

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

# АВТОКЛАВ БЫТОВОЙ

**Автоклав бытовой газовый (от внешнего нагрева)**

**Автоклав бытовой электрический**

*(Позволяет одновременно обрабатывать 8, 16, 24, 32, 40, 60 и даже 100 баночек  
объемом 0,5 литра.)*



## Предисловие

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за то, что вы приобрели автоклав от компании **УКРПРОМТЕХ**. Они предназначены для стерилизации и консервирования овощей, фруктов, мяса, птицы и рыбы, в стеклянных или металлических емкостях. В наших автоклавах продукты сохраняют настоящий, естественный вкус, аромат и полезные свойства. А выполнение корпуса и элементов автоклава из высококачественной стали позволят вам не беспокоиться о полезности и ценности заготавливаемых продуктов.

Удобство и функциональность прибора позволяет автоклавать от 1 баночки и не требует полной загрузки для полноценной работы.

### 1. Технические характеристики, комплектация и схемы автоклава

Автоклав представляет собой цилиндрический бак из нержавеющей стали или черного металла. В комплект входят:

- автоклав
- крышка с встроенным манометром, термометром, предохранительным клапаном и ниппелем
- уплотнительная прокладка
- комплект подставок на дно
- паспорт инструкция, сборник рецептов
- электронагреватель-тэн (в электрическом варианте)
- блок управления (в электрическом варианте)

Максимальная рабочая температура, в режиме стерилизации: 125 °С

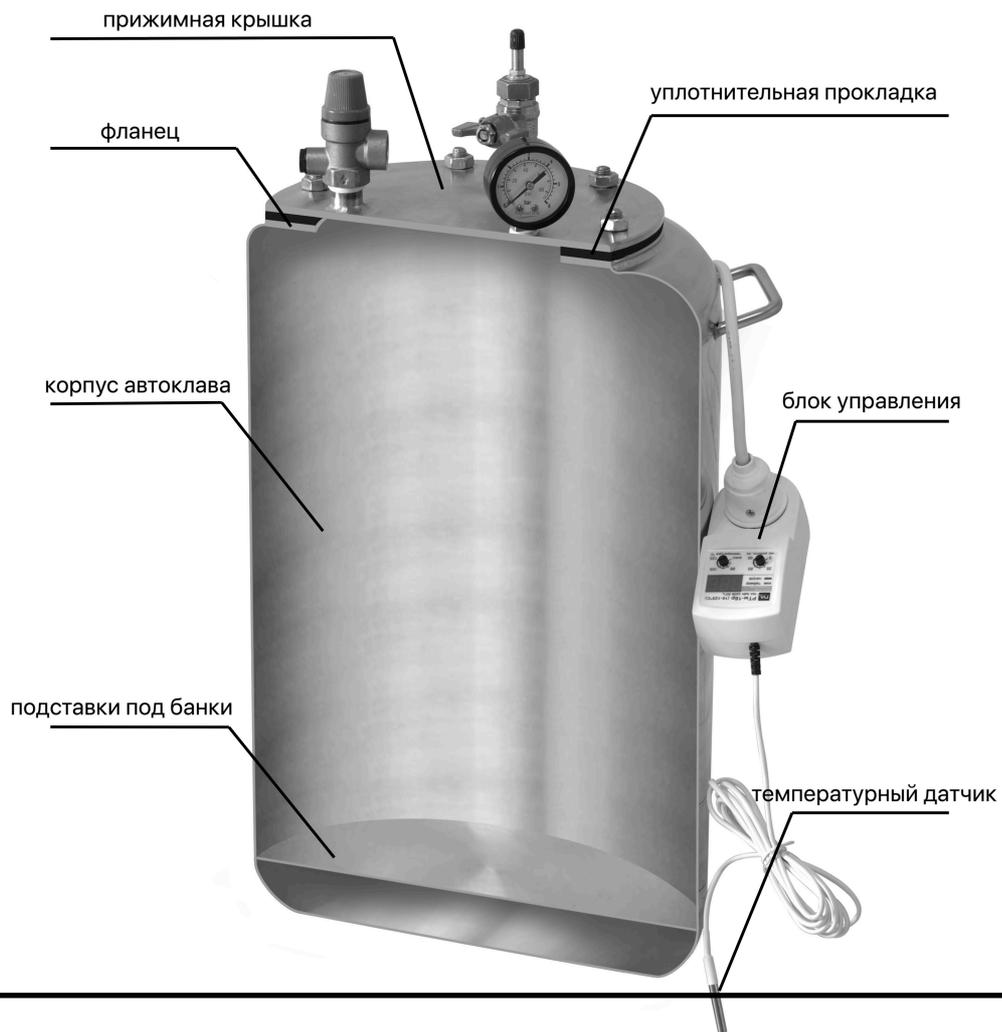
Максимальное давление в режиме стерилизации: 6 атм.

Вместительность: от 8 до 100 пол литровых банок, в зависимости от модели автоклава

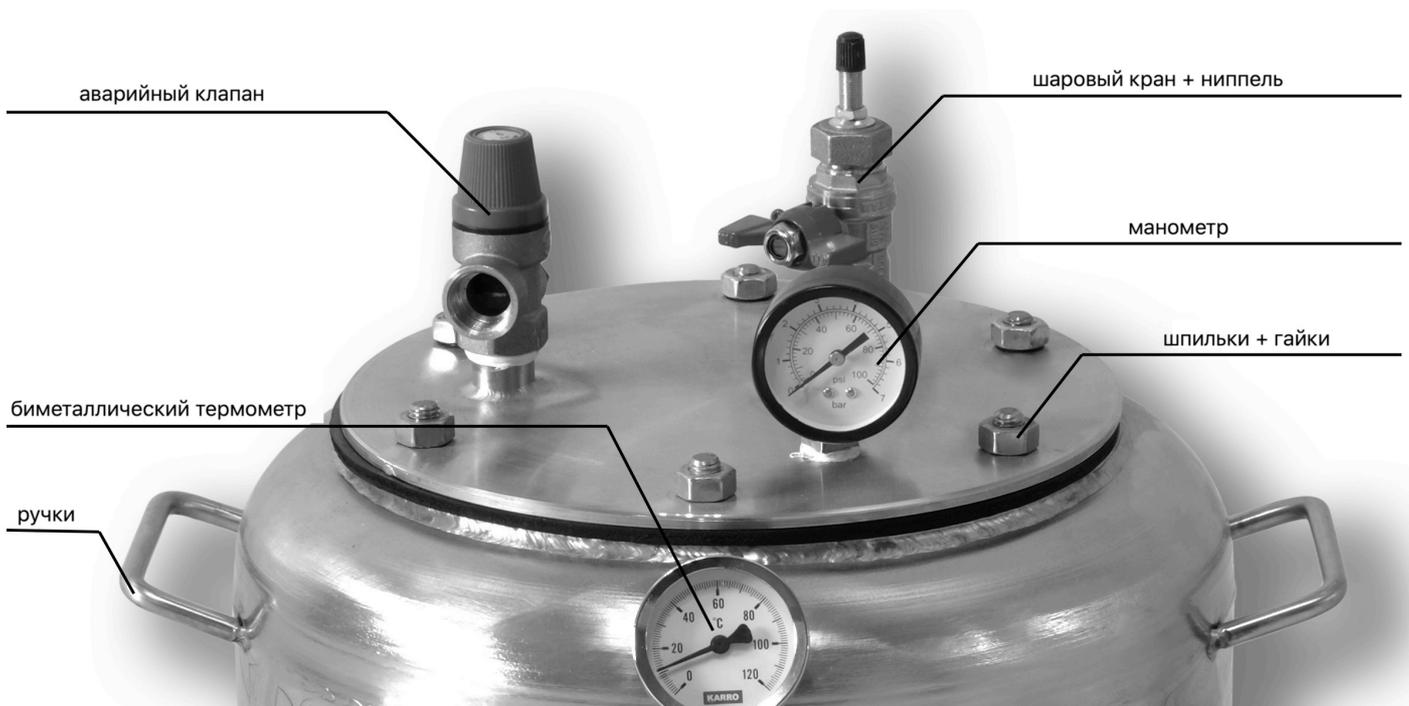
### Внимание!

**Во время работы автоклава запрещается подпускать к нему детей и лиц не достигших совершеннолетия. Так же, запрещено работать с автоклавом предварительно не ознакомившись с данной инструкцией. Кроме того, запрещается оставлять автоклав без присмотра при первом запуске.**

**СХЕМА - 1. Общий вид автоклава**



**СХЕМА - 2. Верхняя часть автоклава. Комплектация**



## 2. Требования безопасности

Конструкция автоклава разработана с учетом требований безопасности

2.1. К работе с агрегатом допускаются совершеннолетние лица, изучившие данное руководство.

2.2. Автоклав относится к классу I по типу защиты от поражения электрическим током и должен подключаться к электрической сети через розетку. Розетка должна быть установлена в доступном для экстренного отключения автоклава месте.

2.3. Категорически запрещается включать в работу от электросети автоклав без воды, покрывающей ТЭН.

2.4. Слив воды из автоклава производится только после его охлаждения естественным способом либо при помощи холодной воды. Обязательна проверка температуры и давления перед началом слива воды.

2.5. Каждый раз перед началом работы с автоклавом обязательно производить визуальный контроль на целостность и отсутствие повреждений уплотнительной прокладки.

2.6. Во время работы автоклава:

- не прикасаться к горячим поверхностям автоклава,
- не вывинчивать гайки зажима крышки автоклава.

2.7 При обнаружении любых изменений в работе автоклава необходимо:

- отключить автоклав от сети, вынув вилку из розетки,
- в случае с газовым вариантом - отключить подачу газа под автоклав,
- дать автоклаву остыть до температуры ниже  $+30^{\circ}$ ,
- выкрутить гайки, снять крышку,
- выявить причину неисправности согласно разделу 5 настоящего руководства «Возможные неисправности и способы их устранения»,
- устранить неисправность и продолжить работу.

2.8. При повреждении шнура питания во избежание поражения током его необходимо заменить.

2.9. Разгрузку автоклава производить только после полного остывания банок до температуры не выше  $+30^{\circ}$ .

2.10. Запрещено поднимать давление в автоклаве выше 5 атм.

2.11. Безопасность автоклава гарантируется только при соблюдении правил пользования и при использовании его по прямому назначению.

### 3. Подготовка к работе и порядок работы с автоклавом:

1. Приготовить продукты согласно «Сборника рецептов» или иных рецептов, расфасовать их по банкам и герметично закрыть банки. Использовать можно как обычные закатные банки, так и банки с евро-крышкой (твист-офф)

2. На дно автоклава установить две специальные подставки, которые идут в комплекте. На подставки установить герметично закрытые банки с продуктом.

3. Банки укладываются равномерно в несколько ярусов, в зависимости от типа автоклава - 8, 16, 24, 32, 40, 60 или 100 полулитровых банок. Количество банок, которые будут уложены в автоклав, не имеет принципиального значения. Разрешается консервировать любое количество банок, вплоть до 1 шт.

4. Заполняем автоклав водой, с полным погружением всех банок. Слой воды над верхним рядом банок должен быть примерно 2 см. Если у вас только один ряд банок, заполняем водой, так что бы покрыть его на 2 см. Заполнять автоклав водой больше чем на 2 см. над банками - строго запрещено. Допускается всплытие некоторых банок, это обусловлено наличием воздуха под крышкой банки. При создании в автоклаве давления все банки уйдут под воду и зафиксируются.

5. После установки всех ярусов и заполнения автоклава водой закрывается крышка. Притягивается крышка равномерно с помощью болтов, которые закручиваются поочередно, с противоположных сторон крышки (крест-накрест). **Очень важно** не допускать перекоса крышки в момент ее затягивания.

6. Автомобильным насосом или компрессором необходимо подать в автоклав воздух до давления 1 атм., после чего перекрыть кран и проверить герметичность соединения визуально, а также на слух. В случае обнаружения неисправности, обратиться к разделу 5 настоящего руководства «Возможные неисправности и способы их устранения», устранить неисправность и продолжить работу.

В том случае, если вы консервируете продукт в банках с евро крышкой (твист-офф) создавать начальное давление в автоклаве не нужно. **Внимание, данное исключение относится только при использовании банок с евро крышками (твист-офф)!**

7. Устанавливаем термометр в посадочное гнездо, в том случае если планируем нагревать автоклав от внешнего источника. В варианте нагрева от сети (электрический вариант) в посадочное гнездо, вместо термометра, опускаем датчик от терморегулятора.

### 3.1 нагрев с помощью газа

Завершив предстартовую подготовку автоклава под ним разжигают огонь, можно использовать любой контролируемый источник тепла.

Необходимо нагреть воду до нужной температуры, согласно рецептуре. В процессе нагрева давление в агрегате будет возрастать. После выхода автоклава на заданную температуру начинается процесс стерилизации. Время стерилизации в зависимости от приготавливаемого продукта разное (смотреть таблицу температурных режимов в «Сборнике рецептов»). Температура не должна превышать 120°С, регулировать ее можно уменьшением подачи открытого огня.

Завершив стерилизацию, полностью убрать огонь, и автоклав оставить для охлаждения (естественного или при помощи холодной воды) до температуры не выше 30°С. Стравливать воздух при температуре больше чем 30°С, запрещается, произойдет вздутие крышек и дальнейший бомбаж. Консервацию придется делать повторно. При температуре 30°С давление автоклаве будет немного выше чем 1 аТм.

Далее через аварийный клапан или ниппель осторожно стравить воздух до значения «0» на манометре, и открыть автоклав. При правильно проведенном процессе автоклавирования, крышки на банках в большинстве случаев будут ровные или втянуты в банку.

Давление при стерилизации в автоклаве напрямую зависит от температуры и объема воздуха, который остается между крышкой и уровнем заполнения водой. Манометр автоклава показывает при:

- температуре 110°С - 3,5-4,5 аТм. (для евро банки - 1.8 - 2.5 аТм),
- температуре 120°С - 4-5 аТм. (для евро банки - 2.5 - 3.5 аТм)

Температура, при которой автоклавировются мясные продукты, должна быть в пределах 105-115°С, а давление не выше 4-5 атм.

Настоятельно рекомендуется первый запуск автоклава произвести в тестовом режиме и законсервировать 1-2 банки. При использовании нового рецепта или изменении временного интервала стерилизации так же рекомендуется тестовое автоклавирование небольшого количества продукции. Данный подход позволит минимизировать потери при заготовлении продуктов без опыта консервирования или по новой рецептуре.

После окончания стерилизации:

- слить остатки воды из корпуса автоклава;
- промыть корпус и крышку холодной водой;
- протереть их ветошью, дать просохнуть;
- протереть наружные поверхности корпуса сухой тряпкой.

## 3.2 нагрев электрическим способом (Тэн)

Завершив предстартовую проверку автоклава и установки, производят последовательное подключение элементов нагрева и терморегулятора к сети.

Извлекается термометр. В свободное гнездо вставляется гильза от терморегулятора. После чего терморегулятор подключается к электросети. Так как процесс будет контролироваться терморегулятором, то на нем выставляем нужные нам параметры температуры и времени выдержки (задавать параметры только после включения терморегулятор в сеть). После настройки загорится индикатор "нагрев" и начнется процесс выхода на заданную температуру.

По достижению заданной температуры загорается лампочка "таймер" и идет обратный отсчет времени, который был задан при настройке. После окончания времени по таймеру блок управления автоматически отключит автоклав от сети.

Автоклав оставить для охлаждения (естественного или при помощи холодной воды) до температуры не выше 30°С.

Стравливать воздух при температуре больше чем 30°С, запрещается, произойдет вздутие крышек и дальнейший бомбаж. Консервацию придется делать повторно.

При температуре 30°С давление автоклаве будет немного выше чем 1 аТм.

Далее через аварийный клапан или ниппель осторожно стравить воздух до значения «0» на манометре, и открыть автоклав. При правильно проведенном процессе автоклавирования, крышки на банках в большинстве случаев будут ровные или втянуты в банку.

Давление при стерилизации в автоклаве напрямую зависит от температуры и объема воздуха, который остается между крышкой и уровнем заполнения водой. Манометр автоклава показывает при:

- температуре 110°С - 3,5-4,5 аТм. (для евро банки - 1.8 - 2.5 аТм),
- температуре 120°С - 4-5 аТм. (для евро банки - 2.5 - 3.5 аТм)

Температура, при которой автоклавируются мясные продукты, должна быть в пределах 105-115°С, а давление не выше 4-5 атм.

Настоятельно рекомендуется первый запуск автоклава произвести в тестовом режиме и законсервировать 1-2 банки. При использовании нового рецепта или изменении временного интервала стерилизации так же рекомендуется тестовое автоклавирующее небольшое количество продукции. Данный подход позволит минимизировать потери при заготовлении продуктов без опыта консервирования или по новой рецептуре.

После окончания стерилизации:

- слить остатки воды из корпуса автоклава;
- промыть корпус, крышку, предохранительный клапан холодной водой,
- протереть их ветошью, дать просохнуть;
- протереть наружные поверхности корпуса сухой тряпкой.

**Электро автоклав - универсальный.** Для того что бы нагревать его на открытом огне достаточно отсоединить сетевой кабель. Снять защитный кожух и выдернуть контакты. Нагревательный элемент (тэн) откручивать не нужно.

#### **4. Правила транспортирования, упаковки и хранения**

4.1. Автоклав транспортируется всеми видами транспорта, не допускаются резкие встряхивания, кантовка, загрязнение, механические повреждения. При нарушении указанного правила, завод изготовитель не несет ответственности за сохранность автоклава.

4.2. Автоклав должен храниться в сухом, закрытом помещении, в упаковке или без нее. Укладывать на крышку с предохранительным клапаном какие-либо предметы категорически запрещается.

## 5. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Блок управления работает, а температура в корпусе не повышается.	Вышел из строя ТЭН, нет контакта.	Проверить исправность электронагревателя. Проверить контакты. Заменить неисправный элемент.
Температура и давление в корпусе повышаются выше заданных параметров.	Блок управления вышел из строя	Заменить блок управления
Из-под крышки автоклава вода и выходит пар.	Ослабло крепление. Проблемы с прокладкой.	Подтянуть болты крепления крышки. Осмотреть прокладку крышки, очистить ее от налета и при необходимости заменить.
Крышки на банках вздутые.	Резкий спуск воздуха из автоклава. Стравливание воздуха до того как автоклав полностью остыл. Крышки низкого качества	Дать автоклаву остыть до температуры ниже 30 °С и плавно стравить воздух. Изменить фирму производителя крышек.
Автоклав не герметичен. Не держит давление.	Разгерметизация мест соединения комплектующих с автоклавом. Повреждение внешних комплектующих	Найти место утечки. Закачиваем в автоклав 2-3 аТм давления и мыльным раствором проверяем все места соединения.
Автоклав не герметичен. Выход воздуха идет по шпилькам автоклава.	Уплотнительная прокладка не выполняет свою функцию	Снять уплотнительную прокладку, проверить ее на целостность. Уложить прокладку в другом положении относительно шпилек.
При температуре 110 °С - давление в автоклаве свыше 5 аТм (при этом норма - 3,5-4,5 аТм)	Изначально создано слишком высокое давление или автоклав переполнен водой	В начале работы с автоклавом запрещается создавать давление выше чем 1 аТм. Автоклав заливать водой так, что бы покрыть банки не более чем на 1-2 см.
Автоклав подключен к сети, но ТЭН не греет и температура не подымается. На терморегуляторе не светится лампочка «нагрев»	Не заданы параметры работы на блоке управления либо заданы, но до момента подключения его в сеть	На терморегуляторе нужно выставить рабочую температуру и время работы. Подсоединить блок управления в сеть и только после этого задать нужные параметры работы.

В случае выявления неисправности, поломки или гарантийной ситуации – обращайтесь в отдел технической поддержки по номеру:  
(066) 390-59-53 - Виталий

## 6. Режимы стерилизации

Наименование консервов	Объем банки, л.	Режимы стерилизации	
		Температура, °С	Время выдержки, мин.
Мясные консервы	0,5	110	40
	1		
Консервы из мяса птицы	0,5	110	30
	1		
Консервы из рыбы	0,5	105	30
	1		
Салат летний	0,5	95	5
	1		
Икра из баклажан	0,5	100	15
	1		
Огурцы маринованные	1	80	5
	3		10
Помидоры маринованные	1	100	5
	3		15
Компот из ягод и фруктов	1	100	5
	3		8

Настоятельно рекомендуется первый запуск автоклава произвести в тестовом режиме и законсервировать 1-2 банки. При использовании нового рецепта или изменении временного интервала стерилизации так же рекомендуется тестовое автоклавирование небольшого количества продукции. Данный подход позволит минимизировать потери при заготовлении продуктов без опыта консервирования или по новой рецептуре.

## 7. Гарантийные обязательства

Завод изготовитель гарантирует работу автоклава в течение от 1 до 5 лет (в зависимости от модели автоклава) со дня продажи при условии соблюдения правил хранения, транспортирования и эксплуатации, согласно данному руководству. Гарантийный талон прилагается отдельно

## ***А вы знали, что...***

- 1. В горах вода кипит при более низкой температуре. Для примера на высоте 4000 м. над уровнем моря вода закипает при температуре 85°C и, для того чтобы сварить пищу, нужно больше времени. В автоклаве приготовление же наоборот ускоряется. Давление в нем повышается и вслед за этим растет и температура кипения воды.*

---
- 2. Сохранение всех полезных веществ и вкусовых качеств в продукте легко достигается за счет краткосрочного приготовления при высокой температуре. Благодаря автоклаву, консервацию не нужно кипятить 8 часов и более. Быстрый выход на рабочую температуру и небольшая выдержка гарантирует вам сохранение максимального количества витаминов.*

---
- 3. Стерилизовать предварительно банки не нужно, это лишняя трата времени и ресурсов, так как стерилизация будет проходить позже в автоклаве.*

---
- 4. Создание в автоклаве давления в 1 атм играет очень важную роль. При нагреве, в баночках с продуктом, создается давление которое с легкостью сорвет крышку с банки. Но в автоклаве всегда будет давление выше чем в баночках, как раз на 1 атм., оно и будет держать наши крышки от срыва. Данное правило не относится к банкам с евро крышкой, которые само-регулируют давление внутри банки и не зависят от условий в автоклаве.*

---
- 5. Уничтожение всех вредных бактерий и возбудителей ботулизма возможно только готовкой пищи при температуре в 110°C и более. Такая высокая температура достигается только с помощью автоклава. Обычным способом консервации продуктов не возможно поднять температуру выше 100°C и соответственно быть уверенным в качестве заготовок.*

---
- 6. Обычная пластиковая бутылка от Coca-Cola способна выдержать давление более чем в 10 атм. Многочисленные эксперименты на подобную тематику можно легко найти в интернете на ресурсе [Youtube.com](https://www.youtube.com)*