



АО «ЛОИП»

Лабораторное Оборудование
и Приборы



Оборудование для
контроля качества
нефтепродуктов



Термостатирующее
оборудование



Общелабораторное
оборудование



Оборудование для
анализа по методу
Кьельдаля



АО «ЛОИП»

Лабораторное Оборудование
и Приборы



АО «Лабораторное Оборудование и Приборы» – производственно-коммерческая компания, основанная в 1996 г. За годы стабильной и успешной работы компания стала одним из ведущих предприятий, работающих в области комплексного оснащения лабораторий.

Собственное производство лабораторных приборов, мебели и лабораторного оборудования, позволило нам стать лидером среди российских производителей лабораторной продукции.

Как перспективная компания, «ЛОИП» не стоит на месте, регулярно обновляя оборудование, модернизируя сервис и производство, открывая сопутствующие направления и расширяя горизонты рынка лабораторного оборудования в целом.

Сегодня АО «ЛОИП» является одним из самых современных предприятий, занимающихся производством лабораторной продукции в России. Компания обладает всеми необходимыми ресурсами как для разработок и производства нового оборудования, так и для реализации проектов национального масштаба.

Географический охват деятельности «ЛОИП» чрезвычайно широк: вся территории Российской Федерации, стран бывшего СССР, а с 2008 года компания активно продвигается на рынках ближнего и дальнего зарубежья.

Система менеджмента качества компании «ЛОИП» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008).

1999 год

Разрабатываются первые приборы:

- термостат серии ЛАБ,
- колбонагреватель,
- шейкер.



2004 год

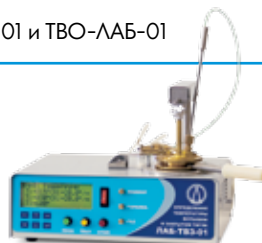


Приборная продукция серии ЛАБ:

- приборы для контроля качества нефтепродуктов,
- термостатирующая аппаратура,
- общелабораторное оборудование.

2006 год

Запуск серийного производства полуавтоматических аппаратов для определения температуры вспышки:
ТВЗ-ЛАБ-01 и ТВО-ЛАБ-01









2009 год



Компания запускает в серийное производство сушильные шкафы и муфельные печи LOIP LF.

СОДЕРЖАНИЕ:

| | | |
|--|--|----|
|  | ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТОВ | |
| | Аппараты для определения фракционного состава | 5 |
| | Аппараты для определения температуры вспышки в закрытом тигле | 6 |
| | Аппараты для определения температуры вспышки в открытом тигле | 7 |
| | Аппараты для определения холодного поведения нефтепродуктов | 8 |
| | Термостаты для определения физических параметров нефтепродуктов | 10 |
| | Аппарат для определения концентрации фактических смол | 12 |
| | Вспомогательное оборудование | 13 |
|  | ТЕРМОСТАТИРУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ | |
| | Прецизионные термостатирующие бани, ультратермостат для поверки и калибровки термометров | 15 |
| | Циркуляционные термостаты | 16 |
| | Циркуляционные криостаты | 18 |
|  | ОБЩЕЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | |
| | Муфельные печи | 21 |
| | Терморегуляторы | 21 |
| | Сушильные шкафы | 24 |
| | Водяные бани | 26 |
| | Автоматический аквадистиллятор | 27 |
| | Колбонагреватели | 28 |
| | Нагревательные плиты | 29 |
| | Перемешивающие устройства | 30 |
| | Перистальтический насос-дозатор | 31 |
|  | ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ПОЛИМЕРОВ | |
| | Аппарат для определения показателя текучести расплава термопластов | 33 |
|  | ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ПО МЕТОДУ КЬЕЛЬДАЛЯ | |
| | Автоматическая установка для разложения по Кьельдалю | 35 |
| | Автоматическая установка для дистилляции по Кьельдалю | 35 |
|  | АКСЕССУАРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ | |
| | Оборудование для контроля качества нефтепродуктов | 36 |
| | Термостатирующее оборудование | 42 |
| | Общелабораторное оборудование | 43 |
| | Оборудование для анализа по методу Кьельдаля | 45 |

2014 год

2012 год

Компания начинает выпуск автоматического оборудования для контроля качества нефтепродуктов.



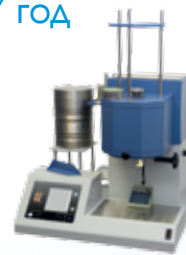
- Расширение линейки общелабораторного оборудования
- Запуск производства автоматических аквадистилляторов

2016 год

Старт производства новой линейки автоматического оборудования по определению холодного поведения нефтепродуктов



2017 год



- Номенклатура производства: 150 видов изделий
- 20 000 пользователей оборудования LOIP

Оборудование для контроля качества нефтепродуктов





АРН-ЛАБ-11

ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007, ГОСТ Р 53707-2009, ГОСТ ISO 3405-2013, ГОСТ 2177-99 (методы А и Б), ISO 3405, ASTM D 86

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА СВЕТЛЫХ И ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ при атмосферном давлении в соответствии с ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007, ГОСТ Р 53707-2009, ГОСТ ISO 3405-2013, ГОСТ 2177-99 (методы А и Б), ISO 3405, ASTM D 86 и другими аналогичными стандартами в диапазоне температур до 400°C.

Аппарат разработан с учетом всех требований стандартов к проведению испытаний, автоматически устанавливает и поддерживает параметры оптимальных условий дистилляции образцов любого типа.

Рекомендован техническим комитетом по стандартизации ТК-31 к применению для определения фракционного состава нефтепродуктов

- Полный автоматический контроль
- Встроенная система охлаждения
- Термостатируемый приемный блок
- Оптическая система измерения объема конденсата
- Автоматическое детектирование каплепадения
- Система автоматического пожаротушения (опция)
- Высокоточный термодатчик Pt-100 в стеклянном корпусе
- Встроенный датчик давления
- Низковольтный нагревательный элемент
- Пожарная сигнализация с оптодетектором
- Цветной 8" LCD-дисплей
- Сенсорное управление
- Интуитивно понятное меню
- Предустановленные программы перегонки
- Редактор программ
- Функция температурного перехода бани в процессе испытания
- Градуированный приемный цилиндр
- Надежный фиксатор колбы Энглера
- Подключение к ПК и сети LIMS
- ПО для обработки результатов
- Подключение внешнего принтера
- Дистанционное обновление ПО



АРН-ЛАБ-11

| | |
|---|---------------------------|
| Температура разгонки, °C | до 450 |
| Скорость разгонки, мл/мин | 0,5 ... 10 |
| Диапазон температур охлаждающей ванны, °C | 0 ... 65 |
| Диапазон температур приемной камеры, °C | 0 ... T _{окр.ср} |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Потребляемая мощность от сети переменного тока 220В, Вт | 2200 |
| Габаритные размеры, мм | 450 x 640 x 660 |
| Масса, кг | 67 |

АРН-ЛАБ-03

ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007, ГОСТ Р 53707-2009, ГОСТ ISO 3405-2013, ГОСТ 2177-99 (методы А и Б), ISO 3405, ASTM D 86

РУЧНОЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА СВЕТЛЫХ И ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ при атмосферном давлении в соответствии с ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007, ГОСТ Р 53707-2009, ГОСТ ISO 3405-2013, ГОСТ 2177-99 (методы А и Б), ISO 3405, ASTM D 86. Функции автоматизации не предусмотрены.

- Бесступенчатый регулятор мощности нагрева
- Теплоизолированная охлаждающая ванна
- Возможность подключения внешнего криостата/термостата
- Центрирующее приспособление для термометра
- Зажим для отвода перегонной колбы
- Низковольтный нагревательный элемент
- Трубка холодильника из нержавеющей стали
- Подсветка приемного мерного цилиндра
- Регулятор высоты столика нагревателя
- Подставка для приемного цилиндра
- Регулируемая по высоте передняя опора
- Усиленный стальной корпус, окрашенный порошковой краской



АРН-ЛАБ-03

| | |
|--|-----------------|
| Температура разгонки, °C | до 400 |
| Мощность нагревательного элемента, Вт | 650 |
| Напряжение питания нагревательного элемента, В | 15 |
| Напряжение питания аппарата, В | 220 |
| Потребляемая мощность, Вт | 750 |
| Габаритные размеры, мм | 450 x 450 x 535 |
| Масса, кг | 20 |



ТВЗ-ЛАБ-01

ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008, ГОСТ Р 54279-2010, ГОСТ ISO 2719-2013, ГОСТ 6356-75, ISO 2719, ASTM D 93 (методы А, В и С)

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ В ЗАКРЫТОМ ТИГЛЕ ПО МЕТОДУ ПЕНСКИ-МАРТЕНСА.

ТВЗ-ЛАБ-01 обеспечивает нагрев тигля с образцом, с заданной скоростью и перемещение испытательного пламени, в соответствии с требованиями стандартов, в автоматическом режиме. Момент вспышки устанавливается визуально.



ТВЗ-ЛАБ-01

- Микропроцессорный контроллер
- Моторизованная система перемещения испытательного пламени
- Электронный датчик температуры Pt-100
- Высокая точность поддержания скорости нагрева
- Звуковая сигнализация поджига
- Мешалка с магнитной муфтой
- Система поддержания стабильного пламени горелки
- Возможность установки двух различных скоростей нагрева в течение одного эксперимента
- Предустановленные программы испытаний:
 - Стандартный метод по ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008, ГОСТ 6356-75;
 - Определение температуры вспышки растительных масел по ГОСТ 9287-59;
 - Быстрый оценочный поиск температуры вспышки.
- Встроенный редактор программ
- Большой символьный ЖК-дисплей
- Универсальный входной штуцер для подачи газа
- Адаптер для подключения мини-баллонов

| | |
|--|-----------------|
| Диапазон измерения температуры вспышки, °С | 40 ... 370 |
| Диапазон скоростей нагрева, °С/мин | 0,5 ... 20 |
| Поджиг | газовое пламя |
| Интервал поджига, °С | 0,5 ... 10 |
| Частота вращения мешалки, об/мин | 30 ... 250 |
| Потребляемая мощность от сети переменного тока 220 В, Вт | 600 |
| Габаритные размеры, мм | 350 x 380 x 280 |
| Масса, кг | 8 |

ТВЗ-ЛАБ-12

ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008, ГОСТ Р 54279-2010, ГОСТ ISO 2719-2013, ГОСТ 6356-75, ISO 2719, ASTM D 93 (методы А, В и С)

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ В ЗАКРЫТОМ ТИГЛЕ ПО МЕТОДУ ПЕНСКИ-МАРТЕНСА.

Полный автоматический контроль процесса испытания для исключения ошибок оператора и снижения погрешности определения температуры вспышки до минимально возможного значения



ТВЗ-ЛАБ-12

- Полный автоматический контроль
- Автоматический привод крышки тигля
- Цветной 6" ЖК-дисплей
- Сенсорное управление
- Возможность использования газового и электрического поджига
- Система поддержания стабильного пламени газовой горелки
- Возможность установки двух скоростей нагрева в одном эксперименте
- Высокоточный термодатчик Pt-100
- Встроенный датчик давления
- Автоматический клапан подачи газа
- Предустановленные стандартные программы испытаний
- Редактор программ
- Встроенная память для хранения данных
- Подключение к ПК и сети LIMS
- Встроенный вентилятор охлаждения нагревателя
- Универсальный входной штуцер для подачи газа
- Адаптер для портативных газовых баллонов
- Подключение к внешнему принтеру
- Дистанционное обновление ПО

| | |
|--|--------------------------------------|
| Диапазон измерения температуры вспышки, °С | 0 ... 400 |
| Поджиг | газовое пламя, электрическая спираль |
| Датчик вспышки/воспламенения | термопара |
| Диапазон задания скоростей нагрева, °С/мин | 0,5 ... 20,0 |
| Диапазон задания периода поджига, °С | 0,5 ... 10 |
| Частота вращения мешалки, об/мин | 30 ... 250 |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Потребляемая мощность, Вт | 700 |
| Габаритные размеры, мм | 465 x 340 x 390 |
| Масса, кг | 15 |



ТВО-ЛАБ-01

ГОСТ 4333-87, ISO 2592, ASTM D 92

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ В ОТКРЫТОМ ТИГЛЕ ПО МЕТОДУ КЛИВЛЕНДА.

ТВО-ЛАБ-01 обеспечивает нагрев тигля с образцом, с заданной скоростью и перемещение испытательного пламени, в соответствии с требованиями стандартов, в автоматическом режиме. Момент вспышки устанавливается визуально.

- Микропроцессорный контроллер
- Моторизованная система перемещения испытательного пламени
- Электронный датчик температуры Pt-100
- Высокая точность поддержания скорости нагрева
- Звуковая сигнализация поджига
- Система поддержания стабильного пламени горелки
- Большой символьный ЖК-дисплей
- Возможность установки двух различных скоростей нагрева в течение одного эксперимента
- Предустановленные программы:
 - Стандартный метод по ГОСТ 4333-87
 - Быстрый оценочный поиск температуры вспышки.
- Редактор программ испытаний
- Универсальный входной штуцер для подачи газа
- Адаптер для подключения мини-баллонов



ТВО-ЛАБ-01

| | |
|--|---------------|
| Диапазон измерения температуры вспышки, °С | 79 ... 400 |
| Диапазон скоростей нагрева, °С/мин | 0,5 ... 20 |
| Поджиг | газовое пламя |
| Интервал поджига, °С | 0,5 ... 10 |
| Потребляемая мощность от сети переменного тока 220 В, Вт | 800 |
| Габаритные размеры, мм | 370x380x450 |
| Масса, кг | 14 |

ТВО-ЛАБ-12

ГОСТ 4333-87, ISO 2592, ASTM D 92

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ В ОТКРЫТОМ ТИГЛЕ ПО МЕТОДУ КЛИВЛЕНДА.

Полный автоматический контроль процесса испытания для исключения ошибок оператора и снижения погрешности определения температуры вспышки до минимально возможного значения.

- Полный автоматический контроль
- Цветной 6" ЖК-дисплей
- Сенсорное управление
- Автоматические приводы газовой горелки, пламя-гасителя и узла датчиков
- Автоматический клапан подачи газа
- Система поддержания стабильного пламени газовой горелки
- Возможность установки двух различных скоростей нагрева в одном эксперименте
- Высокоточный термодатчик Pt-100
- Встроенный датчик давления
- Предустановленные стандартные программы испытаний
- Редактор программ
- Встроенная память для хранения данных
- Подключения к ПК и сети LIMS
- Встроенный вентилятор охлаждения нагревателя
- Универсальный входной штуцер для подачи газа
- Адаптер для портативных газовых баллонов
- Защитный экран
- Дистанционное обновление ПО
- Подключение к внешнему принтеру



ТВО-ЛАБ-12

| | |
|--|------------------|
| Диапазон измерения температуры вспышки, °С | 0 ... 400 |
| Поджиг | газовое пламя |
| Датчик вспышки/воспламенения | датчик ионизации |
| Диапазон задания скоростей нагрева, °С/мин | 0,5 ... 20,0 |
| Диапазон задания периода поджига, °С | 0,5 ... 10 |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Потребляемая мощность, Вт | 700 |
| Габаритные размеры, мм | 460 x 370 x 340 |
| Масса, кг | 12 |



ПТФ-ЛАБ-12

ГОСТ 22254-92, ГОСТ Р 54269-2010, ГОСТ EN 116-2013, ASTM D 6371

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ФИЛЬТРУЕМОСТИ НА ХОЛОДНОМ ФИЛЬТРЕ в соответствии с ГОСТ 22254-92, ГОСТ Р 54269-2010, ГОСТ EN 116-2013, ASTM D 6371 и другими аналогичными стандартами в диапазоне температур от комнатной до -67°C.



ПТФ-ЛАБ-12

- Полный автоматический контроль
- Встроенный криостат с программным управлением, не требующая внешнего охлаждения
- Встроенный вакуумный насос
- Уникальная конструкция штатива пипетки с оптическими датчиками
- Высокоточный датчик температуры Pt-100
- Цветной 6" ЖК-дисплей
- Сенсорное управление
- Возможность прямого задания температуры бани
- Функция отогрева бани
- Система защиты от перегрева
- Система самодиагностики
- Автоматическая промывка фильтра
- Встроенная память для хранения результатов
- Подключение к ПК и сети LIMS
- Подключение к внешнему принтеру
- Дистанционное обновление встроенного ПО

| | |
|--|---|
| Объем анализируемого образца, мл | 45 |
| Диапазон измерений температуры фильтруемости, °C | от комнатной до -67 |
| Точность поддержания температуры пробы, °C | ±0,5 (при температуре бани -34°C) ±1 (при температуре бани -51°C) ±2 (при температуре бани -67°C) |
| Создание разрежения | встроенный насос |
| Поддержание температуры охлаждающей бани | Интегрированная система, не требующая охлаждения от внешнего контура |
| Контроль температуры | пошаговый (-34°C, -51°C и -67°C) |
| Встроенная память | не менее 1000 протоколов |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Потребляемая мощность от сети 220, не более, Вт | 300 |
| Габаритные размеры, мм | 300x405x435 |
| Масса, не более, кг | 15 |

ТПЗ-ЛАБ-12

ASTM D6749, ASTM D7683, ASTM D2500, ASTM D 97, ГОСТ 20287, EN 23015, ISO 3015, ISO 3016, IP 15

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ЭКСПРЕСС ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ, ТЕКУЧЕСТИ И ЗАСТЫВАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Автоматический аппарат ТПЗ-ЛАБ-12 предназначен для проведения экспресс анализа по определению температуры помутнения, потери текучести и застывания нефтепродуктов в соответствии со стандартами ASTM D6749, ASTM D7683. Параметры точности определения эквивалентны и соответствуют результатом, полученным в соответствии ASTM D2500, ASTM D 97, ГОСТ 20287, EN 23015, ISO 3015, ISO 3016, IP 15



ТПЗ-ЛАБ-12

- Полный автоматический контроль
- Встроенный криостат и блок нагрева для поддержания заданной температуры бани
- Высокоточный датчик температуры Pt-100
- Цветной 6" ЖК-дисплей
- Сенсорное управление
- Управление скоростью охлаждения бани
- Встроенная система отогрева пробы
- Автоматическая система защиты от перегрева
- Встроенная память для хранения результатов
- Подключение к ПК и сети LIMS
- Подключение к внешнему принтеру
- Дистанционное обновление ПО

| | |
|---|--|
| Объем анализируемого образца, не более, мл | 5 |
| Диапазон измерений температуры, °C | -85...+51 |
| Точность измерения температуры пробы, °C | ±0,1 |
| Поддержание температуры охлаждающей бани | Интегрированная система, не требующая охлаждения от внешнего контура |
| Потребляемая мощность от сети 220, не более, Вт | 300 |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Габаритные размеры, не более, мм | 300x405x435 |
| Масса, не более, кг | 15 |



ТПЗ-ЛАБ-22

ГОСТ 20287 (метод А), ASTM D2500, ASTM D 97, EN 23015, ISO 3015, ISO 3016, IP 15

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ КЛАССИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ, ТЕКУЧЕСТИ И ЗАСТЫВАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Аппарат ТПЗ-ЛАБ-22 предназначен для проведения классического анализа по определению температуры помутнения, потери текучести и застывания нефтепродуктов в соответствии со стандартами ГОСТ 20287 (метод А), ASTM D2500, ASTM D 97, EN 23015, ISO 3015, ISO 3016, IP 15

- Полный автоматический контроль
- Автоматическая система извлечения и поворота пробы по классическому методу
- Встроенный криостат и блок нагрева для поддержания заданной температуры бани
- Высокоточные датчики температуры Pt-100
- Высокоточная оптическая система контроля параметров испытания
- Цветной 8'' ЖК-дисплей
- Сенсорное управление
- Управление скоростью охлаждения бани
- Встроенная система отогрева пробы
- Автоматическая система защиты от перегрева
- Встроенная память для хранения результатов
- Подключение к ПК и сети LIMS
- Подключение к внешнему принтеру
- Дистанционное обновление ПО

| | |
|---|--|
| Объем анализируемого образца, мл | 45 |
| Рабочий температурный диапазон бани, °C | -95...+51 |
| Точность измерения температуры пробы, °C | ±0,1 |
| Поддержание температуры охлаждающей бани | Интегрированная система, не требующая охлаждения от внешнего контура |
| Потребляемая мощность от сети 220, не более, Вт | 500 |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Габаритные размеры, не более, мм | 280x550x565 |
| Масса, не более, кг | 20 |



ТПЗ-ЛАБ-22

АТП-ЛАБ-12

DIN EN 23015, ISO 3015

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Аппарат АТП-ЛАБ-12 предназначен для определения температуры помутнения нефтепродуктов в строгом соответствии со стандартами DIN EN 23015, ISO 3015. Конструкция аппарата и метод проведения анализа полностью выполняет все требования стандартов DIN EN 23015, ISO 3015

- Полный автоматический контроль
- Встроенный криостат и блок нагрева для поддержания заданной температуры бани
- Высокоточный датчик температуры Pt-100
- Цветной 6'' ЖК-дисплей
- Сенсорное управление
- Встроенная система отогрева пробы
- Автоматическая система защиты от перегрева
- Встроенная память для хранения результатов
- Подключение к ПК и сети LIMS
- Подключение к внешнему принтеру
- Дистанционное обновление ПО

| | |
|---|--|
| Объем анализируемого образца, не более, мл | 45 |
| Диапазон измерений температуры, °C | -95...+51 |
| Точность поддержания температуры пробы, °C | ±0,5 |
| Поддержание температуры охлаждающей бани | Интегрированная система, не требующая охлаждения от внешнего контура |
| Потребляемая мощность от сети 220, не более, Вт | 250 |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Габаритные размеры, не более, мм | 300x405x435 |
| Масса, не более, кг | 15 |



АТП-ЛАБ-12



LOIP LT-910

ГОСТ 33-2000, ГОСТ 32060-2013, ISO 3104, ASTM D 445

ТЕРМОСТАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ ЖИДКОСТЕЙ, в том числе нефтепродуктов по ГОСТ 33-2000, ГОСТ 32060-2013, ISO 3104, ASTM D 445 в диапазоне температур до +150°C. Термостат может быть использован для решения любых задач, требующих высокоточного термостатирования.

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Цветной ЖК-дисплей
- Эффективная система перемешивания
- Рабочая ванна со стеклянными окнами
- Универсальные держатели вискозиметров
- Автокючение при снижении уровня рабочей жидкости
- Система самодиагностики
- Возможность калибровки и коррекции показаний внутреннего термодатчика
- Встроенный охлаждающий змеевик
- Гнездо для контрольного термометра



LOIP LT-910

| | |
|---|--------------------------------|
| Диапазон температур, °C: | |
| - без внешнего охлаждения | (T _{окр} +10) ... 150 |
| - с охлаждением водопроводной водой | (T _{воды} +5) ... 150 |
| - с охлаждением криостатом | 0 ... 150 |
| Кол-во мест под вискозиметры | 3 |
| Рабочая глубина, мм | 300 |
| Погрешность установления заданной температуры, °C | ±0,02 |
| Погрешность поддержания температуры, °C | ±0,01 |
| Объем рабочей жидкости, л | 14 |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 1500 |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 380 x 235 x 560 |
| Масса прибора без жидкости, кг | 16 |

LOIP LT-912

ГОСТ 33-2000, ISO 3104, ASTM D 445

КРИОСТАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ ЖИДКОСТЕЙ, в том числе нефтепродуктов по ГОСТ 33-2000, ISO 3104, ASTM D 445 в диапазоне температур от -42°C до +100°C.

- Мощный компрессорный модуль охлаждения
- Микропроцессорный PID-контроллер
- Цветной ЖК-дисплей
- Эффективная система перемешивания
- Рабочая ванна со стеклянным окном из многослойного стеклопакета
- Подсветка рабочей ванны
- Универсальные держатели вискозиметров
- Автокючение прибора при снижении уровня рабочей жидкости
- Система самодиагностики
- Возможность калибровки и коррекции показаний внутреннего термодатчика
- Гнездо для контрольного термометра



LOIP LT-912

| | |
|---|-----------------|
| Диапазон температур, °C | |
| | -42 ... 100 |
| Кол-во мест под вискозиметры | 2 |
| Рабочая глубина, мм | 300 |
| Погрешность установления заданной температуры, °C | ±0,02 |
| Погрешность поддержания температуры, °C | ±0,01 |
| Объем рабочей жидкости, л | 9,5 |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 2900 |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 470 x 480 x 660 |
| Масса прибора без жидкости, кг | 45 |



LOIP LT-810

ГОСТ Р ИСО 3675-2007, ГОСТ 3900-85, ГОСТ Р 51069-97

ТЕРМОСТАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТЕЙ по ГОСТ Р ИСО 3675-2007, в том числе нефтепродуктов по ГОСТ 3900-85 и ГОСТ Р 51069-97*.

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Минимальный градиент температур
- Автоотключение прибора при снижении уровня рабочей жидкости
- Система самодиагностики
- Возможность коррекции показаний и калибровки внутреннего термодатчика
- Встроенный охлаждающий змеевик
- Гнездо для контрольного термометра



LOIP LT-810

| | |
|---|--------------------------------|
| Диапазон температур, °С: | |
| - без внешнего охлаждения | (T _{окр} +10) ... 100 |
| - с охлаждением водопроводной водой | (T _{воды} +5) ... 100 |
| - с охлаждением криостатом | 0 ... 100 |
| Погрешность поддержания температуры, °С | ±0,1 |
| Количество тестовых мест | 4 цилиндра для ареометров |
| Размеры цилиндров (В x Д), мм | 500 x 50 |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 2200 |
| Объем рабочей жидкости, л | 30 |
| Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм | 560 x 250 x 710 |
| Масса прибора без жидкости, кг | 25 |

* При работе по ГОСТ Р 51069 (определение плотности при + 15°С) рекомендуется подключать охлаждающий змеевик термостата к внешнему криостату, например LOIP FT-600.

LOIP LT-820

ГОСТ 1756-2000, ГОСТ 31874-2012

ТЕРМОСТАТ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ БОМБ РЕЙДА при определении давления насыщенных паров нефтепродуктов по ГОСТ 1756-2000, ГОСТ 31874-2012.

- Микропроцессорное управление
- Эффективная система перемешивания
- Автоотключение прибора при снижении уровня рабочей жидкости
- Система самодиагностики
- Возможность коррекции показаний и калибровки внутреннего термодатчика
- Встроенный охлаждающий змеевик
- Гнездо для контрольного термометра



LOIP LT-820

| | |
|---|--------------------------------|
| Диапазон температур, °С: | |
| - без внешнего охлаждения | (T _{окр} +10) ... 100 |
| - с охлаждением водопроводной водой | (T _{воды} +5) ... 100 |
| - с охлаждением криостатом | 0 ... 100 |
| Погрешность поддержания температуры, °С | ±0,1 |
| Количество тестовых мест | 3 бомбы Рейда* |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 2200 |
| Объем рабочей жидкости, л | 33 |
| Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм | 640 x 250 x 620 |
| Масса прибора без жидкости, кг | 27 |

* Бомбы Рейда в комплект не входят



LOIP LT-830

LOIP LT-830

ГОСТ Р ЕН ИСО 12205-2007

ТЕРМОСТАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ДИСТИЛЛЯТНЫХ ТОПЛИВ в соответствии с ГОСТ Р ЕН ИСО 12205-2007

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Минимальный градиент температуры
- Автоотключение прибора при снижении уровня рабочей жидкости
- Система самодиагностики
- Возможность коррекции показаний и калибровки внутреннего термодатчика
- Встроенный охлаждающий змеевик
- Гнездо для контрольного термометра
- Комплект стекла для проведения испытаний

| | |
|---|-------------------|
| Диапазон температур, °C: | |
| - без внешнего охлаждения | (Токр+10) ... 100 |
| - с охлаждением водопроводной водой | (Твод+5) ... 100 |
| - с охлаждением водопроводной водой | 0 ... 150 |
| Количество тестовых мест | 4 ячейки |
| Погрешность поддержания температуры, °C | ±0,1 |
| Объем рабочей жидкости, л | 30 |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 2200 |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 560 x 250 x 710 |
| Масса прибора без жидкости, кг | 25 |

ТОС-ЛАБ-02

ГОСТ 1567-97, ГОСТ 32404-2013, ГОСТ 53714-2009, ASTM D 381, ISO 6246

АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ФАКТИЧЕСКИХ СМОЛ В МОТОРНОМ ТОПЛИВЕ в соответствии с ГОСТ 1567-97, ГОСТ 32404-2013, ГОСТ 53714-2009, ASTM D 381, ISO 6246 в части проведения испытаний с использованием воздуха.

- Микропроцессорное управление
- Алюминиевый нагревательный блок
- Пять гнезд испарения (две пары параллельных проб и одна холостая)
- Съёмные конические сопла подачи воздуха
- Два ЖК-дисплея индикации температуры и времени
- Брызгозащищенная контрольная панель
- Система звукового и светового оповещения процессов
- Непрерывный контроль расхода воздуха

| | |
|---|-----------------|
| Диапазон температур, °C | 50 ... 250 |
| Точность поддержания температуры, °C | ±1 |
| Время выхода на температуру 162°C, не более, мин. | 40 |
| Потребляемый расход воздуха, л/мин | 180±32 |
| Напряжение, В | 220 |
| Мощность, Вт | 2000 |
| Габаритные размеры, мм | 410 x 305 x 250 |
| Масса, не более, кг | 20 |

Аппарат поставляется в двух комплектациях:

- Без дополнительных устройств
- В комплекте с малогабаритным мембранным компрессором, стаканами В-1-100 Simax (5 шт.), термометром ТИН-4 №1 и шлангом для подвода воздуха

Предлагаемый компрессор отличается низким уровнем шума, высокой надежностью, исключает необходимость применения дополнительных систем газоочистки и гарантированно обеспечивает необходимый расход воздуха при работе с аппаратом ТОС-ЛАБ-02



ТОС-ЛАБ-02



ОПФ-ЛАБ-02

ГОСТ Р ИСО 10307-1-2009, ASTM D 4870, IP 375, IP 390

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА НА СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО ОСАДКА В ОСТАТОЧНЫХ ЖИДКИХ ТОПЛИВАХ вязкостью 55 мм²/с при 100 °С и дистиллятных топливных смесях, содержащих остаточные компоненты, методом горячей фильтрации, в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 10307-1-2009.

- Измерение осадка до 0,5 %масс.
- Две латунные испытательные ячейки;
- Змеевики для нагрева/охлаждения каждой ячейки
- Колба Бюхнера 500 мл в защитном кожухе
- Вакуумметр
- Термопара для определения температуры пара на входе в контур ячейки
- Трубки для подачи пара, воды, вакуумные трубки в комплекте.

Состав комплекта:

| | |
|--|------|
| Фильтровальная установка ОПФ-ЛАБ-02 | 1 шт |
| Парогенератор LOIP SG-101 | 1 шт |
| Термостат жидкостный LOIP LT-840 для подготовки проб | 1 шт |
| Вакуумный компрессор | 1 шт |



ОПФ-ЛАБ-02

LOIP LT-840

ВОДЯНАЯ БАНЯ LT-840 предназначена для проведения подготовки проб и тестов ускоренного старения.

- Микропроцессорное управление
- Светодиодный дисплей
- Система самодиагностики
- Рабочая ванна из нержавеющей стали

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Диапазон задаваемых температур, °С | (Токр+10)...+100 |
| Точность поддержания температуры, °С | ±0,1 |
| Количество мест | 6 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2200 |
| Объем рабочей жидкости, л | 12 |
| Габаритные размеры, мм | 335x335x350 |
| Масса (без жидкости), кг | 15 |



LOIP LT-840

ЛАБ-КМП-02

ГОСТ 6321-92, ISO 2160

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ КОРРОЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Комплект используется совместно с термостатами LOIP LT и прецизионными термостатирующими банями LOIP LB-200 с глубиной ванны 200 мм.

| | |
|---|--------------------|
| Штатив для тестовых бомб | 1 шт. |
| Бомба тестовая | 2 шт. |
| Штатив для пробирок LA-203 | 1 шт. |
| Пробирка П-2-16/150 | 20 шт. |
| Пробка корковая | 20 шт. |
| Медная пластинка (40 x 10 x 2 мм) по ГОСТ 6321-92 | 50 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 10 листов |
| Эталон коррозии | 1 шт. |
| Медная пластинка (75 x 12 x 2.5 мм) по ISO 2160 | 25 шт. (по заказу) |



ЛАБ-КМП-02

ЛАБ-КТТ

ГОСТ 20287-91 Метод А

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕКУЧЕСТИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Комплект используется совместно с криостатом LOIP FT-311-80.

| | |
|---|-------|
| Крышка криостата LOIP FT-311-80 специальной конструкции | 1 шт. |
| Пробирка плоскодонная | 2 шт. |
| Прокладка резиновая кольцеобразная | 4 шт. |
| Пробка с отверстием для термометра | 2 шт. |
| Диск из пробки | 2 шт. |
| Крышка охлаждающей бани | 2 шт. |

Термометры ТИН-3 по ГОСТ 20287-91 необходимо заказывать дополнительно



ЛАБ-КТТ

Термостатирующее оборудование





ПРЕЦИЗИОННЫЕ ТЕРМОСТАТИРУЮЩИЕ БАНИ СЕРИИ LOIP LB-200

Прецизионные термостатирующие бани для поддержания заданной температуры объектов, размещенных в ванне прибора. Рассчитаны на работу с водой в качестве теплоносителя. Экономичная замена циркуляционным термостатам для применений, не требующих термостатирования внешнего контура.

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Встроенная лопастная мешалка
- Яркий светодиодный дисплей
- Защищенная от брызг панель управления
- Автокючение при снижении уровня рабочей жидкости
- Система самодиагностики
- Встроенный охлаждающий змеевик
- Рабочая ванна из нержавеющей стали
- Крышка из нержавеющей стали высотой 70 мм
- Гнездо для контрольного термометра



LOIP LB-216

| | LB-212 | LB-216 | LB-217 | LB-224 |
|---|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| Диапазон температур, °С: | | | | |
| - без внешнего охлаждения | | (T _{окр} +10) ... 100 | | |
| - с охлаждением водопроводной водой | | (T _{воды} +5) ... 100 | | |
| Погрешность поддержания температуры, не более, °С | | ±0,1 | | |
| Объем, л | 12 | 16 | 17 | 24 |
| Размер открытой части ванны/ глубина, мм | 190 x 296 /150 | 190 x 296 /200 | 360 x 296 /150 | 360 x 296 /200 |
| Мощность нагревателя, Вт | | 2000 | | |
| Потребляемая мощность, не более, Вт | | 2200 | | |
| Электропитание, переменный ток, В/Гц | | 220 /50 | | |
| Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм | 355 x 335 x 350 | 355 x 335 x 400 | 532 x 335 x 350 | 532 x 335 x 400 |
| Масса, кг | 11,9 | 13 | 14,5 | 15,7 |

LOIP LT-920

Термостат для воспроизведения и поддержания температуры при проведении поверки термометров и датчиков температуры.

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Цветной ЖК-дисплей
- Эффективная система перемешивания
- Рабочая ванна со стеклянными окнами
- Карусельный штатив на 15 термометров и термодатчиков
- Коррекция показаний и калибровка внутреннего термодатчика
- Автоотключение при снижении уровня рабочей жидкости
- Система самодиагностики
- Встроенный охлаждающий змеевик
- Кран для слива рабочей жидкости расположенный на корпусе ванны

| | |
|--|--------------------------------|
| Диапазон температур, °С: | |
| - без внешнего охлаждения | (T _{окр} +10) ... 150 |
| - с охлаждением водопроводной водой | (T _{воды} +5) ... 150 |
| - с охлаждением криостатом | 0 ... 150 |
| Количество мест под термометры | 15 |
| Диаметр отверстий штатива, мм | 13 |
| Рабочая глубина, мм | 300 |
| Погрешность установления заданной температуры, не более, °С: | |
| - в диапазоне до 100°С | ±0,01 |
| - в диапазоне 100 ... 150°С | ±0,03 |
| Объем рабочей жидкости, л | 14 |
| Потребляемая мощность от сети переменного тока 220 В, Вт | 1500 |
| Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм | 380 x 235 x 560 |
| Масса (без рабочей жидкости), кг | 16 |



LOIP LT-920

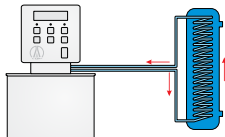


ТЕРМОСТАТЫ LOIP LT

Термостаты для точного поддержания заданной температуры объектов в собственной ванне и внешних системах с открытым или замкнутым контуром. Рассчитаны на работу с водой и неводными теплоносителями (силиконовое масло, водно-глицериновая смесь, ТОСОЛ, ПМС). Состоят из погружного термостата-циркулятора и рабочей ванны с крышкой.



LT-100



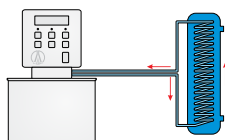
LOIP LT-100

- «Эконом» версия термостатов
- Микропроцессорный PID-контроллер
- Нагнетающий насос
- Эффективное перемешивание теплоносителя
- Яркий светодиодный дисплей
- Брызгозащищенная панель управления
- Система самодиагностики
- Коррекция показаний внутреннего датчика температуры
- Охлаждающий змеевик (опция)

| | |
|---|--------------------------------|
| Диапазон температур, °С: | |
| - без внешнего охлаждения, °С | (T _{окр} +10) ... 100 |
| - с охлаждением водопроводной водой, °С | (T _{воды} +5) ... 100 |
| Точность поддержания температуры, °С | ±0,1 |
| Циркуляционный насос: | нагнетающий |
| - производительность, л/мин | 7,5 |
| - max давление, бар | 0,17 |
| Габариты, мм | 123 x 190 x 325 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2200 |
| Масса, кг | 3,3 |



LT-200



LOIP LT-200

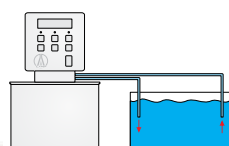
Обладают всеми особенностями термостатов LT-100 и дополняются следующими:

- «Базовая» версия термостатов
- Нагревательный элемент с увеличенной площадью поверхности
- Оптимизация работы по типу теплоносителя
- Таймер
- Калибровка по трем точкам
- Охлаждающий змеевик
- Независимая защита от перегрева
- Внешний термодатчик (опция)

| | |
|---|--------------------------------|
| Диапазон температур, °С: | |
| - без внешнего охлаждения, °С | (T _{окр} +10) ... 200 |
| - с охлаждением водопроводной водой, °С | (T _{воды} +5) ... 200 |
| Точность поддержания температуры, °С | ±0,1 |
| Циркуляционный насос: | нагнетающий |
| - производительность, л/мин | 10,5 |
| - max давление, бар | 0,27 |
| Габариты, мм | 123 x 190 x 325 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2200 |
| Масса, кг | 3,3 |



LT-300



LOIP LT-300

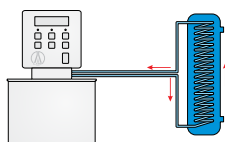
Обладают всеми особенностями термостатов LT-200 и дополняются следующими:

- Производительный двухкамерный нагнетающе-всасывающий циркуляционный насос
- Информативный цветной ЖК-дисплей
- Регулировка скорости нагрева

| | |
|---|--------------------------------|
| Диапазон температур, °С: | |
| - без внешнего охлаждения, °С | (T _{окр} +10) ... 150 |
| - с охлаждением водопроводной водой, °С | (T _{воды} +5) ... 150 |
| Точность поддержания температуры, °С | ±0,1 |
| Циркуляционный насос | нагнетающе-всасывающий |
| - производительность, л/мин | 8,0 |
| - max давление, бар | 0,25 |
| Габариты, мм | 126 x 255 x 325 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2200 |
| Масса, кг | 5 |



LT-400



LOIP LT-400

Обладают всеми особенностями термостатов LT-200 и дополняются следующими:

- Программируемый терморегулятор
- Точность поддержания температуры ±0,01°С
- Три программы нагрева по восемь шагов с возможностью задания температуры, скорости нагрева, мощности насоса и времени термостатирования, а также ручной режим с таймером
- Мощный нагнетающий циркуляционный насос с программным управлением
- Цветной ЖК-дисплей
- Подключения к ПК
- ПО в комплекте поставки
- Возможность подключения внешнего датчика температур

| | |
|---|--|
| Диапазон температур, °С: | |
| - без внешнего охлаждения, °С | (T _{окр} +10) ... 200 |
| - с охлаждением водопроводной водой, °С | (T _{воды} +5) ... 200 |
| Точность поддержания температуры, °С | ±0,01 |
| Циркуляционный насос: | нагнетающий, регулируемая производительность |
| - производительность, л/мин | 6 ... 12 |
| - max давление, бар | 0,4 |
| Габариты, мм | 115 x 240 x 305 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2200 |
| Масса, кг | 5 |

Модели термостатов доступные для заказа:

| Модель | Объем ванны, л | Открытая часть ванны, мм | Глубина ванны, мм | Материал ванны | Габаритные размеры, мм | Вес, кг |
|--|----------------|--------------------------|-------------------|----------------|------------------------|---------|
| LOIP LT-100 – погружной термостат-циркулятор | | | | | 123 × 190 × 325 | 3,3 |
| LOIP LT-105(a) | 5 | 120 × 150 | 150 | нерж. сталь | 180 × 335 × 370 | 6,5 |
| LOIP LT-105P | 5 | 110 × 150 | 150 | поликарбонат | 180 × 335 × 370 | 4,4 |
| LOIP LT-108(a) | 8 | 120 × 150 | 200 | нерж. сталь | 180 × 335 × 420 | 7,3 |
| LOIP LT-108P | 6,5 | 110 × 150 | 200 | поликарбонат | 180 × 335 × 420 | 4,5 |
| LOIP LT-111(a,b) | 11 | 160 × 240 | 200 | нерж. сталь | 268 × 335 × 420 | 10 |
| LOIP LT-111P | 11 | 160 × 240 | 200 | поликарбонат | 268 × 335 × 420 | 4,8 |
| LOIP LT-112(a,b) | 12 | 190 × 296 | 150 | нерж. сталь | 355 × 335 × 370 | 10,2 |
| LOIP LT-116(a,b) | 16 | 190 × 296 | 200 | нерж. сталь | 355 × 335 × 420 | 11,5 |
| LOIP LT-117(a,b) | 17 | 360 × 296 | 150 | нерж. сталь | 535 × 335 × 370 | 13 |
| LOIP LT-117P | 17 | 360 × 296 | 150 | поликарбонат | 535 × 335 × 370 | 5,2 |
| LOIP LT-124(a,b) | 24 | 360 × 296 | 200 | нерж. сталь | 535 × 335 × 420 | 14,2 |
| LOIP LT-124P | 24 | 360 × 296 | 200 | поликарбонат | 535 × 335 × 420 | 5,6 |
| LOIP LT-200 – погружной термостат-циркулятор | | | | | 123 × 190 × 325 | 3,3 |
| LOIP LT-205(a) | 5 | 120 × 150 | 150 | нерж. сталь | 180 × 335 × 370 | 6,5 |
| LOIP LT-208(a) | 8 | 120 × 150 | 200 | нерж. сталь | 180 × 335 × 420 | 7,3 |
| LOIP LT-211(a,b) | 11 | 160 × 240 | 200 | нерж. сталь | 268 × 335 × 420 | 10 |
| LOIP LT-212(a,b) | 12 | 190 × 296 | 150 | нерж. сталь | 355 × 335 × 370 | 10,2 |
| LOIP LT-216(a,b) | 16 | 190 × 296 | 200 | нерж. сталь | 355 × 335 × 420 | 11,5 |
| LOIP LT-217(a,b) | 17 | 360 × 296 | 150 | нерж. сталь | 535 × 335 × 370 | 13 |
| LOIP LT-224(a,b) | 24 | 360 × 296 | 200 | нерж. сталь | 535 × 335 × 420 | 14,2 |
| LOIP LT-300 – погружной термостат-циркулятор | | | | | 126 × 255 × 325 | 5 |
| LOIP LT-311(a,b) | 11 | 105 × 296 | 200 | нерж. сталь | 268 × 335 × 420 | 11,5 |
| LOIP LT-316(a,b) | 16 | 190 × 296 | 200 | нерж. сталь | 355 × 335 × 420 | 12,8 |
| LOIP LT-324(a,b) | 24 | 360 × 296 | 200 | нерж. сталь | 535 × 335 × 420 | 15,5 |
| LOIP LT-400 – погружной термостат-циркулятор | | | | | 115 × 240 × 305 | 5 |
| LOIP LT-405(a) | 5 | ∅ 64 | 150 | нерж. сталь | 180 × 335 × 350 | 7,9 |
| LOIP LT-408(a) | 8 | ∅ 64 | 200 | нерж. сталь | 180 × 335 × 400 | 8,7 |
| LOIP LT-411(a,b) | 11 | 160 × 230 | 200 | нерж. сталь | 268 × 335 × 400 | 11,4 |
| LOIP LT-412(a,b) | 12 | 190 × 296 | 150 | нерж. сталь | 355 × 335 × 350 | 11,8 |
| LOIP LT-416(a,b) | 16 | 190 × 296 | 200 | нерж. сталь | 355 × 335 × 400 | 12,9 |
| LOIP LT-417(a,b) | 17 | 360 × 296 | 150 | нерж. сталь | 532 × 335 × 350 | 14,4 |
| LOIP LT-424(a,b) | 24 | 360 × 296 | 200 | нерж. сталь | 532 × 335 × 400 | 15,8 |

Рабочие ванны для термостатов выполнены методом штамповки из нержавеющей стали. Наружные корпуса изготавливаются из стали и окрашиваются термостойкой порошковой краской. Ванны надежно теплоизолированы, что позволяет свести к минимуму влияние внешних условий на процесс термостатирования. Так же поставляются термостаты с прозрачными рабочими ваннами для наблюдения за термостатируемыми объектами - исполнение "P". Такие ванны изготавливаются из поликарбоната, предназначены для работы на температурах до +100°C и рассчитаны на использование воды в качестве теплоносителя. Термостаты с прозрачными ваннами крышками не комплектуются.

Термостаты комплектуются крышками в двух исполнениях: плоской съемной крышкой из нержавеющей стали - исполнение "а" или односкатной откидной крышкой - исполнение "b". Термостаты LT-100 и LT-200 с ваннами объемом 5-8 литров выпускаются только в исполнении "а". Термостаты LT-400 с ваннами объемом 5-8 литров вместо съемной крышки имеют небольшое окно диаметром 64 мм и применяются, главным образом, для термостатирования внешних объектов.

Прозрачная пластиковая ванна (термостат в исполнении "P")



Плоская съемная крышка (термостат в исполнении "а")



Односкатная откидная крышка (термостат в исполнении "b")





LOIP FT-211-25 LOIP FT-311-25



LOIP FT-211-25
LOIP FT-311-25

Настольные криостаты для поддержания заданной температуры объектов в собственной ванне и внешних системах с замкнутым (FT-211-25) или открытым (FT-311-25) контуром. Рассчитаны на применения, не требующие высокой мощности охлаждения.

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Автоматическое включение и отключение холодильного агрегата
- Мощный насос для термостатирования внешнего контура
- Система самодиагностики
- Автоотключение прибора при снижении уровня рабочей жидкости
- Возможность коррекции и калибровки внутреннего термодатчика
- Эффективная система перемешивания
- Надежная теплоизоляция ванны
- Съёмная вентиляционная решетка
- Кран для слива рабочей жидкости

| | FT-211-25 | FT-311-25 |
|---|-----------------|-----------|
| Диапазон температур, °C | -25 ... 100 | |
| Точность поддержания температуры, °C | ±0,1 | |
| Объем рабочей жидкости, л | 10 | |
| Размер открытого пространства ванны, мм | 190 x 130 | |
| Глубина ванны, мм | 200 | |
| Тип внешнего контура | закрытый | открытый |
| Максимальная производительность насоса, л/мин | 10,5 | 8 |
| Давление, развиваемое насосом, бар | 0,27 | 0,25 |
| Мощность охлаждения при +20°C, Вт | 520 | |
| Напряжение питания, В | 220 | |
| Потребляемая мощность, Вт | 3600 | |
| Габаритные размеры, мм | 430 x 665 x 460 | |
| Масса (без рабочей жидкости), кг | 40 | |

LOIP FT-216-25 LOIP FT-316-25



LOIP FT-216-25
LOIP FT-316-25

Криостаты имеют аналогичные особенности, что и модели FT-211-25/ FT-311-25 и отличаются:

- Напольный вариант исполнения
- Увеличенный объем рабочей ванны
- Увеличенная мощность холодильной установки

| | FT-216-25 | FT-316-25 |
|---|-----------------|-----------|
| Диапазон температур, °C | -25 ... 100 | |
| Точность поддержания температуры, °C | ±0,1 | |
| Объем рабочей жидкости, л | 16 | |
| Размер открытого пространства ванны, мм | 248 x 170 | |
| Глубина ванны, мм | 200 | |
| Тип внешнего контура | закрытый | закрытый |
| Максимальная производительность насоса, л/мин | 10,5 | 8 |
| Давление, развиваемое насосом, бар | 0,27 | 0,25 |
| Напряжение питания, В | 220 | |
| Мощность охлаждения при +20°C, Вт | 650 | |
| Потребляемая мощность, Вт | 3600 | |
| Габаритные размеры, мм | 450 x 420 x 890 | |
| Масса (без рабочей жидкости), кг | 55 | |

LOIP FT-216-40 LOIP FT-316-40

Криостаты имеют аналогичные особенности, что и модели FT-216-25/FT-316-25 и отличаются:

- Диапазон задаваемых температур -40...100°C



LOIP FT-216-40
LOIP FT-316-40

| | FT-216-40 | FT-316-40 |
|---|-----------------|-----------|
| Диапазон температур, °C | -40 ... 100 | |
| Точность поддержания температуры, °C | ±0,1 | |
| Объем рабочей жидкости, л | 16 | |
| Размер открытого пространства ванны, мм | 248 x 170 | |
| Глубина ванны, мм | 200 | |
| Тип внешнего контура | закрытый | закрытый |
| Максимальная производительность насоса, л/мин | 10,5 | 8 |
| Давление, развиваемое насосом, бар | 0,27 | 0,25 |
| Напряжение питания, В | 220 | |
| Мощность охлаждения при +20°C, Вт | 770 | |
| Потребляемая мощность, Вт | 3600 | |
| Габаритные размеры, мм | 450 x 420 x 890 | |
| Масса (без рабочей жидкости), кг | 60 | |

| | FT-311-50 | FT-311-80 |
|---|-------------------|-------------|
| Диапазон температур, °C | -50 ... 150 | -80 ... 100 |
| Точность поддержания температуры, °C | ±0,1 | |
| Объем рабочей жидкости, л | 11 | |
| Размер открытого пространства ванны, мм | 175 x 135 | |
| Глубина ванны, мм | 200 | |
| Тип внешнего контура | закрытый/открытый | |
| Максимальная производительность насоса, л/мин | 8 | |
| Давление, развиваемое насосом, бар | 0,25 | |
| Мощность охлаждения при +20°C, Вт | 510 | |
| Электропитание, В/кВт | 220/4,4 | |
| Габаритные размеры, мм | 535 x 555 x 985 | |
| Масса (без рабочей жидкости), кг | 80 | |

LOIP FT-311-50/ FT-311-80

Напольные криостаты сверхнизкого охлаждения для поддержания заданной температуры объектов в собственной ванне и внешних системах с открытым и/или замкнутым контуром.

- Мощный двухкомпрессорный холодильный агрегат повышенной хладопроизводительности
- Микропроцессорное управление
- Автоматический режим включения и отключения холодильного агрегата во всем температурном диапазоне
- Мощный нагнетающее-всасывающий насос
- Система самодиагностики с индикацией
- Автоматическое отключение прибора при снижении уровня рабочей жидкости
- Возможность коррекции и калибровки внутреннего термодатчика
- Минимальный градиент температуры по объему ванны
- Надежная теплоизоляция ванны
- Съёмная вентиляционная решетка
- Кран для слива рабочей жидкости



LOIP FT-311-50/80

| | |
|---|-------------|
| Диапазон задаваемых температур, °C | - 25 ... 40 |
| Нестабильность поддержания температуры, °C | ±0,5 |
| Мощность охлаждения при 20°C, Вт | 1000 |
| Потребляемая мощность модуля, Вт | 1800 |
| Максимальная производительность циркуляционного насоса, л/мин | 20 |
| Максимальное давление, создаваемое насосом, бар | 0,3 |
| Номинальное напряжение питания, В | 220-230 |
| Габаритные размеры, мм | 365x530x590 |
| Масса, кг | 50 |

LOIP FT-600

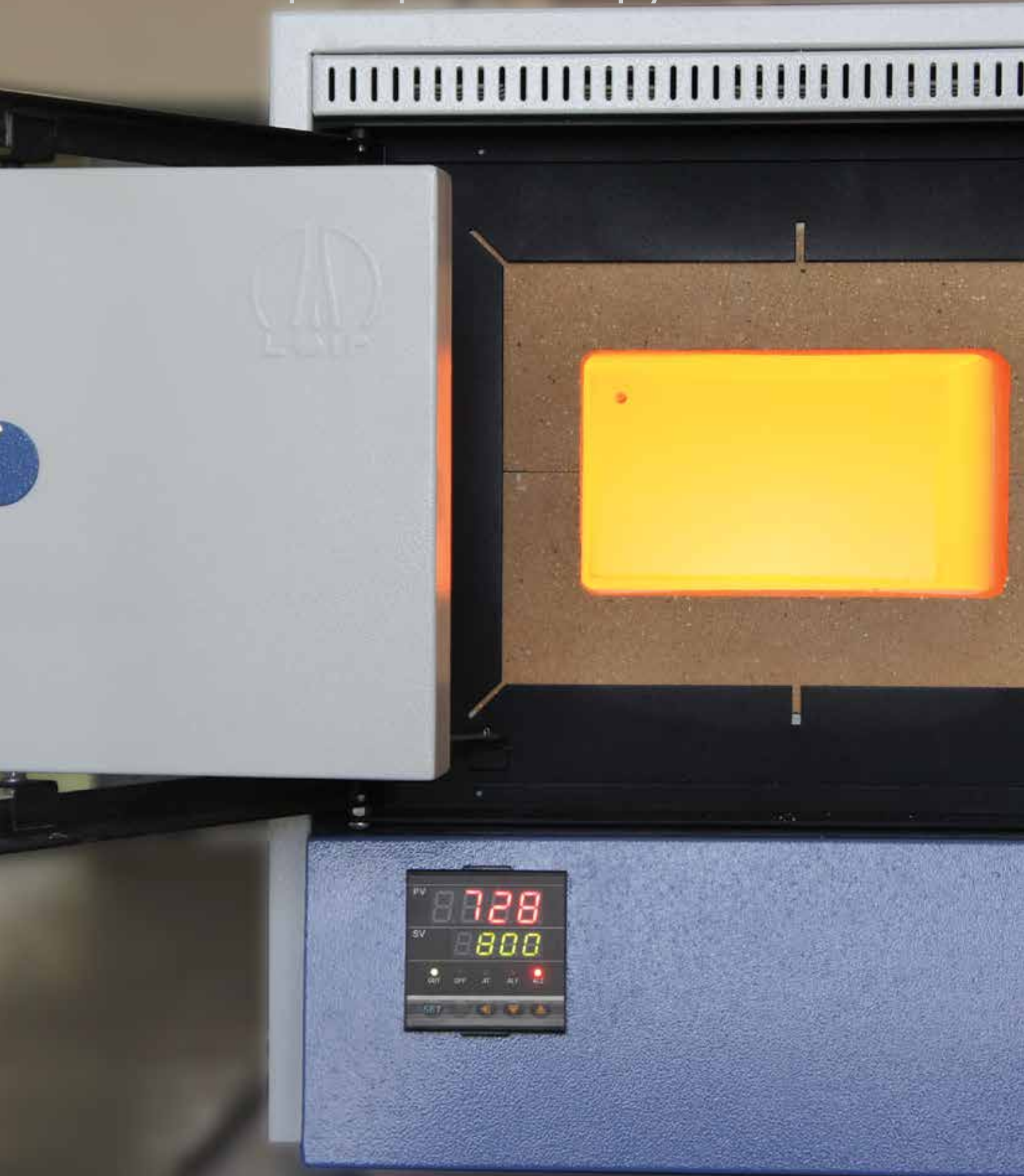
Мощный циркуляционный охладитель для точного контроля температуры в закрытых внешних системах с температурным диапазоном -25...40°C.

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Мощный нагнетающий циркуляционный насос
- Для использование в закрытых системах с изменяющимся объемом теплоносителя
- Буферный объем теплоносителя 4л
- Возможность подключения внешнего датчика температур
- Автоматическое отключение прибора при снижении уровня рабочей жидкости
- Яркий светодиодный дисплей
- Брызгозащищенная панель управления
- Независимая система защиты от перегрева
- Система самодиагностики
- Увеличение срока эксплуатации теплоносителя
- Съёмная вентиляционная решетка
- Кран для слива рабочей жидкости



LOIP FT-600

Общелабораторное оборудование





Муфельные печи и сушильные шкафы LOIP LF выпускаются с 2 типами терморегуляторов:

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР LOIP TR-1:

- PID-контроллер гарантирует поддержание температуры с точностью $\pm 1^\circ\text{C}$
- Яркий светодиодный дисплей для отображения параметров и режимов работы
- Светодиодные индикаторы работы нагревателя и срабатывания защиты
- Простота управления и контроля



TR-1

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР LOIP TR-2:

- PID-контроллер гарантирует поддержание температуры с точностью $\pm 1^\circ\text{C}$
- Графический ЖК-дисплей с подсветкой (разрешение 128x64 точек)
- Программирование параметров многоступенчатой и циклической термообработки (3 программы по 10 шагов)
- Система оповещения при выходе текущей температуры за границы допустимого интервала
- Звуковой таймер с автоматическим отключением при завершении программы
- Независимая защита от перегрева (в сушильных шкафах)



TR-2

МУФЕЛЬНЫЕ ПЕЧИ LOIP LF

Лабораторные муфельные печи для озоления в воздушной среде, а также подготовки проб в химическом анализе, проведения нагрева, закалки и обжига материалов при температурах до 1100/1300 °C

- Прочный керамический муфель
- Погрешность воспроизведения заданной температуры, не более $\pm 10^\circ\text{C}$
- Нестабильность поддержания температуры, не более $\pm 10^\circ\text{C}$
- Нагреватели с четырех сторон камеры
- Микропроцессорный терморегулятор
- Светодиодная индикация
- Высокоэффективная теплоизоляция
- Автоматическое отключение нагрева при открывании двери
- Корпус печи изготовлен из высококачественной листовой стали и окрашен термостойкой порошковой краской
- Система вентиляции с регулируемой тягой, в моделях со встроенной вентиляционной системой
- Печи с объемом 2 л производятся с откидной дверью
- Для печей с объемом камеры 5 и 7 л предусмотрено открывание двери вбок, холодной стороной к пользователю
- Печи с объемом камеры 9 и 15 л производятся с подъемной дверью, что позволяет экономить рабочее пространство.



LOIP LF





LOIP LF-70/13-G1

ПЕЧЬ ШАХТНАЯ LOIP LF-70/13-G1

Печь шахтная LOIP LF - 70/13-G1 предназначены для выполнения нагрева, закалки, обжига большого объема различных материалов в воздушной среде при температурах от +100°C

- Прочный керамический муфель
- Нагреватели размещены с четырех сторон камеры
- Микропроцессорный терморегулятор позволяет поддерживать температуру с точностью $\pm 10^\circ\text{C}$
- Панель управления с ярким светодиодным дисплеем
- Высокоэффективная теплоизоляция для минимизации потери тепла, что способствует быстрому разогреву камеры и снижает энергопотребление
- Корпус печи изготовлен из высококачественной листовой стали и окрашен порошковой краской
- Светодиодные индикаторы работы нагревателя
- Простота управления и контроля

| | |
|--|---------------|
| Диапазон задаваемых температур, °C | +100 ...+1300 |
| Погрешность воспроизведения заданной температуры, не более, °C | ± 10 |
| Нестабильность поддержания температуры, не более, °C | ± 10 |
| Номинальное напряжение питания, В | 220/380 |
| Общая потребляемая мощность, кВт | 12 |
| Объем рабочей камеры, л | 72 |
| Габаритные размеры, (ШxВxГ) мм | 800x885x965 |
| Габаритные размеры рабочей камеры, (ШxВxГ) мм | 410x440x410 |
| Масса, не более, кг | 220 |

ПЕЧИ ТРУБЧАТЫЕ

Печи трубчатые предназначены для проведения физико-химических анализов и исследований, термообработки (нагрев, закалка, обжиг) различных материалов в воздушной среде при температурах до +1200°C.

- Горизонтальный режим работы
- Рабочая труба из керамики, с двумя заглушками
- Нагреватели размещены по всей длине рабочей камеры
- Микропроцессорный терморегулятор позволяет поддерживать температуру с точностью $\pm 10^\circ\text{C}$
- Удобно расположенная панель управления с ярким светодиодным дисплеем
- Высокоэффективная теплоизоляция для минимизации потери тепла, что способствует быстрому разогреву камеры и снижает энергопотребление
- Корпус печи изготовлен из высококачественной листовой стали и окрашен термостойкой порошковой краской
- Светодиодные индикаторы работы нагревателя и срабатывания защиты
- Простота управления и контроля
- (опция) Комплект для работы в газовой среде:
 - кварцевая трубка
 - коннекторы для подвода газа



LOIP LF-50/500-1200



LOIP LF-25/250-1200

| | LF-25/250-1200 | LF-50/500-1200 |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Диапазон задаваемых температур, °C | 100 ...1200 | |
| Нестабильность поддержания температуры, не более, °C | ± 10 | |
| Питание В/Вт | 220/ 900 | 220/2500 |
| Габаритные размеры (ШxВxГ), мм | 350x400x270 | 620x405x325 |
| Размеры рабочей трубы, мм | $\varnothing 25 \times 250$ | $\varnothing 50 \times 500$ |
| Обогреваемая длина трубы, мм | 220 | 460 |
| Длина изотермической зоны с $\Delta t = 10^\circ\text{C}$, мм | 80 | 150 |
| Масса, не более, кг | 19 | 25 |

МОДЕЛИ МУФЕЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ LOIP LF ДОСТУПНЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА:

| МОДЕЛЬ LOIP | Максимальная температура, °C | Регулятор температуры | Вытяжка | Размеры камеры, Ш*В*Г, мм | Внешние габариты, Ш*В*Г, мм | Вес, кг не более |
|-------------|------------------------------|-----------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|------------------|
| LF-2/11-G1 | 1100 | цифровой | - | 120*97*195 | 400*535*510 | 37 |
| LF-2/11-G2 | 1100 | программируемый | - | 120*97*195 | 400*535*510 | 37 |
| LF-2/13-G1 | 1300 | цифровой | - | 120*97*195 | 400*535*510 | 37 |
| LF-2/13-G2 | 1300 | программируемый | - | 120*97*195 | 400*535*510 | 37 |
| LF-5/11-G1 | 1100 | цифровой | - | 200*110*190 | 505*565*565 | 55 |
| LF-5/11-G2 | 1100 | программируемый | - | 200*110*190 | 505*565*565 | 55 |
| LF-5/11-V1 | 1100 | цифровой | + | 200*110*190 | 505*955*565 | 57 |
| LF-5/11-V2 | 1100 | программируемый | + | 200*110*190 | 505*955*565 | 57 |
| LF-5/13-G1 | 1300 | цифровой | - | 200*110*190 | 505*565*565 | 55 |
| LF-5/13-G2 | 1300 | программируемый | - | 200*110*190 | 505*565*565 | 55 |
| LF-5/13-V1 | 1300 | цифровой | + | 200*110*190 | 505*955*565 | 57 |
| LF-5/13-V2 | 1300 | программируемый | + | 200*110*190 | 505*955*565 | 57 |
| LF-7/11-G1 | 1100 | цифровой | - | 200*110*285 | 505*565*655 | 60 |
| LF-7/11-G2 | 1100 | программируемый | - | 200*110*285 | 505*565*655 | 60 |
| LF-7/11-V1 | 1100 | цифровой | + | 200*110*285 | 505*955*655 | 65 |
| LF-7/11-V2 | 1100 | программируемый | + | 200*110*285 | 505*955*655 | 65 |
| LF-7/13-G1 | 1300 | цифровой | - | 200*110*285 | 505*565*655 | 60 |
| LF-7/13-G2 | 1300 | программируемый | - | 200*110*285 | 505*565*655 | 60 |
| LF-7/13-V1 | 1300 | цифровой | + | 200*110*285 | 505*955*655 | 65 |
| LF-7/13-V2 | 1300 | программируемый | + | 200*110*285 | 505*955*655 | 65 |
| LF-9/11-G1 | 1100 | цифровой | - | 200*150*290 | 525*625*620 | 78 |
| LF-9/11-G2 | 1100 | программируемый | - | 200*150*290 | 525*625*620 | 78 |
| LF-9/11-V1 | 1100 | цифровой | + | 200*150*290 | 525*1015*620 | 80 |
| LF-9/11-V2 | 1100 | программируемый | + | 200*150*290 | 525*1015*620 | 80 |
| LF-9/13-G1 | 1300 | цифровой | - | 200*150*290 | 525*625*620 | 78 |
| LF-9/13-G2 | 1300 | программируемый | - | 200*150*290 | 525*625*620 | 78 |
| LF-9/13-V1 | 1300 | цифровой | + | 200*150*290 | 525*1015*620 | 80 |
| LF-9/13-V2 | 1300 | программируемый | + | 200*150*290 | 525*1015*620 | 80 |
| LF-15/11-G1 | 1100 | цифровой | - | 215*190*330 | 525*655*680 | 88 |
| LF-15/11-G2 | 1100 | программируемый | - | 215*190*330 | 525*655*680 | 88 |
| LF-15/11-V1 | 1100 | цифровой | + | 215*190*330 | 525*1045*680 | 91 |
| LF-15/11-V2 | 1100 | программируемый | + | 215*190*330 | 525*1045*680 | 91 |
| LF-15/13-G1 | 1300 | цифровой | - | 215*190*330 | 525*655*680 | 88 |
| LF-15/13-G2 | 1300 | программируемый | - | 215*190*330 | 525*655*680 | 88 |
| LF-15/13-V1 | 1300 | цифровой | + | 215*190*330 | 525*1045*680 | 91 |
| LF-15/13-V2 | 1300 | программируемый | + | 215*190*330 | 525*1045*680 | 91 |



СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ LOIP LF

Сушильные шкафы для нагрева, высушивания и тепловой обработки материалов.



LOIP LF 25/350-VS1

- Микропроцессорный PID-контроллер
- Максимальная температура нагрева 300 и 350°C
- Четырехсторонний нагрев
- Рабочая камера из высококачественной листовой стали или из нержавеющей стали, перфорированные полки для образцов в комплекте поставки
- Модели с встроенным вентилятором
- Независимая система защиты от перегрева с отдельным термодатчиком *
- Два типа терморегуляторов (см. стр. 21)
- Корпус из высококачественной листовой стали окрашен термостойкой порошковой краской
- Высокоэффективная теплоизоляция корпуса
- Надежный механизм закрытия двери
- Система оповещения при выходе текущей температуры за границы допустимого интервала
- Таймер со звуковым оповещением для автоматического отключения нагрева по истечении заданного времени*
- Простота управления и контроля
- Дверца со смотровым окном (опция)
- Выключатель вентилятора (опция)

* только для версий с программируемым контроллером



LOIP LF 25/350-VS1 W

| | |
|---|--------------------------|
| Диапазон задаваемых температур, °C - для моделей с объемом рабочей камеры до 120 л - для моделей с объемом рабочей камеры от 120 л | +50...+350 +50...+300 |
| Точность воспроизведения заданной температуры, °C - для моделей с встроенным вентилятором - для моделей с естественной конвекцией | ±3 (±5*) ±5 |
| Точность поддержания температуры, °C - для моделей с встроенным вентилятором - для моделей с естественной конвекцией | ±1 (±5*) ±2 |
| Время разогрева до максимальной температуры, мин. - для моделей с объемом рабочей камеры до 120 л - для моделей с объемом рабочей камеры от 120 л | 45 60 |

* для модели LOIP LF-240/300-VS1



LOIP LF-240/300-VS1

МОДЕЛИ СУШИЛЬНЫХ ШКАФОВ LOIP LF ДОСТУПНЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА:

| МОДЕЛЬ LOIP | Макс. температура, °С | Вентилятор | Материал камеры | Регулятор | Кол-во полок* | Размеры камеры, Ш*В*Г, мм | Внешние габариты, Ш*В*Г, мм | Вес, кг не более | Мощность, Вт |
|----------------|-----------------------|------------|-----------------|-----------|---------------|---------------------------|-----------------------------|------------------|--------------|
| LF-25/350-GG1 | 350 | - | сталь | базовый | 1/5 | 250*310*295 | 595*495*555 | 31 | 1200 |
| LF-25/350-VG1 | 350 | + | сталь | базовый | 1/5 | 250*275*250 | 595*495*565 | 36 | 1200 |
| LF-25/350-GS1 | 350 | - | нерж. сталь | базовый | 1/5 | 250*310*295 | 595*495*555 | 29 | 1200 |
| LF-25/350-VS1 | 350 | + | нерж. сталь | базовый | 1/5 | 250*275*250 | 595*495*565 | 34 | 1200 |
| LF-25/350-VS2 | 350 | + | нерж. сталь | програм. | 1/5 | 250*275*250 | 595*495*565 | 34 | 1200 |
| LF-60/350-GG1 | 350 | - | сталь | базовый | 2/6 | 340*400*415 | 685*580*670 | 43 | 2200 |
| LF-60/350-VG1 | 350 | + | сталь | базовый | 2/6 | 340*365*370 | 685*580*680 | 48 | 2200 |
| LF-60/350-GS1 | 350 | - | нерж. сталь | базовый | 2/6 | 340*400*415 | 685*580*670 | 41 | 2200 |
| LF-60/350-VS1 | 350 | + | нерж. сталь | базовый | 2/6 | 340*365*370 | 685*580*680 | 46 | 2200 |
| LF-60/350-VS2 | 350 | + | нерж. сталь | програм. | 2/6 | 340*365*370 | 685*580*680 | 46 | 2200 |
| LF-120/300-GG1 | 300 | - | сталь | базовый | 2/8 | 440*500*475 | 785*680*735 | 57 | 2200 |
| LF-120/300-VG1 | 300 | + | сталь | базовый | 2/8 | 440*465*430 | 785*680*745 | 62 | 2200 |
| LF-120/300-GS1 | 300 | - | нерж. сталь | базовый | 2/8 | 440*500*475 | 785*680*735 | 55 | 2200 |
| LF-120/300-VS1 | 300 | + | нерж. сталь | базовый | 2/8 | 440*465*430 | 785*680*745 | 60 | 2200 |
| LF-120/300-VS2 | 300 | + | нерж. сталь | програм. | 2/8 | 440*465*430 | 785*680*745 | 60 | 2200 |
| LF-240/300-VS1 | 300 | + | нерж. сталь | базовый | 3/20 | 770*565*430 | 1200*930*750 | 125 | 5000 |

* количество полок: стандартная комплектация/максимальная



LOIP LB-140

LOIP LB-140

Водяная баня для задач нагрева четырех образцов в диапазоне температур до +100 °С, не требующих высокой точности поддержания температуры.

- Долговечный и химически стойкий корпус из полированной нержавеющей стали
- Система из четырех концентрических колец для размещения в ванне колб, стаканов, чашек
- Цифровой терморегулятор для точного задания температуры
- Защита от перегрева
- Индикаторы включения нагревателя и аварийного срабатывания защиты

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Диапазон рабочих температур, °С | (T _{опр} +5) ... 100 |
| Точность поддержания температуры, °С | ± 1 |
| Количество рабочих мест | 4 |
| Диаметр рабочего места, мм | 110 |
| Рабочая часть ванны/глубина, мм | 290 x 275 / 70 |
| Объем рабочей жидкости | 10 |
| Питание, В | 220 |
| Мощность нагревателя, Вт | 1100 |
| Габаритные размеры, мм | 405 x 300 x 140 |
| Масса без рабочей жидкости, кг | 5,5 |



LOIP LB-160

LOIP LB-160/LB-161

Особенности модели аналогичны LOIP LB-140:

- Для одновременного нагрева 6 образцов
- Две штативные стойки для надежного крепления объектов (модель LB-161)

| | |
|--|-------------------------------|
| Диапазон рабочих температур, °С | (T _{опр} +5) ... 100 |
| Точность поддержания температуры, °С | ± 1 |
| Количество рабочих мест | 6 |
| Диаметр рабочего места, мм | 110 |
| Штатив d 10 x 500 мм, шт. (для LB-161) | 2 |
| Рабочая часть ванны/глубина, мм | 420 x 280 / 70 |
| Объем рабочей жидкости | 13 |
| Питание, В | 220 |
| Мощность нагревателя, Вт | 1600 |
| Габаритные размеры, мм | 530 x 300 x 140 |
| Масса без рабочей жидкости, кг | 6,5 |



LOIP LB-162

LOIP LB-162

Особенности модели аналогичны LOIP LB-160:

- Глубокая ванна

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Диапазон рабочих температур, °С | (T _{опр} +5) ... 100 |
| Точность поддержания температуры, °С | ± 1 |
| Количество рабочих мест | 6 |
| Диаметр рабочего места, мм | 110 |
| Рабочая часть ванны/глубина, мм | 420 x 280 / 150 |
| Объем рабочей жидкости | 24 |
| Питание, В | 220 |
| Мощность нагревателя, Вт | 1600 |
| Габаритные размеры, мм | 530 x 300 x 220 |
| Масса без рабочей жидкости, кг | 8,5 |



LOIP LB-163

LOIP LB-163

Особенности модели аналогичны LOIP LB-140:

- Глубокая ванна с двускатной крышей для размещения больших объектов

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Диапазон рабочих температур, °С | (T _{опр} +5) ... 100 |
| Точность поддержания температуры, °С | ± 1 |
| Рабочая часть ванны/глубина, мм | 420 x 280 / 150 |
| Объем рабочей жидкости | 24 |
| Питание, В | 220 |
| Мощность нагревателя, Вт | 1600 |
| Габаритные размеры, мм | 530 x 300 x 285 |
| Масса без рабочей жидкости, кг | 9 |



LOIP LB-164

Водяная баня LOIP LB-164 для задач поддержания температуры в диапазоне до +100°C при проведении серологических исследований.

- Микропроцессорный PID-контроллер
- 3 штатива Флоринского по 50 пробирок (Ø14×60 мм)
- Яркий светодиодный дисплей и защищенная от брызг панель управления
- Защита от перегрева нагревательного элемента
- Светодиодная индикация режимов работы
- Корпус и штативы из полированной нержавеющей стали
- Кран для слива рабочей жидкости на корпусе ванны



LOIP LB-164

| | |
|---|----------------|
| Диапазон задаваемых температур, °С | Токр+5... +100 |
| Точность поддержания заданной температуры, °С | ± 1 |
| Объем ванны, л | 13 |
| Открытая часть ванны, мм | 420x280 |
| Питание, В | 220 |
| Потребляемая мощность, Вт | 1600 |
| Габаритные размеры, мм | 530x300x140 |
| Масса (без жидкости), кг | 9 |

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АКВАДИСТИЛЛЯТОР LOIP LD-104

Автоматический аквадистиллятор LOIP LD-104 предназначен для получения дистиллята высокого качества методом однократной дистилляции. Простой и надежный в эксплуатации аппарат, обеспечивающий лабораторию требуемым количеством дистиллята, в автоматическом режиме.

- Полностью автоматическое управление: подача воды в испаритель и охлаждающий контур, включение/выключение нагревателя для поддержания необходимого уровня дистиллята
- Высокое качество дистиллята (проводимость не более 2,5 мкСм/см)
- Полностью выполненного из нержавеющей стали
- Высоконадежные нагревательные элементы в оболочке из нержавеющей стали
- Автоматическая система защиты от перелива с электромагнитным клапаном подачи воды
- Защита от перегрева и блокировка нагрева при отсутствии воды
- Детектор загрязнения
- Выпускное отверстие для дегазации
- Легкосъемная крышка для быстрого доступа к испарителю и накопительному блоку
- Сливной кран испарителя
- Настольное/настенное размещение прибора
- Комплект шлангов для подключения аппарата к водопроводной сети
- Комплект адаптеров регулировки расхода воды



LOIP LD-104

| | |
|--|-------------|
| Производительность, л/ч | 4 |
| Объем бака-накопителя, л | 8 |
| Расход воды, л/ч | 54 |
| Электропроводимость дистиллята, не более мкСм/см | 2,5 |
| Питание В/кВт | 220 / 3 |
| Габаритные размеры, мм | 620x320x493 |
| Масса, кг | 22 |



КОЛБОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ LOIP LH-100

Колбонагреватель для нагрева жидкостей в круглодонных колбах объемом 250мл, 500мл, 1000мл и 2000 мл при температурах до 400°C.



LOIP LH-125

- Нагревательная камера из термостойкой слюды с запрессованными нагревательными элементами в термоизолированном кожухе
- Форма нагревательной камеры повторяет форму круглодонной колбы
- Отсутствие прямого контакта колбы с нагревательным элементом
- Плавная регулировка температуры
- Три режима работы:
 - нагрев верхней части камеры
 - нагрев нижней части камеры
 - нагрев всей камеры

| | LH-125 | LH-150 | LH-110 | LH-120 |
|---|-----------------|--------|-----------------|--------|
| Размер колб, мл | 250 | 500 | 1000 | 2000 |
| Максимальная температура, °C | 400 | | | |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 320 | 510 | 625 | 1000 |
| Габаритные размеры, мм | 270 x 310 x 140 | | 310 x 350 x 130 | |
| Масса, кг | 2.5 | | | |

КОЛБОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ LOIP LH-200

Одноместные и трехместные колбонагреватели для нагрева веществ в круглодонных колбах объемом от 50 до 2000 мл при температурах до 600°C.



LOIP LH-225

- Расширенный диапазон рабочих температур
- Минимальная инерционность нагрева и охлаждения
- Высокий уровень теплового излучения
- Корпус из нержавеющей стали
- Разогрев объектов без непосредственного контакта
- Увеличенный рабочий ресурс нагревательного элемента
- Надежная термоизоляция
- Защита от пролива нагреваемой жидкости
- Компактный дизайн
- Гнездо для установки штативной стойки
- Три независимых нагревательных элемента (модель LH-253)



LOIP LH-253

| | LH-225 | LH-250 | LH-253 | LH-210 |
|---|-------------|------------|-------------|-------------|
| Размер колб, мл | 50...250 | 250...1000 | | 1000...2000 |
| Количество мест | 1 | | 3 | 1 |
| Максимальная температура, °C | 600 | | | |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 550 | 650 | 2000 | 900 |
| Габаритные размеры, мм | 170x230x160 | | 555x230x160 | 190x230x190 |
| Масса, кг | 3 | | 7 | 3 |



| | |
|---|-----------------|
| Максимальная температура нагрева, °С | 375 |
| Разница температур по платформе, не более, °С | ±15 |
| Размеры нагревательной платформы, мм | 460 x 320 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2500 |
| Материал платформы | стеклокерамика |
| Габаритные размеры, мм | 480 x 440 x 130 |
| Масса, кг | 15 |

LOIP LH-302

Настольная нагревательная плита со стеклокерамической поверхностью для одновременного нагрева нескольких образцов самых агрессивных компонентов (концентрированных кислот и щелочей).

- Химически стойкая стеклокерамическая нагревательная поверхность
- Плоский нагревательный элемент
- Минимальная инерционность нагрева и охлаждения
- Плавная регулировка мощности нагрева



LOIP LH-302

| | |
|---|-------------------|
| Максимальная температура нагрева, °С | 400 |
| Разница температур по платформе, не более, °С | ±5 |
| Размеры нагревательной платформы, мм | 435 x 315 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2500 |
| Материал платформы | алюминиевый сплав |
| Габаритные размеры, мм | 470 x 453 x 110 |
| Масса, кг | 15 |

LOIP LH-402/ 403/ 404

Настольная нагревательная плита LH-402 и песчаная баня LOIP LH-403 с рабочими платформами из алюминиевого сплава предназначены для безопасного нагрева одновременно нескольких проб в одинаковых условиях. Благодаря высокой теплопроводности алюминия, происходит равномерное нагревание объектов в центре и на краях поверхности.

- Массивная алюминиевая рабочая поверхность
- Корпус из нержавеющей стали
- Лоток для песка (430x310x50 мм) (модель LH-403)
- Точность поддержания температуры на рабочей поверхности ±5 °С
- Максимально равномерный нагрев объектов
- Надежный терморегулятор с плавной регулировкой мощности
- Цифровой терморегулятор (для модели LH-404)



LOIP LH-402



LOIP LH-403



LOIP LH-404

| | |
|--|-------------------|
| Максимальная температура нагрева, °С | 400 |
| Неравномерность температуры на поверхности, °С | ±5 |
| Размеры нагревательной платформы, мм | 218x315 |
| Электроснабжение, В/кВт | 220/1,8 |
| Материал платформы | алюминиевый сплав |
| Габаритные размеры, мм | 285x370x110 |
| Масса, кг | 9 |

LH-405

Компактная нагревательная плита LH-405 для экономии места в лаборатории с рабочей платформой из алюминиевого сплава, предназначена для безопасного нагрева нескольких проб, одновременно, в одинаковых условиях.

- Алюминиевая рабочая поверхность
- Надежный терморегулятор
- Плавная регулировка нагрева
- Компактный размер плиты
- Корпус из нержавеющей стали



LOIP LH-405



LOIP LS-120

Простой лабораторный шейкер для перемешивания жидкостей в нескольких сосудах.

- Плавная регулировка скорости перемешивания
- Платформа из полированной нержавеющей стали
- Прижимные валики для крепления емкостей могут быть зафиксированы на направляющих в любом положении



LOIP LS-120

| Тип движения | возвратно-поступательный |
|---|--------------------------|
| Максимальная частота колебаний платформы, мин ⁻¹ | 250 |
| Амплитуда перемещения платформы, мм | 10 |
| Максимальная нагрузка на платформу, кг | 2 |
| Потребляемая мощность, Вт | 50 |
| Размер платформы, мм | 315 x 210 |
| Габаритные размеры, мм | 360 x 310 x 170 |
| Масса, кг | 9 |

LOIP LS-110

Шейкер обладает всеми преимуществами модели LOIP LS-120 и дополняет их:

- Возможность нагрева платформы с плавной регулировкой температуры
- Дисплей для отображения текущих и заданных значений температуры и скорости вращения
- Специальные фигурные валики для крепления делительных воронок



LOIP LS-110

| Тип движения | орбитальный |
|---|-----------------|
| Максимальная частота колебаний платформы, мин ⁻¹ | 200 |
| Амплитуда перемещения платформы, мм | 20 |
| Максимальная температура нагрева платформы, °C | 100 |
| Максимальная нагрузка на платформу, кг | 10 |
| Потребляемая мощность, Вт | 300 |
| Размер платформы, мм | 435 x 310 |
| Габаритные размеры, мм | 460 x 410 x 210 |
| Масса, кг | 25 |

LOIP LS-210 / LOIP LS-211

Мощный интеллектуальный лабораторный орбитальный шейкер с одноуровневой/двухуровневой загрузкой платформы для одновременного перемешивания жидкостей в нескольких сосудах.

- Микропроцессорное управление
- Энкодерные регуляторы
- Два ЖК-дисплея скорости и времени перемешивания
- Электронный таймер обратного отсчета;
- Звуковая и визуальная сигнализация окончания цикла перемешивания
- Защита от перегрузки платформы
- Универсальная съемная платформа из полированной нержавеющей стали
- Держатели для делительных воронок (опция)
- Комплект платформы и держателей для двухуровневой загрузки (для LOIP LS-211)



LOIP LS-210

| Тип движения | орбитальный |
|---|-----------------|
| Диапазон частоты колебания платформы, мин ⁻¹ | 40 ... 300 |
| Амплитуда вращения платформы, мм | 30 |
| Максимальная нагрузка на платформу, кг | 20 |
| Таймер (время отображается в ч, мин, с) | 0 ... 8 ч |
| Потребляемая мощность, Вт | 200 |
| Полезный размер платформы, мм | 445 x 305 |
| Габаритные размеры, мм | 525 x 510 x 225 |
| Масса, кг | 32 |



LS-220/LOIP LS-221

| | |
|---|--------------------------|
| Тип движения | орбитальный |
| Диапазон частоты колебания платформы, мин ⁻¹ LS-220 LS-221 | 20 ... 990 20 ... 500 |
| Амплитуда вращения платформы, мм LS-220 LS-221 | 5 10 |
| Максимальная нагрузка на платформу, кг | 8 |
| Таймер (время отображается в ч, мин, с) | 0 ... 8 ч |
| Потребляемая мощность, Вт | 80 |
| Полезный размер платформы, мм | 300 x 220 |
| Габаритные размеры, мм | 355 x 320 x 200 |
| Масса, кг | 18 |

Интеллектуальные лабораторные шейкеры с орбитальным движением платформы для одновременного перемешивания жидкостей в нескольких сосудах.

- Микропроцессорный контроллер
- Энкодерные регуляторы параметров
- Два ЖК-дисплея скорости и времени перемешивания
- Электронный таймер обратного отсчета;
- Звуковая и визуальная сигнализация окончания цикла перемешивания
- Защита от перегрузки платформы
- Универсальная съемная платформа из полированной нержавеющей стали
- Держатели для делительных воронок(опция)



LOIP LS-220

| | |
|---|---|
| Диапазон скорости вращения, об/мин | 0,1 ... 200 |
| Допустимый наружный диаметр шланга, мм | 4 ... 10 |
| Число пережимных роликов | 4 |
| Погрешность регулирования, % | ±0,5 |
| Максимальное давление, бар | 2,0 |
| Диапазон регулирования расхода (производительность), л/ч | 0,02 ... 25 (со шлангом диаметром 5 мм) |
| Потребляемая мощность от сети переменного тока 220В, не более, Вт | 100 |
| Габаритные размеры, мм | 175 x 160 x 155 |
| Масса, кг | 5 |

LOIP LS-301

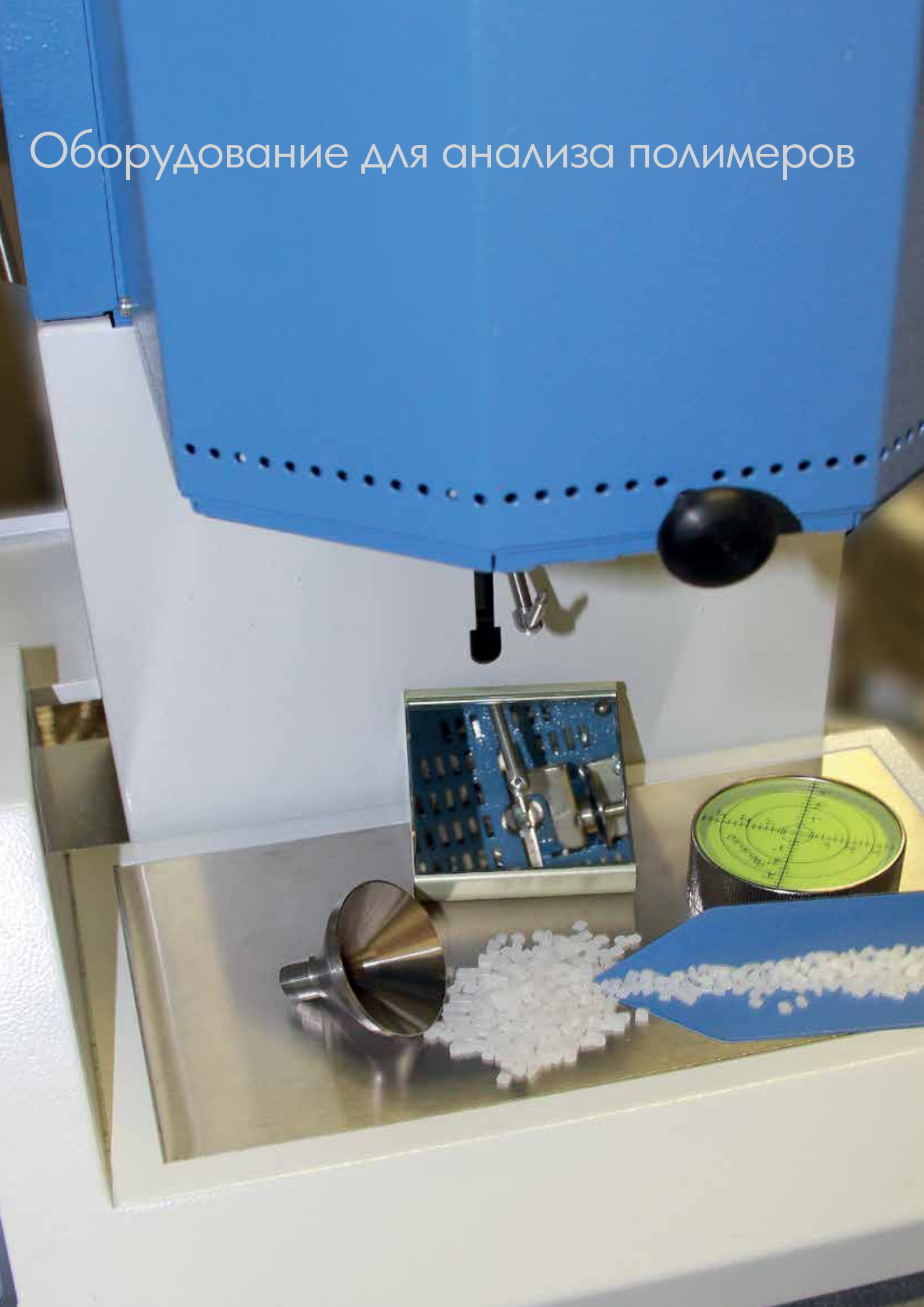
Одноканальный лабораторный перистальтический насос-дозатор для перекачивания и дозирования жидкостей.

- Возможность работы с высокочистыми и агрессивными жидкостями
- Микропроцессорное управление
- Надежный шаговый двигатель для точного поддержания заданной частоты вращения
- Три режима работы:
 - промывка,
 - непрерывная работа,
 - циклическое дозирование
- Электронный таймер для задания времени перекачивания
- Удобная система крепления шланга



LOIP LS-301

Оборудование для анализа полимеров



ПТР-ЛАБ-02

УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ТЕКУЧЕСТИ РАСПЛАВА ТЕРМОПЛАСТОВ

ГОСТ 11645-73, ASTM D1238, ISO 1133 (method A)

Установка ПТР-ЛАБ-02 предназначена для определения показателя текучести расплава термопластов в полном соответствии с требованиями ГОСТ 11645-73, ASTM D1238, ISO 1133 (method A), а также другим аналогичными методами в диапазонах температур +50...+450°C. Установка позволяет определить термостабильность полимеров, характеризующуюся изменением во времени вязкостных свойств материалов, под действием температуры и давления.

- PID-регулирование температуры рабочей камеры
- Система самодиагностики с аварийным отключением
- Нагревательная камера высокой эффективности
- ЖК дисплей с сенсорным управлением
- Интегрированное программное обеспечение для обработки результатов
- Рабочая камера высокой химической стойкости из хастеллоя С-276
- Высокоэффективная теплоизоляция рабочей камеры
- Высокопрочные капилляры из карбид вольфрама
- Высокопрочные капилляры из синтетического сапфира (опция)
- Поворотный нож для нарезки образца
- Заглушка капилляра
- Быстросъемное крепление капилляра
- Комплект приспособлений для загрузки материала
- Полный комплект грузов в соответствии с требованиями стандартов
- Комплект приспособления для очистки камеры
- Смотровое зеркало
- Подключение электронных весов

| | |
|--|-------------------------------|
| Показатель текучести расплава за 10 мин, г | 0,1 - 99,9 |
| Размеры отверстия капилляра, мм | ø 2,095 ø 1,048 ø 1,180 |
| Набор грузов, кг | 0,325-21,6 |
| Диапазон температур в рабочей камере, °С | +50...+450 |
| Точность поддержания температуры, °С: | |
| - в диапазоне 50...300°C | ±0,3 |
| - в диапазоне 300...350°C | ±0,5 |
| - в диапазоне 350...450°C | ±1 |
| Дискретность задания температуры камеры, °С | 1 |
| Время выхода на рабочий режим, не более, мин | 40 |
| Интерфейс | USB, LAN |
| Электропитание, В/Вт | 220/600 |
| Габариты установки, мм | 355×505×690 |
| Масса установки, не более кг | 75 |



Оборудование для анализа по методу Кьельдаля



LOIP LK-100

Универсальная автоматическая установка для разложения по Кьельдалю LOIP LK-100 предназначена для подготовки проб методом быстрого инфракрасного разложения для анализа содержания азота в органических соединениях по методу Кьельдаля. Установка может работать с самым широким спектром образцов. Время разложения предельно сокращено благодаря минимальной инерционности нагрева и охлаждения.

- Программное управление (4 программы по 10 шагов)
- LED-дисплеи для отображения параметров программ
- Брызгозащищенная контрольная панель
- Звуковая сигнализация
- Инфракрасная нагревательная система
- Нагревательные элементы в оболочке из нержавеющей стали
- Камера нагревателя из полированной нержавеющей стали
- Выпускной коллектор
- Эргономичный дизайн
- Сливное отверстие в рабочей камере нагревателя



LOIP LK-100

| | |
|---|-----------------|
| Максимальная мощность нагрева, Вт | 1500 |
| Рабочий объем реакторов, мл | 250 |
| Количество реакторов | 6 |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 1550 |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 480 x 526 x 750 |
| Масса прибора без жидкости, кг | 25 |

LOIP LK-500

Автоматическая установка для дистилляции по Кьельдалю LOIP LK-500 предназначена для отгонки с водяным паром продуктов разложения при определении азота в органических соединениях по методу Кьельдаля. Установка может применяться для автоматической отгонки с водяным паром различных веществ, например спиртов и летучих кислот.

- Программное управление
- Десять пользовательских программ дистилляции с возможностью задания объема реагента, времени реакции, мощности пара и времени дистилляции
- Автоматическая подготовка пара и регулировка мощности парового генератора
- Автоматическое добавление раствора
- Корпус из нержавеющей стали
- Рабочая камера из полипропилена и прозрачная пластиковая дверца
- Информативный графический дисплей и энкодерный переключатель
- Интуитивно понятное меню
- Возможность изменения времени дистилляции во время работы
- Система самодиагностики
- Спящий режим
- Калибровка системы подачи реагента
- Датчик наличия пробирки с пробой
- Капиллярный термopредохранитель
- Клапан избыточного пара
- Автоматический клапан системы охлаждения
- Канистры с датчиками уровня (опция)



LOIP LK-500

| | |
|---|-----------------|
| Диапазон задания объема реагента, мл | 0 - 200 |
| Диапазон задания времени реакции и дистилляции, мин | 0 - 60 |
| Диапазон задания мощности пара, % | 20 - 100 |
| Среднее время дистилляции образца, мин | 2 - 4 |
| Потребление воды на охлаждение, л/мин | 5 |
| Потребляемая мощность от сети 220 В, Вт | 2200 |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 460 x 370 x 760 |
| Масса установки без жидкости, кг | 35 |



Аксессуары и комплектующие

АППАРАТЫ АРН-ЛАБ



Набор ГСО «Фракционный состав»:
ГСО ФС-Б-НС (36-187 °С) ГСО 9468-2009
(флакон, 110 мл)
ГСО ФС-РТ-НС (148-225 °С) ГСО 9470-2009
(флакон, 110 мл)
ГСО ФС-ДТ-НС (193-360 °С) ГСО 9469-2009
(флакон, 110 мл)



Колба Энглера (125 мл) для АРН-ЛАБ



Комплект витонových колец для центрирующего устройства АРН-ЛАБ -11 (4 шт.)



Устройство центрирующее для аппарата АРН-ЛАБ-03 для термометров ТИН, ASTM



Комплект витонových колец для центрирующего устройства АРН-ЛАБ -03 (2 шт.)



Втулка резьбовая для аппаратов АРН-ЛАБ



Уплотнитель соединения отвода колбы с холодильником АРН-ЛАБ (50 шт.)



Подставка стеклокерамическая для колбы Энглера АРН-ЛАБ, отв. 50 мм



Подставка стеклокерамическая для колбы Энглера АРН-ЛАБ, отв. 38 мм



Нагревательный элемент для аппаратов АРН-ЛАБ



Лампа подсветки для аппарата АРН-ЛАБ-03



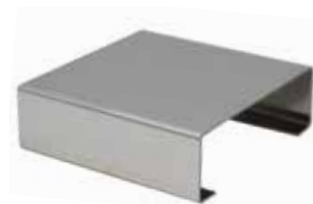
Предохранитель (плавкая вставка) 15А



Груз для мерного цилиндра аппарата АРН-ЛАБ-0



Шомпол для чистки трубки блока конденсации



Подставка под приемный цилиндр АРН-ЛАБ-03



Стилус для сенсорного дисплея



Держатель колбы Энглера для АРН-ЛАБ 11



Термодатчик Pt-100 для аппарата АРН-ЛАБ-11



Крышка приемного цилиндра с конденсатной ловушкой



Цилиндр приемный в сборе



Устройство центрирующее для аппарата АРН-ЛАБ 11



Датчик температуры колбы для АРН-ЛАБ-11



Теплоизолятор для аппаратов АРН-ЛАБ



АППАРАТЫ ТВЗ/ТВО-ЛАБ



Термодатчик Pt-100 для аппарата ТВО-ЛАБ-01



Нагревательный элемент для ТВО-ЛАБ-01



Кольцо OR42-3 для ТВО-ЛАБ



Термодатчик Pt-100 для аппарата ТВО-ЛАБ-11/12



Нагревательный элемент для аппарата ТВЗ/ТВО-ЛАБ-11/12 и ТВЗ-ЛАБ-01



Кольцо OR60-3 для аппаратов ТВЗ/ТВО-ЛАБ



Термодатчик Pt-100 для аппарата ТВЗ-ЛАБ-01



Предохранитель (плавкая вставка) 10 А



Трубка ТС-04 для подключения газа к ТВЗ/ТВО-ЛАБ (1 метр)



Термодатчик Pt-100 для аппарата ТВЗ-ЛАБ-11/12



Спираль электрического поджига для аппарата ТВЗ-ЛАБ-11/12



Кабель электропитания



Тигель для аппарата ТВО-ЛАБ-01/11/12



Спираль газового поджига для аппарата ТВЗ/ТВО-ЛАБ-11/12



Защитный экран для аппаратов ТВО/ТВЗ



Тигель с крышкой для аппарата ТВЗ-ЛАБ-01



Детектор вспышки ТВО-ЛАБ-11/12



Адаптер к портативному газовому баллону для ТВЗ/ТВО-ЛАБ



Тигель без крышки для аппарата ТВЗ-ЛАБ-01/11/12



Детектор вспышки ТВЗ-ЛАБ-11/12



Портативный газовый баллон для ТВЗ/ТВО-ЛАБ (газ сжиженный, 520 мл)



Набор ГСО «Температура вспышки в открытом тигле»:
 ГСО ТВ0Т-150-НС т-ра вспышки в открытом тигле (145-160°C) ГСО 9351-2009 (флакон, 100мл)
 ГСО ТВ0Т-190-НС т-ра вспышки в открытом тигле (185-205°C) ГСО 9352-2009 (флакон, 100мл)
 ГСО ТВ0Т-230-НС т-ра вспышки в открытом тигле (225-245°C) ГСО 9353-2009 (флакон, 100мл)
 ГСО ТВ0Т-270-НС т-ра вспышки в открытом тигле (255-280°C) ГСО 9354-2009 (флакон, 100мл)



Набор ГСО «Температура вспышки в закрытом тигле»:
 ГСО ТЗТ-30-НС т-ра вспышки в закрытом тигле (29-35°C) ГСО 9355-2009 (флакон, 100мл)
 ГСО ТЗТ-50-НС т-ра вспышки в закрытом тигле (47-55°C) ГСО 9356-2009 (флакон, 100мл)
 ГСО ТЗТ-140-НС т-ра вспышки в закрытом тигле (135-149°C) ГСО 9357-2009 (флакон, 100мл)
 ГСО ТЗТ-180-НС т-ра вспышки в закрытом тигле (165-200°C) ГСО 9358-2009 (флакон, 100мл)

АППАРАТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХОЛОДНОГО ПОВЕДЕНИЯ



Стилус для сенсорного дисплея



Изоляционный штатив



Пробирка плоскодонная меткой



Фильтрующая сетка (латунь/нерж. сталь)



Оправка фильтрующей сетки



Термодатчик Pt-100 для аппарата ПТФ-ЛАБ-11/12



Шланг с термоизоляцией



Пипетка испытательная



Изоляционное кольцо тестовой пробики
ТПЗ -ЛАБ-22 и АТП-ЛАБ-12



Подложка корковая



Уплотнительное кольцо камеры ТПЗ -ЛАБ-12



Узел датчиков АТП-ЛАБ-12 в сборе



Термодатчик АТП-ЛАБ-12



Узел датчиков ТПЗ-ЛАБ-12 в сборе



Узел датчиков ТПЗ-ЛАБ-22 в сборе



Стеклоная трубка вакуумного канала
ТПЗ-ЛАБ-12



Тестовая пробира ТПЗ-ЛАБ-12



АППАРАТ ТОС-ЛАБ-02



Мембранный малогабаритный компрессор EL-250



Ключ для съема и установки сопел



Стакан В-1-100



Штуцер для ТОС-ЛАБ-02



Комплект для подключения ТОС-ЛАБ-02 к компрессору EL-250



Сопло съемное для ТОС-ЛАБ

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Цилиндр для ареометра (500x50 мм) для LA-380



Держатели для вискозиметров к LT-910 (комплект, 3 шт.)



Эталон коррозии для ЛАБ-КМП-02



Пробка с отверстием для термометра для ЛАБ-КТТ



Крышка круглая для термостатов LT-810, LT-910, LT-912



ТЕРМОСТАТИРУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ



LA-201 Штатив для пробирок. 33 места;
диаметр отверстий: 17 мм; глубина погружения: 150 мм
LA-202 Штатив для пробирок. 27 мест;
диаметр отверстий: 22 мм; глубина погружения: 150 мм



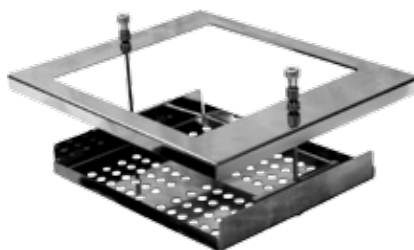
LA-209 Штатив для бутирометров 11 мест;
глубина погружения: 200 мм



LA-210 Кольцо-утяжелитель.
Диаметр: 45 мм, масса: 0,15 кг
LA-211 Кольцо-утяжелитель.
Диаметр: 70 мм, масса: 0,2 кг
LA-212 Кольцо-утяжелитель.
Диаметр: 100 мм, масса: 0,3 кг



LA-203 Штатив для пробирок. 33 места;
диаметр отверстий: 17 мм; глубина погружения: 200 мм
LA-204 Штатив для пробирок. 27 мест;
диаметр отверстий: 22 мм; глубина погружения: 200 мм
LA-208 Штатив для пробирок 15 мест;
диаметр отверстий: 22 мм; глубина погружения: 200 мм



LA-220 Устройство подъема-опускания
образцов. объём ванны 17 и 24 л; глубина
погружения: 200 мм
LA-221 Устройство подъема-опускания
образцов. объём ванны 12 и 16 л; глубина
погружения: 200 мм



Карусельный штатив для LT-920



LOIP LA-501 Датчик температуры погружной



LOIP LA-502 Датчик температуры проточный



LA-230 Охлаждающий теплообменник для
LT-100



Шланг с термоизоляцией для внешнего кон-
тура криостатов/термостатов (-40...+200°C)
упак. (2 шт. по 1,5 м)



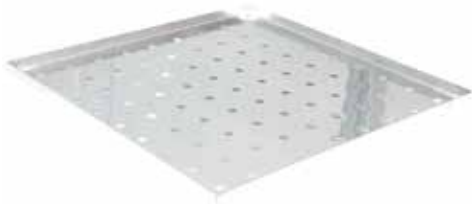
Шланг с термоизоляцией для внешнего кон-
тура криостатов/термостатов (-80...+200°C)
упак. (2 шт. по 1,5 м)



LA-901 Штатив для измерения плотности



СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ И МУФЕЛЬНЫЕ ПЕЧИ LOIP LF



Полка к шкафу сушильному LOIP LF,
нержавеющая сталь
(уточняйте модель при заказе)



Полка к шкафу сушильному LOIP LF,
низкоуглеродистая сталь
(уточняйте модель при заказе)



Поддон к шкафу сушильному LOIP LF,
нержавеющая сталь
(уточняйте модель при заказе)



Поддон к шкафу сушильному LOIP LF,
низкоуглеродистая сталь
(уточняйте модель при заказе)



Плита подовая для муфельных печей
LOIP LF (уточняйте модель при заказе)



Заглушка вытяжки (керамическая)



Комплект керамики и нагревателей для
муфельной печи (уточняйте модель при заказе)



Предохранитель (плавкая вставка) 15А

ПЛИТЫ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ LOIP LH



Панель керамическая для LH-304 640x500 мм
Панель керамическая для LH-302 460x320мм



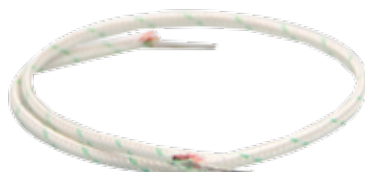
Ограждение для песка



Предохранитель (плавкая вставка) 15А



Термопара для плиты нагревательной
LH-302/304



Термопара для плиты нагревательной LH-402/403



КОЛБОНАГРЕВАТЕЛИ LOIP LH



LA-140 Штативная стойка для колбонагревателей серии LH 200 (d 10x660)



Термопара для колбонагревателей LOIP серии LH-100



Термопара для колбонагревателей LOIP серии LH-200



LA-120 Держатель четырехпальцевый (с узлом крепления)



LA-121 Держатель универсальный (с узлом крепления); Dmax=35 мм



LA-122 Держатель универсальный (с узлом крепления); Dmax=45 мм



LA-130 Узел крепления к штативной стойке



Предохранитель (плавкая вставка) 15А

ВОДЯНЫЕ БАНИ LOIP LB-100



Набор концентрических колец (4 шт.)



Термопара для водяных бань LB-100



Предохранитель (плавкая вставка) 15А



ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА LOIP LS



Дополнительная платформа для перемешивающего устройства LS-210 с комплектом креплений



Комплект валиков к LS-110 (ЛАБ-ПУ-01)



Комплект валиков к LS-120 (ЛАБ-ПУ-02)



Комплект валиков к LS-210 (ЛАБ-ПУ-03) для крепления делительных воронок



Комплект валиков к LS-221/220 (2 шт.)



Предохранитель (плавкая вставка) 5А

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ПО КЬЕЛЬДАЛУ LOIP LK



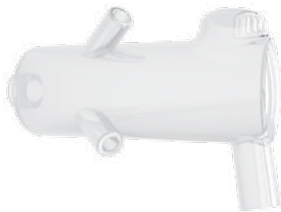
Защитный поддон для LK-100



Канистры с датчиком уровня для LK-500



Комплект шлангов подачи пара и реагента для СО дистиляционной установки



Каплеулавливающая насадка для LK-500



Насос водоструйный из фторопласта



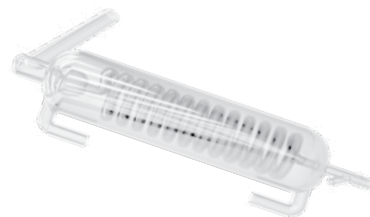
Пластиковая подставка под деструкционную пробирку для аппарата LOIP LK-500



Пробирка для деструкционной установки 250 мл (42x300x2,3мм)



Пробирка для деструкционной установки 400 мл



Холодильник для дистилляционной установки (02.00b)



Шланг для подачи воды с накидной гайкой для LK-500



Уплотнитель для каплеулавливающей насадки



Комплект соединений LK-500:

Коннектор для холодильника дистилляционной установки (резьба GL 14)

Пластиковая крышка с отверстием для каплеулавливающей насадки (резьба GL 18)

Пластиковая крышка с отверстием для каплеулавливающей насадки (резьба GL 32)

Пластиковая крышка с отверстием для холодильника дистилляционной установки (резьба GL 14)

Прокладка для пластиковой крышки каплеулавливающей насадки дистилляционной установки (резьба GL 18)

Прокладка для пластиковой крышки каплеулавливающей насадки дистилляционной установки (резьба GL 32)