



АО "Тулаторгтехника"
300004, г. Тула, ул. Марата, 63
тел./факс: (4872) 25-34-10,
25-18-52
тел: (4872) 57-20-02
www.torgtech.com
E-mail: torgtech.com@yandex.ru
sales@torgtech.com

Кипятильник
наливной, электрический,
КНЭ - 20

ПАСПОРТ
и руководство по эксплуатации
(ПС и РЭ)



ПС и РЭ является неотъемлемой частью изделия и должен храниться в доступном месте, в течение всего срока эксплуатации. Табличка, со знаком обращения изделия на территории ТС, наименованием изготовителя, наименованием изделия, параметрами подключения к электросети, заводским номером и датой выпуска изделия должна сохраняться в течение всего срока эксплуатации изделия.

Производитель настоятельно рекомендует внимательно изучить и соблюдать указания, требования и рекомендации, изложенные в настоящем руководстве, до установки на место и начала эксплуатации изделия.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции выпускаемых изделий, возможны некоторые расхождения между данным ПС и РЭ и поставляемыми изделиями, не влияющие на условия монтажа и эксплуатации этих изделий.

1. Назначение и основные сведения об изделии

Кипятильник наливной, электрический, КНЭ – 20 (далее по тексту "кипятильник") предназначен для приготовления кипятка и сохранения его в горячем состоянии на предприятиях общественного питания.

Использование кипятильника не по назначению запрещено. Производитель не несёт ответственности за последствия использования кипятильника не по назначению.

Декларация о соответствии кипятильника требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». Регистрационный номер: ТС № RU Д- RU.AT15.B.00329, срок действия с 20.10.2014 по 19.10.2019 г.

АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен "___" _____ г.

владельцем оборудования _____
(наименование и адрес организации,

должность, фамилия, имя, отчество)
и представителем специализированной организации

(наименование организации)

(должность, фамилия, имя, отчество, № удостоверения)

в том, что изделие _____ заводской номер _____

Дата выпуска "___" _____ г.

пущено в эксплуатацию "___" _____ г. электромехаником

(наименование специализированной организации)

фамилия, имя, отчество)
удостоверение на право монтажа и обслуживания торгово-технологического оборудования
№ ___, выданное "___" _____ г.

(наименование организации, выдавшей удостоверение)

Изделие принято на обслуживание механиком

(наименование организации)

(фамилия, имя, отчество)
удостоверение на право монтажа и обслуживания торгово-технологического оборудования

№ ___, выданное "___" _____ г.

(наименование организации)

Владелец _____ (подпись) _____ Ф.И.О.

Представитель _____ (подпись) _____ Ф.И.О.
спецорганизации

Электромеханик _____ (подпись) _____ Ф.И.О.
И.П.

13. Гарантии изготовителя

13.1 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода кипятильника в эксплуатацию, при условии, что срок хранения кипятильника на складе покупателя не превысил 6 месяцев со дня отгрузки кипятильника изготовителем для действующих и 9 месяцев для строящихся предприятий, при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания.

13.2 Условия транспортирования и хранения, в части воздействия климатических факторов, по группе 2(С) ГОСТ15150. Хранение – на закрытых складах, не более чем в два яруса.

13.3 Условия транспортирования, в части воздействия механических факторов – лёгкие (Л) ГОСТ23170.

13.4 В течение гарантийного срока, АО «Тулаторгтехника» гарантирует безвозмездное устранение выявленных дефектов изготовления и замену, вышедших из строя частей, в том числе и покупных.

В случае невозможности устранения на месте выявленных дефектов, АО «Тулаторгтехника» обязуется заменить дефектное изделие новым.

13.5 Гарантийные обязательства не распространяются на лампы сигнальные, шнур питания и вилку.

13.6 Гарантийные обязательства не распространяются на случаи, когда кипятильник вышел из строя по вине покупателя, в результате несоблюдения требований паспорта и руководства по эксплуатации.

14. Сведения о рекламациях

Рекламации изготовителю предъявляются потребителем в порядке и в сроки, установленные российским законодательством.

Рекламации рассматриваются только в случае предоставления АО «Тулаторгтехника» вышедших из строя комплектующих изделий, узлов или деталей и документов, перечень которых приведён ниже.

Для предъявления рекламации необходимы следующие документы:

1. Копия свидетельства о приёмке кипятильника на заводе-изготовителе (из паспорта кипятильника).
2. Акт пуска кипятильника в эксплуатацию.
3. Копия удостоверения механика, производившего монтаж и обслуживание кипятильника, или копия договора с обслуживающей специализированной организацией.
4. Акт рекламации.
5. Параметры жёсткости воды, используемой для питания кипятильника.
6. Периодичность проведения технического обслуживания кипятильника.

2. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальный объём рабочего сосуда, дм ³ (литров), не более	20
Номинальная мощность ТЭНа, кВт	3,0
Подключение к эл./сети	220 ~ 50Гц
Напряжение на ТЭНе, В	220
Диапазон температур в режиме поддержания температуры воды, °С	30...95
Время до закипания, мин., не более	
10 литров	25
20 литров	55
Жёсткость воды (рекомендуемая), не более	2 мг-экв/л
Габаритные размеры, мм (ДхШхВ)	345х345х480
Масса, кг, не более	12,5

3. Комплект поставки

№	Наименование	Кол.
1	Кипятильник КНЭ - 20	1
2	Кран отбора кипятка в сборе с удлинителем, прокладкой и контргайкой	1
3	Опоры винтовые	4
4	Паспорт и РЭ	1
5	Упаковка	1

4. Устройство кипятильника

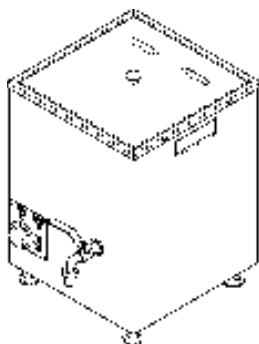


Рис.1

Кипятильник имеет бак для кипячения воды, закрываемый крышкой. В нижней части бака установлен ТЭН и баллончик терморегулятора. На задней стенке бака нанесены отметки, информирующие об объеме воды в баке (5, 10, 15 и 20 литров).

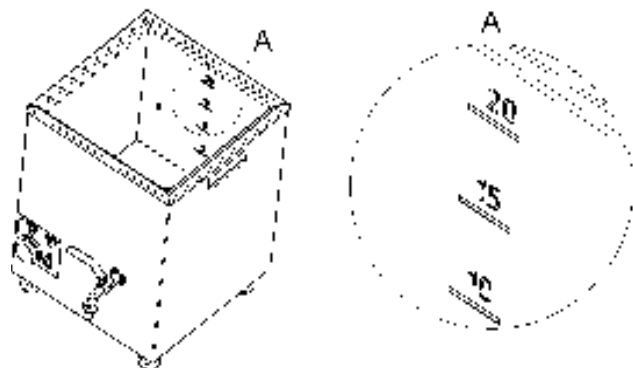


Рис.2

Боковые стенки бака покрыты теплоизоляционным материалом. Для отбора кипятка используется кран.

Бак установлен в корпус кипятильника. На корпусе смонтирована панель управления кипятильником. Шнур для подключения кипятильника к электросети выведен через заднюю стенку корпуса. Рядом с выводом шнура питания находится зажим заземления кипятильника.

Установка кипятильника по уровню, производится при помощи 4-х винтовых опор.

Переноска кипятильника осуществляется за окна в боковых стенках корпуса.

11. Свидетельство о приёмке

Кипятильник наливной, электрический КНЭ-20

№ _____

соответствует требованиям ТУ5151-011-01438786-12 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска: _____

Изделие принял: _____

12. Свидетельство об упаковке

Кипятильник наливной, электрический КНЭ-20

№ _____

упакован на АО «Тулаторгтехника», согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки: _____

Изделие принял: _____

9. Назначенные срок службы, ресурсы и срок хранения

9.1. Срок службы кипятильника – 5 лет, со дня ввода кипятильника в эксплуатацию, при эксплуатации в 1 смену.

9.2. Ресурс между периодическим техническим обслуживанием (ПТО) не более 1 месяца в течение срока службы.

9.3. Срок хранения на складе покупателя – не более 6 месяцев со дня отгрузки кипятильника изготовителем для действующих и не более 9 месяцев для строящихся предприятий, при соблюдении условий хранения, приведённых в п.п. 13.2 и 13.3 настоящего ПС и РЭ.

9.4 По истечении назначенных сроков службы или хранения, кипятильник выводится из эксплуатации и принимается решение об утилизации, или проверке, или ремонте, с установлением новых назначенных сроков службы, хранения и ресурсов.

В случае принятия решения об утилизации, необходимо привести кипятильник в состояние, которое исключит возможность использования кипятильника как по назначению, так и не по назначению.

10. Рекомендации по безопасной утилизации

При подготовке к отправке кипятильника на утилизацию необходимо:

- демонтировать ТЭН из кипятильника;
- демонтировать электропроводку;
- снять приборы управления и сигнальные лампы;
- разобрать и рассортировать составные части кипятильника по материалам, из которых они изготовлены.

5. Меры безопасности

5.1 Кипятильники относятся к изделиям, работающим под надзором.

5.2 Кипятильник относится к приборам класса защиты 1 от поражения электрическим током. Степень защиты от соприкосновения с находящимися под напряжением частями, а так же от попадания влаги IP20 ГОСТ14254.

5.3 Установка, подключение, техническое обслуживание и ремонт кипятильника должны производиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования, прошедшими обучение и имеющими группу по электробезопасности не ниже 3, и соответствующее удостоверение.

5.4 Обслуживающий персонал должен пройти инструктаж по охране труда на рабочем месте, ознакомиться и выполнять требования руководства по эксплуатации.

Кипятильник не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании кипятильника лицом, ответственным за их безопасность

5.5 Все работы по техническому обслуживанию и ремонту производить при полном отключении кипятильника от сети и в остывшем состоянии.

5.6 Перед включением кипятильника необходимо проверить наличие заземления.

5.7 При открывании и закрывании крана отбора кипятка следует соблюдать осторожность.

5.8 При подъёме крышки кипятильника следует соблюдать осторожность, во избежание ожогов паром.

5.9 Перед включением кипятильника, необходимо проверить уровень воды в баке кипятильника. Уровень воды должен быть не менее 5 литров и не более 20 литров.

5.10 Запрещается:

- подключать кипятильник к розетке без заземления;
- включать кипятильник без заземления корпуса отдельным проводом;
- включать кипятильник без воды;
- обслуживать, устранять неисправности, производить чистку подключённого к электросети кипятильника;
- оставлять работающий кипятильник без присмотра;
- переносить кипятильник с кипятком, во избежание ожогов;
- эксплуатировать кипятильник с повреждёнными шнуром питания и (или) вилкой;
- мыть кипятильник струёй воды.

6. Установка, подключение и подготовка к эксплуатации

Распаковка, установка и опробование кипятильника производится специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

6.1 Проверить состояние упаковки и распаковать кипятильник.

6.2 Ознакомиться с ПС и РЭ.

6.3 Проверить комплектность и произвести внешний осмотр кипятильника.

6.4 Установить кран отбора кипятка, затянув гайку из бака для кипятка. (см. рис.3). Подтекание воды недопустимо. При необходимости, нанесите силиконовый герметик на прокладку. **Прокладка должна находиться снаружи бака для кипятка.**

6.6 Ввернуть винтовые опоры.

6.7 Снять заднюю стенку корпуса кипятильника и произвести проверку:

- электрических соединений, в случае их ослабления – затянуть или подогнуть;

- сопротивления изоляции кипятильника, которое должно быть не менее 2 Мом.

- отсутствие подтекания воды в местах крепления ТЭНа к баку, при необходимости – подтянуть гайки крепления ТЭНа.

6.8 Установить заднюю стенку корпуса кипятильника.

6.9 Снять защитную плёнку с корпуса и крышки кипятильника.

После удаления плёнки рекомендуем протереть поверхности с использованием чистящего средства (например 3M Stainless & Polish для нерж. стали или аналогичным).

6.10 Заземлить корпус кипятильника отдельным проводом (зажим заземления расположен на задней стороне кипятильника, рядом с выводом шнура питания).

6.11 Установить кипятильник по уровню, при помощи винтовых опор.

6.12 Подключить кипятильник к электророзетке с контуром заземления (земляной провод в шнуре питания имеет жёлто-зелёную изоляцию).

Электророзетка должна быть подключена к силовому электроциту через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током 16А.

Схема электрическая принципиальная

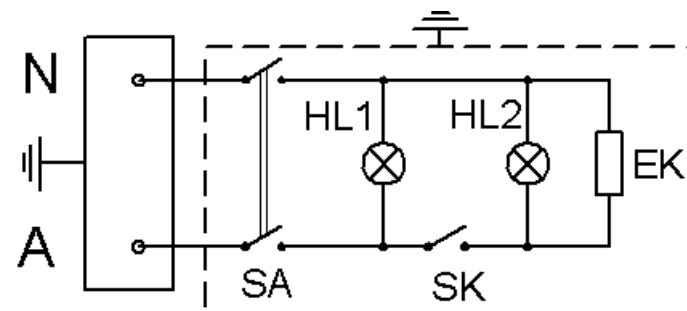


Рис.5

Обозначение	Наименование	Кол.
SA	Переключатель клавишный 220В, 16А	1
SK	Терморегулятор капиллярный (t 30-110 °С)	1
EK	ТЭН 3 кВт, 220В	1
HL1	Лампа сигнальная "СЕТЬ" 220 В	1
HL2	Лампа сигнальная "НАГРЕВ" 220В	1

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
При подключении к электросети лампа "СЕТЬ" не горит	нет напряжения в э/сети, неисправен шнур питания, перегорела лампа "СЕТЬ"	проверить напряжение, проверить и, при необходимости, заменить шнур питания или лампу
При включении терморегулятора лампа "НАГРЕВ" не горит, вода не нагревается	неисправен ТЭН, неисправен терморегулятор, перегорела лампа "НАГРЕВ"	Проверить и, при необходимости, заменить
Вода нагревается медленно	на ТЭНе слой накипи более 0,2 мм	очистить ТЭН от накипи, проверить напряжение в э/сети

- Проверить исправность и параметры защитного заземления.
- Проверить исправность электропроводки и контактных соединений;
- Проверить исправность уплотнений;
- проверка сопротивления изоляции (не менее 2 МОм);
- проверка сопротивления (не более 0,1 Ом) между зажимом заземления и доступными металлическими частями кипятильника, которые, в результате нарушения электроизоляции, могут оказаться под напряжением.
- Проверить работу кипятильника

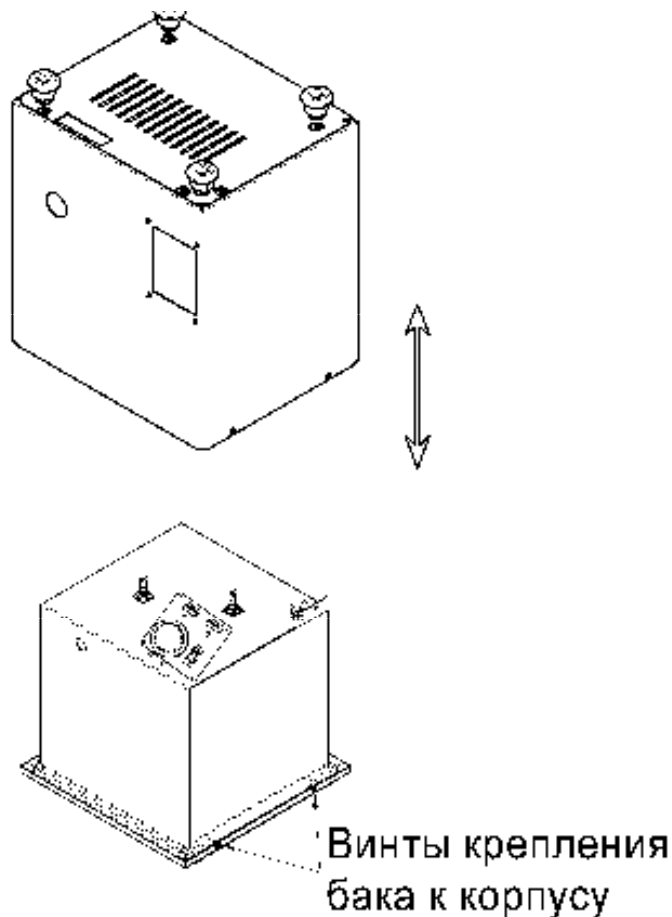


Рис. 4



Рис. 3

Важно: для предотвращения интенсивного отложения на ТЭНе и стенках бака кипятильника солей кальция и магния (накипи), жёсткость воды, наливаемой в кипятильник, не должна превышать 2 мг-экв/л (или 100 ppm, или 10F°, или 5,5dH°).

В случае несоблюдения указанной нормы жёсткости используемой воды, производитель не гарантирует продолжительную и эффективную работу кипятильника, Вам придётся часто проводить техническое обслуживание с чисткой рабочих поверхностей от накипи. Допустимая толщина слоя накипи на ТЭНе – не более 0,2мм.

При толщине слоя накипи (солей жёсткости) на ТЭНе более 0,2мм, происходит значительное снижение производительности кипятильника, перегрев ТЭНа и снижение срока его работы либо выход из строя.

6.13 Закрывать кран отбора кипятка и наполнить бак кипятильника водой, не более отметки "20 литров". Подать напряжение на кипятильник.

Проверить работу кипятильника (смотри р.7 "Порядок работы")

Течь воды в соединениях недопустима.

После проверки работы кипятильника открыть кран отбора кипятка. и слить воду из кипятильника.

6.14 Сдача в эксплуатацию смонтированного кипятильника оформляется актом по установленной форме, который подписывается представителем ремонтно-монтажной организации и администрацией предприятия, эксплуатирующего кипятильник.

Рекомендуется вести учёт оперативного времени работы кипятильника для определения сроков технического обслуживания и учёт периодичности проведения технического обслуживания.

7. Порядок работы

Перед началом работы, внешним осмотром, проверить состояние кипятильника.

Работу производите в следующей последовательности:

1. Заполнить бак кипятильника водой, не выше уровня отметки "20 литров", во избежание выплёскивания воды при кипении.
2. Подать напряжение на кипятильник (вставить вилку в розетку).
3. Включить переключатель на кипятильнике (загорится лампа "СЕТЬ").
4. Установить ручку регулятора температуры (по часовой стрелке до упора) в положение 110°C (загорится лампа "НАГРЕВ").
5. После закипания воды, установить, поворотом ручки регулятора температуры, требуемую температуру воды в кипятильнике (диапазон от 50 до 90°C). Терморегулятор будет, в автоматическом режиме, поддерживать температуру воды в кипятильнике на установленном уровне.

После окончания работы:

1. Выключить переключатель на кипятильнике (лампы "НАГРЕВ" и "СЕТЬ" не горят).
2. Вынуть вилку кипятильника из розетки, либо отключить электропитание кипятильника на силовом щите.
3. Слить остаток воды из кипятильника.

8. Техническое обслуживание

8.1 В процессе эксплуатации необходимо выполнять следующие виды работ по техническому обслуживанию и ремонту кипятильника:

- техническое обслуживание при использовании (ТО) - техническое обслуживание при подготовке к использованию по назначению, использовании по назначению, а также непосредственно после его окончания;
- периодическое техническое обслуживание (ПТО) - техническое обслуживание, выполняемое через установленные в эксплуатационной документации значения наработки или интервалы времени;
- текущий ремонт (ТР) - ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей.

Периодичность обслуживания:

ТО – ежедневно, выполняется обслуживающим персоналом;

ПТО – 1 месяц, выполняется специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования;

ТР – по мере необходимости, выполняется специалистами по монтажу и ремонту технологического оборудования.

8.2 Перечень работ, входящих в ТО:

- эксплуатация кипятильника в соответствии требованиям руководства по эксплуатации;
- ежедневная санитарная уборка.

8.3 Перечень работ, входящих в ПТО:

- проверка технического состояния кипятильника (внешний осмотр);
- Проверить состояния бака, ТЭНа и датчика терморегулятора на наличие накипи. При необходимости – очистить

Если жесткость воды более 2 мг-экв./ л, то есть повышенная, то рекомендуется техническое обслуживание проводить два раза в месяц или чаще

Наличие накипи на ТЭНе значительно снижает производительность кипятильника, влечет за собой перегрев ТЭНа и выход его из строя.

Накипь можно удалить как механическим способом, так и с применением предлагаемых в розничной торговле средств, например, питьевая сода, «Антикипин» и т.п.

Рекомендуем, после чистки, первую порцию кипятка слить.

Для обслуживания электрооборудования и чистки кипятильника можно вынуть бак, в сборе с электрооборудованием, из корпуса кипятильника (см. рис.4).

Для этого:

1. Ослабить цанговый зажим выводного штуцера шнура питания, снять заднюю стенку корпуса кипятильника и отключить провода заземления бака и панели управления кипятильника от зажима заземления на задней стороне корпуса кипятильника.
2. Снять крышку, снять кран отбора кипятка в сборе с удлинителем и прокладкой (отвернув гайку из бака см. рис.3).
3. Перевернуть кипятильник.
4. Вывернуть 4 винта крепления панели управления и переместить панель через окно внутрь корпуса кипятильника (положить на дно бака).
5. Вывернуть 4 винта крепления бака к корпусу кипятильника.
6. Снять (вверх) корпус кипятильника с бака.
7. Сборка – в обратном порядке.