

Парафинонагреватель  
**КАСКАД-7**



Ёмкость, л  
Диапазон температуры нагрева, °С  
Масса, кг  
Габаритные размеры, мм  
Макс. время нагрева 7 кг парафина до 80°С, ч  
Потребляемая мощность, ВА  
Нагреваемый материал

7  
30-90  
4  
300×300×340  
1  
500  
озокерит, парафин

Парафинонагреватель  
**КАСКАД-15**



Ёмкость, л  
Диапазон температуры нагрева, °С  
Масса, кг  
Габаритные размеры, мм  
Макс. время нагрева 15 кг парафина до 80°С, ч  
Потребляемая мощность, ВА  
Нагреваемый материал

15  
40-120  
15  
400×500×450  
2  
1000  
озокерит, парафин

Парафинонагреватель  
**КАСКАД-40**



Ёмкость, л  
Диапазон температуры нагрева, °С  
Масса, кг  
Габаритные размеры, мм  
Макс. время нагрева 40 кг парафина до 80°С, ч  
Потребляемая мощность, ВА  
Нагреваемый материал

40  
40-120  
18  
540×540×450  
3  
1500  
озокерит, парафин

Парафинонагреватель  
**КАСКАД-40 (нерж.)**



Ёмкость, л  
Диапазон температуры нагрева, °С  
Масса, кг  
Габаритные размеры, мм  
Макс. время нагрева 40 кг грязи до 45°С, ч  
Потребляемая мощность, ВА  
Нагреваемый материал  
Бак изготовлен из нержавеющей стали

40  
30-80  
25  
540×540×450  
2  
1500  
грязь

Парафинонагреватель  
**КАСКАД-7**

ТУ 9452-001-39915307-2011

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПАРАФИНОНАГРЕВАТЕЛЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Назначение.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Технические характеристики.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Комплектация.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Устройство и работа.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Маркировка.....</b>	<b>4</b>
<b>1.6 Упаковка.....</b>	<b>4</b>
<b>2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАФИНОНАГРЕВАТЕЛЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ..</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Эксплуатационные ограничения.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Подготовка к работе.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Порядок работы.....</b>	<b>5</b>
<b>2.4 Возможные неисправности и рекомендации по действиям при их возникновении.....</b>	<b>6</b>
<b>2.5 Парафино- и озокеритолечение.....</b>	<b>6</b>
2.5.1 Основные определения.....	6
2.5.2 Лечебный эффект.....	7
2.5.3 Техника нагрева и стерилизации.....	7
2.5.4 Основные методики наложения парафина.....	7
<b>3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРАФИНОНАГРЕВАТЕЛЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Содержание и обслуживание.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Меры безопасности.....</b>	<b>8</b>
<b>4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....</b>	<b>8</b>
<b>5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>9</b>
<b>6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ.....</b>	<b>10</b>
<b>7 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>11</b>

## 7 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

### ООО "МЕД-СЕРВИС"

620017, Свердловская обл., г. Екатеринбург,  
ул. Лобкова, д. 2, оф. 210  
телефон / факс (343) 300-00-22  
e-mail: E3000022@yandex.ru  
парафинонагреватель.рф

### ТОРГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

---

---

---

---

---

---

Предприятие - изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию парафинонагревателя "Каскад-7" изменения, не ухудшающие характеристики, без отражения в эксплуатационной документации

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Парафинонагреватель “Каскад-7” соответствует конструкторской документации МС 120.000 СБ и ТУ 9452-001-39915307-2011 и признан годным для эксплуатации.

№ прибора	Дата выпуска	Штамп ОТК

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи \_\_\_\_\_

## ПРИНЯТ НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонтным предприятием \_\_\_\_\_  
(наименование, адрес)

Подпись руководителя  
ремонтного предприятия \_\_\_\_\_ м.п. \_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

## СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Произведен \_\_\_\_\_ ремонт \_\_\_\_\_  
(гарантийный, текущий) (дата)

предприятием \_\_\_\_\_

Содержание неисправности \_\_\_\_\_

Подпись руководителя  
ремонтного предприятия \_\_\_\_\_ м.п. \_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Руководство по эксплуатации содержит сведения об устройстве, принципе действия, технических характеристиках парафинонагревателя “Каскад-7” и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

К работе с парафинонагревателем “Каскад-7” допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации, и прошедшие местный инструктаж по технике безопасности труда по работе с электронагревательными приборами.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПАРАФИНОНАГРЕВАТЕЛЯ

### 1.1 Назначение парафинонагревателя

Парафинонагреватель «Каскад-7» применяется для нагрева и расплавления парафина, озокерита или их смеси при проведении лечебных процедур.

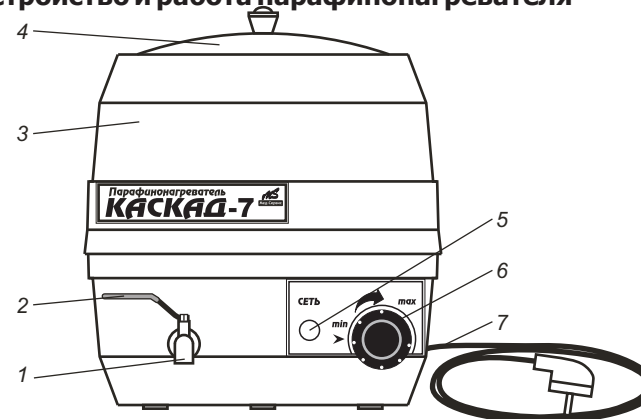
### 1.2 Технические характеристики

Номинальное напряжение..... 220 В  
 Потребляемая мощность (не более)..... 500 ВА  
 Масса..... 4 кг  
 Диапазон температуры нагрева..... от 30 до 90°С  
 Ёмкость бака..... 7 л  
 Габаритные размеры..... 300x300x340 мм

### 1.3 Комплектация

Парафинонагреватель “Каскад-7” ..... 1 шт.  
 Руководство по эксплуатации..... 1 экз.

### 1.4 Устройство и работа парафинонагревателя



1 - кран, 2 - ручка крана, 3 - наружный корпус, 4 - крышка, 5 - лампа индикации “Сеть”, 6 - ручка терморегулятора, 7 - сетевой шнур.

Рисунок 1. Устройство парафинонагревателя

Парафинонагреватель «Каскад-7» (рис. 1) состоит из алюминиевого бака, изготовленного из пищевого алюминия. К наружной поверхности бака плотно прилегают плоские электронагреватели на основе термоупорного миканита. Наружный корпус изготовлен из термостойкого высокопрочного пластика. Слив парафина из бака производится с помощью крана. Автоматическое поддержание температуры обеспечивается датчиком-реле температуры. Установка требуемого режима (температуры рабочей смеси) осуществляется с помощью ручки терморегулятора. Терморегулятор обеспечивает плавную регулировку температуры от 30 до 90°С. Бак парафинонагревателя закрывается крышкой.

### 1.5 Маркировка

На корпусе парафинонагревателя в местах, оговоренных конструкторской документацией, находятся надписи: наименование предприятия-изготовителя, наименование изделия, заводской номер, год выпуска, требования к электрической сети, положение ручки терморегулятора, обозначение лампы индикации «Сеть».

Маркировка транспортной тары выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 14192.

### 1.6 Упаковка

Упаковка парафинонагревателя производится в коробку из гофрированного картона, обеспечивает сохранность изделия и безопасность погрузочно-разгрузочных работ.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАФИНОНАГРЕВАТЕЛЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

- При подсоединении и отсоединении сетевого шнура терморегулятор должен быть в отключенном состоянии.
- Не включайте парафинонагреватель без парафина.
- Не пытайтесь слить парафин до его полного расплавления во всем объеме бака.
- Не сливайте парафин через край бака.
- Расплавленный парафин не должен попадать внутрь устройства, поэтому для смачивания салфеток и кистей используйте кюветы. Если все же есть необходимость смачивать салфетки (или кисти) непосредственно в парафинонагревателе, необходимо закрыть резиновое уплотнение между алюминиевым баком и корпусом парафинонагревателя фольгой.

## 5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие парафинонагревателя требованиям технических условий.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи (ввода в эксплуатацию) при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, предусмотренных Руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента изготовления устройства.

В течение гарантийного срока все выявленные потребителем неисправности, происшедшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно предприятием - изготовителем или предприятием гарантийного ремонта.

Нормативный срок службы парафинонагревателя - 5 лет.

***Изготовитель не несет ответственности, и гарантийный ремонт не производится в случае:***

- не соблюдения потребителем (торгующей организацией) правил эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации;
- разборку или ремонта устройства потребителем или лицами, не уполномоченными на это, кроме случаев, оговоренных Руководством по эксплуатации;
- эксплуатации устройства при напряжении сети свыше 242 В или ниже 198 В;
- использования парафинонагревателя не по прямому назначению.

В случае неисправности парафинонагревателя во время гарантийного срока эксплуатации или хранения, а также при обнаружении некомплектности при получении парафинонагревателя потребитель направляет в адрес предприятия-изготовителя акт, в котором должны быть указаны:

- заводской номер и год выпуска парафинонагревателя;
- время хранения (в случае если прибор не был в эксплуатации);
- количество часов работы прибора до возникновения неисправности;
- вид неисправности (или недостающие позиции в соответствии с разделом «Комплектация»);
- адрес потребителя;
- номер контактного телефона потребителя.

Парафинонагреватель отправляется предприятию-изготовителю на ремонт или замену в соответствии с разделом «Комплектация» настоящего паспорта.

При согласовании с предприятием-изготовителем ремонт может быть произведен ремонтным предприятием.

**Салфетно-аппликационная методика.** После нанесения на кожу по методике наслаивания 1 - 2 слоев парафина (до толщины 0,5 см) накладывают марлевую салфетку, сложенную в 8 - 10 слоев, смоченную в парафине температуры 65 - 70°C и слегка отжатую; салфетку покрывают клеенкой и затем одеялом или ватником.

### **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРАФИНОНАГРЕВАТЕЛЯ**

#### **3.1 Содержание и обслуживание**

Рабочие поверхности парафинонагревателя, соприкасающиеся с парафином и его наружные поверхности, допускается промывать и дезинфицировать по ОСТ 42-21-2 3%-ным раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5%-ного раствора моющего средства типа "Лотос" по ГОСТ 25644-88 или 1%-ным раствором хлорамина по ОСТ 6-01-76.

Запрещается окуна́ть парафинонагреватель в жидкость при дезинфекции. Запрещается выливать воду после промывки через край парафинонагревателя.

#### **3.2 Меры безопасности**

- Категорически запрещается включать парафинонагреватель в разобранном состоянии.
- Парафинонагреватель должен использоваться в помещениях, имеющих трехпроводную электрическую сеть. Подключение к двухпроводной сети допускается при **ОБЯЗАТЕЛЬНОМ** выполнении требований ГОСТ 12.2.025-88 в части заземления. В этом случае подключение к сети должно выполняться квалифицированным специалистом.
- Меры пожарной безопасности:
  - не оставляйте парафинонагреватель на длительное время без присмотра во включенном состоянии;
  - после окончания работы обесточьте парафинонагреватель, вынув вилку шнура из розетки сети;
  - не ставьте устройство около отопительной системы.

#### **4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

Парафинонагреватель "Каскад-7" разрешается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

Парафинонагреватель следует перемещать в вертикальном положении, защищать от воздействия влаги, оберегать от ударов, механических нагрузок и повреждений.

### **2.2 Подготовка к работе**

Парафинонагреватель для работы освободите от заводской упаковки и поместите на ровную устойчивую площадку. Внешним осмотром убедитесь в исправности корпуса и сетевого шнура.

### **2.3 Порядок работы**

- 1) Поместите в бак парафинонагревателя парафин, озокерит или их смесь в количестве не менее 3/4 от общего объема бака. Для ускорения нагрева и равномерного распределения, желателно загружать парафин небольшими кусками (не более 100×100×100 мм).
- 2) Закройте бак крышкой.
- 3) Подключите парафинонагреватель к сети. При этом загорится лампа индикации "Сеть", расположенная на правой стороне парафинонагревателя.
- 4) Установите требуемую температуру нагрева ручкой терморегулятора, расположенной справа на передней панели парафинонагревателя. Для ускорения нагрева можно установить терморегулятор на максимальную температуру (90°C). Кроме того, ускорить нагрев можно периодическим перемешиванием нагреваемого материала деревянной лопаткой.
- 5) Через 60-90 минут (в зависимости от количества нагреваемого материала) установится режим, соответствующий выбранной температуре. Нагреватели при этом автоматически отключатся. Следует отметить, что и после автоматического отключения нагревателей, смесь некоторое время нагревается по инерции, что приводит к перебегу на 5-8°C. Когда смесь остынет до установленной терморегулятором температуры, нагреватели автоматически включатся. При остывании также происходит кратковременный перебег на 5-8°C ниже установленной температуры.
- 6) Для стерилизации парафина установите ручку терморегулятора на максимальную температуру (90°C). Рабочая смесь должна расплавиться, разогреться до максимальной температуры. Для достаточной стерилизации, парафинонагреватель должен оставаться в установившемся режиме не менее 40-60 минут. Режимы стерилизации описаны в п. 2.5.3 Руководства по эксплуатации (Техника нагрева и стерилизации).
- 7) **Слив парафина производится только через кран. Слив через край приведет к поломке парафинонагревателя.**
- 8) Управление краном осуществляется с помощью ручки, имеющей два положения "Открыто" - "Закрыто", обозначенные соответствующими надписями на ручке.
- 9) До полного расплавления парафина во всем объеме бака, ручка должна находиться в положении "Закрыто".

- 10) При необходимости слива парафина в кювету плавно поверните ручку крана против часовой стрелки.
- 11) После слива верните ручку крана в положение “Закрыто” плавным поворотом по часовой стрелке.
- 12) После окончания работы отключите терморегулятор поворотом ручки против часовой стрелки до совпадения стрелки - указателя со значением 0 и отсоедините сетевой шнур от розетки.

#### **2.4 Возможные неисправности и рекомендации по действиям при их возникновении**

№ пп	Описание неисправности	Причина неисправности	Метод устранения неисправности
1	Парафин не сливается через кран	Применение засоренного парафина	Не применять “грязный” парафин.
2	При включении прибора в сеть нагрев бака не производится		Если напряжение в сети в пределах нормы, обращайтесь в сервисную службу. Телефон для консультаций (343) 300-00-22

### **2.5 Парафино- и озокеритолечение**

#### **2.5.1 Основные определения**

Парафин - смесь высокомолекулярных углеводородов, получаемая при перегонке нефти. Представляет собой белую массу крупнокристаллической структуры. Температура плавления: 45-52°C, температура кипения 350°C. Парафин получил широкое применение в лечебной практике, благодаря своим физическим особенностям весьма малой теплопроводности, большой теплоемкости, скрытой теплоте плавления, равной 35 кал, а также компрессионному действию.

Озокерит (горный воск) сложное вещество, состоящее в основном из твердых углеводородов (церезина, парафина), минеральных масел и смол. Озокериты с большой примесью смол имеют черный цвет. Для лечебных целей применяют «Медицинский озокерит», или озокерит-стандарт, из которого полностью удалена вода, щелочи и кислоты. Температура плавления озокерита 62-68°C. Лечебное действие озокерита основано на его физических и химических особенностях. Он обладает большой теплоемкостью и весьма

малой теплопроводностью. Немалое значение имеют и химические вещества, содержащиеся в озокерите.

#### **2.5.2 Лечебный эффект**

Лечебный эффект при местном применении парафина заключается в его рассасывающем, болеутоляющем и антиспастическом действии. Особенно благоприятное действие оказывает парафин на кожу. Под влиянием парафинолечения улучшается крово- и лимфообращение, повышается тканевый обмен. Улучшение питания и трофики кожи ведет к тому, что она становится эластичной и нежной.

Лечебный эффект при лечении озокеритом во многом сходен с результатами лечения парафином, но выражен более резко. Под влиянием нагретого озокерита медленно, но прогрессивно увеличивается расширение капиллярной сети кожи, раскрываются запасные капилляры, усиливается крово- и лимфообращение и устраняются застойные явления.

#### **2.5.3 Техника нагрева и стерилизации**

Парафин следует нагревать до температуры 96-100°C. Стерилизация парафина производится при температуре от 100 до 108°C в течении 20 минут или при температуре от 85-90°C в течении 40 минут. После употребления парафин следует промыть под сильной струей воды и тщательно просушить. При повторном применении парафина к нему нужно прибавлять 10-15% свежего и обязательно производить стерилизацию смеси.

Озокерит нагревают до температуры 96-100°C. Стерилизация озокерита производится при температуре от 100 до 108°C в течение получаса или при температуре 85-90°C в течение 60 минут. При повторном применении уже использованного озокерита его стерилизуют и добавляют 15% не бывшего в употреблении озокерита.

#### **2.5.4 Основные методики наложения парафина**

**Кюветно-аппликационная методика.** Расплавленный парафин разливают в кюветы (глубина 5 см), выложенные медицинской клеенкой, выступающей за ее края на 5 см (размеры кюветы должны соответствовать площади наложения парафина). Толщина слоя парафина в кювете должна быть 1 - 2 см. Застывший, но еще мягкий парафин вынимают из кюветы вместе с клеенкой и накладывают на участок тела, подлежащий воздействию, а затем все покрывают одеялом или специально сделанным для этой цели ватником.

**Методика насаивания.** Расплавленный парафин сливают в кювету и дают остыть до 55-65°C. Расплавленный парафин температуры 55 - 65°C наносят на соответствующую поверхность кожи плоской малярной кистью слоем 1-2 см. Затем участок тела, подвергающийся воздействию парафином, покрывают компрессной клеенкой или вощеной бумагой и укутывают одеялом или специальными ватниками. Температура такой аппликации около 50°C.