



**ХИМРЕАКТИВСНАБ**

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



**Импортозамещение:  
лабораторное оборудование**



ЗАО «Химреактивснаб» создаёт и оснащает лаборатории уже больше 20 лет. Мы – один из крупнейших и надёжнейших поставщиков в России и ближнем Зарубежье. Как официальный дилер ведущих российских и мировых производителей химико-лабораторной продукции мы предлагаем широчайший выбор аналитического оборудования, лабораторной мебели и посуды, химических реактивов.








В последний год у наших клиентов всё чаще возникает необходимость адекватной замены зарубежного оборудования отечественными аналогами. Резкий рост и скачки валютных курсов сделали оснащение лабораторий импортными приборами делом рисковым и слишком затратным.

Конечно, заменить можно не всё – есть уникальные импортные приборы. Но для большинства рутинных задач мы уверенно можем предложить вам отечественное оборудование, которое по своему функционалу, удобству использования и надёжности не уступает импортному, а зачастую превосходит его в плане соответствия требованиям российских стандартов.

И, безусловно, приятным дополнением к этому являются цены – на отечественные приборы они в разы ниже, чем на европейские аналоги.

Результаты нашей работы по импортозамещению представлены в этом каталоге.

Для того, чтобы Вам было легче ориентироваться в нём, мы представили комментарии наших экспертов для каждого прибора в виде следующих условных обозначений:

-  Оптимальное соотношение «Цена-качество»
-  Качество отвечает мировым стандартам
-  Лучшая цена
-  «Хит продаж»
-  Проверено временем
-  Новинка 2015-16 гг
-  Уникальное предложение (нет аналогов отечественного производства)



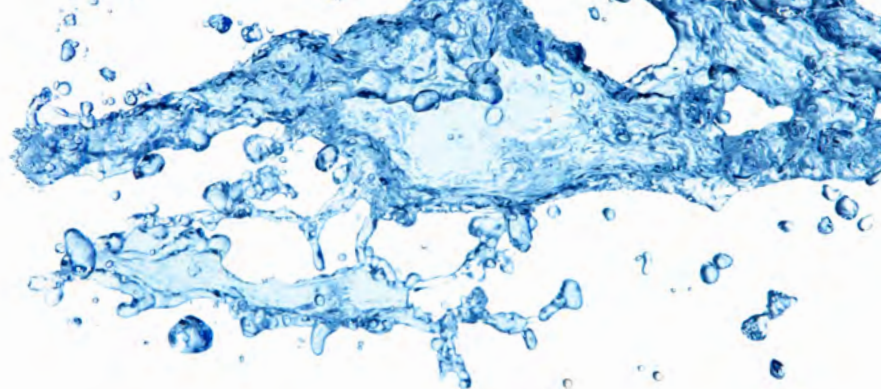
## Содержание

1. Лабораторное оборудование.....	2
1.1 Весовая техника.....	2
1.2 Перемешивающие устройства.....	4
1.3 Нагревательные приборы.....	5
1.4 Сушильные шкафы и высокотемпературные печи.....	8
1.5 Водоподготовка.....	9
1.6 Приборы для измерения рН, проводимости, O <sub>2</sub> , содержания ионов.....	9
1.7 Спектрофотометры и спектрометры.....	12
2. Оборудование для анализа масел и топлив.....	15
2.1 Отбор проб.....	15
2.2 Измерение плотности.....	17
2.3 Определение кинематической вязкости.....	18
2.4 Определение температуры вспышки.....	19
2.5 Определение фракционного состава.....	20
2.6 Определение содержания механических примесей.....	21
2.7 Определение влагосодержания.....	22
2.8 Измерение электрических характеристик масел.....	24
2.9 Испытание стабильности против окисления.....	25
2.10 Анализ смазывающей способности.....	26
2.11 Определение содержание серы.....	27
2.12 Определение теплоты сгорания топлив.....	28
2.13 Хроматографический анализ.....	29
3. Газоанализаторы.....	31
3.1 Переносные газоанализаторы для контроля горючих и токсичных газов.....	31
3.2 Стационарные газоанализаторы для контроля токсичных газов.....	37
3.3 Газоанализаторы для контроля отходящих газов.....	38
4. Лабораторная мебель.....	39
4.1 Лабораторная мебель серии «Квадро».....	39

# 1. ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



## 1.1 Весовая техника



### Весы аналитические



#### Обновлённая серия весов «ВЛ и ВЛ-В»

Артикул 4.05.00737 Весы ВЛ-224В

Артикул 4.05.00733 Весы ВЛ-224

Госреестр СИ РФ № 53573-13. Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.001A № 50831 от 06.06.2013 г.

Весы I специального класса точности по ГОСТ Р 53228-2008.

Призваны заменить предыдущее устаревающее поколение весов ВЛ. Для достижения высокой производительности, точности и надёжности работы в весах серии используется система взвешивания, созданная по принципу электромагнитной компенсации с монолитной ячейкой новейшего образца.

В весах серии предусмотрена полуавтоматическая (по требованию оператора) калибровка встроенным (только для весов серии ВЛ-В) или внешним (для весов серии ВЛ и ВЛ-В) грузом.



#### Достоинства приборов

- Высокая скорость взвешивания.
- Встроенная система контроля перегрузки весов и стабилизации показаний при работе в условиях повышенной вибрации.
- Юстировка встроенной гирей по требованию оператора (для весов серии ВЛ-В). Полуавтоматическая юстировка внешней гирей с возможностью введения поправки на гирию (для весов обновлённой серии ВЛ).
- Возможность подключения принтера или ПК.
- Встроенная функция автовыключения весов (до 99 минут).
- Выборка массы тары во всем диапазоне взвешивания.

Модель	НПВ, г	НмПВ, мг	Дискретность, мг	Размер чашки, мм	Гиря для калибровки
ВЛ-224	220	0,01	0,1	Ø 91	200 г E2
ВЛ-224В	220	0,01	0,1	Ø 91	встроенная



#### Весы «ВЛ-220С»

Артикул 4.05.00732

Госреестр СИ РФ № 53573-13. Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.001A № 50831 от 06.06.2013 г.

Весы I специального класса точности по ГОСТ Р 53228-2008.

Оснащены системой полностью автоматической внутренней калибровки (при изменении температуры окружающей среды или через заданные промежутки времени), встроенным портом RS-232C для подключения принтера или ПК и поддонным крюком для взвешивания магнитных образцов или определения плотности образца гидростатическим методом.

#### Достоинства прибора

- Высокая скорость взвешивания, удобство в работе и надёжность эксплуатации.
- Встроенная система контроля перегрузки с возможностью вывода на экран аналоговой шкалы загрузки весов; встроенные часы и календарь (соответствие нормам GLP/GMP/ISO).
- Выборка массы тары во всем диапазоне взвешивания.

**Прикладные программы:** переключение единиц измерения; программа рецептурного взвешивания, позволяющая производить взвешивание многокомпонентной смеси; подсчёт количества однородных деталей; взвешивание в процентах; определение удельной массы твёрдых веществ; определение плотности жидких веществ; автоматическая адаптация весов ко внешним условиям.

#### Технические характеристики

НПВ.....	120 г
НмПВ.....	0,01 мг
Дискретность.....	0,1 мг
Размер чашки.....	Ø 80

«ВМ» Лабораторные весы



- Артикул 4.05.00785 весы ВМ153М II
- Артикул 4.05.00788 весы ВМ213М II
- Артикул 4.05.00792 весы ВМ313М II
- Артикул 4.05.00796 весы ВМ512М II
- Артикул 4.05.00764 весы ВМ1502 М II
- Артикул 4.05.00790 весы ВМ2202М II
- Артикул 4.05.00794 весы ВМ5101М II



ВМ-II: Госреестр СИ РФ № 52773-13. Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.001A № 49927 от 25.02.2013 г., ГОСТ Р 53228-2008 (ГОСТ OIML R 76-1-2011)  
 ВМ: Госреестр СИ РФ № 36468-07. Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.001A № 29955 от 04.12.2012 г., ТУ 4274-003-58887924-2007

Лабораторные весы серий ВМ и ВМ-II выделяются среди аналогов более доступной ценой, большим модельным рядом и расширенным диапазоном сервисных функций: наличие крюка для взвешивания под весами, возможность управления внешними устройствами (клапанами дозатора, «светофорами»), многие модели имеют встроенные юстировочные гири с функцией автоматической юстировки и т.д. Автоматическая юстировка встроенной гирей в весах ВМ-II и ВМ с индексом М позволяет обеспечить высокую точность взвешивания, независимо от изменения внешних условий.

**Достоинства прибора**

- Автоматическую юстировку встроенной гирей при изменении внешней температуры и по времени (с индексом М).
- Полуавтоматическую юстировку встроенной гирей (с индексом М).
- Юстировку с помощью внешней гири по действительному значению массы гири (кроме весов ВМ-II).
- Связь с ПК через интерфейс RS232 с оптической развязкой.
- Взвешивание под весами (стандартная опция для всех весов кроме ВМ6101, ВМ12001, ВМ24001. Для них - по заказу)
- Взвешивание в g, ct.
- Взвешивание в процентах.
- Рецептурное взвешивание.
- Определение массы нестабильных образцов.
- Разбраковку по массе («больше - меньше») с выдачей управляющих сигналов (три выхода с оптической развязкой).
- Подсчёт образцов (с автоматической функцией уточнения средней массы одного образца).
- Компьютерную программу для регистрации и статистической обработки результатов измерений.
- Две клавиши тарирования.
- Контрастная светодиодная индикация.
- Удобное меню пользователя.

Модель	НПВ, г	Дискретность, мг	Размер чашки, мм	Калибровка
ВМ153М II	150	1	Ø 116	встроенная
ВМ213М II	210	1	Ø 116	встроенная
ВМ313М II	310	1	Ø 116	встроенная
ВМ512М II	510	10	Ø 116	встроенная
ВМ1502М II	1500	10	145x125	встроенная
ВМ2202М II	2200	10	145x125	встроенная
ВМ5101М II	5100	100	145x125	встроенная





## 1.2 Перемешивающие устройства

### «ПЭ-6100», «ПЭ-6110», «ПЭ-0135» Магнитные мешалки



Артикул 4.13.00633 магнитная мешалка ПЭ-6100

Артикул 4.13.00635 магнитная мешалка ПЭ-6110

Артикул 4.13.00632 магнитная мешалка ПЭ-0135



Корпус мешалки выполнен из полипропилена. Якорь из феррита в оболочке из полипропилена (Ø 7 x h 24 мм). У модели ПЭ-6110 имеется возможность подогрева до 120 °С.

Мешалка ПЭ-0135 – многоместная (до 9 шт.). Корпус из дюралюминия. Якоря ферритовые в оболочке из полиэтилена низкого давления. В сосудах с диаметром дна более 130 мм возможно перемешивание с помощью нескольких якорей.

Модель	ПЭ-6100	ПЭ-6110	ПЭ-0135
Максимальный объём, л	1	1	На выбор: 9 шт. / 150 мл, 5 шт. / 400 мл, 4 шт. / 1000 мл, 1 шт. / 5000 мл
Диапазон частоты вращения, об./мин	120 ... 1500	120 ... 1500	200 ... 800
Габаритные размеры, мм	105x53	105x55	350x40x260

### «ПЭ-6500», «ПЭ-0034» Шейкеры



ПЭ-6500

Артикул 4.13.01444 ПЭ-6500

Артикул 4.13.01446 ПЭ-0034



Модель ПЭ-6500 предназначена для перемешивания жидкостей в сосудах объёмом 0,1 ... 1 л.

Модель ПЭ-0034 – многоместное устройство, предназначенное для одновременного перемешивания в горизонтальной плоскости жидкостей в нескольких сосудах объёмом от 100 до 1000 мл с возможностью подогрева.

Модель	ПЭ-6110	ПЭ-0135
Тип движения платформы	возвратно-поступательное	орбитальное
Частота колебаний платформы, кол/мин	350	250
Амплитуда колебаний, мм	10	22
Вместимость платформы: плоскод. колбы	2 шт. / 1 л	6 шт. / 1 л; 6 шт. / 0,5 л;
		12 шт. / 0,1 л
делит. воронки	—	2 шт. / 1 л





## 1.3 Нагревательные приборы

### «ES серии STANDART» Колбонагреватели



Предназначены для нагрева жидкостей в круглодонных колбах объёмом от 250 до 2000 мл. Колбонагреватели оснащены электрическим регулятором напряжения, в случае перегрева колбонагреватель автоматически отключается. Нагревательный элемент вплетён в ткань из безопасного нетоксичного стекловолокна, вследствие чего нагревательный элемент не деформируется и минимизируется потеря тепла. Трёхместные нагреватели **ES-4100-3** и **ES-4110-3** позволяют вести нагрев как трёх колб одновременно, так и каждой колбы в отдельности. Нагревательный элемент: нихромовая нить. Внутренняя обшивка: тканная стекловолокнистая материя (Fiberglass).



Модель	Артикул	Температура нагрева, °C	Объём колбы, мл	Мощность, Вт	Масса, кг
ES-4100	4.13.00424	до 450	500	230	1,6
ES-4100-3	4.13.00425	до 450	3x500	660 (220x3)	11,6
ES-4110	4.13.00426	до 450	1000	330	2,2
ES-4110-3	4.13.00483	до 450	3x1000	900 (300x3)	12,6
ES-4120	4.13.00427	до 450	250	150	1,4
ES-4130	4.13.00428	до 450	2000	470	3,5

### «ESF и ESB серии STANDART» Колбонагреватели и нагреватели стаканов мягкие



Предназначены для нагрева жидкостей в круглодонных колбах и стаканах объёмом от 100 до 2000 мл.



Колбонагреватели и нагреватели стаканов могут работать вместе с магнитной мешалкой. В базовом комплекте поставляются без регулятора температуры. Рекомендуемый экономичный регулятор температуры ES-2100. Мягкие колбонагреватели запрещено включать в сеть переменного тока без регулятора температуры. Нагревательный элемент: нихромовая нить. Внутренняя обшивка: тканная стекловолокнистая материя (Fiberglass); корпус: тканная стекловолокнистая материя (Fiberglass Cloth), покрытая химическистойкой порошковой краской.

Модель	Артикул	Температура нагрева, °C	Объём колбы, мл	Мощность, Вт	Масса, кг
ESF-4100	4.13.00429	до 450	500	230	1,0
ESF-4110/ESB-4110	4.13.00430	до 450	1000	330	1,3
ESF-4120/ESB-4120	4.13.00431	до 450	250	150	0,9
ESF-4130	4.13.00432	до 450	2000	470	1,5
ESF-4140	4.13.00433	до 450	100	85	0,7

### «ПЭ» Колбонагреватели



Предназначены для нагрева жидкостей в круглодонных колбах объёмом 250, 500, 1000 мл.

Три режима работы на выбор: отдельное выключение верхней или нижней частей нагревательного элемента или их одновременная работа.



Модель	Артикул	Температура нагрева, °C	Объём колбы, мл	Количество колб	Мощность, Вт	Габаритные размеры, мм
ПЭ-4110	4.13.00462	до 400	1000	1	330	200x200x210
ПЭ-4120 М	4.13.00467	до 450	250	1	150	200x200x194
ПЭ-4100 М	4.13.00461	до 450	500	1	230	200x200x200
ПЭ-4130	4.13.00468	до 400	3x500	1 ... 3	3x230	610x280x115

## «LOIP LH-100» Колбонагреватели

Предназначены для нагрева жидкостей в круглодонных колбах объемом 250, 500 и 1000 мл.



Рабочая поверхность защищена стеклотканью.

Три режима работы на выбор: раздельное выключение верхней или нижней частей нагревательного элемента, а также их одновременная работа.



Модель	Артикул	Температура нагрева, °C	Объем колбы, мл	Количество колб	Габаритные размеры, мм
LOIP LH-110	4.13.00436	до 400	1000	1	310x350x130
LOIP LH-125	4.13.00438	до 400	250	1	270x310x140
LOIP LH-120	4.13.00437	до 400	2000	1	310x350x130
LOIP LH-150	4.13.00439	до 400	500	1	270x310x140

## «LOIP LH-200» Колбонагреватели

Предназначены для нагрева жидкостей и твердых веществ, проведения синтеза и перегонки, контроля фракционного состава, определения содержания воды по действующим стандартам в любых колбах от 50 до 2000 мл. Нагревательные спирали приборов запрессованы в змеевидную оболочку из нержавеющей стали и надёжно изолированы от неё - это позволяет разогревать объекты, не находящиеся в непосредственном соприкосновении с ней. Один и тот же аппарат можно применять для работы с колбами различных объемов и форм (круглодонные, плоскодонные, конические). Для работы с коническими колбами необходимо приобрести штативную стойку держатель LA-120, LA-121 и LA-122 в зависимости от типа и размера колбы.



Модель	Артикул	Температура нагрева, °C	Объем колбы, мл	Габаритные размеры, мм
LOIP LH-225	4.13.00441	до 600	50 ... 250	170x230x160
LOIP LH-250	4.13.00442	до 600	250 ... 1000	170x230x160
LOIP LH-210	4.13.00440	до 600	1000 ... 2000	190x230x190
LOIP LH-253	4.13.00443	до 600	3x(250 ... 1000)	550x230x170

## «ПЭ» Устройства для сушки посуды

Предназначены для быстрого просушивания химической посуды в потоке тёплого воздуха. Устройство для сушки посуды ПЭ-0165 предназначено для одновременной сушки до 24 единиц крупной (колбы, стаканы) и до 13 единиц мелкой лабораторной посуды (пробирки).



Температура нагрева - до 40 °C. Время непрерывной работы - до 8 ч.



Модель	Артикул	Тип исполнения	Мощность, Вт	Габаритные размеры, мм / Масса, кг
ПЭ-2000	4.13.01319	ёлочка	450	Ø 440x610 / 5
ПЭ-2010	4.13.01321	стенд	1500	500x305x510 / 9

## «ES-H и ES-HA серии STANDARD» Нагревательные плиты

Предназначены для быстрого и равномерного нагрева стаканов, колб и других ёмкостей (например, с песком). Дюралюминиевая плита, покрытая керамикой, устойчива к воздействию агрессивных сред. В плитах серии **ES-H** высокоточный электронный регулятор DX-4 позволяет установить температуру нагрева с точностью до  $\pm 0,1$  °C и поддерживать стабильность температуры по платформе  $\pm 0,5$  °C. Плиты **ES-HA** оснащены цифровым дисплеем, отражающим текущую температуру; световым индикатором и ручкой регулировки температуры. Стабильность температуры по платформе  $\pm 5$  °C. Модель ES-HA-4060 имеет выносной блок управления.



Модель	Температура нагрева, °C	Дискретность температуры, °C	Размер платформы, мм	Материал платформы	Мощность, Вт
ES-H-3040 арт. 4.13.00889	320	0,1	300x400	Дюралюминий, покрытый керамикой	1,8
ES-H4040 арт. 4.13.00891	320	0,1	400x400	Дюралюминий, покрытый керамикой	2,0
ES-H3060 арт. 4.13.00890	320	0,1	300x600	Дюралюминий, покрытый керамикой	2,6
ES-HA3040 арт. 4.13.00895	350	1	300x400	Нерж. сталь	2,0
ES-HA4060 арт. 4.13.01512	350	1	400x600	Нерж. сталь	3,0



### «ES-HF серии STANDARD» Нагревательные плиты



Нагревательные платформы ES-HF покрыты фторопластом, устойчивым к воздействию агрессивных сред. Блок управления нагревательной плиты ES-HF4060 позволяет регулировать температуру платформы дистанционно, за пределами агрессивного воздействия среды, что значительно увеличивает срок службы прибора. Плиты оснащены цифровым дисплеем, отражающим текущую температуру платформы, световым индикатором и ручкой регулировки.



Модель	Артикул	Температура нагрева, °С	Дискретность температуры, °С	Размер платформы, мм	Материал платформы	Мощность, Вт
ES-HF3040	4.13.00892	210	1	300x400	Фторопласт	2,0
ES-HF4060	4.13.00893	210	1	400x600	Фторопласт	3,0

### «LOIP LH» Нагревательные плиты



Предназначены для безопасного нагрева одновременно нескольких проб в одинаковых условиях. В нагревательных плитах **LH-400** в качестве рабочей поверхности используется массивная алюминиевая плита. Благодаря высокой теплопроводности алюминия происходит равномерное нагревание объектов в центре и на краях поверхности. Стабильность температуры по платформе  $\pm 5$  °С. В комплект поставки **LH-403** входит лоток для засыпки песка. Для нагрева агрессивных сред рекомендуется применять панели со стеклокерамической поверхностью.



Модель	Артикул	Температура нагрева, °С	Размер платформы, мм	Материал платформы	Мощность, Вт
LOIP LH-402 / 403	4.13.00803 / 4.13.00804	400	435x315	Алюминиевый сплав	2,5
LOIP LH-302	4.13.00802	375	460x320	Стеклокерамика	2,5

### «ЭПП» Нагревательные плитки



Одноконфорочная модель «Кварц», двухконфорочная модель «Веста».

- Верхние панели плиток выполнены из стеклокерамического материала «CERAN» фирмы SCHOTT (Германия).
- Экономичность в потреблении электроэнергии на 20-25 % по сравнению с аналогичными электроплитками с металлическими нагревательными элементами. Это достигается за счёт применения новых теплоизоляционных материалов и свойств рабочей поверхности пропускать ИК излучение нагревательного элемента.
- Высокая прочность стеклокерамической панели - она не деформируется за весь период работы, в том числе при попадании холодной воды на нагретую поверхность.
- Удобство удаления загрязнения с поверхности электроплитки и её гигиеничность благодаря гладкой и герметичной рабочей поверхности.
- Бесступенчатый регулятор мощности позволяет плавно изменять температуру нагрева. Установленная температура поддерживается регулятором автоматически.



Модель	Артикул	Температура нагрева, °С	Макс. допустимая нагрузка, кг	Мощность, кВт	Габаритные размеры, мм
ЭПП-1-1,2/220 «Кварц»	4.13.00922	до 800	8	1200	236x275x87
ЭПП-2-2,4/220 «Веста»	4.13.00924	до 800	20	2400	505x240x95

### «Мечта» Нагревательные плитки



Предназначены для нагрева и поддержания в разогретом состоянии веществ при проведении различных работ и могут использоваться на производстве, в лабораториях и т.д. Плитки выпускаются в нескольких модификациях: одно- и двухконфорочные, разной мощности.



Модель	Артикул	ТЭН / Размер платформы, мм	Материал платформы	Суммарная мощность, кВт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
Мечта 1114	4.13.01573	Конфорка/Ø 145	Чугун	1,0	315x305x86	2,6
Мечта 2114	4.13.00793	2 конфорки/Ø 145	Чугун	2,0	540x275x82	4,5



## 1.4 Сушильные шкафы и высокотемпературные печи

### «СНОЛ» Сушильные шкафы



Артикул 4.34.00450 СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И1М  
 Артикул 4.34.00451 СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И2М  
 Артикул 4.34.00452 СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И4М  
 Артикул 4.34.00453 СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И5М  
 Артикул 4.34.00456 СНОЛ-3,5.5.3,5/3,5-И4  
 Артикул 4.34.00292 СНОЛ-3,5.5.3,5/3,5-И5  
 Артикул 4.34.00458 СНОЛ-3,5.5.3,5/5-И1  
 Артикул 4.34.00459 СНОЛ-3,5.5.3,5/5-И2



Предназначены для сушки в воздушной среде различных изделий и материалов, в том числе сварочных электродов и флюсов, для аналитических работ в заводских и исследовательских лабораториях, где требуется температура до 500 °С и объём рабочей камеры 40-60 л.

Сушильные шкафы укомплектованы цифровыми микропроцессорными терморегуляторами. По заказу могут поставляться с программными терморегуляторами. Электрошкафы комплектуются 3 перфорированными полками (решётками).

Модель	Объём камеры, л	Максимальная температура, °С	Материал камеры	Вентилятор	Размеры камеры, мм	Масса, кг
СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И1М	42	350	Сталь	–	350x350x350	40
СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И2М	42	350	Нерж.сталь	–	350x350x350	40
СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И4М	36	350	Сталь	+	350x300x350	42
СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И5М	36	350	Нерж. сталь	+	350x300x350	42
СНОЛ-3,5.5.3,5/3,5-И4	54	350	Сталь	+	350x440x350	57
СНОЛ-3,5.5.3,5/3,5-И5	54	350	Нерж. сталь	+	350x440x350	57
СНОЛ-3,5.5.3,5/5-И1	62	500	Нерж. сталь	–	350x500x350	47
СНОЛ-3,5.5.3,5/5-И2	54	500	Нерж. сталь	+	350x450x350	49

### «МИМП» Высокотемпературные печи



МИМП 3

Артикул 4.34.00206 печь МИМП 3М  
 Артикул 4.34.00207 печь МИМП 6М  
 Артикул 4.34.00198 печь МИМП 10М  
 Артикул 4.34.00200 печь МИМП 17М  
 Артикул 4.34.00202 печь МИМП 21М  
 Артикул 4.34.00207 печь МИМП 3П  
 Артикул 4.34.00209 печь МИМП 6П  
 Артикул 4.34.00199 печь МИМП10П  
 Артикул 4.34.00201 печь МИМП 17П  
 Артикул 4.34.00203 печь МИМП 21П

Соответствуют стандарту ISO-9001.



Универсальные лабораторные муфельные печи серии МИМП применяются в металлургии, в ювелирном и керамическом производстве, в ортопедической стоматологии, в химических и пищевых лабораториях. Серия МИМП-П - с программным управлением, серия МИМП-М - с электронным цифровым терморегулятором. Высокое качество исполнения, надёжность, долговечность и безопасность, гибкая настройка режимов работы, оптимальные габариты и вес, современные материалы и экономичное энергопотребление.

Модель	Объём камеры, л	Максимальная температура, °С	Материал камеры	Нагревательные элементы	Размеры камеры, мм	Масса, кг
МИМП 3	3	1150	Керамика	Закрытые	155x200x105	40
МИМП 6	6	1150	Керамика	Закрытые	205x200x185	50
МИМП 10	10	1150	Керамика	Закрытые	205x300x185	60
МИМП 17	17	1150	Керамика	Закрытые	305x300x185	70
МИМП 21	21	1150	Керамика	Закрытые	305x300x230	75



## 1.5 Водоподготовка

1.6 Приборы для измерения pH, проводимости, O<sub>2</sub>, содержания ионов

## Аквадистилляторы электрические ДЭ и АЭ



ДЭ-4

Артикул 4.02.00073 Аквадистиллятор ДЭ-4-02

Артикул 4.02.00068 Аквадистиллятор ДЭ-10

Артикул 4.02.00072 Аквадистиллятор ДЭ-25

Артикул 4.02.00061 Аквадистиллятор АЭ-25

Артикул 4.02.00076 Аквадистиллятор ДЭ-60



Аквадистилляторы ДЭ предназначены для производства очищенной воды. Аквадистилляторы АЭ – для производства воды для инъекций. Производят как холодную, так и горячую (80 °С) воду; снабжены системой автоматического отключения; легко объединяются со сборниками для хранения воды в единую систему; корпус и основные детали выполнены из нержавеющей стали. Исполнение: настенное и напольное.

Модель	Производительность, л/ч	Потребляемая мощность, кВт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ДЭ-4-02	4	3	360x220x660	10,5
ДЭ-10	10	7,5	460x382x685	27
ДЭ-25	25	15	460x382x685	27
АЭ-25	25	16,2	365x310x580	40
ДЭ-60	60	40,5	800x585x2130	70

## «Водолей» Деионизатор



Предназначен для получения в лабораторных условиях особо чистой воды, используемой для приготовления растворов, хроматографических проб, заправки электролитических генераторов водорода/кислорода и других целей. Удельное сопротивление получаемой воды на выходе прибора составляет до 14 МОм.



Удельная проводимость получаемой воды.....	0,20 мкСм/см
Производительность.....	6 л/час
Объём заправляемой дистиллированной воды.....	1 л
Габаритные размеры.....	180x420x430 мм
Масса заправленного прибора.....	9 кг
Рабочие условия: температура окружающего воздуха.....	10 ... 35°С

## «Эксперт-001» Серия приборов для измерения pH, проводимости и кислорода



Артикул 4.20.00271 Эксперт-001-1.0.1 портативный (базовый комплект, без электрода)

Артикул 4.20.00272 Эксперт-001-3.0.1 портативный (базовый комплект, без электрода)



Внесены в Госреестр СИ РФ

## Модельный ряд

- **Прецизионные pH-метры** (на базе pH-метра-иономера «Эксперт-001-1(0.1)»)
- **pH-метры стандартной точности** (на базе 1-канального pH-метра-иономера «Эксперт-001-3(0.1)» или 4-канального «Эксперт-001-3(0.4)» в переносном или лабораторном (настольном) исполнении.

## Достоинства приборов

- Совместимость с любыми pH электродами.
- Автоматическая и ручная компенсация при измерении pH.
- Градуировка по любым pH буферным растворам, число точек градуировки: 2 ... 5.
- Автоматический расчёт результатов измерений в м•В, рХ, М, мг/л.
- Константы для 32 ионов в памяти прибора с сохранением калибровок.
- Возможность вывода информации на портативный термопринтер.
- Встроенный аккумулятор для автономной работы. Питание магнитной мешалки от прибора в полевых условиях.
- Низкий уровень электрических шумов при работе от сети.
- Устойчивость к транспортной тряске.
- Использование в качестве высокоомного милливольтметра при потенциометрических измерениях: титровании, измерениях методом стандартных добавок, измерениях ХПК и др. по соответствующим МВИ.

## «МАРК-1002» Анализатор натрия



### Артикул 4.20.00161

Внесены в Госреестр СИ РФ



Стационарный прибор, предназначенный для непрерывного измерения активности ионов натрия ( $C_{Na}$ ) и температуры водных растворов на объектах теплоэнергетики. 2 независимых канала измерения позволяют подключать 1 или 2 гидропанели ГП-1002, включающие в себя блок автоматического дозирования подщелачивающего реагента, проточный модуль, блок усилительный, цифрующий сигнал электродной системы.

Блок преобразовательный в щитовом и настенном исполнении (IP65). Расстояние от него до места установки гидропанелей – до 100 м.

### Достоинства анализатора

- Минимум обслуживания (в 2-10 раз ниже зарубежных аналогов), достигаемый за счёт длительного межкалибровочного интервала (до года), автоматического дозирования аммиака (его постоянный уровень не требует еженедельного добавления), отсутствия контроля за расходом пробы.
- Высокая точность измерений – типовая погрешность 6 %.
- Минимизация затрат на расход подщелачивающего реагента (аммиака вместо диизопропиламина).
- Надёжность.
- Автоматическое поддержание pH анализируемой среды.
- Наличие широкого спектра подключаемых электродных систем, как отечественного, так и иностранного производства.

## «МАРК» Серия приборов для измерения pH, проводимости и кислорода



МАРК-901

- Артикул 4.20.00801 МАРК-901
- Артикул 4.20.00803 МАРК-901 проточный
- Артикул 4.20.00485 МАРК-603
- Артикул 4.20.00482 МАРК-602
- Артикул 4.20.00484 МАРК-602МП

Внесены в Госреестр СИ РФ



Приборы серии «МАРК» предназначены для контроля параметров ВХР на объектах теплоэнергетики.

**«МАРК-901»** – портативный pH-метр-милливольтметр предназначен для оперативного измерения pH жидких сред в теплоэнергетике.

- Автоматическая термокомпенсация.
- Градуировка с автоматическим распознаванием буферов.



МАРК-901 проточный

**«МАРК-901 проточный»** – специально предназначенный для контроля ВХР на ТЭС pH-метр. Работает в проточном режиме, когда электрод установлен в проточном модуле (МП-901), входящем в состав прибора.

- Автоматическая термокомпенсация, приведение к 25 °С.
- Градуировка с автоматическим распознаванием буферов.
- Ограничения к среде: проводимость пробы не менее 3 мкСм/см. Прибор идеально подходит при ведении аммиачных ВХР.



МАРК-603

**«МАРК-603»** – портативный кондуктометр для оперативного измерения электропроводности теплоносителя.

- Двойная автоматическая компенсация позволяет проводить высокоточные измерения проводимости глубокообессоленной / «сверхчистой» воды.
- Возможность выбора коэффициента АТК из предлагаемого прибором списка или ввод собственного пользовательского.
- Компактный преобразовательный блок со степенью пылевлагозащиты IP65, прочный датчик из нержавеющей стали.
- Ионно-обменная колонка с переключателем тока пробы. Несущая панель предназначена для компактного размещения прибора, ионно-обменной колонки при переносе к точкам пробоотбора.
- Графический дисплей с подсветкой индицирует необходимый режим измерения: УЭП, УЭП25, солесодержание мг/л.
- Память до 100 групп записей с размещением их в соответствующие папки.
- ПО, позволяющее создавать архив данных на ПК, вести его обработку.
- Работа от аккумуляторов типа АА (2 шт.) или от сети через источник питания.



МАРК-602



МАРК-602МП

«МАРК-602» – стационарный кондуктометр / солемер для непрерывного контроля удельной электропроводности / солесодержания теплоносителя. За счёт высокочувствительного датчика способен проводить измерения электропроводности в том числе «сверхчистых» вод (проводимость от 0,055 мкСм/см).

- 2 независимых канала измерения – возможность контроля солесодержания в двух котлах одновременно. Могут быть использованы для контроля за истощением ионообменных фильтров.
- 3 режима измерения: УЭП, УЭП25, эквивалентное солесодержание.
- Двойная автоматическая термокомпенсация.
- Гальванически развязанные токовые выходы 0-5/4-20/0-20 мА и цифровые интерфейсы RS-232/RS-485 для подключения внешних устройств.
- Поддиапазоны токового выхода программируются Пользователем. Установки мин. / макс. OPC-сервер для включения в системы мониторинга на основе SCADA.
- Щитовое / настенное исполнение блока преобразовательного с классом пылевлагозащиты IP65.
- Работа датчиков проводимости на расстоянии до 100 м от преобразовательного блока. Предусмотрена защита от несанкционированного доступа. Устойчив к промышленным помехам.
- Не требует калибровок. Регламентное обслуживание сводится к чистке датчиков в случае их загрязнения.
- Каждый канал (датчик) может быть оснащен гидропанелью ГП-602. В её функции входит стабилизация потока пробы, её фильтрация, индикация расхода.

«МАРК-602МП» – стационарный кондуктометр / солемер для контроля проводимости в магистральном режиме. В частности прибор используется для контроля присосов охлаждающей воды в конденсаторах и определения качества возвратного конденсата. Работа в трубопроводах под давлением до 1 МПа. Все остальные опции идентичны «МАРК-602». Устойчивость к промышленным помехам.

## «АНИОН» Приборы для измерения pH, проводимости и кислорода

Артикул 4.20.00784 Анион-4100

Артикул 4.20.00847 Анион-4101

Артикул 4.20.00473 Анион-7020

Артикул 4.20.00501 Анион-4120



Внесены в Госреестр СИ РФ



Анион 7020

«АНИОН-4100» – простой, удобный, лабораторный pH-метр, имеет один канал измерения pH и один температурный канал.

### Измеряемые параметры:

- активность ионов водорода (pH);
- ЭДС электродных систем (мВ);
- окислительно-восстановительный потенциал Eh (мВ);
- температуры водных сред (°C).

«АНИОН-4101» – лабораторный иономер / нитратомер с запоминанием параметров градуировок 6 ИСЭ; 6 каналов / 1 вход.

### Измеряемые параметры:

- активность ионов (рХ);
- молярная (М) концентрация ионов (моль/л);
- массовая (С) концентрация ионов (мг/л);
- ЭДС электродных систем (мВ);
- окислительно-восстановительный потенциал Eh (мВ);
- нитраты в соответствии с ГОСТ 29270-95;
- температуры водных сред (°C).

«АНИОН-7020» – портативный кондуктометр/концентратомер для полевых исследований.

### Измеряемые параметры:

- удельная электрическая проводимость (мСм/см);
- общая минерализация в пересчёте на NaCl и другие электролиты (г/л);
- температуры водных сред (°C).



Анион 4101

«АНИОН-4120» – лабораторный кондуктометр / концентратомер.

### Измеряемые параметры:

- удельная электрическая проводимость (мСм/см);
- общая минерализация в пересчёте на NaCl и другие электролиты (г/л);
- температуры водных сред (°C).



## 1.7 Спектрофотометры и спектрометры

### «КФК-3-01» Спектрофотометр



Артикул 4.21.01216



Малогабаритный концентрационный универсальный спектрофотометр для анализа жидких растворов с использованием современных вычислительных средств.

#### Измерительные функции

- Измерение пропускания и оптической плотности на фиксированных длинах волн.
- Измерение концентрации, используя фактор, калибровку по одной точке, многоточечную (6 точек) калибровку.
- Кинетические измерения на фиксированной длине волны.

#### Технические характеристики

Спектральный диапазон длин волн.....	315 ... 990 нм
Диапазон измерения СКНП / оптической плотности.....	0,1... 100 % / 0 ... 3 Б
Погрешность измерения СКНП / погрешность установки длины волны.....	±0,5 % / ± 3 нм
Рабочая длина кювет.....	1-3-5-10-20-30-50-100 мм
Габаритные размеры / Масса.....	500x360x165 мм / 9,5 кг

### «Флюорат-02-5М» Анализатор жидкости

Артикул 4.21.00140



Внесён в Госреестр СИ РФ № 14093-04, а также в Госреестры Украины, Белоруссии, Казахстана.



Предназначен для измерений массовой концентрации неорганических и органических соединений в воде, воздухе, почвах, технических материалах, пищевых продуктах и других объектах после переведения анализируемых веществ в раствор.

#### Достоинства прибора

- Низкие пределы определения и высокая селективность.
- Малый расход основных и вспомогательных реактивов.
- Сокращение времени анализа и расхода реактивов.
- Сохранение градуировок в энергонезависимой памяти.
- Широкая номенклатура определяемых показателей.
- Многофункциональность (флуориметр, хемилуминометр, фотометр, нефелометр).

#### Технические характеристики

Рабочий спектральный диапазон (канал возбуждения, пропускания и регистрации).....	200... 900 нм
Диапазон измерений коэффициента направленного пропускания.....	5 ... 100 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности.....	±2 %
Время прогрева, не более.....	30 мин
Время непрерывной работы, не менее.....	8 ч
Средний срок службы / Средняя наработка на отказ.....	5 лет / 2500 ч
Габаритные размеры / Масса.....	305x320x110 мм / 6,5 кг

### «ПЭ-5300ВИ» Спектрофотометр

Артикул 4.21.01122



Разработан для экологического контроля, контроля качества питьевой воды, технологического контроля сырья и готовой продукции различных отраслей пищевой, химической, фармацевтической промышленности, металлургии, нефтехимии и других аналитических задач.

#### Достоинства прибора

- Ручная установка длины волны.
- Ручная компенсация темнового тока.
- Возможность оперативно контролировать результат измерений с помощью набора из четырёх контрольных светофильтров.
- Значение оптической плотности не зависит от положения кюветы в кюветодержателе.
- Возможность использования кювет с небольшой клиновидностью.
- Возможность расположения кювет в шахматном порядке без ухудшения метрологических характеристик.
- Повышенная точность и стабильность результатов измерений по сравнению с распространёнными аналогами.
- Возможность измерения с высокой точностью оптической плотности жидкостей в виалах и пробирках (с дополнительным держателем).

**Технические характеристики**

Спектральный диапазон .....	325 ... 1000 нм
Спектральная ширина щели .....	4 нм
Погрешность установки длины волны, не более .....	±2 нм
Воспроизводимость установки длины волны, не более .....	1 нм
Источник света .....	галогенная лампа
Габаритные размеры / Масса .....	440x320x175 мм / 8,5 кг

**«ПЭ-5400ВИ» Спектрофотометр****Артикул 4.21.01124**

Разработан для экологического контроля, контроля качества питьевой воды, технологического контроля сырья и готовой продукции различных отраслей пищевой, химической, фармацевтической промышленности, металлургии, нефтехимии и других аналитических задач.

**Достоинства прибора**

- Сохранение в памяти прибора до 200 групп данных и до 200 градуировочных кривых.
- Автоматическая установка темнового тока при смене длины волны.
- Большое кюветное отделение.
- Значение оптической плотности не зависит от положения кюветы в кюветодержателе.
- Возможность использования кювет с небольшой клиновидностью.
- Повышенная стабильность результатов измерений по сравнению с распространёнными аналогами.
- Возможность измерения с высокой точностью оптической плотности жидкостей в виалах и пробирках (с дополнительным держателем).

**Технические характеристики**

Спектральный диапазон .....	315 ... 1000 нм
Спектральная ширина щели .....	4 нм
Погрешность установки длины волны, не более .....	±1 нм
Воспроизводимость установки длины волны, не более .....	±0,5 нм
Источник света .....	галогенная лампа
Габаритные размеры / Масса .....	445x395x235 мм / 11,5 кг

**«МГА-1000» Атомно-абсорбционный спектрометр****Артикул 4.21.01335**

Внесён в Госреестр СИ РФ под № 17309-08.



Атомно-абсорбционный спектрометр с зеемановской коррекцией неселективного поглощения предназначен для измерения содержания элементов (Al, Ag, As, Ba, Be, V, Fe, Cd, Co, Li, Mn, Cu, Mo, As, Hg, Ni, Sn, Pb, Se, Ag, Sr, Ti, Cr, Zn и др.) в широком круге объектов: различных типов вод, атмосферном воздухе, почвах, пищевых продуктов и иных объектах.

Принцип действия спектрометров основан на измерении поглощения свободными атомами элементов резонансного излучения, проходящего через слой атомного пара, возникающего при атомизации пробы в графитовой кювете.

Спектрометры представляют собой автоматизированные лабораторные приборы периодического действия, выполненные конструктивно в виде единого блока. Дозирование жидкой пробы в графитовую кювету спектрометров производится при помощи автосемплера или вручную при помощи микродозаторов переменного объёма.

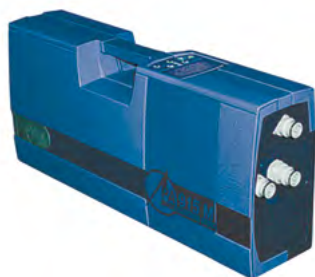
Управление работой спектрометров, обработка измерительной информации и расчёт результатов анализа проб осуществляется при помощи специального программного обеспечения.

Методики измерений, разработанные для атомно-абсорбционного спектрометра «МГА-915» применимы и для спектрометра нового поколения «МГА-1000».

**Технические характеристики**

Спектральный диапазон .....	190 ... 900 нм
Время установления рабочего режима спектрометров .....	15 мин
Время непрерывной работы спектрометров .....	8 ч

## «РА-915М» Атомно-абсорбционный анализатор ртути



### Артикул 4.21.01334

Госреестр СИ РФ 59385-14  
Госреестр СИ Казахстана № KZ.02.03.06652-2015/59385-14



Анализатор ртути «РА-915М» является частью аналитического ртутного комплекса, обладающего уникальной возможностью выполнять быстрые селективные измерения концентрации ртути в атмосферном воздухе, газовых потоках, жидких и твёрдых пробах. Оригинальная опико-электронная схема анализатора обеспечивает ультранизкий предел обнаружения ртути в режиме прямых измерений (без предварительного концентрирования), высокую селективность анализа и широкий динамический диапазон измерений.

Ртутный аналитический комплекс позволяет решать любые задачи, связанные с определением ртути в природных средах и с контролем технологических процессов: поиски и локализация ртутного загрязнения вне и внутри помещений в непрерывном режиме анализа воздуха; контроль процесса демеркуризации при использовании любых химических реагентов; оценка качества демеркуризационных работ; определение содержания ртути в строительных материалах и смывах с поверхностей.

### Технические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации паров ртути в воздухе.....	20 ... 20 000 нг/м <sup>3</sup>
Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения нулевого сигнала.....	2 нг/м <sup>3</sup>
Пределы допускаемой основной относительной погрешности.....	20 %
Потребляемая мощность.....	50 ВхА
Время непрерывной работы анализаторов от встроенного аккумулятора.....	8 ч
Габаритные размеры.....	470x110x220 мм
Масса.....	7 кг



Сервис-центр нашей компании авторизован на проведение пуско-наладочных работ по оборудованию ООО «Льюмэкс». Наши специалисты эффективно решат Ваши задачи и при необходимости окажут другую техническую поддержку и консультации.



## 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА МАСЕЛ И ТОПЛИВ



### 2.1 Отбор проб

#### «ПН» Пробоотборники для нефтепродуктов

«ПН» - линейка пробоотборников для различных видов и условий забора проб нефти, нефтепродуктов и аналогичных жидкостей.



##### Модельный ряд:



«ПН-1» (арт. 4.28.00224) - пробоотборник переносной, цельнометаллический, высокий, с притёртой крышкой, предназначен для отбора проб нефти и нефтепродуктов с давлением насыщенных паров не более 100 кПа по ГОСТ 1756-52 из вертикальных и горизонтальных резервуаров, подземных хранилищ, нефтеналивных судов, железнодорожных и автомобильных цистерн и резервуаров траншейного типа.

Пробоотборник представляет собой цилиндрический сосуд, в нижней части которого расположен груз, а верхняя часть заканчивается горловиной, в которой закреплена латунная ручка. В горловину вставлена резиновая пробка. К латунной ручке и резиновой пробке могут быть прикреплены два металлических троса.

**Виды отбираемых проб:** нефть, бензин, дизельное топливо, керосин, масла.



ПН-2

«ПН-2» (арт. 4.28.00228), «ПН-3» (арт. 4.28.00229) - пробоотборники переносные, цельнометаллические с откидывающейся («ПН-2») и опрокидывающейся («ПН-3») крышками, предназначены для отбора точечных проб (в том числе природных) нефти и нефтепродуктов с давлением насыщенных паров не более 100 кПа из вертикальных и горизонтальных резервуаров, подземных хранилищ, нефтеналивных судов, железнодорожных и автомобильных цистерн и резервуаров траншейного типа.

Пробоотборники представляют собой цилиндрические сосуды с поворотной крышкой, к которой прикрепляются два металлических троса. Места крепления тросов расположены по разным сторонам оси, при натяжении одного из тросов крышка закрывается, при натяжении другого – открывается.

**Виды отбираемых проб:** нефть, бензин, дизельное топливо, керосин, масла и спирты всех видов.



«ПН-4М» (арт. 4.28.00230) - каркасный пробоотборник, предназначен для взятия проб из резервуаров, хранилищ, ёмкостей, отстойников, водоёмов.

Отбор проб осуществляется непосредственно в ёмкости, предназначенные для транспортировки в лабораторию. Устойчивое крепление стеклянной ёмкости предотвращает её повреждение.

**Виды отбираемых проб:** нефть, бензин, дизельное топливо, керосин, масла и спирты растительного происхождения, виноматериалы, жидкие пищевые продукты, сточные и природные воды.



«ПН-6» (арт. 4.28.00231) - пробоотборная трубка, предназначена для отбора проб жидких нефтепродуктов из бочек, бидонов, канистр с узкой горловиной.

Трубку опускают в ёмкость, после заполнения нефтепродуктом вынимают, зажимая верхнее отверстие. Отпуская верхнее отверстие, нефтепродукт переливают в отборочную тару. Пробоотборник имеет искробезопасное исполнение и удобен в использовании.

**Виды отбираемых проб:** бензин, керосин, масла.



«ПН-7» (арт. 4.28.00232) - пробоотборник-щуп, предназначен для отбора пластичных смазок и мазеобразных нефтепродуктов из бочек, бидонов и канистр.

Щуп погружают в ёмкость на заданную глубину вплоть до окончания выреза и ждут, пока он заполнится нефтепродуктом.

**Виды отбираемых проб:** пластичные смазки, церезины, воск, битумы.



«ПН-8» (арт. 4.28.00233) - пробоотборник с запорной крышкой, предназначен для взятия усреднённых проб из резервуаров, хранилищ, цистерн с заданной глубины до 10 м. Крышка легко открывается при достижении заданной глубины.

Пробоотборник «ПН-8» является альтернативой пробоотборнику «ПН-2» для отбора усреднённых проб из резервуаров.

**Виды отбираемых проб:** нефть, бензин, дизельное топливо, керосин, масла.



«ПН-10» (арт. 4.28.00226) - пробоотборники донные, предназначены для взятия донных проб из резервуаров, хранилищ и транспортных средств.

«ПН-10» имеет донный клапан, при контакте с дном резервуара шток поднимается и пробоотборник заполняется нефтепродуктом.

Данные модели предусматривают возможность пробоотбора легковоспламеняющихся и коррозионноактивных жидкостей, а также удобны в эксплуатации, чистке и транспортировке.

**Виды отбираемых проб:** нефть, бензин, дизельное топливо, керосин, масла.



«ПН-11» (арт. 4.28.00227) - пробоотборник предназначен для отбора проб топлива на АЗС.

Конструкция «ПН-11» позволяет отбирать пробы из узких горловин (до 50 мм) пробоотборных колодцев АЗС. Верхняя крышка «ПН-11» снабжена запорным конусом, который открывается тросом на требуемой глубине.

**Виды отбираемых проб:** бензин, дизельное топливо.

### Сравнительные характеристики приборов

Модель	Объём пробы, л	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Материал модели/крышки
ПН-1	1,00	550x60	2,50	латунь ЛС 59-1/ маслобензостойкая резина
ПН-2	0,80	250x80	2,00	латунь ЛС 59-1/латунь ЛС 59-1
ПН-3	0,40	160x80	2,00	латунь ЛС 59-1/латунь ЛС 59-1
ПН-4М	1,00	210x125	1,80	латунь ЛС 59-1/- стекло
ПН-6	0,35	1020x25	1,10	нерж. сталь 12Х18Н10Т/ нерж. сталь 12Х18Н10Т
ПН-7	0,30	1000x33	1,10	нерж. сталь 12Х18Н10Т
ПН-8	1,00	300x74	2,00	нерж. сталь 12Х18Н10Т/ нерж. сталь 12Х18Н10Т
ПН-10	0,40	210x125	1,40	латунь ЛС 59-1/латунь ЛС 59-1
ПН-11	0,25	282x38	0,70	нерж. сталь 12Х18Н10Т/ нерж. сталь 12Х18Н10Т

### «ELCHROM» Пробоотборники трансформаторного масла



Артикул 4.28.00292 ELCHROM-G  
пробоотборник трансформаторного масла



Артикул 4.28.00293 ELCHROM-GS  
пробоотборник трансформаторного масла

Сертификат «ЭНЕРГОСЕРТ» №РОСС RU ИМ02.В01848.

Соответствие требованиям ASTM D 3613-98 и МЭК (Публикация 567).



Предназначены для отбора, транспортировки и хранения проб трансформаторного масла, используемого при физико-химическом анализе, в том числе хроматографическом анализе продуктов разложения изоляции.

#### Модельный ряд

«ELCHROM-G». Объём 20 мл, без гермоузла. Срок сохраняемости пробы более 1 недели.

«ELCHROM-GS». Объём 20 мл, с гермоузлом. Срок сохраняемости пробы более 2 недель.

#### Достоинства прибора

- Возможность определения кислорода и азота при проведении стандартного анализа растворённых в масле газов на любой хроматографической аппаратуре.
- Повышенная газоплотность, обеспечивающая минимальные потери газов при транспортировке и хранении пробы.
- Минимизация потерь масла при отборе пробы, что особенно актуально для маломасляного оборудования.
- Возможность подготовки пробы для хроматографического анализа по методу АРП.

По специальному заказу могут быть поставлены пробоотборники объёмом 50 и 100 мл.



Дополнительная комплектация – кейс для транспортировки пробоотборников.





## 2.2 Измерение плотности

### «BT-ro-03» Криостат для измерения плотности

Артикул 4.35.00423

ГОСТ 3900, ГОСТ P51069, ASTM D1298, IP 160 и ISO 3675



Жидкостной криостат с прозрачным окном в металлической ванне предназначен для поддержания заданной температуры при измерении плотности нефтепродуктов.

#### Достоинства термостата

- Контроль превышения температуры теплоносителя над установленным значением, уровня теплоносителя в ванне, температуры двигателя насоса, исправности нагревателей и элементов управления ими.
- Управление мощностью холодильной машины.
- Включение и выключение в заданное время благодаря встроенным часам.
- Адаптивный самонастраивающийся регулятор температуры.
- Возможность регулировать температуру по программе, состоящей из 10-ти температурно-временных интервалов.
- Выбор оптимальных настроек в зависимости от используемого теплоносителя.
- Регулируемая скорость нагрева и охлаждения теплоносителя.
- Возможность подключения внешнего датчика температуры.
- Удобный встроенный секундомер для отсчета времени при проведении измерений.
- Стеклоцилиндры для ареометров входят в комплект поставки.
- В качестве опций доступны: внешний управляющий датчик, интерфейсы USB, RS-232 или RS-485.



#### Технические характеристики

Диапазон регулирования температуры.....	0 ... +100 °C (±0,1 °C)
Объём и глубина ванны.....	22 л, 500 мм
Размер смотрового окна.....	95x450 мм
Рекомендуемый теплоноситель.....	жидкость охлаждающая ОЖ 40(ТОСОЛ А-40)
Мощность охлаждения.....	140... 250 Вт
Габаритные размеры / Масса термостата без теплоносителя.....	385x700x770 мм / 60 кг





## 2.3 Определение кинематической вязкости

### «ВИС-Т-08-3» Термостат

Артикул 4.35.00412

ГОСТ 33, ASTM D 445, IP 71, ISO 3104 и DIN 51366



Термостаты модельного ряда «ВИС-Т» предназначены для поддержания заданной температуры при проведении измерений вязкости нефтепродуктов при помощи стеклянных капиллярных вискозиметров.

Термостаты имеют прозрачные окна для визуального наблюдения за метками вискозиметров, а также перелив по всему периметру, что гарантирует обеспечение заявленных метрологических характеристик во всем температурном диапазоне.

#### Достоинства прибора

- Контроль превышения температуры теплоносителя над установленным значением, уровня теплоносителя в ванне, температуры двигателя насоса, исправности нагревателей и элементов управления ими.
- Включение и выключение в заданное время благодаря встроенным часам.
- Адаптивный самонастраивающийся регулятор температуры.
- Возможность регулировать температуру в рамках 10-ти температурно-временных интервалов.
- Выбор оптимальных настроек в зависимости от используемого теплоносителя.
- Регулируемая скорость нагрева и охлаждения теплоносителя.
- Возможность подключения внешнего датчика температуры.
- Держатели для стеклянных вискозиметров входят в комплект поставки.
- В качестве опций доступны: внешний управляющий датчик, интерфейсы USB, RS-232 или RS-485.

#### Технические характеристики

Диапазон регулирования температуры.....	20 ... 100 °C
Количество вискозиметрических ячеек.....	3
Объём ванны.....	16 л
Габаритные размеры.....	500x220x650 мм
Масса.....	20 кг

### «КРИО-ВИС-Т-01» Низкотемпературный жидкостный термостат

Артикул 4.35.00448

ГОСТ 33-2000, ASTM D 445, IP 71, ISO 3104, DIN 51366



Жидкостный криостат «КРИО-ВИС-Т-01» с однокамерным стеклопакетом, исключающим запотевание и обмерзание, предназначен для поддержания заданной температуры при проведении измерений вязкости нефтепродуктов с помощью стеклянных вискозиметров.

#### Достоинства прибора

- Развитые системы самодиагностики и защиты для контроля превышения температуры теплоносителя над установленным значением, уровня теплоносителя в ванне, температуры двигателя насоса, исправности нагревателей и элементов управления ими.
- Управление мощностью холодильной машины.
- Включение и выключение в заданное время благодаря встроенным часам.
- Адаптивный самонастраивающийся регулятор температуры.
- Возможность регулировать температуру по программе, состоящей из 10 температурно-временных интервалов.
- Выбор оптимальных настроек в зависимости от используемого теплоносителя.
- Регулируемая скорость нагрева и охлаждения теплоносителя.
- Возможность подключения внешнего датчика температуры.
- Насосы, выполненные из нержавеющей стали, подшипники и пружинные муфты оригинальной конструкции, используемые в приводе, гарантируют длительную работу термостата с любым теплоносителем в широком диапазоне температур.
- Удобный встроенный секундомер для отсчёта времени при проведении измерений.

#### Технические характеристики

Рабочая температура.....	0 ... 50 °C
Точность поддержания температуры.....	±0,01 °C
Количество гнезд под вискозиметры.....	2 шт.
Объём теплоносителя.....	12 л
Габаритные размеры / Масса.....	385x700x590 мм / 54 кг



## 2.4 Определение температуры вспышки

### «Вспышка-А» Автоматический регистратор температуры вспышки



#### Артикул 4.26.00744

ГОСТ 4333, ИСО 2592, ГОСТ 6356, ИСО 2719  
Госреестр средств измерений РФ под №1999256-00, Беларуси ГР № РБ 03 10 0209 95 от 27.04.1995 г.



Определение температуры вспышки нефтепродуктов в открытом и закрытом тиглях.

#### Достоинства прибора

- Скорость и точность оценки качества нефтепродуктов.
- Система безопасного аварийного отключения.
- Механизм мешалки объединён с крышкой тигля для облегчения работы.
- Простая калибровка по 11 точкам обеспечивает высокую точность настройки.

#### Модификации прибора

«Вспышка-А»: в закрытом тигле по ГОСТ 6356 и открытом тигле по ГОСТ 4333 (метод А) в лабораторных условиях.

«Вспышка-Ам»: в открытом тигле по ГОСТ 4333 (метод А), закрытом тигле, ГОСТ 6356 и для растительных масел в закрытом тигле согласно ГОСТ 9287 в лабораторных условиях.

«Вспышка-Ар»: в закрытом тигле согласно методам СТБ ISO 3679, СТБ ИСО 3679.

#### Технические характеристики

Диапазон определяемых температур вспышки

для закрытого тигля.....	30 ... 260 °С
для открытого тигля.....	102 ... 280 °С
Скорость нагрева пробы.....	5 ... 6 °С / мин
Габаритные размеры.....	300x270x180 мм
Масса.....	10 кг

### «Линтел АТВ-21» Автоматический аппарат для температуры вспышки в закрытом тигле

#### Артикул 4.26.00154

ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008, ISO 2719-88 (A), ГОСТ 6356-75, ASTM D 93

Аппарат реализует метод Пенски-Мартенса.



#### Автоматическое выполнение функций

- Перемешивание образца и программное повышение температуры продукта с заданной скоростью.
- Остановка мешалки, открытие крышки и опускание запального устройства в тигель, испытание продукта с помощью искрового поджига в течение 1 секунды, возврат запального устройства и крышки тигля в исходное состояние, продолжение перемешивания.
- Фиксация и запоминание температуры вспышки.
- Поправка на барометрическое давление в диапазоне 630 ... 810 мм рт. ст.
- Остановка процесса испытания по окончании анализа со звуковой сигнализацией.
- Автоматическая передача результатов испытаний к ПК через подсистему беспроводного интерфейса «ПБИ Линтел-Линк» в базу данных лабораторной исследовательской системы «Линтел-ЛИС».

#### Режимы

- Экспресс-метод для испытания продукта с неизвестной температурой вспышки.
- По методу ГОСТ 6356-75 для определения температуры вспышки продуктов с требуемой точностью.

#### Технические характеристики

Габаритные размеры.....	310x420x435 мм
Масса.....	15 кг

**!** Подсистема беспроводного интерфейса «Линтел-Линк» и база данных «Линтел-ЛИС» приобретаются отдельно.



## 2.5 Определение фракционного состава

### «АРН-ЛАБ-03» Аппарат для разгонки нефтепродуктов



Артикул 4.26.00193

ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007, ГОСТ 2177-99, ASTM D 86



Предназначен для определения фракционного состава нефтепродуктов и нефти. На «АРН-ЛАБ-03» успешно производится разгонка как светлых, так и тёмных нефтепродуктов по методам А и Б ГОСТ 2177-99 соответственно.

#### Достоинства прибора

- Теплоизолированная охлаждающая ванна из нержавеющей стали со штуцерами для подключения внешнего циркуляционного охладителя или термостата.
- Трубка холодильника выполнена из коррозионно-стойкой латуни.
- Подсветка приёмного мерного цилиндра.
- Сливной кран для удобной замены жидкости в охлаждающей ванне.
- Усиленный стальной корпус, окрашенный порошковой краской.
- Электробезопасная система нагрева, обеспеченная низковольтным нагревательным элементом.
- Стеклокерамическая подставка для перегонной колбы с посадочным отверстием диаметром 50 мм (в соответствии с ГОСТ 2177-99).
- Регулятор высоты стола для размещения колбы с пробой.
- Бесступенчатый регулятор мощности нагрева.
- Цанговый зажим для отвода перегонной колбы, исключающий потери на испарение.
- Удобная подставка для приёмного цилиндра.
- Регулируемая по высоте передняя опора.
- Центрирующее приспособление для термометра в полном соответствии с ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007.

### «АРНС-21» Аппарат лабораторный автоматический



Артикул 4.26.01245

ГОСТ 2177-99, ГОСТ Р ЕН ИСО 3405 и ASTM D 86



Предназначен для определения фракционного состава нефти и светлых нефтепродуктов. Группы продуктов с 1 по 4.

#### Достоинства прибора

- Пределы повторяемости и воспроизводимости соответствуют требованиям ГОСТ 2177-99 и ASTM D 86.
- Автоматически регулирует температуру в воздушной бане приёмника от 13 °С до комнатной температуры и поддерживает заданную температуру от 0 °С до +60 °С в охлаждающей бане, благодаря встроенному термостату.
- Автоматическое задание всех требуемых параметров при выборе продукта.
- Измерение температуры паров, температуры бани и температуры приёмника.
- Измерение объёма в мерном цилиндре.
- Измерение барометрического давления.

#### Технические характеристики

Температура начала и конца кипения нефтепродукта.....	18 ... 370 °С
Погрешность измерения температуры:	
■ в диапазоне от 0 до 100 °С.....	±0,3 °С
■ в диапазоне от 100 до 300 °С.....	±0,5 °С
■ в диапазоне от 300 до 370 °С.....	±1,0 °С
Параметры питания:	
■ напряжение.....	220 (+22/-33)В
■ частота.....	50 (±1)Гц
■ потребляемая мощность.....	не более 1500 В•А
Габаритные размеры (ШхГхВ).....	596x515x760 мм
Масса.....	не более 50 кг



## 2.6 Определение содержания механических примесей

### «ГРАН-152» Анализатор механических примесей



Артикул 4.26.00085 Анализатор Гран-152  
 Артикул 4.26.00086 Анализатор Гран-152.1  
 ГОСТ 17216



Фотометрический счётный анализатор механических примесей предназначен для автоматического подсчёта в жидкостях общего количества взвешенных в них частиц и определения их размеров с классификацией по размерным группам в интервале 5 ... 100 мкм (погрешность не более  $\pm 3\%$ ).

#### Классификация частиц по размерным группам (ГОСТ 17216, NAS 1638):

- от 5 до 10 мкм,
- от 10 до 25 мкм,
- от 25 до 50 мкм,
- от 50 до 100 мкм,
- от 100 и более мкм.

Анализатор преобразует результаты подсчёта частиц в классы чистоты в соответствии с нормами ГОСТ 17216.

«ГРАН-152» анализирует различные жидкости за исключением жидкостей, агрессивных по отношению к силиконовым трубкам. Максимально допустимая вязкость жидкостей не должна превышать 50 мм<sup>2</sup>/с. Для анализа агрессивных жидкостей рекомендуется использовать модификацию этого же типа – «ГРАН-152.1», охватывающую широкую гамму различного типа жидкостей с вязкостью, не превышающей 100 мм<sup>2</sup>/с.

#### Достоинства прибора

- Надёжность работы, простота управления.
- Высокий уровень автоматизации процессов измерения, в том числе: отбор пробы, её размешивание и дозирование; калибровка дозатора и порогов регистрации части; измерения на приборе завершаются распечаткой «сертификата класса чистоты измеренной пробы»; диагностика технического состояния.

Прибор поставляется в комплекте с малогабаритным принтером и шестью пробоотборниками в контейнере.

При необходимости в комплект поставки могут быть включены вакуумное устройство для дегазации проб и набор из 6 или 12 пробоотборников в контейнере.



## 2.7 Определение влагосодержания

### «ВАД-40М» Влагомер



Артикул 4.26.00350

ГОСТ 14203



Прибор предназначен для экспрессного неразрушающего измерения содержания воды в различных твёрдых и жидких материалах. Одновременно «ВАД-40М» является высокоточным измерителем температуры.

Принцип действия: измерение электрической ёмкости вещества (диэлектрической проницаемости).

#### Объекты определения воды:

- нефть,
- светлые нефтепродукты – бензин, керосин, дизельное топливо, трансформаторные, турбинные, промышленные масла и пр.,
- мазуты всех марок,
- гудрон и т.д.

#### Достоинства прибора

- Малые габариты и вес.
- Градуировка прибора изготовителем или пользователем по конкретным материалам.
- Хранение градуировочных кривых в памяти прибора; возможность связи с ПК по стандарту RS-232 (опция).
- Автоматическая корректировка результатов измерения в зависимости от температуры, их усреднение.
- Питание как от сети, так и от аккумуляторов допускает питание от сети переменного тока или от встроенных аккумуляторов.

«ВАД-40М» допускает проведение измерений влагосодержания без высушивания, взвешивания, измерения объёма. Универсальность применения обеспечивается с помощью датчиков различных типов (насыпных, наливных, погружных и проточных).

#### Прибор обеспечивает измерение

- влагосодержания..... 0 ... 99 % ( $\pm 0,5$  % на уровне 10 %)
- температуры..... 0 ... 100 °C ( $\pm 0,5$  °C)

#### Диапазоны

- 0,0001 ... 0,1 % об. с погрешностью 10 % отн. (анализ «следов воды»);
- 0 ... 1 % об. с погрешностью 0,05 % об. (топ-версия);
- 0 ... 3 % об. с погрешностью 0,1 % об. (товарная версия);
- 0 ... 15 % об. с погрешностью 0,5 % об. (технологический экспресс-контроль);
- 0 ... 99 % об. с погрешностью 2,5 % об. (технологический экспресс-контроль).

### «ЭКСПЕРТ-007М» Титратор (Россия)

Артикул 4.36.00112

№39009-08 в Госреестре СИ РФ, сертификат соответствия ГОСТ Р) – модельный ряд приборов для количественного определения воды в нефти, нефтепродуктах, природном газе, органических растворителях, трансформаторных маслах и др. по ГОСТ 24614, ГОСТ 14870, EN ISO 12937 (IP №438/01).



#### Достоинства прибора

- Современная элементная база.
- Мощный микропроцессор.
- Возможность работы со сменными ячейками в зависимости от вида анализируемого вещества.
- Удобное подключение к ПК без дополнительных материальных затрат (ПО в комплекте).
- Возможность комплектации ячейками различной конфигурации (двухкамерными, трёхкамерными, однокамерными).
- Титратор автоматически приводит себя в исходное состояние, опознаёт момент ввода пробы, перемешивает пробу в течение заданного времени, начинает титрование.

#### Технические характеристики

- Приведённая относительная погрешность титратора в комплекте с измерительной ячейкой.....  $\pm 2$  %
- Относительная погрешность измерения количества вещества (воды) измерительным преобразователем....  $\pm 3$  %
- Диапазон измерения массы воды в пробе..... 1 мкг ... 10 мг
- Дискретность представления данных..... 0,001 мг/мкг
- Диапазоны титрующих токов..... 50 м•А и 5 м•А



## «ЭВЛАС-2М» Анализатор влажности



Артикул 4.05.00161 Анализатор влажности «Эвлас-2М» без гири

Артикул 4.05.00162 Анализатор влажности «Эвлас-2М», с гирей, с поверкой



Внесён в Госреестр СИ

Предназначен для экспрессного определения массовой доли влаги в продукции сельского хозяйства и в продуктах её переработки, пищевых продуктах и кондитерских изделиях, почве, химикатах, и строительных материалах, фармацевтических материалах, рудах полезных ископаемых в лабораторных условиях.

### Достоинства прибора

- Простота обслуживания и работы.
  - Соединяет в себе электронные весы, сушильный шкаф, эксикатор для охлаждения.
  - При необходимости можно самостоятельно создать градуировку для контроля влаги в своём эксклюзивном продукте.
  - Широкий спектр применения.
- Тороидальная форма встроенного в сушильную камеру инфракрасного нагревательного элемента позволяет равномерно высушивать пробу.
  - Инфракрасный нагреватель управляется температурным сенсором, расположенным близко к пробе.
  - Микропроцессор исключает возможность ошибки при расчётах.
  - Время измерения зависит от влажности образца, массы навески и от свойств продукта отдавать влажность.

### Технические характеристики

Диапазон измерения влажности.....	0 ... 100 %
Предел абсолютной инструментальной погрешности анализатора.....	не более $\pm 0,04$ %
Диапазон установки температур рабочих режимов.....	70 ... 160 °C
Погрешность установки и поддержания температур рабочих режимов.....	не более $\pm 2$ °C
Диапазон массы навески для проведения анализа.....	2000 ... 10 000 мг
Потребляемая мощность.....	не более 370 Вт
Габаритные размеры.....	187x230x320 мм
Масса.....	6,3 кг

## «SX-100K» Октанометр



Артикул 4.26.00634

ГОСТ 8226-82 (ASTM D 2699-86), ГОСТ 511-82 (ASTM D 2700-86), ГОСТ Р 51105-97, ГОСТ Р 51866-2002 (EN 228-99), ГОСТ 305-82 (ASTM D 4737-03), ГОСТ 3122-67 (ASTM D 613, EN ISO 5165)



### Достоинства прибора

- Возможность проводить измерения, формируя при этом таблицу замеров в текстовом формате или в формате Microsoft Excel, содержащую информацию о пробе (наименование продукта, место замеров, режим измерения, октановое число по исследовательскому и по моторному методам и т.д.).
- Отображение результатов измерений, информации о режимах работы прибора в удобной форме на экране компьютера.
- Коррекция становится более простой.
- Возможность загрузки результатов измерений из памяти прибора в программу компьютера.
- Возможность обновления базы данных интегральных параметров топлив (создания индивидуальной программы измерений по желанию заказчика). Прибор может быть откалиброван пользователем на другие пределы измерения.

### Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха..... -100 ... 45 °C
  - относительная влажность воздуха..... 30 ... 80 %
  - атмосферное давление..... 64 ... 106 кПа
- Виды контролируемого топлива..... бензины всех марок  
 Время измерения..... 5 с

### Технические характеристики

Диапазон измерения октановых чисел, ед.....	40 ... 120 ( $\pm 0,5$ )
Диапазон измерения цетановых чисел, ед.....	20 ... 100 ( $\pm 1$ )
Индикация измеряемых величин.....	цифровая
Габаритные размеры.....	датчик: 60x100, эл. блок: 211x100x26 мм
Масса.....	0,68 кг



## 2.8 Измерение электрических характеристик масел

### «АИМ-90А» Автоматический аппарат испытания масла

#### Артикул 4.26.00126

ГОСТ 6581-75  
Декларация о соответствии и Сертификат соответствия.



Предназначен для определения величины пробивного напряжения трансформаторного масла и других жидких диэлектриков, работающих в качестве изолятора в высоковольтных устройствах.

#### Достоинства прибора

- Полностью автоматический режим.
- Самостоятельно поднимает высокое напряжение до момента пробоя диэлектрика, проводит перемешивание, отсчитывает временные интервалы между подъёмами напряжения, рассчитывает среднее арифметическое значение пробивного напряжения, среднюю квадратическую ошибку и коэффициент вариации.
- Время отключения высокого напряжения аппарата при пробое до 10 микросекунд, что говорит об отсутствии образования нагара между электродами измерительной ячейки и отключении функции перемешивания масла в настройках аппарата.

#### Технические характеристики

Объём измерительной ячейки.....	400 см <sup>3</sup>
Наибольшее пробивное напряжение (действующее значение).....	90 кВ
Наибольшая потребляемая мощность.....	0,5 кВ•А
Напряжение питания.....	(220±22) В, 50 Гц
Габаритные размеры.....	610x470x410 мм

### «АСТ-2М» Установка для измерения диэлектрических потерь

#### Артикул 4.26.01065

Внесена в Госреестр под № 31346-06.  
Имеет сертификат RU.C.34.007.A.№ 23437



Установка для контроля качества трансформаторного масла (ТМ) по параметру «tg d» с микропроцессорным управлением работы.

Конструктивно АСТ-2М состоит из двух блоков. Нагреватель, термостат, испытательная ячейка с ТМ, высоковольтный источник и первичные датчики температуры ТМ и tg d размещены в блоке испытательном технологическом (БИТ). Основным элементом блока измерения и управления (БИУ) является микропроцессор, задающий АСТ-2М программно-управляемый режим работы.

#### Достоинства прибора

- Вывод в реальном времени результатов измерений на дисплей.
- Возможность регистрации  $tg d=f(t)_{ТМ}$  во время как нагрева, так и охлаждения ТМ.
- Подробная регистрация  $tg d=f(T)$ .
- Высокие эксплуатационные показатели.
- Повышенная безопасность и культура при эксплуатации.

#### Технические характеристики

Испытательное напряжение; частота.....	2000 (±60) В; 50 (±0,5) Гц
Диапазон измерения $tg d$ .....	0,0003 ... 0,5 отн. ед./0,03 ... 50 %
Диапазон испытательной температуры ТМ.....	+10 < T < +100 °С
Сохраняемые результаты испытаний .....	до 256
Габаритные размеры БИТ; БИУ.....	235x200x210; 190x140x75 кг
Масса БИТ; БИУ.....	7,4; 0,42 кг



## 2.9 Испытание стабильности против окисления

### «АПСМ-1М» Аппарат для определения коррозионной стойкости масел



Артикул 4.26.00149

ГОСТ 981-75 и РД 153-34.1-43.204-2001



Предназначен для обеспечения проведения испытаний стабильности масел против окисления в соответствии с ГОСТ 981-75, в лабораториях нефтеперерабатывающих заводов, НИИ и других организациях, использующих нефтепродукты.

**Аппарат состоит из отдельных блоков, функционально соединённых в одну систему:**

- термостатирующая баня,
- блок управления,
- блок ротаметров,
- моностат,
- система подачи кислорода.

#### Технические характеристики

Температура термостатирования.....	50 ... 250 °С
Точность поддержания температуры.....	±0,5 °С
Теплоноситель.....	любая нетоксичная кремнеорганическая жидкость или нефтяное масло с температурой вспышки в открытом тигле выше 260 °С
Максимальное число окисляемых проб.....	6
Объём ёмкости термостатирующей бани.....	22 дм <sup>3</sup>
Время выхода на режим термостатирования 250 °С, не более.....	2,5 часа
Мощность электронагревательного элемента.....	2 кВт
Мощность электродвигателя.....	7 Вт
Параметры питания.....	220 В; 50±1 Гц; 2,5 кВт
Градуировки расходов окисляющего агента.....	50 см <sup>3</sup> /мин; 5 дм <sup>3</sup> /ч; 200 см <sup>3</sup> /мин

### «АДИМ» Аппарат для определения времени деэмульсации масел



Артикул 4.26.00107

ГОСТ 12068-66



Аппарат настольного типа осуществляет определение качества и возможности дальнейшей эксплуатации нефтяных турбинных масел по показателю «время деэмульсации». Регулярный контроль времени деэмульсации нефтяных масел существенно увеличивает срок эксплуатации энергетического оборудования, и более эффективно использовать деэмульгирующие присадки.

Принцип действия аппарата заключается в применении водяной бани для эмульгирования пробы масла сухим паром с последующим определением времени отделения масла от воды.

«АДИМ» прост и удобен в эксплуатации, не требует специальных шкафов, вытяжек, подвода воды, нет специальных требований к температуре окружающего воздуха.

#### Аппарат обеспечивает

- Регулирование подачи пара и нагрев масла до 88 ... 90 °С за 45 ... 75 с.
- Определение температур в водяной бане для эмульгирования и в пробирке с маслом.
- Контроль уровня масла в пробирке.
- Вывод результатов измерения температур на цифровой индикатор пульта управления.
- Автоматическую защиту от перегрева при отсутствии воды.
- Возможность лёгкого доступа к ёмкостям водяных бань для их промывки.

#### Технические характеристики

Температура воды в водяных банях:	
■ для эмульгирования.....	20 ... 25 °С
■ для деэмульсации (с автоматическим поддержанием).....	93 ... 95 °С
Объём пробы для одного испытания.....	20 (±0,1) см <sup>3</sup>
Объём водяных бань из термостойкого стекла, не менее.....	3 л
Габаритные размеры / Масса (без воды и масла).....	475x215x305 мм / 9,5 кг
Потребляемая мощность, не более.....	900 Вт



## 2.10 Анализ смазывающей способности

### «Смазка-ДТ» Комплекс



#### Артикул 4.26.00748

Предназначен для определения смазывающей способности дизельных топлив в соответствии с ГОСТ ИСО 12156-1 в лабораторных условиях. Область применения комплекса - промышленные предприятия и научно-исследовательские лаборатории.



#### Комплектация

- Блок управления с возможностью автоматического расчёта величин WS, с цифровым дисплеем и клавиатурой, в памяти которого внесены стандартные методы.
- Высокопрецизионный блок механических перемещений.
- Климатическая камера с контролируемой влажностью.
- Микроскоп (100x) с микрометрической платформой и системой для измерения износа тестовых пластинок.
- Цифровая камера.
- Комплект отмывки пар трения (УЗ баня для отмывки образцов после анализа с контроллером, нагревателем и таймером).
- Программное обеспечение (не аттестуется отдельно, погрешность пересчёта включена в суммарную погрешность комплекса).
- Комплект приспособлений (комплект ключей; комплект расходных материалов на 100 анализов; стандартный набор пар трения (100 шариков и 100 пластин); жидкость 0,5 л с высокой смазывающей способностью с сертификатом качества; жидкость 0,5 л с низкой смазывающей способностью с сертификатом качества).
- Запасные инструменты и принадлежности.
- Комплект документации.

Работа комплекса контролируется электронным блоком. При необходимости получения дополнительной информации о процессах трения к электронному блоку может быть подключен ПК, который будет считывать состояние прибора. Обмен данными с прибором ведется с помощью программы, работающей в среде Windows. Программа выполняет функции отображения текущего состояния прибора и записи результатов измерений в графическом формате.

Амплитуда колебаний образца..... 1 (±0,02) мм

Габаритные размеры:

- механического устройства с держателем испытательной пары типа «шарик-пластина»..... 200x400x250 мм
- управляющего электронного блока..... 250x200x120 мм
- климатической камеры..... 600x600x600 мм



Сервис-центр нашей компании авторизован на проведение пуско-наладочных работ по оборудованию НПП «Буревестник», ЗАО «БМЦ». Наши специалисты эффективно решат Ваши задачи и при необходимости окажут другую техническую поддержку и консультации.



## 2.11 Определение содержание серы

### «АСВ-2» Анализатор серы



#### Артикул 4.26.01287

Внесён в Госреестр СИ  
ГОСТ Р 52660-2006 (EN ISO 20884:2004), ГОСТ Р 53203 (ASTM D 2622-05),  
ГОСТ Р 14596-2008 (EN ISO 14596),  
ASTM D 6445



Предназначен для определения массовой доли серы в диапазоне 0,0003 ... 5,00 % в бензинах (неэтилированных), дизельном топливе, сырой нефти, керосине, нефтяных остатках, основах смазочных масел, гидравлических маслах, реактивных топливах, и других дистиллятных нефтепродуктах.

#### Достоинства прибора

- Возможность работы в двух средах: вакуум и гелий.
- Высокая экспрессность измерений.
- Анализ образцов осуществляется в воздушной среде.
- Возможность анализа серы в присутствии хлора и других мешающих элементов в нефти и нефтепродуктах.
- Малая чувствительность к точности установки образца.

#### Технические характеристики:

Диапазон измерений массовой доли серы.....	0,0003 ... 5,00 %
Время непрерывной работы.....	не более 9 ч
Потребляемая мощность.....	250 В•А
Габаритные размеры:	
■ блок аналитический.....	450x415x530 мм
■ система вакуумная.....	320x320x150 мм
Масса прибора.....	45 кг

### «АСЭ-2» Анализатор серы

#### Артикул 4.26.00113

Внесён в Госреестр СИ  
ГОСТ Р 51947-2002, ASTM D4294-03, ASTM D6445-99, ISO 20847-2004



Предназначен для определения массовой доли серы в диапазоне 0,0015 ... 5,00 % в бензинах (неэтилированных), дизельном топливе, сырой нефти, керосине, нефтяных остатках, основах смазочных масел, гидравлических маслах, реактивных топливах, и других дистиллятных нефтепродуктах.

#### Достоинства прибора

- Автоматическая компенсация влияния углеводородной матрицы.
- Высокая сходимостью результатов на малых концентрациях благодаря низкофоновому детектору и светосильной рентгенооптической схеме.
- Возможность анализа серы в присутствии хлора и других мешающих элементов в нефти и нефтепродуктах.
- Малая чувствительность к точности установки образца.
- Память анализатора сохраняет до пяти калибровочных кривых для разных типов нефтепродуктов.
- Встроенный термопринтер позволяет распечатать протокол проведенного анализа.
- Удобные измерительные кюветы, расширенная комплектация расходными материалами облегчают работу на приборе.
- Процедура анализа полностью соответствует требованиям ГОСТ Р 51947 в части определения повторяемости.



#### Технические характеристики

Диапазон измерений массовой доли серы.....	0,0005 ... 5 %
Предел обнаружения.....	0,0003 %
Аппаратурная погрешность.....	не более 0,2 %
Потребляемая мощность.....	60 В•А
Габаритные размеры.....	465x350x200 мм
Масса прибора.....	14 кг



## 2.12 Определение теплоты сгорания топлив

### «В-08-МА-«К» Калориметр



Артикул 4.26.00388

ГОСТ 147, ГОСТ 21261, ГОСТ 10062-75.  
Госреестр СИ РФ № 22684-08

Анализирует все виды топлива.

#### Достоинства прибора

- Полная автоматизация процесса калориметрических измерений.
- Анализ всех видов топлив.
- В полтора раза дешевле российских и зарубежных аналогов.
- Наличие всех соответствующих сертификатов и аттестованных методик измерений.



#### Технические характеристики

Энергетический эквивалент калориметра.....	15000 (±150) Дж/К
Относительная неопределенность значения энергетического эквивалента....	≤0,1 % (6 измерений для уровня доверия 0,95)
Время установления рабочего режима, не более.....	1 часа
Максимальная потребляемая мощность, не более.....	200 ВА
Масса сухого калориметра без принадлежностей, не более.....	27 кг
Габаритные размеры калориметра, не более.....	430x300x480 мм

### «БИК-100» Калориметр бомбовый изопериболический



Артикул 4.26.01217

ГОСТ 147-95, ГОСТ 21261-91, ГОСТ 10062-75.  
Внесен в реестр СИ РФ под № 03 10 5145 13

Предназначен для определения теплоты сгорания твёрдых, жидких и газообразных топлив в лабораторных условиях.

#### Достоинства прибора

- Датчики для измерения температуры воды в оболочке и сосуде.
- Встроенный блок охлаждения.
- Возможно подключение калориметра к компьютеру через встроенный USB-порт.
- Осуществляет непрерывный контроль параметров.



#### Технические характеристики

Диапазон измерения количества теплоты сгорания .....	8 ... 40 КДж
Пределы допускаемой относительной погрешности значения энергетического эквивалента .....	±0,1 %
Разрешающая способность температурных датчиков .....	0,0001 °С
Внутренний объём калориметрической бомбы .....	240... 300 см <sup>3</sup>
Время выхода калориметра на рабочий режим .....	40 мин
Потребляемая мощность / Напряжение / Частота .....	1500 В•А / 220 В / 50 Гц
Габаритные размеры / Масса .....	600x350x650 мм / 40 кг



Сервис-центр нашей компании авторизован на проведение пуско-наладочных работ по оборудованию ЗАО «БМЦ».

Наши специалисты эффективно решат Ваши задачи и при необходимости окажут другую техническую поддержку и консультации.



## 2.13 Хроматографический анализ

Комплектация хроматографов определяется в соответствии с Вашей аналитической задачей, поэтому за подробной информацией об артикулах обращайтесь к менеджеру.

### «Кристалл 2000М» Газохроматографический комплекс



РД 34.46.303-98, РД 34.46.302-89 (Анализ газов, растворённых в трансформаторном масле методом АРП).  
РД 34.43.107-95 (Количественное определение общего газосодержания, воды и ионла и фурановых производных в трансформаторном масле).  
Методики, разработанные НПО «Электрум», аттестованы «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



Усовершенствованная конструкция хроматографа «Кристалл 2000М» сохранила свои необходимые качества: низкую стоимость, экономичность, простоту и удобство в работе. Улучшен ряд важных пользовательских характеристик: объём термостата колонок, доступ к узлам при обслуживании, гибкость конфигурации.

#### Технические характеристики

Габаритные размеры (ШхВхГ)..... 460x470x500 мм

#### Термостат колонок

Размеры (для установки хроматографических колонок, ШхВхГ)..... 250x 290x170 мм  
Рабочая температура..... 4 ... 450 °С (дискретность 0,1 °С)  
Скорость программирования..... 1 ... 50 °С/мин (дискретность 0,1 °С/мин)  
Количество изотерм..... 5 шт.

#### Электронные регуляторы расхода и давления

Входное давление..... 0,36 ... 0,60 МПа  
Количество электронных регуляторов расхода и давления..... 6 шт.  
Расход газа-носителя..... 5 ... 500 мл/мин

#### Детекторы и испарители

Детекторы..... ДТП, ПИД, ТИД, ЭЗД, ПФД, ФИД  
Количество детекторов..... до 2-х шт.  
Количество испарителей..... до 2-х шт.  
Две термостатируемые зоны для испарителей и две термостатируемые зоны для детекторов  
Частота опроса сигналов детекторов..... 10 ... 250 Гц

#### Краны

Модификации..... 4-, 6-, 10-портовые поворотные ручные или автоматические термостатируемые или необогреваемые  
Автоматические краны, управляемые электроприводом..... общее количество до 2-х  
Количество испарителей..... до 2-х  
Для установки кранов две термостатируемые зоны до 150 °С (до 250 °С - высокотемпературное исполнение)

### «Кристалл 5000» Газохроматографический комплекс



РД 34.46.303-98 (Анализ газов, растворённых в масле силовых трансформаторов).  
РД 153-34.0-46.302-00 (Диагностика развивающихся дефектов трансформаторного оборудования по результатам хроматографического анализа газов, растворённых в масле).  
Т N02, НПО «Электрум» (Количественный хроматографический анализ газов, растворённых в трансформаторном масле).  
Т N03, НПО «Электрум» (Определение общего газосодержания в электроизоляционных маслах методом АРП).  
МКХА f 01-99, НПО «Электрум» (Определение содержания фурановых производных в трансформаторных маслах методом газожидкостной хроматографии).  
Методики, разработанные НПО «Электрум», аттестованы «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»  
МКХА 04-04 Аттестованная методика количественного хроматографического анализа воды в трансформаторном масле, НПО «Электрум»  
РД 34.43.107-95 Методические указания по определению содержания воды и воздуха в трансформаторном масле МКХА i 01-99 Методика количественного хроматографического анализа. Определение содержания ионла в трансформаторных маслах методом газожидкостной хроматографии. НПО «Электрум»  
ASTM D4059-00 Стандартный метод определения полихлорированных бифенилов в изоляционных жидкостях методом газовой хроматографии. Standard Test Method for Analysis of Polychlorinated Biphenyls in Insulating Liquids by Gas Chromatography



#### Основные характеристики

Габаритные размеры (ШхВхГ)..... 460x470x500 мм





### 3. ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ



#### 3.1 Переносные газоанализаторы для контроля горючих и токсичных газов

Артикул газоанализатора уточняйте у персонального менеджера.

##### «Хоббит-Т» Переносные газоанализаторы



Соответствует ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75.  
Разрешение Ростехнадзора РФ № РРС 00-38055.  
Сертификат Ростехрегулирования РФ.



##### Особенности конструкции

- Цифровая индикация показаний.
- ЖК-дисплей на лицевой панели.
- Встроенная световая и звуковая сигнализация.
- **До 4-х датчиков** (каналов) на один блок индикации.
- Длина кабеля между датчиком и блоком индикации – 6 м (до 30 м по заказу).

##### Достоинства прибора

- Малые масса и габариты.
- Работоспособность при отрицательных температурах (до -40 °С).
- Предусмотрен контроль разряда аккумулятора.
- Электронная установка нуля.
- Время установления показаний по уровню 0,9 – от 20 до 300 с.

Газ	Диапазон показаний	Диапазон измерений
O <sub>2</sub>	0 ... 36,0 об. д.,%	1,0 ... 30,0 об. д.,%
CH <sub>4</sub>	0 ... 2,55 об. д.,%	0,22 ... 2,20 об. д.,%
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0 ... 1,00 об. д.,%	0,09 ... 0,85 об. д.,%
C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	0 ... 25,5 мг/дм <sup>3</sup>	1,8 ... 17,5 мг/дм <sup>3</sup>
H <sub>2</sub>	0 ... 2,55 об. д.,%	0,20 ... 2,00 об. д.,%
CO горючий	0 ... 6,50 об. д.,%	0,55 ... 5,45 об. д.,%
CO	0 ... 150 мг/м <sup>3</sup>	20 ... 120 мг/м <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	0 ... 36,0 мг/м <sup>3</sup>	5,0 ... 30,0 мг/м <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	0 ... 120 мг/м <sup>3</sup>	10 ... 100 мг/м <sup>3</sup>
Cl <sub>2</sub>	0 ... 36,0 мг/м <sup>3</sup>	1,0 ... 25,0 мг/м <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	0 ... 700 мг/м <sup>3</sup>	20 ... 600 мг/м <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	0 ... 6,00 об. д.,%	0,10 ... 5,00 об. д.,%
HF	0 ... 3,5 мг/м <sup>3</sup>	0,5 ... 3,0 мг/м <sup>3</sup>

**!** Рекомендуем **одноканальные газоанализаторы** серии «Хоббит-Т» для любого вышеуказанного газа (например, «Хоббит-Т-CH<sub>4</sub>», «Хоббит-Т-C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>», «Хоббит-Т-O<sub>2</sub>» и т.д.)

##### «Ока-92», «Ока-92М» Переносные газоанализаторы



Соответствует ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75.  
Разрешение Ростехнадзора РФ № РРС 00-38055.  
Сертификат Ростехрегулирования РФ.



##### Особенности конструкции

- Цифровая индикация показаний.
- ЖК-дисплей на лицевой панели.
- Встроенная световая и звуковая сигнализация.
- **«Ока-92» – 1 канал (O<sub>2</sub>)** на один блок индикации.
- **«Ока-92М» – 2 канала (O<sub>2</sub> и один из горючих газов)** на один блок индикации.
- Длина кабеля между датчиком и блоком индикации – 6 м (до 30 м по заказу).

##### Достоинства прибора

- Малые масса и габариты.
- Работоспособность при отрицательных температурах (до -40 °С).
- Предусмотрен контроль разряда аккумулятора.
- Электронная установка нуля.
- Время установления показаний по уровню 0,9: 15 с (до 60 с при -25 °С) для O<sub>2</sub>, 15 с для горючих газов.

Газ	Диапазон показаний	Диапазон измерений
O <sub>2</sub>	0 ... 36,0 об. д., %	0 ... 30,0 об. д., %
CH <sub>4</sub>	0 ... 1,0 об. д., %	0 ... 0,5 об. д., %
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0 ... 0,4 об. д., %	0 ... 0,2 об. д., %
C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	0 ... 8,0 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 4,0 мг/дм <sup>3</sup>
H <sub>2</sub>	0 ... 0,8 об. д., %	0 ... 0,4 об. д., %
CO	0 ... 2,4 об. д., %	0 ... 1,2 об. д., %

## «ПГА 1-96» Инфракрасные переносные газоанализаторы



Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.31.001.A № 10156 от 10.03.2004 г.  
Госреестр № 17679-04. Разрешение Госгортехнадзора № PPC 04-10182.  
Маркировка взрывозащиты 0ExiasIICT4X.



### Достоинства прибора

- Световая и звуковая предупредительная и аварийная сигнализация по двум фиксированным порогам при выходе за пределы установленных значений ПДК или взрывоопасных концентраций.
- Возможность программной переустановки порогов сигнализации с помощью кнопок на лицевой панели прибора.
- Одновременная запись в память прибора результатов измерений концентраций всех газов (200 записей на каждый канал).
- Передача результатов измерений в персональный компьютер.

### Технические характеристики

Время установления показаний .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤30 с (для оптических датчиков),</li> <li>≤60 с (для электрохимических датчиков)</li> </ul>
Диапазон рабочих температур .....	- 30 ... 35 °С
Аккумуляторы .....	16 ч непрерывной работы, индикация разряда
Способы отбора пробы .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>диффузионный,</li> <li>принудительный ручной с помощью телескопического пробозаборника,</li> <li>принудительный с помощью встроенного микрокомпрессора</li> </ul>
Нечувствительность к концентрационным перегрузкам.....	до 100 об. д., % по измеряемому компоненту

### Модельный ряд

Оптические датчики:		Электрохимический датчик (3 канал):							
1 канал	2 канал	-	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub>
		Номер исполнения (модель)							
CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	1	7	13	19	25	31	37	43
CH <sub>4</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	2	8	14	20	26	32	38	44
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	CO <sub>2</sub>	3	9	15	21	27	33	39	45
CH <sub>4</sub>	-	4	10	16	22	28	34	40	46
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	-	5	11	17	23	29	35	41	47
CO <sub>2</sub>	-	6	12	18	24	30	36	42	48
Σ(C <sub>2</sub> -C <sub>10</sub> )	-	49	13	61	67	73	79	85	91
CH <sub>4</sub> (ПДК)	-	50	56	62	68	74	80	86	92
Σ(C <sub>2</sub> -C <sub>10</sub> )	CH <sub>4</sub>	51	57	63	69	75	81	87	93
Σ(C <sub>2</sub> -C <sub>10</sub> )	CO <sub>2</sub>	52	58	64	70	76	82	88	94
CH <sub>4</sub> (ПДК)	CH <sub>4</sub>	53	59	65	71	77	83	89	95
CH <sub>4</sub> (ПДК)	CO <sub>2</sub>	54	60	66	72	78	84	90	96

### Диапазоны измерений

CH <sub>4</sub> .....	0 ... 5 об. д., %
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> .....	0 ... 2 об. д., %
CO <sub>2</sub> .....	0 ... 2 об. д., %
CH <sub>4</sub> (ПДК).....	0 ... 7000 мг/м <sup>3</sup>
S(C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> ).....	0 ... 3000 мг/м <sup>3</sup>
CO.....	0 ... 120 мг/м <sup>3</sup> , 0 ... 103 ppm
H <sub>2</sub> S.....	0 ... 45 мг/м <sup>3</sup> , 0 ... 32 ppm
SO <sub>2</sub> .....	0 ... 50 мг/м <sup>3</sup> , 0 ... 15 ppm
NO <sub>2</sub> .....	0 ... 20 мг/м <sup>3</sup> , 0 ... 10 ppm
H <sub>2</sub> .....	0 ... 5 об. д., %, 0 ... 4500 мг/м <sup>3</sup>
O <sub>2</sub> .....	0 ... 30 об. д., %

## «ПГА 200» Персональный газоанализатор



Соответствует ГОСТ 51330.9-99 и ГОСТ 12.1.005-88.  
Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.31.001.A № 18849 от 04.11.2004 г., № 20540 от 17.05.2005. Госреестр № 27731-05, № 27731-04.  
Разрешение Госгортехнадзора № PPC BA-13131. Маркировка взрывозащиты 1ExibIIBT4 X.



Одновременно измеряет концентрации двух газов: метана и пропана, диоксида углерода (по оптическому каналу), кислорода и широкого спектра токсичных газов из ряда NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S (по электрохимическому каналу).

**Достоинства прибора**

- Одновременное отображение на табло измеряемых по двум каналам величин.
- Автоматическая настройка на сменный датчик.
- Автоматическое сохранение результатов измерений с заданным интервалом времени.
- Передача результатов измерений в персональный компьютер.
- Световая и звуковая предупредительная и аварийная сигнализация по двум фиксированным уровням в каждом из каналов.
- Возможность изменения порогов сигнализации, установка нуля и калибровка с помощью кнопок на лицевой панели прибора.

**Диапазоны измерений**

Газ	Тип датчика	Диапазон измерения:		Погрешность:	
				абсолютная	относительная
CH <sub>4</sub>	Оптический	0 ... 5,0 об. д., %	–	±(0,10+0,04Cx*) об. д., %	–
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Оптический	0 ... 2,0 об. д., %	–	±(0,10+0,04Cx) об. д., %	–
CO <sub>2</sub>	Оптический	0 ... 5,0 об. д., %	–	±(0,10+0,04Cx) об. д., %	–
		0 ... 20 об. д., %	–	±(0,5+0,075Cx) об. д., %	–
O <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 30 об. д., %	–	±(0,20+0,04Cx) об. д., %	–
CO	Электрохимический	0 ... 17 ppm	0 ... 20 мг/м <sup>3</sup>	±5 мг/м <sup>3</sup>	–
		17... 103 ppm	20 ... 120 мг/м <sup>3</sup>	–	±25 %
H <sub>2</sub> S	Электрохимический	0 ... 7 ppm	0 ... 10 мг/м <sup>3</sup>	±2,5 мг/м <sup>3</sup>	–
		7... 32 ppm	10 ... 45 мг/м <sup>3</sup>	–	±25 %
NO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 1 ppm	0 ... 2 мг/м <sup>3</sup>	±0,5 мг/м <sup>3</sup>	–
		1... 10 ppm	2 ... 20 мг/м <sup>3</sup>	–	±25 %
SO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 3 ppm	0 ... 10 мг/м <sup>3</sup>	±2 мг/м <sup>3</sup>	–
		3 ... 19 ppm	10 ... 50 мг/м <sup>3</sup>	–	±25 %

\*Cx - значение концентрации газа.

**Газы, измеряемые одновременно по двум каналам**

	Измерительный канал I	Измерительный канал II
Модель 1	(ОПТ) CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , CO <sub>2</sub> 5 %, CO <sub>2</sub> 20 %	(ЭХ) O <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S
Модель 2	(ЭХ) O <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S	(ЭХ) O <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S

**Технические характеристики**

Диапазон рабочих температур..... -20 ... 40 °C  
 Время измерения..... ≤30 с (для оптического датчика), ≤60 с (для электрохимического датчика)  
 Время непрерывной работы..... не менее 20 ч  
 Способ отбора пробы..... диффузионный, принудительная ручная прокачка  
 Аккумуляторы ..... 2 шт. типа Ni MH VH AA-1700 2,4 В; индикация разряда, программное управление процессом подзарядки

## «ПГА 300» Персональный газоанализатор



Соответствует ГОСТ 51330.9-99, ГОСТ 12.1.005-88.  
Разрешение Госгортехнадзора № PPC 00-17633.  
Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.31.001.A № 22312 от 14.12.2005. Госреестр № 30343-05. Маркировка взрывозащиты 1ExibIICT4 X.



Одновременно измеряет концентрации двух газов: горючих газов по термодаталитическому каналу, кислорода, водорода и широкого спектра токсичных газов из ряда NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S по электрохимическому каналу в газовой среде на взрывоопасных объектах и в рабочих зонах.

**Достоинства прибора**

- Автоматическое сохранение результатов измерений с заданным интервалом времени.
- Передача результатов измерений в персональный компьютер.
- Удобное крепление датчика в разъем на корпусе газоанализатора.
- Автоматическая настройка на сменный датчик.
- Время восстановления показаний после перегрузки при непрерывной принудительной подаче чистого воздуха не превышает 60 с.

## Диапазоны измерений

Газ	Тип датчика	Диапазоны измерения:		Погрешность:	
				абсолютная	относительная
CH <sub>4</sub>	Термокаталитический	0 ... 2,5 об.д.,%	–	±(0,10+0,04Cx*) об. д., %	–
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Термокаталитический	0 ... 1,0 об.д.,%	–	±0,10 об.д.,%	–
O <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 30 об.д.,%	–	±(0,20+0,04Cx) об. д., %	–
CO	Электрохимический	0 ... 17 ppm 17 ... 103 ppm	0... 20 мг/м <sup>3</sup> 20... 120 мг/м <sup>3</sup>	±5 мг/м <sup>3</sup> –	–
H <sub>2</sub> S	Электрохимический	0 ... 17 ppm 17 ... 32 ppm	0... 10 мг/м <sup>3</sup> 10... 45 мг/м <sup>3</sup>	±2,5 мг/м <sup>3</sup> –	– ±25 %
NO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 1 ppm	0... 2 мг/м <sup>3</sup>	±0,5 мг/м <sup>3</sup>	–
	Электрохимический	1 ... 10 ppm	2... 20 мг/м <sup>3</sup>	–	±25 %
SO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 3 ppm	0... 10 мг/м <sup>3</sup>	±2,5 мг/м <sup>3</sup>	–
	Электрохимический	3 ... 19 ppm	10... 50 мг/м <sup>3</sup>	–	±25 %
H <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 5 об. д., %	–	±(0,20+0,04Cx) об. д., %	–

\*Cx - значение концентрации газа

## Газы, измеряемые одновременно по двум каналам

	Измерительный канал I	Измерительный канал II
Модель 1	(ОПТ) CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , CO <sub>2</sub> 5%, CO <sub>2</sub> 20%	(ЭХ) O <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S

## Технические характеристики

Диапазон рабочих температур..... -20... 40 °С

Время измерения..... ≤30 с (для термокаталитического датчика), ≤60 с (для электрохимического)

Время непрерывной работы..... 20 ч; с термокаталитическим датчиком - 8 ч

Способ отбора пробы..... диффузионный, ручная прокачка

Аккумуляторы ..... индикация разряда, программное управление процессом подзарядки

## Сигнализаторы-эксплозиметры термохимические РОСС СТХ-17



Предназначены для контроля дозврывоопасных концентраций горючих газов и паров горючих жидкостей и их совокупности в воздухе и выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентрации.



### Достоинства прибора

- Широкий диапазон показаний: 00,0 ... 99,9 % НКПР
- Взрывобезопасное исполнение, маркировка взрывозащиты – «1ExdibIICT4»
- Диффузионный и принудительный (с насадкой) отбор пробы
- Цифровая индикация текущего значения концентрации на трёхразрядном семисегментном индикаторе
- Самотестирование в автоматическом режиме
- Минимальное техническое обслуживание, простота эксплуатации
- Наличие двух порогов сигнализации
- Высокие метрологические характеристики

### Модификации прибора

Исполнение СТХ-17	Контролируемый компонент	Поверочный компонент
СТХ-17-80	Метан и совокупность компонентов	Метан (CH <sub>4</sub> )
СТХ-17-81	Водород и совокупность компонентов	Водород (H <sub>2</sub> )
СТХ-17-83	Этанол (спирт этиловый)	Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
СТХ-17-84	Пропан	Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
СТХ-17-85	н-Бутан	н-Бутан (н-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )
СТХ-17-86	н-Гексан	н-Гексан (н-C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )
СТХ-17-87	Бензины	н-Гексан (н-C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )
СТХ-17-88	Изобутан	Изобутан (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )

## «Колион 1В» Переносной газоанализатор



Применяется для измерения содержания в воздухе рабочей зоны паров углеводородов нефти и нефтепродуктов (кроме метана, этана, пропана), органических растворителей, спиртов (кроме метанола), альдегидов (кроме формальдегида), три- и тетрахлорэтилена, аммиака и других компонентов с потенциалом ионизации ниже 10,6 эВ.



### Достоинства прибора

- Измерение от долей ПДК воздуха рабочей зоны.
- Быстродействие.
- Устойчивость к концентрационным перегрузкам.
- Встроенный побудитель расхода.
- Звуковая и световая сигнализация.

### Технические характеристики

Отбор пробы .....	принудительный
Принцип действия .....	фотоионизационный
Диапазон измерения .....	0 ... 2000 мг/дм <sup>3</sup>
Габаритные размеры / Масса .....	65x205x180 мм / 1,3 кг

## «Полар-2» Переносной многокомпонентный газоанализатор



Госреестр СИ РФ № 43923-11.

Допущен к применению России в Республиках Казахстан и Беларусь  
Сертифицирован на безопасность и взрывозащищенность.

Допущен к применению Ростехнадзором РФ



### Достоинства прибора

- Высокая точность измерений благодаря датчикам с высокой чувствительностью.
- Звуковая и световая сигнализация.
- По каждому каналу измерений вычисляются среднее, максимальное и минимальное значения за заданный интервал времени.
- Память данных на 990 записей.
- Время работы аккумуляторов без подзарядки 16 ч и не менее 3 часов на морозе при -40 °С.

### Опционально

- Внешний компактный ИК-термопринтер позволяет распечатывать протоколы в процессе измерений, а также после их завершения при считывании данных из памяти прибора.
- Телескопический пробоотборный зонд и запасной полотно для внешнего фильтра очистки пробы.

### Модельный ряд

«Полар-2» – исполнение обыкновенное, условия эксплуатации от 0 °С до 45 °С.

«Полар-2 Т» – исполнение обыкновенное, условия эксплуатации от -40 °С до 45 °С (обогреваемый корпус прибора).

«Полар-2 Ex» – исполнение взрывозащищенное, условия эксплуатации от 0 °С до 45 °С.

«Полар-2 Ex Т» – исполнение взрывозащищенное, условия эксплуатации от -40 °С до 45 °С (обогреваемый корпус).

**!** Взрывозащищенное исполнение «Полар-2 Ex» и «Полар-2 Ex Т» соответствуют ГОСТ Р 52350.0-2005 (МЭК 60079-0:2004), ГОСТ Р 52350.1-2005 (МЭК 60079-0:2003), ГОСТ Р 52350.11-2005 (МЭК 60079-11:2006), ГОСТ Р 52350.14-2006 (МЭК 60079-14:2002) и имеют маркировку взрывозащиты: 1 Ex ib IIC T4 X (без оптических датчиков) и 1 Ex ibd IIC T4 X (с оптическими датчиками).

### Диапазоны измерений

Газ	Тип датчика	Диапазон измерения
O <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 25 об. д., %
CO	Электрохимический	0 ... 200 мг/м <sup>3</sup>
NO	Электрохимический	0 ... 50 мг/м <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 20 мг/м <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 100 мг/м <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	Электрохимический	0 ... 100 мг/м <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	Электрохимический	0 ... 100 мг/м <sup>3</sup> (контроль от 0,5 до 5 ПДК) 0 ... 200 мг/м <sup>3</sup> (контроль аварийных ситуаций)
CO <sub>2</sub>	Оптический	0 ... 5 об. д., %
Углеводороды (по CH <sub>4</sub> )	Оптический	0 ... 5 об. д., % ; 0 ... 100 об. д., %
Углеводороды (по C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Оптический	0 ... 1,0 об. д., %
Углеводороды (по C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	Оптический	0 ... 0,5 об. д., %

### Технические характеристики

Способ отбора пробы.....	с помощью встроенного электронасоса (0,8 л/мин)
Дисплей .....	графический, разрешение 128x64 пикселя, с подсветкой
Питание.....	от встроенной Li-ion аккумуляторной батареи или от сети
Габаритные размеры / Масса.....	148x170x80 мм / 1,2 ... 1,5 кг в зависимости от модификации

## «Анкат 7631Микро» Переносной газоанализатор



Госреестр СИ РФ № 53540-13.

Обеспечивает контроль: CO, Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> или H<sub>2</sub>S.



### Достоинства прибора

- Способ забора пробы - диффузионный.
- Принцип работы газоанализатора - электрохимический.
- Взрывозащищённое исполнение.
- Наличие модификаций, соответствующих Правилам Морского и Речного Регистров.
- Наличие световой и звуковой сигнализации.
- Возможность комплектования устройством пробоотбора, позволяющим вести измерения в труднодоступных местах, колодцах, цистернах, вентиляционных шахтах на расстоянии до 15 м, не подвергая опасности здоровье персонала.

### Диапазоны измерений

Газ	Диапазон показаний	Диапазон измерений
CO	0... 200 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 350 мг/дм <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	0... 20 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 40 мг/дм <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	0... 150 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 250 мг/дм <sup>3</sup>
Cl <sub>2</sub>	0,3... 25 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 50 мг/дм <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	0... 20 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 40 мг/дм <sup>3</sup>
O <sub>2</sub>	0... 30 об. д., %	0 ... 45 об. д., %

## «Анкат 7664Микро» Переносной газоанализатор



Госреестр СИ РФ № 61020-15.

Обеспечивает контроль дозврывоопасной концентрации горючих газов (Ex), O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, ΣСН, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.



### Достоинства прибора

- Возможность одновременного контроля от одного до четырёх газов.
- Встроенный микронасос.
- Взрывобезопасное исполнение.
- Подсчёт средневзвешенного значения концентрации по каждому каналу измерения.
- Наличие световой и звуковой сигнализации.

Газ	Диапазон показаний	Диапазон измерений
Ex	0 ... 99 НКПР, %	0 ... 50 НКПР, %
CO	0 ... 99; 0 ... 300 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 50; 0 ... 200 мг/дм <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	0 ... 50; 0 ... 99 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 20; 0 ... 40 мг/дм <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	0 ... 40 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 20 мг/дм <sup>3</sup>
O <sub>2</sub>	0 ... 45 об. д., %	0 ... 30 об. д., %
CO <sub>2</sub>	0 ... 5,0; 0 ... 7,0; 0 ... 20,0 об. д., %	0 ... 2,0; 0 ... 5,0; 0 ... 10,0 об. д. %
CH <sub>4</sub>	0 ... 99 НКПР, %; 0 ... 4,40 об. д., %	0 ... 99 НКПР, %; 0 ... 4,40 об. д., %
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0 ... 99 НКПР, %; 0 ... 1,7 об. д., %	0 ... 50 НКПР, %; 0 ... 0,85 об. д., %
СН	0 ... 99 НКПР, %	0 ... 99 НКПР, %
NO <sub>2</sub>	0 ... 20 мг/дм <sup>3</sup>	0 ... 10 мг/дм <sup>3</sup>





## 3.2 Стационарные газоанализаторы для контроля токсичных газов

### «Хоббит-Т-СО-СН<sub>4</sub>» Стационарный газоанализатор



Разрешение Ростехнадзора РФ № РРС 00-38055. Сертификат Ростехрегулирования РФ. Соответствуют требованиям ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75, а также ПРАВИЛ безопасности Госгортехнадзора РФ для газовых котельных (РД-12-341-00 и ПБ 12-368-00). Госреестр СИ РФ № 18754-12.



Стационарные газоанализаторы без цифровой индикации показаний, оснащённые креплением на DIN-рейку. Особенно удобны, когда в ходе эксплуатации необходим оперативный монтаж/демонтаж блоков газоанализатора.

#### Особенности конструкции

- До 2 датчиков (каналов) на один блок индикации.
- Длина кабеля между датчиком и блоком индикации – до 1200 м.
- Встроенная световая и звуковая сигнализация.
- Релейные выходы (комплектуется блоками реле для коммутации исполнительных устройств).
- Интерфейс RS-232 для связи с компьютером.

#### Опционально

- Исполнение с цифровой индикацией (ЖК-дисплей).
- Взрывозащищённое исполнение блоков датчиков, с маркировкой взрывозащиты ExibIBT6.
- Токовые выходы по запросу (0 ... 5 мА или 4 ... 20 мА).

#### Диапазоны измерений

Газ	Диапазон показаний	Диапазон измерений	Погрешность измерений
СН <sub>4</sub>	0 ... 2,55 об. д., %	0,22 ... 2,20 об. д., %	25 %
СО	0 ... 150 мг/м <sup>3</sup>	20 ... 120 мг/м <sup>3</sup>	25 %

#### Технические характеристики

Диапазон рабочих температур..... -40 ... 50 °С  
 Управление внешними устройствами..... включение аварийной вентиляции, сирены, клапана и т.п.  
 Время установления показаний по уровню 0,9..... 90 с  
 Потребляемая мощность..... 25 Вт  
 Габариты блока индикации / блока питания / блока датчика.... 156x86x58 / 156x86x58 / d50x165 мм  
 Масса блока индикации / блока питания / блока датчика..... 300 / 700 / 300 г

### «Диск-ТК» Термокондуктометрический газоанализатор



Госреестр СИ РФ № 20849-01. Сертификат RU.C.31.001.A № 9510.  
 Разрешение Госгортехнадзора России на применение № РРС 03-4160.



Одноканальный автоматический прибор непрерывного действия. Предназначен для измерения концентрации водорода, диоксида серы, диоксида углерода, аргона, метана, аммиака, гелия и в отдельных случаях – других газов в технологических газовых смесях промышленных установок и выдачи сигнала о достижении концентрации определяемого компонента установленных пороговых значений.

Газоанализатор имеет 71 исполнение в зависимости от диапазона измерений, контролируемого компонента и состава газовой смеси.

#### Достоинства прибора

- Цифро-буквенный шестнадцатиместный жидкокристаллический дисплей с подсветкой.
- Управление газоанализатором осуществляется четырьмя кнопками с помощью меню.
- Точность и стабильность измерений.
- Удобные настройка и проверка.
- Простая, точная и независимая установка порогов сигнализации.
- Установка выходного тока потребителем.
- Сохранение настроек и установок при отключении питания.
- Контроль и сигнализацию неисправности.
- Учёт времени наработки.

#### Технические характеристики

Принцип действия..... термокондуктометрический  
 Способ отбора пробы..... принудительный  
 Исполнение..... моноблочное для щитового монтажа (по ГОСТ 12997-84)  
 Использование..... взрывобезопасные зоны помещения



### 3.3 Газоанализаторы для контроля отходящих газов

#### «Полар» Переносной многокомпонентный газоанализатор



Госреестр СИ РФ № 43924-11.  
Допущен к применению России в Республиках Казахстан и Беларусь.  
Сертифицирован на безопасность и взрывозащищенность.  
Допущен к применению Ростехнадзором РФ.



#### Модельный ряд

- «Полар» – исполнение обыкновенное, условия эксплуатации от 0 °С до 45 °С.
- «Полар Т» – исполнение обыкновенное, условия эксплуатации от -40 °С до 45 °С (обогреваемый корпус прибора).
- «Полар Ех» – исполнение взрывозащищенное, условия эксплуатации от 0 °С до 45 °С.
- «Полар Ех Т» – исполнение взрывозащищенное, условия эксплуатации от -40 °С до 45 °С (обогреваемый корпус).

#### Обеспечивает

- Измерение содержания кислорода, оксида углерода, оксида азота, диоксида азота, сернистого ангидрида, сероводорода, аммиака и углеводородов по метану, пропану или гексану в отходящих газах стационарных и передвижных источников промышленных выбросов.
- Измерение или определения расчётным методом содержания диоксида углерода.
- Определение расчётным методом содержания суммы оксидов азота.
- Измерение температуры и избыточного давления газового потока в точке отбора пробы.
- Измерение дифференциального давления.
- Определение расчётным методом скорости и объёмного расхода газового потока при работе в комплекте с напорной пневмометрической трубкой типа Пито или НИИОГАЗ.
- Определение расчётным методом технологических параметров топливосжигающих установок: коэффициента избытка воздуха (альфа), коэффициента потерь тепла и КПД сгорания топлива и массового выброса загрязняющих веществ.

#### Диапазоны измерений

Газ	Тип датчика/Расчёт	Диапазоны измерения
O <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 25 об. д., %
CO	Электрохимический	0 ... 500 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 5 000 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 12 500 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 50 000 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 100 000 мг/м <sup>3</sup>
NO	Электрохимический	0 ... 400 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 2 000 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 4 000 мг/м <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 100 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 500 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 1 000 мг/м <sup>3</sup>
Сумма оксидов азота (NO <sub>x</sub> ) в пересчёте на NO <sub>2</sub>	Для NO 0 ... 400 мг/м <sup>3</sup> и NO <sub>2</sub> 0 ... 100 мг/м <sup>3</sup> Для NO 0 ... 2000 мг/м <sup>3</sup> и NO <sub>2</sub> 0 ... 500 мг/м <sup>3</sup> Для NO 0 ... 4000 мг/м <sup>3</sup> и NO <sub>2</sub> 0 ... 500 мг/м <sup>3</sup> Для NO 0 ... 4000 мг/м <sup>3</sup> и NO <sub>2</sub> 0... 1000 мг/м <sup>3</sup> По расчёту	0 ... 715 мг/мм <sup>3</sup> 0 ... 3550 мг/мм <sup>3</sup> 0 ... 6650 мг/мм <sup>3</sup> 0 ... 7150 мг/мм <sup>3</sup> не нормируется
SO <sub>2</sub>	Электрохимический	0 ... 300 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 5 000 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 15 000 мг/м <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	Электрохимический	0 ... 100 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 500 мг/м <sup>3</sup> 0 ... 1 000 мг/м <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	Электрохимический	0 ... 1 000 мг/м <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	Оптический По расчёту	0 ... 20 об. д., %    0 ... 30 об.д.,%    0 ... 60 об.д., % не нормированы
Углеводороды (по CH <sub>4</sub> )	Оптический	0 ... 5 об. д., %
Углеводороды (по C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Оптический	0 ... 1,0 об. д., %
Углеводороды (по C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	Оптический	0 ... 0,5 об. д., %
Температура газового потока	Термопреобразователь типа «К»	-20 ... 800 °С    -20 ... 1000 °С
Избыточное давление газового потока, дифференциальное давление	Дифференциальный полупроводниковый	±0 ... 50 гПа
Скорость газового потока	Напорная труба типа Пито	4 ... 50 м/с
Коэффициент избытка воздуха	По расчёту	1 ... 9,99 %
Коэффициент потерь тепла	По расчёту	0 ... 99,9 %
КПД сгорания топлива	По расчёту	0 ... 99,9 %





## 4. ЛАБОРАТОРНАЯ МЕБЕЛЬ



### 4.1 Лабораторная мебель серии «Квадро»

ЗАО «Химреактивснаб» является производителем цельнометаллической мебели «Квадро», что позволяет изготавливать мебель по индивидуальным размерам.

Благодаря высокому качеству, доступным ценам, экологичности и современному дизайну мебель «Квадро» станет оптимальным выбором для Вашей лаборатории.

Продукция сертифицирована согласно ГОСТу и сопровождается паспортами и сертификатом соответствия.





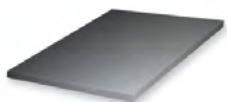
## Столешницы и мойки



**Ламинат (постформинг)**  
Экономичный ударопрочный материал. Благодаря постформингу эргономичен для пользователей.



**Керамогранитная плита**  
Обладает высокой стойкостью к воздействию агрессивных сред. Столешницы из керамогранита имеют защитный бортик. Размеры плит 600 х600 мм.



**Эпоксидный композит**  
Монолитная мелкопористая структура без швов, с повышенной химической и термостойкостью.



**Нержавеющая сталь**  
Практичный в использовании материал с оптимальным соотношением «цена-качество». Глубина мойки - 160 или 300 мм



**Полипропилен**  
Обладает высокой химической стойкостью, а также понижает риск боя посуды. Глубина мойки - 300 мм



Химическая продукция



Лабораторное оборудование



Химическая лабораторная посуда



Лабораторная мебель



Средства индивидуальной защиты



Лабораторные аксессуары

**Химическая продукция**

**Лабораторные приборы и оборудование**

**Химическая лабораторная посуда**

**Лабораторная мебель**

## **ХИМРЕАКТИВСНАБ**

Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пархоменко, 156/2  
Телефон: +7 (347) 282 29 78, 292 10 10 ■ Факс: +7 (347) 223 12 84  
e-mail: chrs@chemical.ru ■ www.chemical.ru

---

**Дальневосточное представительство**  
Россия, 680014, г. Хабаровск, ул. Луговая, 10  
Т/ф: +7 (4212) 75 76 47, 75 76 61, 60 24 76  
e-mail: habar@chemical.ru

**Пермское представительство**  
Россия, 614010, г. Пермь,  
ул. Маршрутная, д. 11, офис 6  
Т/ф: +7 (342) 240 93 33, 240 93 20  
e-mail: perm@chemical.ru

**Байкальское представительство**  
Россия, 664033, г. Иркутск,  
ул. Лермонтова, 130, офис 124  
Т/ф: +7 (3952) 42 35 49, 42 34 71  
e-mail: baikal@chemical.ru

**Южно-Уральское представительство**  
Россия, 462422, Оренбургская область,  
г. Орск, ул. Вокзальное шоссе, д. 50, офис 13-14  
Т/ф: +7 (3537) 20 34 20, 20 38 20, 20 39 20  
e-mail: orsk@chemical.ru

**Восточно-Сибирское представительство**  
Россия, 660093, г. Красноярск,  
ул. Вавилова, 3, офис 210  
Т/ф: +7(391) 213 54 68, 262 05 98, 202 59 58  
e-mail: kras@chemical.ru

**Представительство  
в Республике Казахстан**  
ТОО «Химреактивснаб-Алматы»  
Казахстан, 050012, г. Алматы,  
ул. Мауленова, д. 85, офис 77 «Б»  
Т/ф: +7 (727) 267 62 91, 267 62 96  
e-mail: chrsnab\_almaty@mail.ru

**Сургутское представительство**  
Россия, 628405, ХМАО-Югра, Тюменская область  
г. Сургут, ул. Маяковского, 31, офис 618, 714  
Т/ф: +7 (3462) 50 32 38, 50 32 39  
e-mail: surgut@chemical.ru

**Представительство  
в Республике Туркменистан**  
Т/ф: +7 (10) 993 63 40 55 11,  
+7 (10) 993 65 62 09 79  
e-mail: olesyanesytova@yandex.ru

**Уральское представительство**  
Россия, 620049, г. Екатеринбург,  
ул. Первомайская, 109, офис 253,  
лабораторный корпус  
Т/ф: +7 (343) 287 04 75  
e-mail: ekaterinburg@chemical.ru

**Представительство  
в Республике Узбекистан**  
Т: +7 (99890) 328 86 22  
Ф: +7 (99871) 228 07 81  
e-mail: ahmed-rasulev@mail.ru