



**АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОПАРОГЕНЕРАТОР  
ДЛЯ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРА  
МЕК (20-30-40-50)**



**РОСС TR.AЮ77.A09660**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ**

## 1. Описание и предназначение устройства.

Наименование: электрический автоматический парогенератор.  
 Модель: МЕК (20-30-40-50).

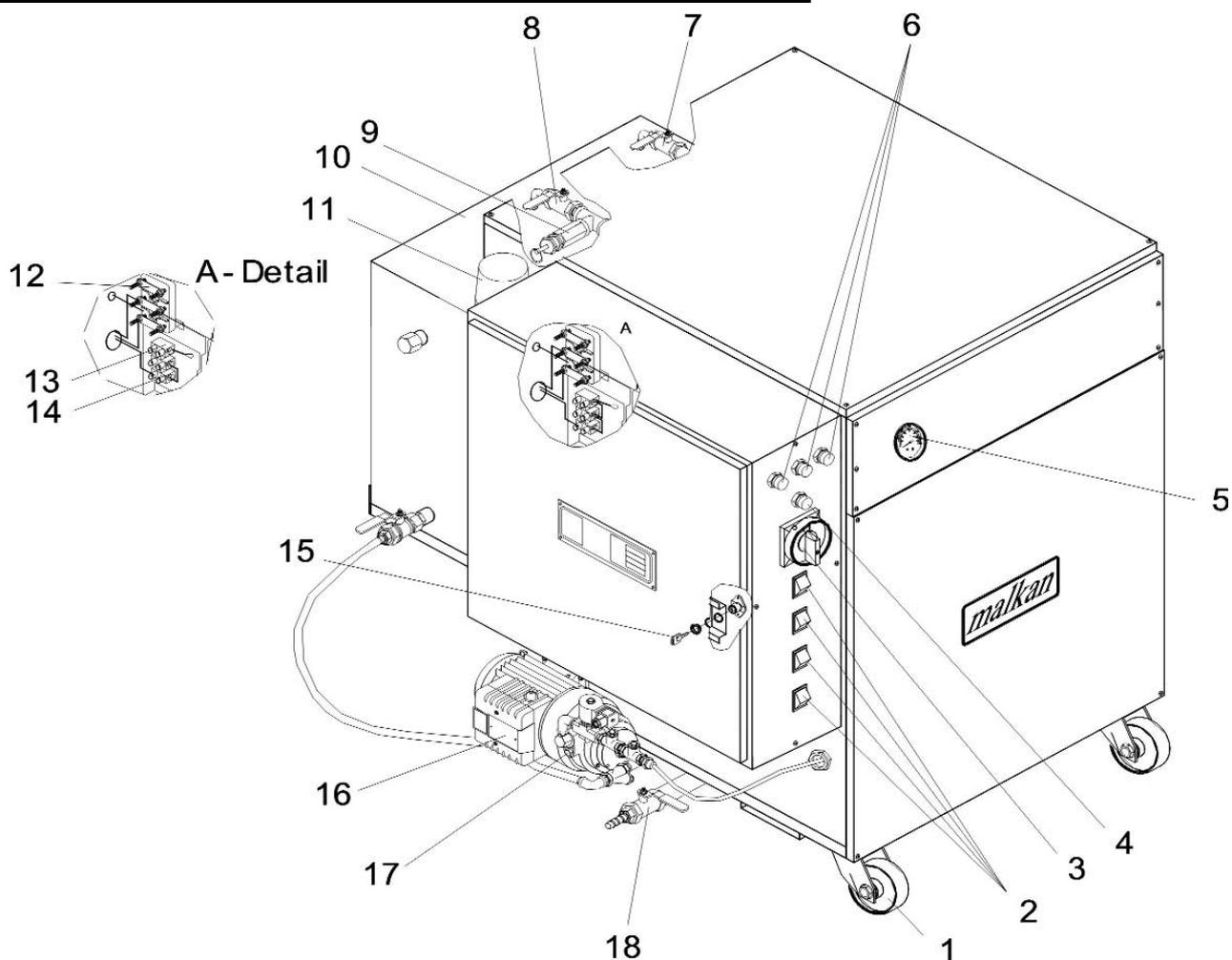
Парогенераторы МЕК (20-30-40-50) предназначены для производства пара для гладильных столов и гладильных машин. Парогенератор МЕК 20 подает пар к 7-8 утюгам или к одному гладильному прессу в зависимости от потребления пара. Парогенератор МЕК 30 подает пар к 10-12 утюгам или к 2-3 гладильным прессам в зависимости от потребления пара. Парогенератор МЕК 40 подает пар к 15-16 утюгам или к 3-4 гладильным прессам в зависимости от потребления пара. Парогенератор МЕК 50 подает пар к 18-20 утюгам или к 4-5 гладильным прессам в зависимости от потребления пара. Данные устройства предназначены только для производства пара. Поставщик не несет ответственности, если машина используется не по прямому назначению.

## 2. Технические характеристики устройства.

Тип	МЕК-20	МЕК-30	МЕК-40	МЕК-50
Напряжение/частота	380 В/50 Гц	380 В/50 Гц	380 В/50 Гц	380 В/50 Гц
Ток	50 А	75 А	103,16 А	125 А
Полная мощность	20,55 кВт	30,55 кВт	40,55 кВт	50,55 кВт
Насос	0,55 кВт	0,55 кВт	0,55 кВт	0,55 кВт
Нагревательный элемент	2x10 кВт	3x10 кВт	4x10 кВт	5x10 кВт
Объем котла	35 Литров	39 Литров	42 Литра	48 Литров
Давление пара	4 Бар	4 Бар	4 Бар	4 Бар
Паропроизводительность	26 кг/ч	39 кг/ч	52 кг/ч	66 кг/ч
Вес нетто	120 кг	130 кг	166 кг	190 кг
Габариты	102x84x89 см	102x84x89 см	102x84x89 см	102x84x89 см

## 3. Спецификация частей машины.

Название	№	Название	№
Колеса	1	Бак для воды	10
Выключатели нагревателя	2	Сигнальный датчик	11
Пускатель	3	Панель подключения основного штуцера	12
Сигнальная лампочка насоса	4	Заземление	13
Манометр	5	Панель подключения нейтрального провода	14
Лампочка трехфазного сигнала	6	Фиксатор кожуха	15
Кран выпуска пара	7	Насос	16
Кран подачи пара	8	Винт забора воздуха насоса	17
Предохранительный клапан 3/4"	9	Кран слива воды	18



#### 4. Хранение устройства.

Храните упакованную машину в месте, защищенном от воздействия плохих погодных условий.

При непродолжительном перерыве в эксплуатации парогенератор следует тщательно очистить и поместить под чехол.

При перерыве в эксплуатации необходимо слить воду из парогенератора.

Ни при каких обстоятельствах не храните парогенератор на открытом воздухе.

#### 5. Транспортировка и обращение с парогенератором.

При транспортировке парогенератора будьте предельно осторожны во избежание причинения вреда людям и окружающей среде.

Неукоснительно соблюдайте меры предосторожности и тщательно следуйте следующим инструкциям по распаковке и обращению с парогенератором:

он может быть упакован в толстый нейлоновый материал, помещен в деревянную обрешетку/деревянный ящик или упакован в толстый нейлоновый материал на деревянном поддоне.

\* Если парогенератор упакован в нейлон, то перевезите его на колесиках в нужное место.

\* Если парогенератор размещен внутри деревянной обрешетки, удалите скобы, выньте его из деревянной конструкции и перевезите его в нужное место, а затем удалите нейлон.

**ВНИМАНИЕ:** При переносе парогенератора необходимо брать только за корпусные детали. При перемещении не держите его за электропанель и краны. Перед началом эксплуатации снимите с машины весь нейлон.

#### 6. Техника безопасности.

Во избежание удара током, получения травм и возникновения пожара при работе с электроприборами выполняйте следующие основные правила техники безопасности.

Безопасная эксплуатация машины возможна только при полном ознакомлении с инструкцией до начала работы.

- 1). Беспорядок на рабочем месте увеличивает риск возникновения несчастного случая;
- 2). Рабочее место должно быть хорошо освещено;
- 3). Не включайте парогенератор, если рядом находятся легковоспламеняющиеся материалы;
- 4). Эксплуатация парогенератора разрешена людям, которые обладают достаточным количеством навыков и знаний о работе с ним;
- 5). Парогенератор соответствует основным требованиям безопасности. Устранением неполадок должен заниматься только профессиональный электрик; в противном случае существует риск получения оператором травмы;
- 6). Не допускайте перегрева устройства;
- 7). В целях безопасности используйте только соответствующие запчасти и соответствующее вспомогательное оборудование;
- 8). В случае необходимости замените сломанную деталь на оригинальную. Поставщик не несет ответственность за поломку или травму, полученную при использовании не оригинальной детали;
- 9). Парогенератор должен быть заземлен. В случае, если он не заземлен, поставщик не несет ответственность за поломки или травмы, произошедшие в результате отсутствия заземления;
- 10). Не наступайте и ничего не ставьте на силовую кабель. Проверьте правильность и надежность подключения кабеля. Не допускайте его искривления и сгибания;
- 11). В случае, если кабель поврежден острым предметом или попал под воздействие высокой температуры, отключите пускатель. Эксплуатация парогенератора при повреждении кабеля не допускается. Замену или ремонт кабеля должен осуществлять только профессиональный электрик;
- 12). Не дотрагивайтесь до бака, когда машина находится в рабочем состоянии. Всегда закрывайте крышку бака.
- 13). Парогенератор не должен работать без присмотра оператора;
- 14). Перед снятием кожуха трехфазной панели подключения обесточьте машину;
- 15). Не меняйте настройки предохранительного клапана (№9);
- 16). Не меняйте настройки датчиков давления (№21 и №24);
- 17). Не касайтесь нагретых частей устройства, если во время ремонта с него снят кожух. Паро- и электропроводка должны быть отключены;
- 18). Не снимайте провод заземления с парогенератора;
- 19). Не начинайте работу до того, как на парогенератор будет надет кожух;
- 20). При давлении ниже 4 Бар, из предохранительного клапана (№9) выходит пар. Необходимо заменить соединительную муфту. Замену должен осуществлять только профессиональный техник;
- 21). Шумовые характеристики парогенератора соответствуют нормам. Он не издает вибрации и не создает радиационный фон;
- 22). Рабочая температура парогенератора 35°C при условии, что по бокам имеется 50 см свободного пространства; температура окружающей среды равна 25°C;
- 23). Парогенератор предназначен для работы в закрытом помещении;
- 24). Допустимая температура помещения при работе парогенератора - от +5°C до +40°C;
- 25). Допустимая относительная влажность помещения при работе парогенератора 30% - 95%;
- 26). В нерабочем состоянии парогенератор необходимо отсоединять от сети и опорожнить;

**ВНИМАНИЕ:** Поставщик не несет ответственности за травмы и несчастные случаи, произошедшие в результате несоблюдения вышеуказанных правил!

## 7. Инструкция по сборке (монтажу).

1). Поместите электрощиток на стену рядом с парогенератором и подключите кабель.

Для модели MEK20 следует использовать главный выключатель на 3x63 А и 400 В, автоматический предохранитель на 3x63 А и кабель 4x6 мм<sup>2</sup> длиной 20 м. (кабель большей длины должен быть 4x10 мм<sup>2</sup>).

Для модели MEK30 следует использовать главный выключатель на 3x80 А и 400 В, автоматический предохранитель на 3x80 А и кабель 4x10 мм<sup>2</sup>.

Для модели MEK40 следует использовать главный выключатель на 3x125 А и 400 В, автоматический предохранитель на 3x125 А и кабель 4x16 мм<sup>2</sup>.

Для модели MEK50 следует использовать главный выключатель на 3x150 А и 400 В, автоматический предохранитель на 3x150 А и кабель 4x25 мм<sup>2</sup>.

2). Подключите кабель к панели (№14), трехфазовые кабели (R-S-T) к панели подключения основного штуцера, заземлите кабель №13. После подключения должны зажечься лампочки трехфазового сигнала (№6). Не горящая лампочка свидетельствует о её неисправности или неправильном подключении фазы. Проверьте правильность электроподключения.

3). Подключите кран подачи пара (№8) к системе распределения пара.

4). Подключите клапан слива воды (№18) к системе канализации с помощью шланга, выдерживающем температуру 120°C.

**ВНИМАНИЕ:** Парогенератор работает при переменном токе в 380 В и частоте 50 Гц и **должен быть заземлен.**

В случае, **если он не заземлен**, поставщик не несет ответственность за поломки или травмы, произошедшие в результате отсутствия заземления. Электроподключение парогенератора должно производиться профессиональным электриком. Подключение кабеля должно проходить согласно указанным выше инструкциям. Гарантия не распространяется на поломки, возникшие вследствие неисправностей вашей электросети или повышения и понижения напряжения более чем на ( $\pm 5\%$ ).

## 8. Инструкция по использованию парогенератора.

1). Наполните бак для воды (№10) умягченной водой до максимальной отметки. Гарантия не распространяется на поломки, возникшие в результате использования жесткой воды.

2). Удостоверьтесь, что кран слива воды (№18) находится в закрытом положении, а кран выпуска пара (№7) открыт.

3). Откройте кран бака для воды, включите основной пускатель (№3) и выключатели нагревания (№2).

4). Насос останавливается, когда в бак поступило достаточное количество воды. Закройте кран выпуска пара (№7). Если при поступлении воды из насоса выходит воздух, следует более прочно закрепить винт забора воздуха насоса и затем ослабить его при наполнении водой.

**ВНИМАНИЕ:** Работа парогенератора без подачи воды не должна превышать 5 минут.

5). Приступайте к работе, открыв кран подачи пара (№8), когда манометр (№4) покажет, что давление достигло 4 Бар.

**ВНИМАНИЕ:** В случае, если уровень давления превышает отметку в 5 Бар или сигнальный датчик начинает издавать звук, необходимо выключить основной переключатель на электрощитке, кнопку старта (№7) и обратиться в сервисный центр.

6). При окончании работы выпустите пар и воду из парогенератора;

## 9. Рекомендации по уходу за устройством.

Общая информация: до начала осмотра убедитесь, что парогенератор полностью отключен. Если во время осмотра были удалены защитные элементы, не прикасайтесь к нагретым частям.

1). Ежедневно перед окончанием смены отключайте основной пускатель (№3) и выпускайте пар и воду из парогенератора с помощью паровыпускного клапана (№7). Закрывайте кран подачи пара (№8).

2). Ежедневно выпускайте пар и воду из парогенератора с помощью кранов № 7 и №18. Если они не подключены к системе каналов, то воду следует сливать в специальную емкость.

3). Ежемесячно заливайте средство от накипи в бак и оставьте парогенератор работать "вхолостую" на час. Затем выпускайте пар, пока его давление не остановится на отметке в 1 Бар, и удалите накипь с помощью давления пара и включением водовыпускного клапана (№18). Это также поможет удалить оставшуюся грязь в бойлере. Не стойте рядом с клапаном при выполнении вышеуказанных действий.

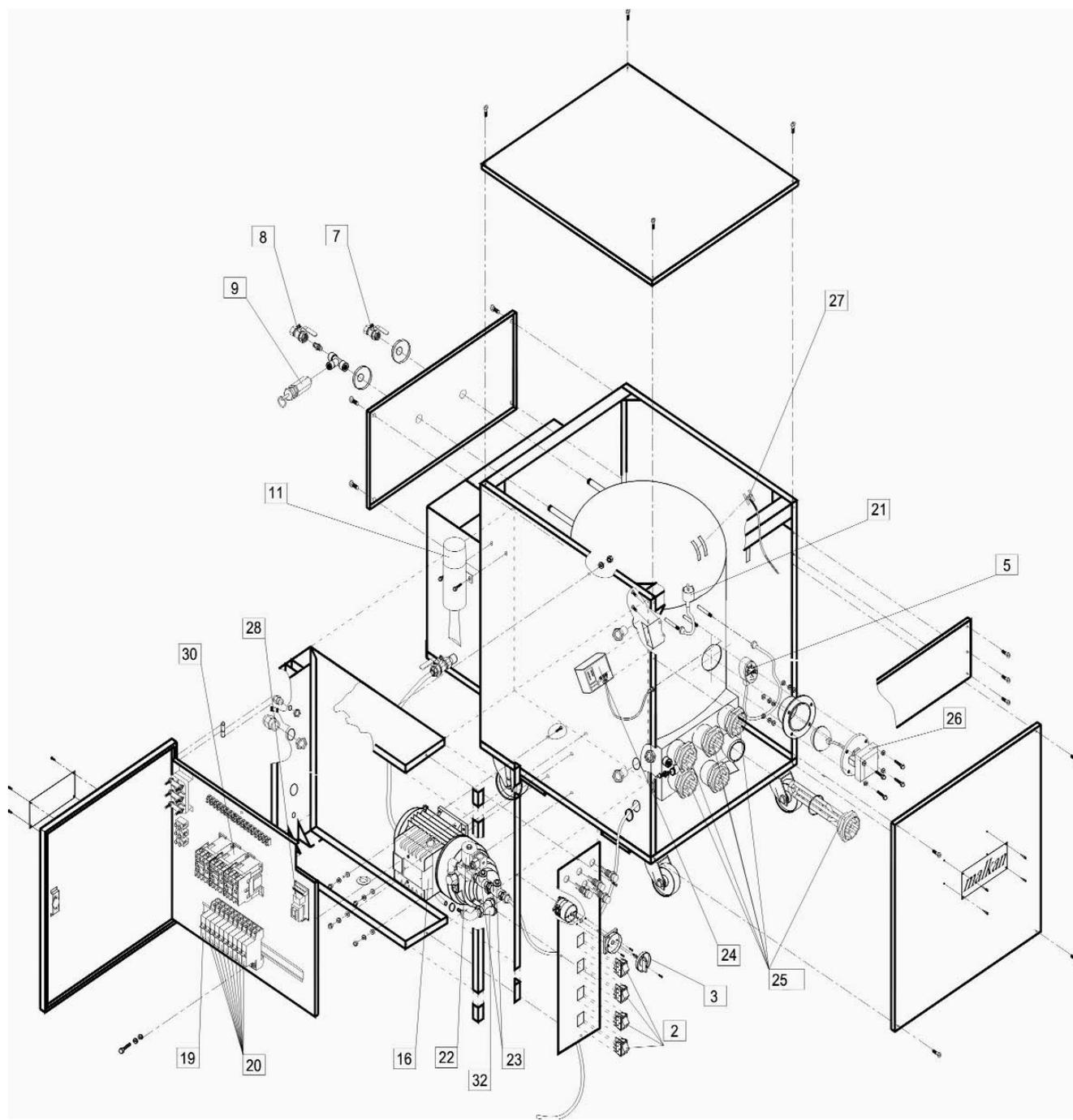
4). Каждый год проверяйте уровень давления в бойлере.

**Внимание:** подключайте водовыпускной клапан (№18) к системе канализации с помощью шланга, выдерживающего температуру 120°C. В обратном случае может произойти утечка пара.

Если вы используете дистиллированную воду, то осмотр парогенератора можно осуществлять каждые полгода, а не ежемесячно.

## 10. Части, подверженные поломкам и износу.

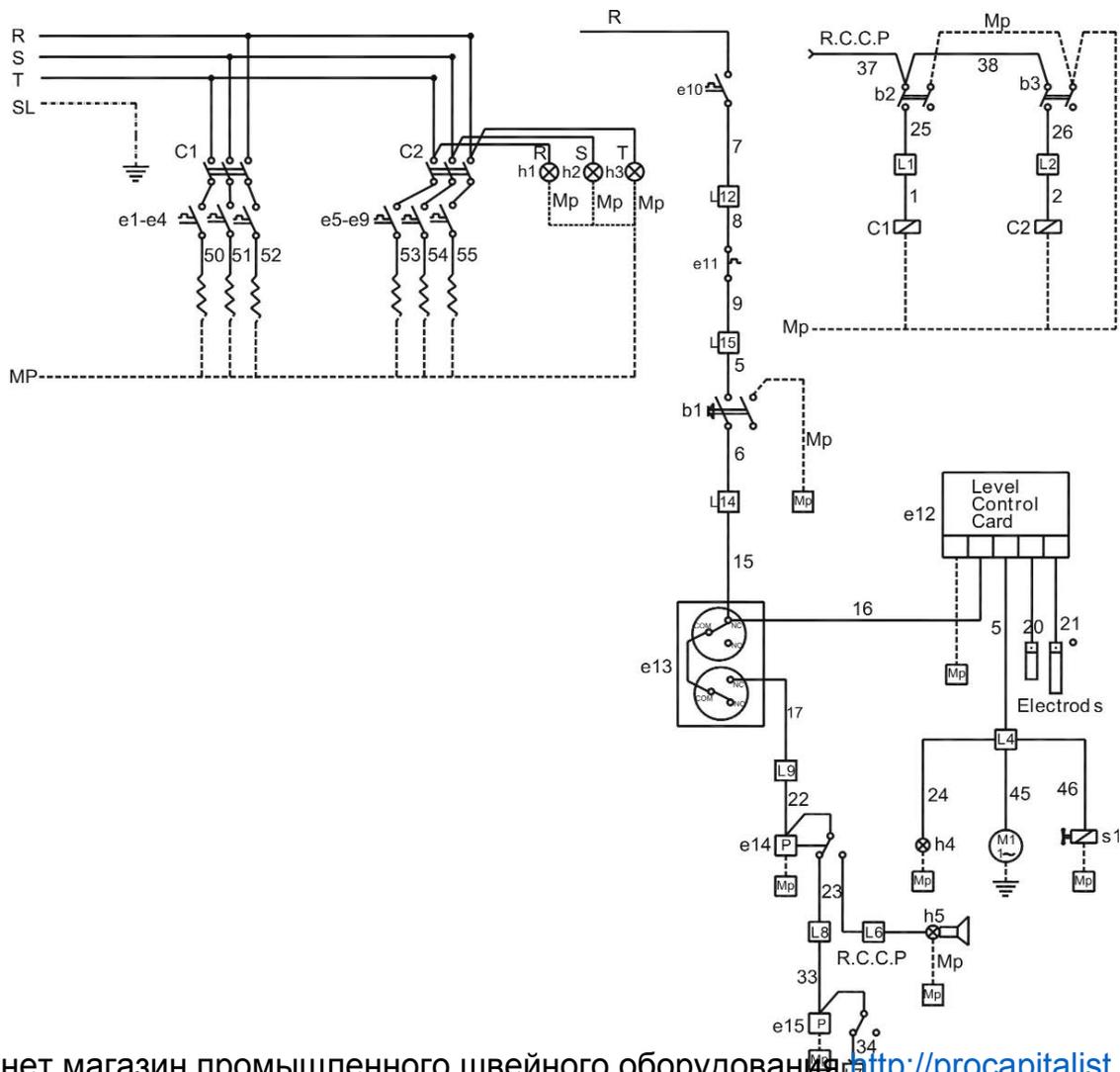
Модель		МЕК-20	МЕК-30	МЕК-40	МЕК-50
Наименование детали	№	Количество	Количество	Количество	Количество
Датчики нагревателей	2	2	3	4	5
Пускатель	3	1	1	1	1
Сигнальная лампочка насоса	4	1	1	1	1
Манометр	5	1	1	1	1
Лампочка трехфазного сигнала	6	3	3	3	3
Кран выпуска пара	7	1	1	1	1
Кран подачи пара	8	1	1	1	1
Предохранительный клапан 3/4"	9	1	1	1	1
Сигнальная лампочка	11	1	1	1	1
Насос	16	1	1	1	1
Водовыпускной клапан	18	1	1	1	1
Предохранитель (10А)	19	1	1	1	1
Предохранитель (25А)	20	6	9	12	15
Электромагнитный клапан 1/2", 220 В	22	1	1	1	1
Проточный кран 1/2"	23	2	2	2	2
Датчики давления	21- 24	1	1	1	1
Нагреватель на 10 кВт	25	2	3	4	5
Поплавок	26	1	1	1	1
Термостат 165 °	27	1	1	1	1
Плата управления уровня воды	28	1	1	1	1
Пускатель 16А	30	2	3	4	5
Фильтр 1/2 "	32	1	1	1	1



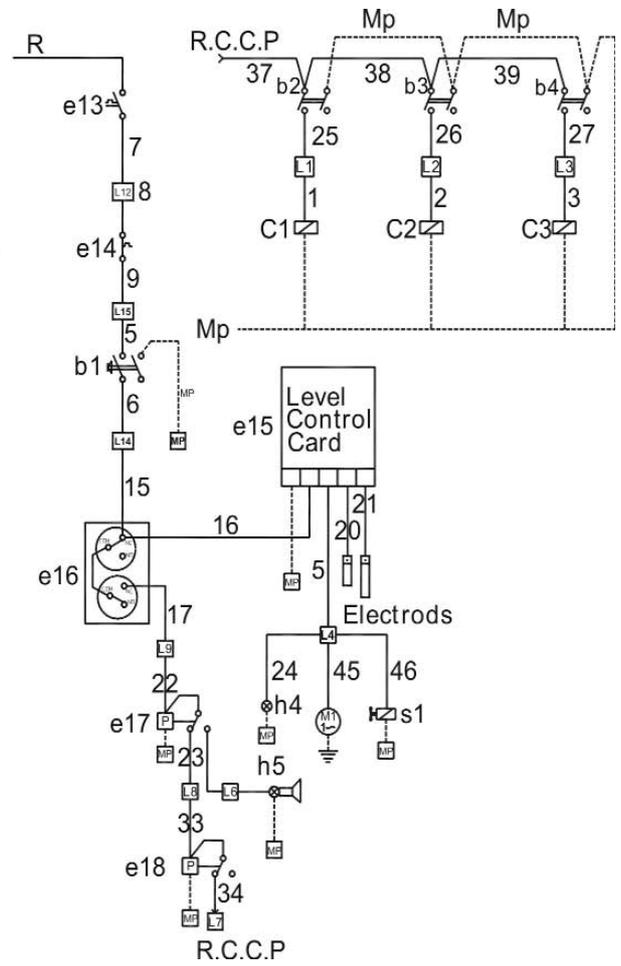
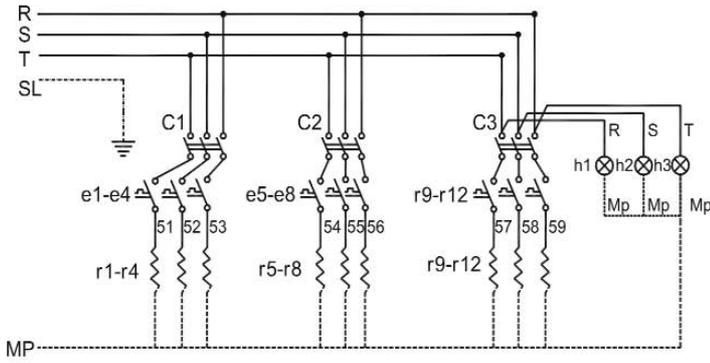
## 11. Причины и устранение возможных неполадок.

Описание проблемы	Причина	Устранение
Парогенератор не работает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. К бойлеру не поступает электричество.</li> <li>2. Не исправен основной пускатель (№3).</li> <li>3. Не исправен термостат (№27).</li> <li>4. Не исправен поплавок (№26).</li> <li>5. В баке (№10) отсутствует вода.</li> <li>6. Не исправна плата управления уровня воды (№28).</li> <li>7. Не исправны датчики давления (№21-24) или прерван сигнал электроцепи из-за перегрева.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что лампочки (№6) загорелись. Вызовите электрика для проверки п/генератора.</li> <li>2. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>3. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>4. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>5. Проверьте уровень воды в баке. При необходимости добавьте ее в бак.</li> <li>6. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>7. Обратитесь в сервисный центр.</li> </ol>
Давление пара не повышается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В баке (№10) отсутствует вода.</li> <li>2. Не исправен основной пускатель (№3).</li> <li>3. Не исправен нагреватель (№25).</li> <li>4. Не исправен пускатель 16А (№30).</li> <li>5. Не исправен поплавок (№26).</li> <li>6. Не исправны датчики давления (№21 -24).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте уровень воды в баке. При необходимости добавьте ее в бак.</li> <li>2. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>3. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>4. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>5. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>6. Обратитесь в сервисный центр.</li> </ol>
Вода не поступает в бойлер через насос	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В баке (№10) отсутствует вода.</li> <li>2. Не исправен насос (№16).</li> <li>3. Не исправен или засорен фильтр (№32).</li> <li>4. В насосе (№16) много воздуха.</li> <li>5. Не исправен поплавок (№26).</li> <li>6. Не исправен электромагнитный клапан (№22).</li> <li>7. Не исправен проточный кран (№23).</li> <li>8. Не исправна плата управления уровня воды (№28).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте уровень воды в баке. При необходимости добавьте ее в бак.</li> <li>2. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>3. Очистите фильтр.</li> <li>4. Отсоедините желтый винт поступления воздуха в насос, дождитесь, когда вода начнет поступать и закрепите винт. При повторе нии проблемы обратитесь в сервисный центр.</li> <li>5. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>6. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>7. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>8. Обратитесь в сервисный центр.</li> </ol>
Сигнальный датчик издает непрерывный сигнал.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не исправен датчик давления (№21).</li> <li>2. Произошло перенагревание бойлера.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>2. Обратитесь в сервисный центр.</li> </ol>
Не работает сигнальный датчик при давлении более 6 Бар	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не исправен сигнальный датчик (№11).</li> <li>2. Не исправен датчик давления (№21).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>2. Обратитесь в сервисный центр.</li> </ol>
Давление пара превышает отметку в 5 Бар	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не исправен пускатель 16 А (№30).</li> <li>2. Не исправны датчики давления №21 и №24.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обратитесь в сервисный центр.</li> <li>2. Обратитесь в сервисный центр.</li> </ol>
При давлении ниже 4 Бар происходит утечка из предохранительного клапана.	Деформирована промба	Вызовите специалиста для замены промбы.

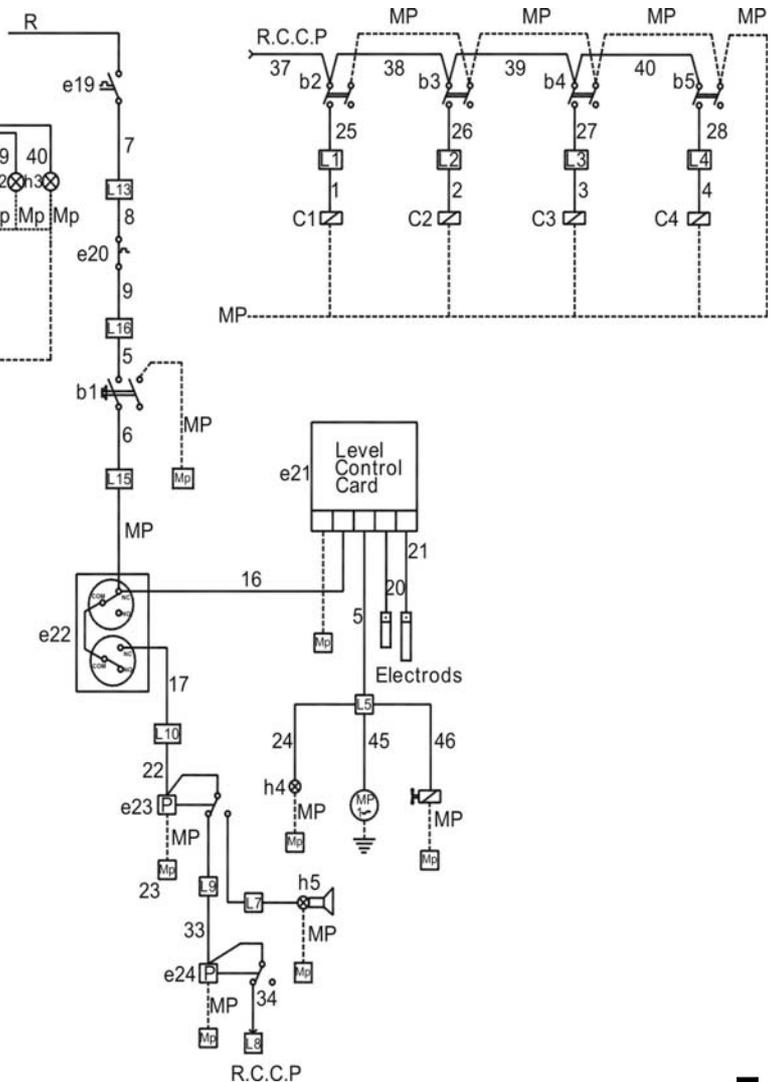
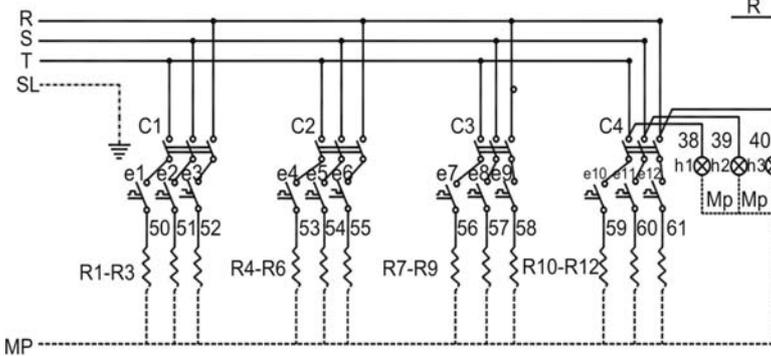
## 12. Электросхема МЕК-20



## 12. Электросхема МЕК-30



## 12. Электросхема МЕК-40



## 12. Электросхема МЕК-50

