

КОЛБОНАГРЕВАТЕЛЬ

LOIP LH-253



ТУ 4389-001-44330709-2008

Руководство по эксплуатации

Паспорт

Санкт-Петербург

LAB-OBORUDOVANIE.RU

Оглавление

1. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.....	3
1.1. Назначение.....	3
1.2. Условия эксплуатации.....	3
2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
3. ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3.1. Технические характеристики.....	5
3.2. Комплект поставки.....	5
4. УСТРОЙСТВО ОБОРУДОВАНИЯ.....	6
5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	7
6. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	8
7. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
7.1. Чистка и уход.....	8
7.2. Техническое обслуживание и ремонт.....	8
8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	9
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	9
10. ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	10
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	10

1. Перед использованием

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали продукцию компании ЛОИП.

Для более эффективного и безопасного использования нашего оборудования, пожалуйста, прочтите эту инструкцию до того, как начнете его использовать.

Использование оборудования с нарушением правил эксплуатации, приведенных в этой инструкции, может привести к его неправильной работе и к возникновению угрозы Вашей безопасности.

1.1. Назначение

Колбонагреватель LOIP LH-253, далее – колбонагреватель, предназначен для нагрева жидкостей в круглодонных колбах из термостойкого стекла объемом от 50 до 2000 мл для проведения измерений физико-химических свойств веществ при температурах до 600°C.

1.2. Условия эксплуатации

Колбонагреватели разработаны для применения в следующих условиях:

- Оборудование используется только внутри помещений;
- Помещение, в котором установлено оборудование, должно проветриваться;
- Рекомендуемое расстояние от стен и другого оборудования – не менее 200мм;
- Диапазон температур в помещении от +5°C до +40°C;
- Максимальная относительная влажность не более 80% для температур до +31°C с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до +40°C;
- Высота над уровнем моря не более 2000м;
- Номинальное напряжение питания 220В, допустимый диапазон 198...242В;
- Частота 50 Гц, нестабильность частоты напряжения питания не более $\pm 2\%$.

Оборудование соответствует общим требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003-91 и требованиям безопасности, предъявляемым к электрическому оборудованию для измерения, управления и лабораторного применения согласно ГОСТ Р 52319-2005 (IEC 61010-1:2001) и ГОСТ Р МЭК 61010-2-010 (IEC 61010-2-010:2003).

По способу защиты человека от поражения электрическим током оборудование соответствует классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

При работе с оборудованием должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Госэнергонадзором и требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

2. Правила безопасности

К работе с оборудованием должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию, обученные правилам техники безопасности и изучившие данное Руководство по эксплуатации.

- Не подключайте оборудование к сети электропитания без заземления.
- Не используйте в качестве заземления водопроводную, газовую, канализационную сети и заземлители молниеотводов.
- Не допускайте повреждения кабеля электропитания и контакта его с нагретыми частями оборудования.
- Не используйте оборудование при наличии механических повреждений: трещин, разрывов, расколов, коррозии, на рабочих поверхностях.
- Располагайте оборудование на достаточном расстоянии от приборов и материалов, чувствительных к высоким температурам.
- При работе с легковоспламеняющимися веществами рабочее место, на котором используется оборудование, должно быть оснащено вытяжной вентиляцией.
- Помните, что ответственность за соблюдение мер безопасности при работе с конкретными образцами исследуемых материалов несет пользователь.
- Не допускайте попадания любых предметов и жидкостей внутрь корпуса оборудования, это может привести к поломке или несчастному случаю.
- Помните, что, в случае попадания на поверхность и внутрь оборудования опасных, химически активных и агрессивных материалов, ответственность за возможные последствия несет пользователь. По окончании работы с такими материалами пользователь обязан принять соответствующие меры по нейтрализации возможных вредных последствий в соответствии с инструкциями, утвержденными Главным инженером предприятия.

ВНИМАНИЕ! Перед применением любого метода нейтрализации, кроме рекомендованного изготовителем, необходимо убедиться в том, что выбранный метод не приведет к повреждению оборудования.

- Не прикасайтесь к нагревательной спирали и другим нагретым частям во время работы оборудования.
- Выполняйте все работы по обслуживанию и чистке оборудования только при выключенном оборудовании и после остывания нагретых частей.

ВНИМАНИЕ! При работе оборудования нагревательная спираль и расположенные на ней материалы сильно нагреваются. Помните, что неосторожное обращение с нагретым оборудованием может привести к ожогам.

3. Характеристики

3.1. Технические характеристики

Объем нагреваемой колбы (мл)	500
Количество колб	3
Максимальная потребляемая мощность, не более (Вт)	2000
Максимальная температура нагрева (°C)	600±5%
Габаритные размеры, не более (мм)	555x230x170
Масса (без штативов), не более (кг)	7
Средний срок службы (лет)	7

Все технические характеристики (за исключением диапазона задаваемых температур) измерены при следующих условиях:

- Номинальном напряжении и частоте сети электропитания;
- Температуре окружающего воздуха +20°C.

Максимальная температура нагрева измерена с установленной колбой, заполненной кварцевым песком.

Изготовитель оставляет за собой право изменения отдельных технических характеристик, не ухудшающих параметры изделия, без предварительного уведомления.

3.2. Комплект поставки

В комплект поставки оборудования входят:

Колбонагреватель	1 шт.
Штатив	3 шт.
Руководство по эксплуатации. Паспорт	1 экз.

По дополнительной заявке могут быть поставлены:

Кольца штативные LA-110, LA-111, LA-112
Держатели LA-120, LA-212, LA-122

4. Устройство оборудования

Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие параметры изделия.

Колбонагреватель (см. рис. 1) состоит из металлического корпуса (1), нагревательной ячейки (2) и блока управления температурой нагрева (3).

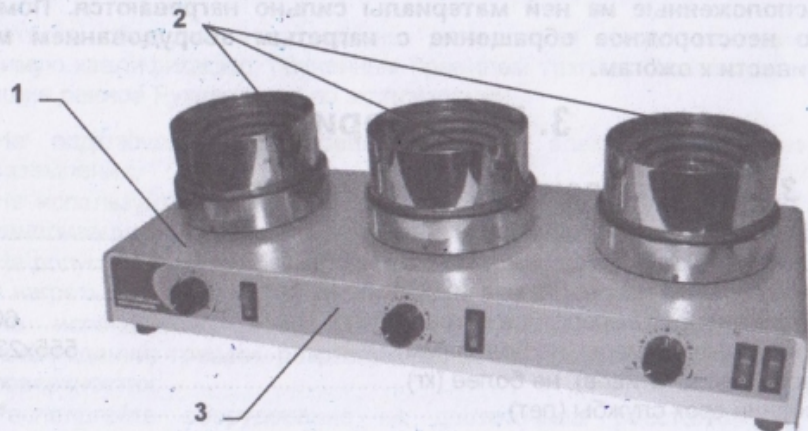


Рис. 1. Колбонагреватель LOIP LH-253.
Общий вид.

Корпус нагревательной ячейки выполнен из нержавеющей стали с закрепленным в нем спиральным нагревательным элементом. Нагревательная ячейка расположена в индивидуальном корпусе, что обеспечивает ее термоизоляцию от общего объема корпуса.

На передней панели колбонагревателя (см. рис. 2) расположены ручки плавной регулировки температуры нагрева (1), выключатели нагрева (2) и выключатель электропитания (3).

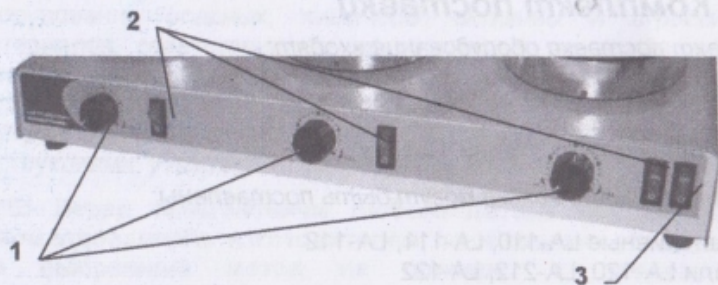


Рис. 2. Колбонагреватель LOIP LH-253.
Передняя панель.

На задней панели колбонагревателя (см. рис. 3) расположены кабель электропитания (1) и сетевые предохранители (2).

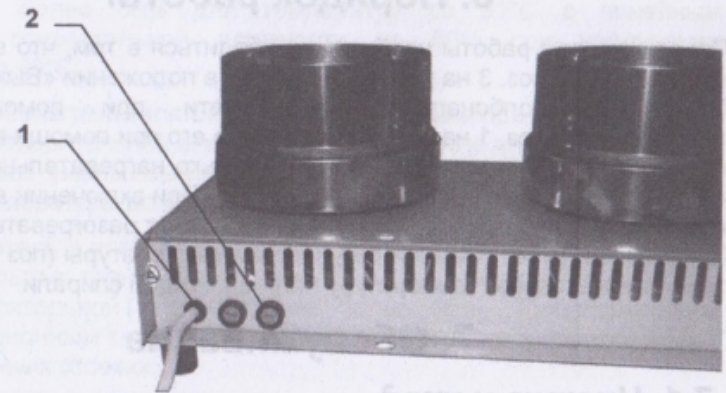


Рис. 3. Колбонагреватель LOIP LH-253.
Задняя панель.

В качестве сетевых предохранителей используются две плавкие вставки номиналом 15 А.

5. Установка и подключение

После распаковки и установки на рабочее место, первое включение допускается не ранее чем через 2 часа. Перед включением оборудования, пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию и убедитесь, что напряжение в сети электропитания соответствует рабочему напряжению оборудования.

Колбонагреватель предназначен для подключения к сети электропитания переменного тока, напряжением 220В и частотой 50Гц. Сеть электропитания должна обеспечивать мощность не менее 2000Вт.

ВНИМАНИЕ! Это оборудование должно быть обязательно заземлено. Колбонагреватель комплектуется электрическим кабелем, снабженным двухполюсной вилкой с заземляющим контактом. Для электропитания оборудования необходимо использовать розетки с заземлением. Использование оборудования без заземления не допускается!

Электрическое сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Перед первым включением оборудования, пожалуйста, убедитесь в том, что все электрические соединения выполнены качественно и в соответствии с указаниями по подключению.

6. Порядок работы

Перед началом работы необходимо убедиться в том, что выключатель электропитания (поз. 3 на рис. 2) находится в положении «Выключено».

Подключите колбонагреватель к сети при помощи кабеля электропитания (поз. 1 на рис. 3) и включите его при помощи выключателя электропитания. Включите одну или несколько нагревательных спиралей при помощи выключателей (поз. 2 на рис. 2). При включении выключателя соответствующая нагревательная спираль начнет разогреваться.

При помощи ручек плавной регулировки температуры (поз. 1 на рис. 2) установите желаемую температуру нагрева каждой спирали.

7. Обслуживание

7.1. Чистка и уход

Перед выполнением работ по обслуживанию и уходу за колбонагревателем необходимо полностью отключить электропитание и дождаться снижения температуры рабочей поверхности до безопасного уровня.

Все работы по обслуживанию и уходу следует производить при полностью отключенном электропитании.

Не прилагайте больших усилий при чистке поверхностей колбонагревателя.

ВНИМАНИЕ! Не применяйте для чистки панели управления и окрашенных поверхностей органические растворители и агрессивные жидкости (например, ацетон или изопропиловый спирт), а также вещества, имеющие в своем составе абразивные частицы.

7.2. Техническое обслуживание и ремонт

При соблюдении правил эксплуатации и регулярном уходе, колбонагреватель не требует специального обслуживания. Ремонт колбонагревателя должен выполняться квалифицированным персоналом. В случае возникновения проблем, пожалуйста, обращайтесь в отдел качества предприятия-изготовителя.

8. Правила хранения и транспортировки

Колбонагреватель в течение гарантийного срока должен храниться в фирменной упаковке при температуре от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80% для температур до 31°C с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до 40°C.

Хранение колбонагревателя без упаковки возможно при температуре от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80% для температур до 31°C с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до 40 °C.

Колбонагреватель в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах при температуре от -50 до +50°C и относительной влажности не более 95%. Транспортировка аппарата авиационным транспортом допускается только в отапливаемых герметизированных отсеках.

При транспортировке необходимо соблюдать осторожность, не допуская падения, ударов и прочих механических воздействий, которые могут привести к повреждению оборудования.

9. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность оборудования при соблюдении условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 1 год со дня продажи оборудования. В течение этого времени изготовитель обязуется безвозмездно производить ремонт или замену неисправного оборудования.

Гарантийные права потребителя признаются в течение указанного срока только при соблюдении всех требований по транспортировке, хранению и эксплуатации оборудования.

Гарантийные обязательства не распространяются на вспомогательные средства и расходные материалы.

При обнаружении неисправности оборудования в период гарантийного срока потребителю следует составить акт с указанием неисправностей и контактных телефонов потребителя. Этот акт необходимо отправить по адресу предприятия-изготовителя.

Прибор опломбирован. В случае несанкционированного вскрытия (разрушения пломб), Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт. Для устранения мелких неисправностей своими силами в течение гарантийного срока, пожалуйста, получите от предприятия-изготовителя письменное согласие на вскрытие прибора.

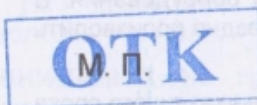
На гарантийное и послегарантийное обслуживание прибор надлежит отправлять в стандартной упаковке, в комплекте с паспортом и оригиналом рекламации. В противном случае, при обнаружении механических повреждений, предприятие-изготовитель оставляет за собой право не принимать претензии.

10. Порядок утилизации оборудования

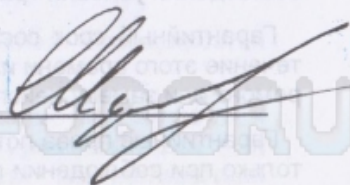
После выработки ресурса оборудование подлежит утилизации в соответствии с законодательством, действующим на территории, где эксплуатировалось данное оборудование.

11. Свидетельство о приемке

Колбонагреватель LH-253 заводской № 5537 прошел первичную приемку и признан годным к эксплуатации.



Ответственный сборщик



Контролер

