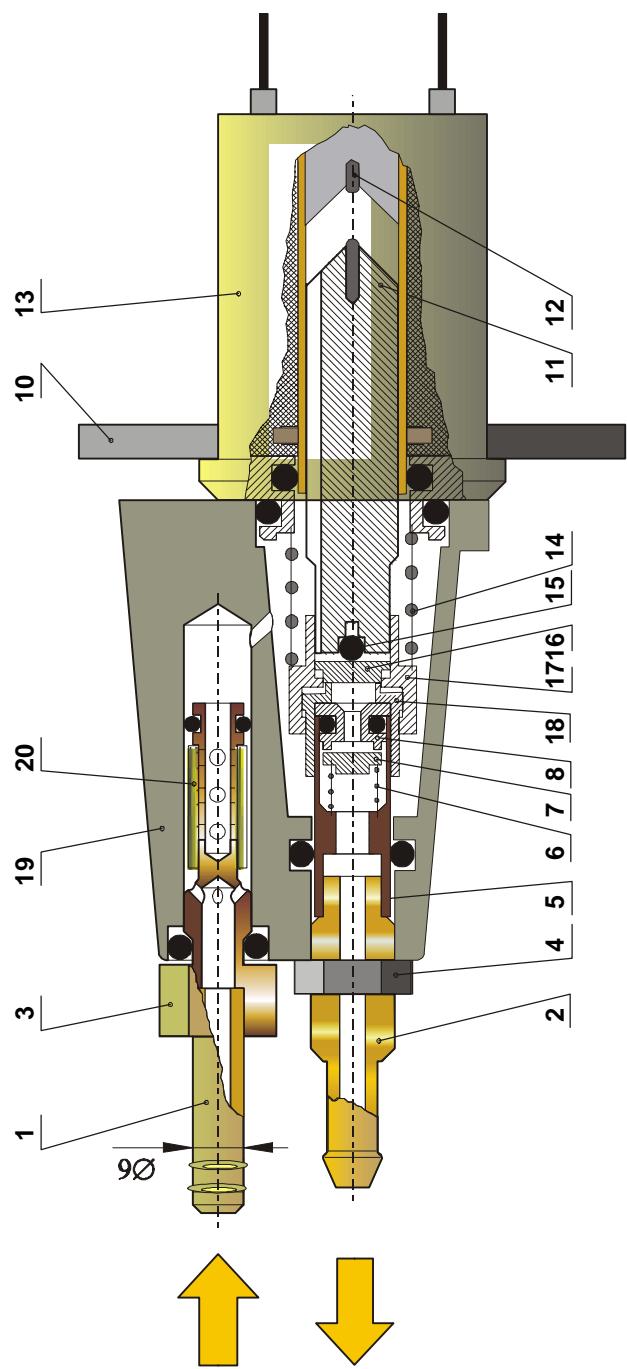


Рисунок 6 - Блок управления .



1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - ; 6 - ; 7 - ; 8 - ; 9 - ; 10 - ; 11 - ; 12 - ; 13 - ; 14 - ; 15 - ; 16 - ; 17 - ; 18 - ; 19 - ; 20 - .

7 - .

