

**НЕГАТОСКОП  
СВЕТОДИОДНЫЙ  
НС-22**

**Паспорт**

**Инструкция по эксплуатации  
Техническое описание**

**ООО «КВАЗАР»  
г. Уфа**

## **Оглавление**

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Технические характеристики .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Комплектность .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Устройство и принцип работы негатоскопа .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Порядок работы .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Меры безопасности .....</b>	<b>6</b>
<b>7. Техническое обслуживание .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Общие указания по эксплуатации .....</b>	<b>7</b>
<b>9. Хранение и транспортировка .....</b>	<b>7</b>
<b>10. Гарантии изготовителя .....</b>	<b>7</b>
<b>11. Проверка .....</b>	<b>7</b>
<b>12. Свидетельство о приемке.....</b>	<b>8</b>

## **Введение**

Настоящие "Техническое описание и инструкция по эксплуатации" служат для изучения устройств и правил безопасной эксплуатации и технического обслуживания светодиодного негатоскопа.

Негатоскоп НС-22 предназначен для визуального изучения и расшифровки сухих и мокрых чёрно-белых радиографических снимков плотностью почернения D не более 1,85. Представляет собой устройство со светящимся светодиодным экраном, на который накладывается радиографический снимок.

## **2. Технические характеристики**

Габаритные размеры панели, мм	595x295x11
Размеры просмотрового экрана, мм	543x243
Питание	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, Вт	22
Источник света	Светодиоды типа SMD (176 шт.)
Глубина регулирования (бесступенчато) Рн, %	10÷100
Освещенность, Лм	1800
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	10000
Эффективность	80 Лм/Вт
Срок службы (Наработка на отказ)	50 000 часов
Цветовая температура, К	4000
Диапазон рабочих температур, °C	-15÷ +50
Масса панели, кг	1,5
Климатическое исполнение	УХЛ 4
Габаритные размеры регулятора освещенности, мм	150x80x45

### 3. Комплектность

Таблица 1

№	Наименование	Количество, шт.
1.	Панель светодиодная с подставкой	1
2.	Регулятор освещенности	1
3.	Маски	3
4.	Паспорт	1

Внешний вид всего комплекта в развернутом виде схематически изображен на рис.1.

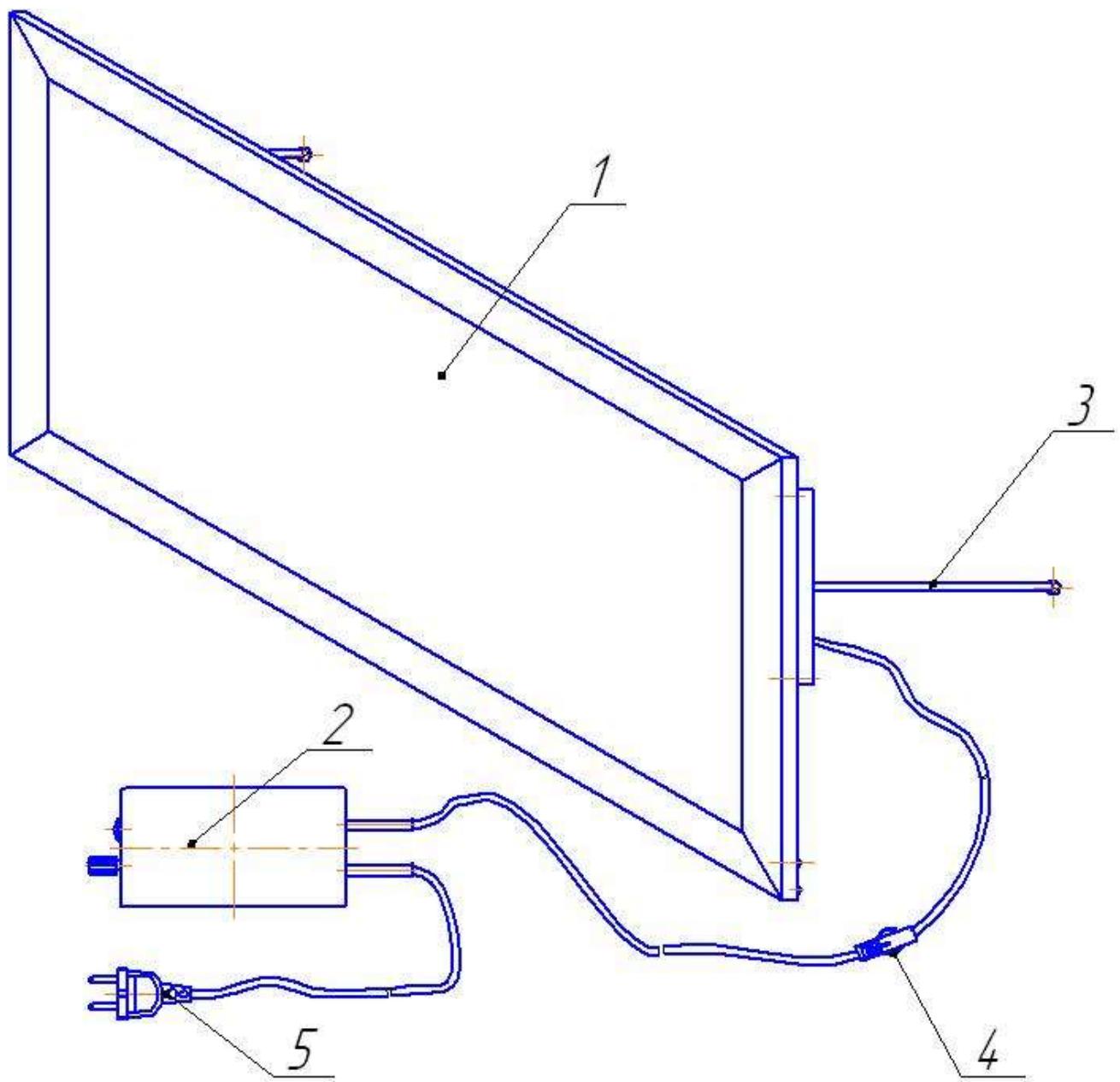


Рис.1 Общий вид светодиодного негатоскопа НС-22.

1- светодиодная панель, 2- регулятор освещенности, 3- подставка, 4 – разъем,

5- вилка.

## **4. Устройство и принцип работы негатоскопа**

Негатоскоп НС-22 состоит из светодиодной панели и регулятора освещенности.

Корпус светодиодной панели изготовлен из алюминия. Материал рассеивателя – полипропилен.

На задней стенке панели имеется подставка (поз.3 рис.1) для удобного размещения на столе.

Регулятор (рис.2) освещенности подключается к светодиодной панели через разъем (поз.4, рис.1).



Рис.2 Лицевая панель.

1- клавишный переключатель, 2- ручка регулирования освещенности.

## **5. Порядок работы**

5.1. Подключите прибор к сети.

5.2. Включите прибор клавишным переключателем (поз.1, рис.2) на регуляторе освещенности.

5.3. Выберите маску, необходимую для просмотра данного рентген-снимка.

5.4. Приложите рентген-снимок и маску к светодиодной панели.

5.5. Добейтесь наиболее четкого изображения снимка, регулируя освещенность ручкой (поз.2, рис.2)

## **6. Меры безопасности**

К работе со светодиодным негатоскопом НС-22 и его обслуживанию допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом и инструкцией по эксплуатации, аттестованные на право работы с электроустановками по группе электробезопасности не ниже третьей и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Электробезопасность светодиодного негатоскопа соответствует классу защиты I типа А.

Необходимо оберегать негатоскоп от ударов и падений.

## **7. Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание светодиодного негатоскопа НС-22 заключается в профилактическом внешнем осмотре его комплектующих на отсутствие видимых повреждений и их загрязнения, при необходимости экран очищают от пыли мягкой тканью.

При длительных (более трех суток) перерывах в работе светодиодный негатоскоп НС-22 должен быть защищен от пыли и внешних воздействий чехлом, пленкой и т.п.

## **8. Общие указания по эксплуатации**

При получении изделия проверьте комплектацию .

Проведите расконсервацию и наружный осмотр устройства.

Организуйте обучение персонала правилам эксплуатации.

## **9. Хранение и транспортировка**

Негатоскоп НС-22 должен храниться в закрытом помещении при температуре от +5 °C до +45 °C и относительной влажности воздуха не более 80 % при отсутствии агрессивных паров и газов.

Допускается транспортировка светодиодного негатоскопа НС-22 в транспортной таре всеми видами транспорта при температуре окружающей среды от +5 °C до +50 °C и относительной влажности окружающего воздуха до 98 %.

При транспортировке должна быть предусмотрена защита от попадания атмосферных осадков и пыли. Не допускается кантование прибора.

При хранении или транспортировке светодиодного негатоскопа НС-22 в условиях, отличающихся от рабочих, перед включением необходимо выдержать его в рабочих условиях не менее 4 часов.

## **10. Гарантии изготовителя**

Гарантийный срок эксплуатации изделия один год со дня отгрузки в адрес потребителя при условии соблюдения правил транспортировании, хранения, эксплуатации.

При отказе в работе или неисправности в период действия гарантийных обязательств изготовитель обязуется произвести гарантийный ремонт или замену изделия, если отказ произошел по вине изготовителя. Изделие должно быть направлено на ремонт по адресу предприятия-изготовителя: РФ, РБ, 450076, г. Уфа, ул. Коммунистическая, 23, ООО «КВАЗАР», тел. (347) 2517515, 2516512.

Разработчик: УГАТУ, тел. (347) 2735134, 2735183.

Гарантии не распространяются на случаи грубого внешнего механического повреждения изделия и его комплектующих.

Срок службы 5 лет

## **11. Проверка**

Изделие относится к классу индикаторных приборов и не подлежит поверке в метрологических органах.

Предприятие-изготовитель проводит послегарантийное техническое обслуживание, проверку и калибровку по адресу: 450076, г.Уфа, Коммунистическая, 23, т/ф(347)251-75-15.

После проведения калибровки и оплаты счета за калибровочный сертификат, изделие отгружается в адрес заказчика за счет предприятия-изготовителя.

## 12. Свидетельство о приемке

### КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ИЗДЕЛИЯ

Параметр	Значение по паспорту	Значение по факту
Потребляемая мощность, Вт	22	
Источник света	Светодиоды типа SMD (176 шт.)	
Глубина регулирования (бесступенчато) Рн, %	10÷100	
Освещенность, Лм	1800	
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	10000	
Эффективность	80 Лм/Вт	
Срок службы (Наработка на отказ)	50 000 часов	
Цветовая температура, К	4000	
Диапазон рабочих температур, °C	-15÷+50	

Технические данные проверены и соответствуют паспортным.

Регулировщик: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись

### КОНТРОЛЬ КОМПЛЕКТНОСТИ ИЗДЕЛИЯ

Состав изделия должен соответствовать таблице.

№	Наименование	Количество по паспорту, шт.	Количество факт., шт.
1	Панель светодиодная с подставкой	1	
2	Регулятор освещенности	1	
3	Маски	3	
4	Паспорт	1	

Укомплектовано \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
Подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

Негатоскоп НС-22 заводской номер \_\_\_\_\_  
изготовлен, испытан и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска: «\_\_\_\_» 20\_\_\_\_ г.

ОТК \_\_\_\_\_

М.П.

**ООО «Квазар» производит изделия, разработанные Уфимским Государственным Авиационным Техническим Университетом (УГАТУ):**

#### **ТРАССОПОИСКОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

<b>1</b>	Комплекс измерительно-поисковый КИП-2К	<b>6</b>	Генератор поисковый «ГП-300»
<b>2</b>	Трассоискатель «ИКкт-50»	<b>7</b>	Маркер электронный «Поиск»
<b>3</b>	Трассоискатель «ИКкт-300» <b>Лауреат «100 лучших товаров России»</b>	<b>8</b>	Дополнительный радиомаяк к маркеру «Поиск»
<b>4</b>	Трассодефектоискатель «Квазар» <b>Дипломант «100 лучших товаров России»</b>	<b>9</b>	Течеискатель «КВАЗАР»

#### **ПРИБОРЫ ЭНЕРГЕТИКА**

<b>10</b>	Аппаратура контроля опор деревянных АКОД® (ПКДО-1)	<b>18</b>	Устройство для сварки тугоплавких проводов УПП-1
<b>11</b>	Аппаратура контроля опор деревянных АКОД-М®	<b>19</b>	Устройство для сварки тугоплавких проводов ПТСП-2
<b>12</b>	Устройство механического прокола кабеля УМПК <b>Лауреат «100 лучших товаров России»</b>	<b>20</b>	Указатель повреждения изоляции кабелей УПК-04К
<b>13</b>	Устройство дистанционного прокола кабеля пороховой УДПК	<b>21</b>	Приспособление для скручивания проводов МИ-230
<b>14</b>	Устройство прокола кабеля пиротехническое УПКП-130	<b>22</b>	Комплект приспособлений для сварки тугоплавких проводов КСП
<b>15</b>	Устройство прокола кабеля пиротехническое (220 кВ) УПКП-200	<b>23</b>	Блок управления стабилизатором СТС-2
<b>16</b>	Сигнализатор ИСОН-К	<b>24</b>	Высотомер ВК-1
<b>17</b>	Прибор "Квант-К"		

#### **ПОИСК ПОВРЕЖДЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ**

<b>25</b>	Аппаратура поиска повреждения изоляции АНПИ	<b>28</b>	Устройство контроля изоляции трубопроводов УКИ-1К <b>Дипломант «100 лучших товаров Республики Башкортостан»</b>
<b>26</b>	Аппаратура нахождения трасс и повреждений изоляции АНТПИ	<b>29</b>	Анализатор коррозионной активности грунта модернизированный АКАГ-К
<b>27</b>	Искатель повреждений изоляции ИПИ-95	<b>30</b>	Стабилизатор тока поляризации СТП
<b>31</b>	Искатель повреждений изоляции ИПИ-2000	<b>34</b>	Дефектоскоп искровой ДКИ-ЗК
<b>32</b>	Искатель повреждений изоляции ИПИ-2000Г	<b>35</b>	Индикатор глубины коррозии ИГК
<b>33</b>	Набор инструментов ремонтника изоляции трубопроводов НИРИТ-1	<b>36</b>	Набор инструментов ремонтника изоляции трубопроводов НИРИТ-2

#### **ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА**

<p><b>37 Шкаф клеммный КШ-30-12</b></p> <p><b>38 Комплект инструментов для электрохимзащиты КИН-ЭХЗ</b></p> <p><b>39 Набор «Блуждающие токи»</b></p> <p><b>40 Набор «Катодная поляризация»</b></p> <p><b>41 Индикатор состояния изолирующих соединений ИСИС</b></p> <p><b>42 Электрод сравнения медно-сульфатный ЭС-К</b></p> <p><b>49 Электрод сравнения «Зонд-1К»</b></p> <p><b>50 Электрод сравнения ЭСТ-К</b></p>	<p><b>43 ЭМС-К-0,4</b></p> <p><b>44 ЭМС-К-1,2</b></p> <p><b>45 Электрод сравнения медно-сульфатный ЭМС-К-ВЭ</b></p> <p><b>46 Контакт магнитный КМ-1</b></p> <p><b>47 Электрод-штырь круглый L=500</b></p> <p><b>48 Электрод-штырь круглый L=800</b></p> <p><b>51 Электрод-штырь винтовой L=500</b></p> <p><b>52 Электрод-штырь винтовой L=800</b></p>
<b>ДЕФЕКТОСКОПЫ</b>	
<p><b>53 Дефектоскоп магнитопорошковый МД-6</b></p> <p><b>54 Дефектоскоп МД-6К</b></p> <p><b>55 Дефектоскоп МД-4К</b></p>	<p><b>56 Дефектоскоп МД-4КМ</b></p> <p><b>57 Устройство намагничивающее УН-К</b></p> <p><b>58 Определитель металлов ОМЕТ</b></p>
<b>АДГЕЗИМЕТРЫ</b>	
<p><b>59 Адгезиметр битумной изоляции СМ-1</b></p> <p><b>60 Адгезиметр битумных и полимерных покрытий СМ-1У</b></p> <p><b>61 Адгезиметр АР-2М</b></p>	<p><b>62 Адгезиметр битумных и полимерных покрытий труб ИА-1</b></p> <p><b>63 Вискозиметр В3-246</b></p>
<b>НЕГАТОСКОПЫ</b>	
<b>64 Негатоскоп повышенной яркости НГС-К</b>	
<b>ТЕРМИТНАЯ СВАРКА</b>	
<p><b>65 Терmitная смесь медная</b></p> <p><b>66 Тигель-форма многоразовая</b></p> <p><b>67 Тигель-форма одноразовая РТФ-К</b></p> <p><b>68 Тигель-форма одноразовая РТФ-К-ЭВ</b></p> <p><b>69 Тигель-форма одноразовая РТФ-КЭ</b></p>	<p><b>70 Тигель-форма одноразовая РТФ-К-ШВ</b></p> <p><b>71 Терmitные спички</b></p> <p><b>72 Устройство дистанционного поджига терmitной смеси УДП-М</b></p> <p><b>73 Комплект терmitной приварки КТП-ЭХЗ (Вариант-I)</b></p> <p><b>74 Комплект терmitной приварки КТП-ЭХЗ (Вариант-II)</b></p>
<b>ЛАБОРАТОРНЫЕ СТЕНДЫ</b>	
<p><b>75 Лабораторный стенд "КВАЗАР-01"</b></p> <p><b>76 Лабораторный стенд "КВАЗАР-02"</b></p> <p><b>77 Лабораторные стенд "Промэлектроника"</b></p>	<p><b>78 Лабораторный стенд «Промэлектроника» ОПТ-1</b></p> <p><b>79 Лабораторный стенд «Промэлектроника» ОПТ-2</b></p> <p><b>80 Лабораторные стенды по основам микропроцессорной техники МП-01</b></p>
<b>АНАЛИЗ КАЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТОВ</b>	
<b>81 Устройство нагрева битумов УНН-К</b>	
<b>НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ ЭЛЕКТРИКА</b>	
<p><b>82 Набор электрика НЭ-К</b></p> <p><b>83 Набор электрика НЭ-К1</b></p> <p><b>84 Набор электрика НЭ-К2</b></p> <p><b>85 Набор электрика НЭ-К3</b></p> <p><b>86 Набор электрика «МАСТЕР»</b></p> <p><b>87 Набор инструмента электромонтажника универсальный «НЭУ®»</b></p>	<p><b>94 Набор электромонтажника</b></p> <p><b>95 Набор электрика «НЭУ-1®»</b></p> <p><b>96 Набор инструмента электромонтажника универсальный «НЭУ-М1-1®»</b></p> <p><b>97 Набор изолированного инструмента электрика «НЭУ-МИ-1®»</b></p> <p><b>98 Набор инструмента электромонтажника универсальный «НЭУ-М2®»</b></p> <p><b>99 Набор изолированного инструмента электрика «НЭУ-МИ-2®»</b></p>

<b>88</b>	Набор электрика <b>сумка-пояс</b>	<b>100</b>	Набор инструмента электромонтажника универсальный « <b>НЭУ-М2-1®</b> »
<b>89</b>	Набор инструмента электромонтажника универсальный « <b>НЭУ-М®</b> »	<b>101</b>	Набор электрика « <b>НЭУ-2®</b> »
<b>90</b>	Набор <b>электрика-линейщика</b>	<b>102</b>	Набор инструмента электрика « <b>Gerät PROFI</b> »
<b>91</b>	Набор изолированного инструмента электрика « <b>НЭУ-МИ®</b> »	<b>103</b>	Набор <b>инструментов СИП</b>
<b>92</b>	Набор электрика <b>НЭ</b>	<b>104</b>	Набор инструмента электрика « <b>Gerät PROFI-U</b> »
<b>93</b>	Набор инструмента электромонтажника универсальный « <b>НЭУ-М1®</b> »		

#### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ КАБЕЛЬЩИКА-СПАЙЩИКА**

<b>105</b>	Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №2</b>	<b>107</b>	Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №2A</b>
<b>106</b>	Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №3</b>	<b>108</b>	Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №3A</b>
<b>КОМПЛЕКТЫ ИСКРОБЕЗОПАСНОГО ИНСТРУМЕНТА</b>			
<b>109</b>	Комплект искробезопасного инструмента « <b>КИБО®</b> » (18 предметов)	<b>110</b>	Комплект искробезопасного инструмента « <b>КИБО®</b> » (33 предмета)

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ МОНТАЖНИКОВ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ**

- |   |  |
|---|--|
| <b>111</b> Комплект монтера-связиста <b>МТС-1У</b><br><b>112</b> Комплект монтера-связиста <b>МТС-1</b><br><b>113</b> Комплект монтера-связиста <b>МТС-1А</b> | <b>114</b> Набор монтерских инструментов <b>МИ-64</b><br><b>115</b> Комплект монтера-связиста <b>МТС-2А</b><br><b>116</b> Набор инструмента <b>телефониста</b> |
|---|--|

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ МОНТАЖНИКОВ ВОЛС**

- |   |   |
|---|---|
| <b>117</b> Набор инструментов для ВОЛС <b>IJ-0212</b> | <b>118</b> Набор инструментов для ВОЛС <b>IJ-0112</b> |
|---|---|

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗДЕЛКИ КАБЕЛЯ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА**

- |   |   |
|---|---|
| <b>119</b> Набор инструмента <b>НИР-СПЭ-01</b> . Диаметр до 45 мм<br><b>120</b> Набор инструмента <b>НИР-СПЭ-02</b> . Диаметр от 40 до 150 мм | <b>121</b> Набор инструмента <b>НИР-СПЭ PROFI</b> |
|---|---|

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ РЕГУЛИРОВЩИКА ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ**

- |   |   |
|---|---|
| <b>122</b> Набор слесарных инструментов <b>КИП и А</b>  | <b>124</b> Комплект приборов и инструментов регулировщика электронной аппаратуры <b>КПИ-РЭА</b> |
| <b>123</b> Комплект приборов и инструментов регулировщика электронной аппаратуры <b>КПИ-РЭА PROFI</b> |   |

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ СЕРВИСНОГО ИНЖЕНЕРА**

- |  |  |
|--|--|
| <b>125</b> Набор инструмента <b>инженера-эксплуатационника</b> | <b>126</b> Набор инструментов <b>сервисного инженера</b> |
|--|--|

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ СЛЕСАРЯ-РЕМОНТНИКА**

- |   |   |
|---|---|
| <b>127</b> Набор инструментов <b>для ремонта котлов</b> | <b>129</b> Набор <b>слесаря-ремонтника</b> по ремонту технологического оборудования       |
| <b>128</b> Набор инструментов <b>наладчика</b>          | <b>130</b> Набор <b>слесаря-ремонтника PROFI</b> по ремонту технологического оборудования |

### **НАБОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА**

- |   |   |
|---|---|
| <b>131</b> Набор <b>НИИ-ОТК-01</b> . Набор измерительного инструмента | <b>133</b> Набор <b>НИИ-ОТК-03</b> . Набор измерительного инструмента             |
| <b>132</b> Набор <b>НИИ-ОТК-02</b> . Набор измерительного инструмента | <b>134</b> Набор измерительного инструмента контрольного мастера OTK <b>PROFI</b> |

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ РЕМОНТА ХОЛОДИЛЬНИКОВ И КОНДИЦИОНЕРОВ**

- |  |   |
|--|---|
| <b>135</b> Набор инструментов для ремонта и обслуживания холодильных установок и систем кондиционирования <b>НИР-ХК-1</b><br><b>136</b> Набор инструментов для ремонта и обслуживания холодильных установок и систем кондиционирования <b>НИР-ХК-2</b> | <b>137</b> Набор инструментов для ремонта и обслуживания холодильных установок и систем кондиционирования <b>НИР-ХК PROFI</b> |
|--|---|

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ САНТЕХНИКА**

- |   |  |
|---|--|
| <b>138</b> Набор сантехника <b>НС-мини</b>                        | <b>142</b> Набор <b>газосварщика</b>                   |
| <b>139</b> Набор инструментов слесаря-сантехника <b>НС-К</b>      | <b>143</b> Набор <b>сантехника</b>                     |
| <b>140</b> Набор сантехника для металлических труб <b>НС-М</b>    | <b>144</b> Набор сантехника универсальный <b>НС-МУ</b> |
| <b>141</b> Набор сантехника для полипропиленовых труб <b>НС-П</b> |  |

### **НАБОРЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА**

- |  |   |
|--|---|
| <b>145</b> Набор автомеханика <b>НИА-1</b> | <b>147</b> Набор автомобильного инструмента « <b>ЛедиБосс</b> » |
| <b>146</b> Набор автомеханика <b>НИА-2</b> |   |

### **НАБОРЫ ИНСТРУМЕНТОВ СТОЛЯРА**

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>148</b> Набор столяра | <b>149</b> Набор столяра <b>PROFI</b> |
|--------------------------|---------------------------------------|

### **НАБОРЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ**

- |  |   |
|--|---|
| <b>150</b> Набор инструмента каменщика         | <b>152</b> Набор инструмента штукатура-плиточника |
| <b>151</b> Набор инструментов штукатура-маляра |   |

**ООО «Квазар» осуществляет комплексные поставки следующих изделий:**

5. Приборы электрохимзащиты подземных трубопроводов
6. Материалы для термитной сварки
7. Газоанализаторы
8. Диагностика. Приборы контроля (по инструкции РД12-411-01 для диагностирования подземных трубопроводов)
9. Трассоискатели трубопроводов и кабелей
10. Электроизмерительные приборы
11. Наборы инструментов
12. Инструмент специальный неискрообразующий
13. Тренажеры-манекены для обучения первой доврачебной медицинской помощи
14. Толщиномеры, твердомеры, адгезиметры, дефектоскопы
15. Лабораторные стенды
16. Приборы и оборудование для котельных, средства автоматизации теплоэнергетики
17. Приборы пиromетрии и поиска коммуникаций
18. Приборы для лабораторий анализа параметров нефтепродуктов
19. Промышленные счетчики газа
20. Валы гибкие, металлорукава
21. Течеискатели воды