

ЛАБОРАТОРНОЕ И УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ

РОССИЙСКИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



Крисмас[®]

shop.christmas-plus.ru

christmas-plus.ru

крисмас.рф



Каталог оборудования:

- Газовый анализ
- Анализ воды и водных растворов
- Агрохимический анализ
- Водно-химический анализ котловой воды
- Контроль физико-химических показателей качества топлив и масел
- Санитарно-пищевой анализ пищевого сырья и продуктов питания
- Лабораторное оборудование и приборы
- Лабораторная мебель
- Комплексное оснащение лабораторий

Санкт-Петербург, 2022

Уважаемые коллеги!

Рад приветствовать Вас от имени коллектива научно-производственного объединения ЗАО «Крисмас+», входящего в группу компаний «Крисмас».

Наша компания создана специалистами химиками-аналитиками в 1995 году и работает на рынке производства средств химического контроля и комплексного оснащения различных лабораторий уже более 25 лет.

За это время нами разработан и производится широкий ассортимент средств экспресс-контроля химических загрязнений воздуха, воды, почвы, и мы по праву считаемся в России одной из ведущих компаний в этой области. Широко известны своим высоким потребительским качеством, простотой, удобством эксплуатации и доступной стоимостью производимые нами индикаторные трубки, средства пробоотбора, портативные и полевые экспресс-лаборатории, тест-комплекты и тест-системы. Наша продукция сертифицирована и обеспечена необходимыми разрешительными документами. В собственном учебном центре мы осуществляем обучение технологиям работы с нашим оборудованием.

Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование изделий, производимых ГК «Крисмас», гарантирует снижение расходов на организацию химического и санитарного контроля объектов окружающей среды (воздуха, воды, почвы, продуктов питания).

Наши основные направления деятельности:

- полное оснащение производственных, научных, учебных лабораторий;
- производство и поставки лабораторного и учебного оборудования;
- производство и поставки лабораторной и кабинетной мебели;
- комплексное оснащение образовательных организаций.

В состав изделий учебного назначения входят производимые компанией традиционные средства химического анализа, педагогические технологии применения которых адаптированы к обучаемым группам всех уровней образования.

В данной подборке представлены информационные материалы, содержащие широкий спектр разработанного, производимого и поставляемого нашей компанией оборудования.

Б.В. Смолев,

Генеральный директор ЗАО «Крисмас+»,
Академик МАНЭБ



Для консультаций и по вопросам сотрудничества:

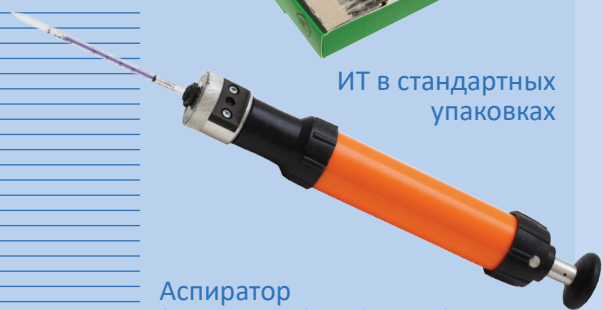
ГК «Крисмас»

191119 Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-54-07, 575-55-43
Факс: (812) 325-34-79 (авт.)
E-mail: info@christmas-plus.ru
shop.christmas-plus.ru

Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

ИНДИКАТОРНЫЕ ТРУБКИ

для химического экспресс-контроля воздушной среды

ИТ в стандартных
упаковкахАспиратор
(насос-пробоотборник) НП-3М

Рабочие условия применения

Рабочими условиями эксплуатации индикаторных трубок модели ТИ-[ИК-К] являются:

- температура окружающей среды, °С – от 10 до 35;
- относительная влажность окружающей среды, % – от 30 до 95;
- барометрическое давление, мм рт. ст. – от 630 до 800.

ИТ могут применяться также при других условиях, позволяющих соблюсти принцип правильности химических измерений в процессе приведения пробы к рабочим условиям.

Для работы с индикаторными трубками в условиях пониженных температур ЗАО «Крисмас+» поставляет специальный комплект грелки.

ИТ рекомендуется применять совместно с аспиратором НП-3М (на фото). Могут применяться также совместно с аспираторами типов AM-5M, Drager Accuro, Auer Gas-Tester IIN, Gastec model GV-100S (GV-110S).

Для отбора проб в труднодоступных местах рекомендуется применять зонд пробоотборный ЗП-ГХКМ.

ЗАО «Крисмас+» поставляет потребителям свыше 1000 наименований ИТ различных типов для определения более 100 химических веществ.

Индикаторные трубки модели ТИ-[ИК-К] (далее – ИТ) внесены в Государственный реестр средств измерений РФ (№ Госреестра 24321-13), а также Государственные реестры Республики Беларусь (№8895) и Республики Казахстан (№10029). ИТ обеспечены сертификатом соответствия и серийно производятся нашей компанией по ТУ КРМФ.415522.003-2017 (Взамен ТУ КРМФ.415522.003-2013).

Назначение и область применения

ИТ применяются для измерения массовой и/или объемной концентрации вредных веществ:

- при контроле уровня ПДК (предельно допустимые концентрации) воздуха рабочей зоны в процессе СОУТ (специальной оценки условий труда);
- при получении и расширении области аккредитации предприятиями, занимающимися аттестацией и сертификацией рабочих мест;
- при контроле промышленных выбросов для различных отраслей промышленности (химической, нефтехимической, горнодобывающей и т.п.);
- в учебных целях;
- при других разнообразных задачах, касающихся экспресс-контроля воздуха и газовых сред при оценке уровня химической загрязненности для определения безопасности производств и угрозы здоровья людей.

Преимущества ИТ как средства измерений

- быстрота проведения анализа и получение результатов непосредственно на месте отбора пробы воздуха;
- простота метода и аппаратуры, что позволяет проводить анализ лицам, не имеющим специальной подготовки;
- малый вес и габариты, а также низкая стоимость аппаратуры;
- достаточная чувствительность и точность анализа;
- не требуются источники электрической и тепловой энергии и т.п.

Указанные преимущества способствовали широкому внедрению ИТ для контроля вредных веществ в воздухе и газовых средах в различные области хозяйственной деятельности – эксплуатацию энергетических, технологических, судовых машин и установок; санитарно-химический и специальный контроль, контроль газовых выбросов и т.п.

Основные технические данные

Диапазоны измерений и диапазоны показаний для измеряемых компонентов и различных модификаций ИТ приведены в таблице на обороте.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности – $\pm 25\%$.

Время прокачивания 100 см³ анализируемой пробы через ИТ для разных модификаций – от 20 до 110 с (приведено на этикетках).

ИТ имеют наружный диаметр 4,5 мм. Некоторые модели ИТ могут поставляться с фильтрующими трубками.

Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование индикаторных трубок производства ГК «Крисмас» минимизирует затраты на газовый анализ при гарантированной достоверности получаемых результатов.



№ п/п	Определяемый компонент, (ПДК _{ВРЗ} , мг/м ³)	Обозначение модификаций ТИ-[ИК-К]	Диапазоны измеряемых концентраций, мг/м ³	Срок годности, месяцев
1	Аммиак (20)	ТИ-[NH ₃ -0,1]	2-10; 10-100	12
2	Аммиак (20)	ТИ-[NH ₃ -1,0]	10-100; 100-1000	12
3	Аммиак (20)	ТИ-[NH ₃ -2,0]	10-100; 100-2000	12
4	Ацетальдегид (5)	ТИ-[ацетальдегид-0,05]	1-50	12
5	Ацетальдегид (5)	ТИ-[ацетальдегид-0,1]	2-30; 5-100	12
6	Ацетилен	ТИ-[C ₂ H ₂ -1,2]	50-1200	24
7	Ацетилен	ТИ-[C ₂ H ₂ -5,0]	200-5000	24
8	Ацетон (200)	ТИ-[C ₂ H ₆ O-10,0]	100-1000; 200-10000	24
9	Бензин (100) (по гексану)	ТИ-[бензин-4,0]	50-200; 200-4000	12
10	Бензин (100) (по гексану)	ТИ-[бензин-6,0]	100-500; 500-6000	12
11	Бензол (5)	ТИ-[C ₆ H ₆ -1,5]	5-200; 100-1500	24
12	Бензол (5)	ТИ-[C ₆ H ₆ -0,03]	2-30	24
13	Бром (0,5)	ТИ-[Br ₂ -0,01]	0,5-10	12
14	Бутанол (изобутанол) (10)	ТИ-[i-BuOH-0,2]	5-200	12
15	Гексан (100)	ТИ-[гексан-0,12]	10-120	12
16	Диоксид азота (2)	ТИ-[NO ₂ -0,05]	1-10; 5-50	12
17	Диоксид азота (2)	ТИ-[NO ₂ -0,25]	1-10; 10-250	12
18	Диоксид серы (10)	ТИ-[SO ₂ -0,13]	2-20; 10-130	24
19	Диоксид серы (10)	ТИ-[SO ₂ -0,19]	2-20; 10-190	24
20	Диоксид серы (10)	ТИ-[SO ₂ -2,5]	10-200; 200-2500	24
21	Диоксид углерода	ТИ-[CO ₂ -2,0 % об.]	0,03-0,1; 0,1-2,0 % об.	24
22	Диоксид углерода	ТИ-[CO ₂ -30,0% об.]	0,2-5; 5-30 % об.	24
23	Дизельное топливо (в пересчете на декан)	ТИ-[дизельное топливо-6,0]	200-6000	12
24	Диэтиловый эфир (300)	ТИ-[Et ₂ O-3,0]	100-500; 500-3000	24
25	Керосин (в пересчете на декан) (300 в пересчете на С)	ТИ-[керосин-4,0]	50-500; 100-4000	12
26	Ксилол (50)	ТИ-[C ₈ H ₁₀ -1,5]	20-200; 100-1500	24
27	Метанол (5)	ТИ-[MeOH-1,0]	20-1000	12
28	Озон (0,1)	ТИ-[O ₃ -0,003]	0,05-0,5; 0,2-3	24
29	Озон (0,1)	ТИ-[O ₃ -0,015]	0,05-1; 1-15	24
30	Оксид азота (5)	ТИ-[NO-0,05]	1-10; 5-50	12
31	Пропанол (изопропанол) (10)	ТИ-[i-PrOH-0,2]	5-200	12
32	Сероводород (3 мг/м ³ в смеси с углеводородами C ₁ -C ₃) (10)	ТИ-[H ₂ S-0,12]	2-30; 10-120	24
33	Сероводород (10)	ТИ-[H ₂ S-1,0]	10-100; 100-1000	24
34	Сероводород (10)	ТИ-[H ₂ S-2,0]	10-100; 100-2000	24
35	Сумма оксидов азота (в пересчете на диоксид азота) (5)	ТИ-[NO _x -0,05]	1-10; 5-50	12
36	Сумма оксидов азота (в пересчете на диоксид азота) (5)	ТИ-[NO _x -0,25]	1-10; 10-250	12
37	Стирол (10)	ТИ-[стирол-3,0]	5-200; 200-3000	12
38	Толуол (50)	ТИ-[C ₇ H ₈ -2,0]	20-200; 200-2000	24
39	Трихлорэтилен (10)	ТИ-[C ₂ HCl ₃ -0,15]	2-30; 5-150	12
40	Уайт-спирит (в пересчете на декан) (300 в пересчете на С)	ТИ-[уайт-спирит-4,0]	50-500; 100-4000	12
41	Углеводороды нефти (в пересчете на гексан)	ТИ-[C ₆ H ₁₄ -2,0]	50-2000	12
42	Углеводороды нефти (в пересчете на гексан)	ТИ-[C ₆ H ₁₄ -4,0]	50-200; 200-4000	12
43	Уксусная кислота (5)	ТИ-[CH ₃ COOH-0,3]	2-20; 20-300	24
44	Уксусная кислота (5)	ТИ-[CH ₃ COOH-2,0]	2-50; 50-2000	24
45	Фенол (0,3)	ТИ-[фенол-0,03]	0,3-30	12
46	Фенол (0,3)	ТИ-[фенол-0,1]	2-50; 50-300	12
47	Формальдегид (0,5)	ТИ-[HCHO-0,005]	0,2-5	12
48	Формальдегид (0,5)	ТИ-[HCHO-0,1]	1-10; 10-100	12
49	Фтористый водород (0,5)	ТИ-[HF-0,02]	0,2-5; 5-20	12
50	Фтористый водород (0,5)	ТИ-[HF-0,5]	2-20; 20-500	12
51	Хлор (1,0)	ТИ-[Cl ₂ -0,2]	0,5-10; 10-200	12
52	Хлористый водород (5,0)	ТИ-[HCl-0,15]	1-10; 5-150	12
53	Этанол (1000)	ТИ-[EtOH-5,0]	200-5000	12

Комплектность: в картонных коробках-футлярах по 20 шт. с краткой этикеткой, а также с комплектом эксплуатационных и сопроводительных документов.

● Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● Отдел продаж в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecolglab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас®

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

Разработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-Р» и её модификации



Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-Р» в контейнере-укладке типа «кейс», артикул заказа 8.416

Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-Р» в контейнере-укладке типа «сумка», с комплектом дополнительных принадлежностей, артикул заказа 8.416.1



Состав

Индикаторные средства:

Индикаторные трубки 10 наименований (см. табл. на обороте) – 11 упаковок, в т.ч. 1 упак. ТФ-[СЗН 60-10,0].

Тест-системы, 12 наименований (см. табл. на обороте) – 1 шт. каждого наименования.

Оборудование и принадлежности:

Аспиратор (насос-пробоотборник) НП-3М*, термометр, пробирка мерная с пробкой (2 шт.), склянка мерная с меткой 20 мл и пробкой, ножницы, очки защитные, пакет для сбора отходов (1 шт.), перчатки защитные (1 уп.), пинцет, пипетка полимерная (3 шт.), салфетки, контейнер-укладка типа мини-кейс**).

Документация :

- Руководство по применению мини-экспресс-лаборатории.
- Паспорт на мини-экспресс-лабораторию.
- КРМФ.415522.003 Индикаторные трубки модели ТИ-[ИК-К]. Руководство по эксплуатации и паспорт.
- КРМФ.418311.002 Насос-пробоотборник ручной НП-3М. Руководство по эксплуатации, со свидетельством (отметкой) о поверке.

*) Допускается замена на пробоотборник АМ-5Е.

**) Допускается укладка в контейнеры других типов.

Назначение и область применения

Позволяет существенно сократить затраты на осуществление оперативного санитарно-химического и экологического контроля химической загрязнённости объектов окружающей среды (воздуха, воды, почвы). При этом экспресс-контроль может выполняться без привлечения высококвалифицированных специалистов, прямо на местах отбора проб.

Предназначена для экспресс-контроля химической загрязнённости объектов окружающей среды — воздуха и промышленных газовых выбросов, воды и водных сред, вытяжек из почвы и сыпучих сред, а также продуктов питания. Контроль выполняется с применением трубок индикаторных и тест-систем.

«Пчёлка-Р» применяется для получения экспрессной информации при:

- экспертизе условий труда и аттестации рабочих мест, санитарном контроле воздуха рабочей зоны;
- контроле промышленных газовых выбросов и сточных вод;
- технологическом контроле производственных процессов, связанных с использованием воздушных и газовых сред, водных растворов (утечек газов и растворов);
- исследовании загрязнённости воздуха, вод и почвы в условиях чрезвычайных ситуаций, связанных с авариями, пожарами и др.;
- экологической паспортизации объектов промышленности, транспорта, складских хозяйств, трубопроводов и др.;
- предварительной оценке состава воздуха и других объектов и сред, связанной с защитой здоровья населения, охраной окружающей среды и т.п.

Применение мини-экспресс-лаборатории особенно эффективно при оценке загрязнённости объектов окружающей среды в сложной обстановке, требующей получения многофакторной оперативной информации и быстрого принятия решений (в чрезвычайных ситуациях и т.п.).

«Пчёлка-Р» занимает одно из ведущих мест среди средств измерений, широко используемых на практике службами МЧС России, станциями наблюдения и лабораторного контроля Всероссийского центра наблюдений и лабораторного контроля, центрами гигиены и эпидемиологии и т.п.

Преимущества: компактность и мобильность; независимость от источников энергии; экспрессность, максимальная простота метода и аппаратуры при подготовке и выполнении измерений; удобный для переноски специальный мини-кейс; минимальные вес и габариты.

Объекты контроля и оцениваемые параметры

Объект контроля	Определяемые показатели	Средства контроля
1. Воздушная среда (воздух рабочей зоны и промышленных площадок, газовые промышленные выбросы)	Аммиак, ацетон, бензол, диоксид серы, оксиды азота, пары ртути, сероводород, толуол, оксид углерода, углеводороды нефти, хлор	Индикаторные трубки совместно с аспиратором, безаспирационные тест-системы «Аммиак», «Пары ртути»
2. Вода, почва и сыпучие среды	рН (кислотность), активный хлор, железо общее, железо (2), медь, никель, нитраты, нитриты, сульфиды, хроматы	Тест-системы для определения загрязнений в воде и водных средах, в т.ч. почвенных вытяжках
3. Продукты питания (овощи, фрукты, соки и т.п.)	Нитраты	Тест-система «Нитрат-тест»

Индикаторные трубки и аспиратор (насос-пробоотборник) НП-3М, входящие в состав «Пчёлка-Р», внесены в Госреестр СИ РФ (№№ Госреестра 24321-13 и 18166-19), а сама мини-экспресс-лаборатория имеет сертификат системы добровольной сертификации АСС МЧС № РОСС RU.03 ЭЧ17.Н 0309.

Дополнительные аксессуары

Для контроля в труднодоступных местах и в нестандартных условиях «Пчёлка-Р» может укомплектовываться зондом пробоотборным ЗП-ГХКМ (заказывается отдельно).

При необходимости применения индикаторных трубок модели ТИ-[ИК-К] в условиях пониженных температур (от минус 15 до 10 °С) может использоваться грелка солевая многоразовая саморазогревающаяся (заказывается отдельно).

По запросу в состав поставки могут включаться дополнительно индикаторные трубки и тест-системы разных типов на АХОВ.

При доукомплектации лаборатории «Пчёлка-Р» индикаторными трубками общевойскового назначения, она может быть рассмотрена как аналог войскового прибора химической разведки ВПХР для обнаружения отравляющих веществ.

Технические характеристики

Габаритные размеры – не более 400×370×80 мм (укладка «кейс»), не более 400×380×200 мм (укладка «сумка»).

Масса в основной комплектации – не более 4 кг.

Продолжительность анализа: с применением индикаторных трубок – от 0,5 до 20 минут; с применением тест-систем – от 1 мин. до 5 мин. (при контроле воды, водных растворов и вытяжек), от 1 сек. до 1 суток (при контроле воздуха).

Рабочие условия применения

Рабочие условия применения индикаторных трубок (штатные условия):

- температура воздуха – от 10 до 35 °С (для индикаторных трубок на СО – до 50 °С);
- относительная влажность воздуха – от 30 до 95%;
- атмосферное давление – от 630 до 800 мм рт. ст. (от 84,6 до 106,7 кПа).

Выполнение контроля индикаторными трубками **вне рабочих условий** является нестандартным и проводится с использованием вспомогательных устройств пробоподготовки – пробоотборного зонда, устройств подогрева ИТ, сборников конденсата и т.п. (заказываются дополнительно). Полученные в таких условиях результаты являются ориентировочными (сигнальными).

Точностные характеристики

- Индикаторные трубки: в рабочих условиях применения относительная погрешность – не более ±25%. В условиях, выходящих за рамки рабочих условий применения, результаты считаются ориентировочными (сигнальными).
- Тест-системы: результаты считаются ориентировочными (сигнальными).

Ресурс и срок годности

Индикаторные средства, входящие в состав изделия, позволяют выполнить:

- 1 упаковка ТИ – 20 анализов воздуха, весь комплект ТИ – 200 анализов воздуха и промвыбросов;
- 1 безаспирационная тест-система «Аммиак» и «Пары ртути» – не менее 50 анализов каждая, весь комплект безаспирационных ТС – не менее 100 анализов;
- 1 тест-система для контроля воды и водных сред – не менее 100 анализов каждая, весь комплект тест-систем – не менее 1000 анализов.

Ресурс изделия восполняется комплектом пополнения расходуемых индикаторных средств и материалов.

Срок годности «Пчёлка-Р» – 1 год от даты выпуска.

ЗАО «Крисмас+» предлагает также дополнительные модификации мини-экспресс-лаборатории «Пчёлка-Р»:

- **«Пчёлка-Р2»** – базовая расширенная модификация для химического обследования загрязнённости рабочей зоны и коммуникаций. Состав: «Пчёлка-Р» в контейнере-укладке типа «кейс», ёмкость полимерная газовая (ЕПГ) – 5 шт., комплект грелки для применения индикаторных трубок в условиях пониженных температур (КГТИ) – 1 шт., зонд пробоотборный ЗП-ГХКМ в укладке с документацией – 1 шт.;
- **«Пчёлка-РХР»** – для химико-радиометрического обследования окружающей среды. Состав: «Пчёлка-Р» в контейнере-укладке типа «кейс», дозиметр-радиометр ДРГБ-01 «ЭКО-1М».

• **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

• **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Основные характеристики индикаторных трубок, входящих в состав

Определяемый компонент	Диапазон контролируемой концентрации, мг/м ³
Аммиак ТИ-[NH ₃ -0,1]	2-10; 10-100
Ацетон ТИ-[C ₃ H ₆ O-10,0]	100-1000; 200-10000
Бензол ТИ-[C ₆ H ₆ -1,5]	5-200; 100-1500
Диоксид серы ТИ-[SO ₂ -0,13]	2-20; 10-130
Сумма оксидов азота (в пересчёте на диоксид азота) ТИ-[NO _x -0,05]	1-10; 5-50
Сероводород ТИ-[H ₂ S-0,12]	2-30; 10-120
Толуол ТИ-[C ₇ H ₈ -2,0]	20-200; 200-2000
Хлор ТИ-[Cl ₂ -0,2]	0,5-10; 10-200
Углеводороды нефти (в пересчёте на гексан) ТИ-[C ₆ H ₁₄ -4,0]	50-200; 200-4000
Оксид углерода ГХ-Е (CO-0,25)	5,8-2900

Основные характеристики тест-систем, входящих в состав

Наименование тест-системы	Определяемый компонент	Диапазон контролируемой концентрации, мг/л
Аммиак	Пары аммиака	10-1000 мг/м ³
Пары ртути	Пары ртути	0,01-0,70 мг/м ³
Активный хлор	Активный хлор в свободной и связанной формах: (Cl ₂ , гипохлориты, хлорамины и т.п.)	0-1,2-5-10-30-100
Железо общее	Сумма ионов Fe ²⁺ , Fe ³⁺	0-30-50-100-1000
Железо (2)	Ионы Fe ²⁺	0-3-30-300
Медь	Ионы Cu ²⁺	0-5-30-300-1000
Никель	Ионы Ni ²⁺	0-10-100-1000
Нитрат-тест	Нитрат-ион NO ₃ ⁻	0-50-200-1000
Нитрит-тест	Нитрит-ион NO ₂ ⁻	0-1-3-30-300
Сульфид-тест	Растворенный сероводород, гидросульфид и сульфид-ионы H ₂ S, HS ⁻ , S ²⁻	0-10-30-100-300
Хромат-тест	Ионы Cr ⁶⁺ в составе хромат- и бихромат-ионов: (CrO ₄ ²⁻ , Cr ₂ O ₇ ²⁻)	0-3-10-100-1000
pH-тест	Водородный показатель	2-11 ед. pH



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на газовый анализ при достаточной достоверности получаемых результатов.

Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

ГАЗОПРЕДЕЛИТЕЛИ ХИМИЧЕСКИЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ ГХК-ПВ

Стоимость химического контроля газовых и газозвушных смесей с применением ГХК-ПВ в десятки раз ниже стоимости аналогичных исследований с помощью лабораторного оборудования и приборов.

ГХК-ПВ

Набор-укладка
ГХК-ПВАспиратор
(насос-пробоотборник) НП-3МИндикаторные трубки
в стандартных упаковках

Важно

Все расходные средства химического контроля, оборудование и принадлежности – отечественного производства.

Разработаны и производятся ЗАО «Крисмас+».

Любые расходные материалы и инструментарий можно легко восполнить в нашей компании.

Назначение и область применения

Газоопределители химические многокомпонентные серии ГХК-ПВ (далее – ГХК-ПВ), разработанные и производимые ЗАО «Крисмас+», предназначены для химического экспресс-контроля воздуха рабочей зоны и состава промышленных выбросов в атмосферу на различных производствах с использованием индикаторных трубок (ИТ).

ГХК-ПВ различных модификаций (всего – 10) применяются для измерений химических веществ в воздухе при контроле технологических процессов, при контроле качества газовых смесей, используемых на определенных этапах производства конечной продукции, при контроле воздуха рабочей зоны и промышленных выбросов в атмосферу, а также в условиях чрезвычайных ситуаций, при локальных аварийных ситуациях, связанных с выбросом вредных химических веществ.

Применение особенно эффективно при оценке химической загрязненности объектов окружающей среды в чрезвычайных ситуациях, в сложной обстановке, требующей получения многофакторной экспрессной информации и быстрого принятия решений.

ГХК-ПВ могут применяться также при измерениях состава атмосферного воздуха на содержание диоксида углерода, озона, благодаря высокой чувствительности соответствующих индикаторных трубок.

Учитывая близость климатических и аэродинамических характеристик газозвушных смесей в промышленной вентиляции цехов предприятий, для которых разработаны газоопределители моделей ГХК-ПВ, и соответствующих параметров газозвушной среды на рабочих местах операторов, те же специализированные газоопределители **можно применять** и для контроля воздуха рабочей зоны данных производств и предприятий.

Состав

ГХК-ПВ представляют собой портативные, удобные для переноски, хранения и транспортировки, самодостаточные приборы ручного действия. В состав всех моделей серии ГХК-ПВ входят индикаторные трубки, насос-пробоотборник ручной НП-3М (допускается замена на АМ-5Е), документация.

Каждая модель ГХК-ПВ содержит полностью готовые комплекты индикаторных трубок, специально подобранные для решения конкретных технологических и санитарно-химических задач, традиционно стоящих на определенных производствах, а также все необходимое для эффективной работы оборудование и инструментарий.

Преимущества

- позволяют без привлечения высококвалифицированных специалистов и серьезных финансовых средств, организовать и осуществлять экономичный, и, что важно, оперативный производственный лабораторный контроль химического состава воздуха рабочей зоны;
- данные измерений, выполненных с использованием индикаторных трубок, полностью согласуются с данными, полученными с использованием соответствующих аттестованных лабораторных методик;
- результаты измерений доступны прямо на месте отбора проб уже через несколько минут;
- все входящие в состав набора средства измерения и отбора сертифицированы;
- не требуется дополнительного оборудования и инструментария, а также электропитания.

Модификация	Область применения и типы производств	Определяемые с помощью индикаторных трубок (ИТ) вещества	Кол-во ИТ
ГХК-ПВ-1	ТЭЦ и котельные большой и малой мощности	Бутан, диоксид углерода, оксид углерода, пропан, углеводороды нефти (в пересчете на гексан)	139
ГХК-ПВ-2	Металлургические и машиностроительные предприятия, в мартеновских и литейных цехах	Акролеин, аммиак, ацетон, диоксид азота, диоксид серы, диоксид углерода, метанол, оксид азота (II), оксид углерода, оксиды азота, углеводороды нефти (в пересчете на гексан), фенол, формальдегид, фторид водорода, фурфурол	429
ГХК-ПВ-3	Металлургические и машиностроительные предприятия, в термических цехах	Бензол, диоксид азота, оксид азота (II), оксиды азота (суммарно), углеводороды нефти (в пересчете на гексан), толуол, формальдегид, хлор	165
ГХК-ПВ-4	Машиностроительные предприятия, в цехах и участках сварки и резки металла	Акролеин, аммиак, ацетилен, ацетон, бутанол, изобутанол, диоксид азота, диоксид серы, диоксид углерода, диэтиловый эфир, ксилол, оксид азота (II), оксид углерода, оксиды азота, углеводороды нефти (в пересчете на гексан), фторид водорода	449
ГХК-ПВ-5	Предприятия, в гальванических цехах и участках	Бензол, диоксид азота, диоксид серы, керосин, оксид азота (II), оксиды азота, трихлорэтилен, фторид водорода, цианистый водород	300
ГХК-ПВ-6	Нефтехранилища, в местах расположения резервуаров с нефтепродуктами и соответствующих коммуникаций на предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности	Ацетон, бензин, бензол, диоксид углерода, ксилол, сероводород, углеводороды нефти (в пересчете на гексан), толуол, фенол	270
ГХК-ПВ-7	Предприятия угольной промышленности	Диоксид азота, диоксид серы, диоксид углерода, оксид углерода, оксиды азота, сероводород, хлорид водорода	240
ГХК-ПВ-8	Предприятия, производящие и обрабатывающие стеклопластики	Диоксид азота, диоксид серы, диоксид углерода, оксид азота, оксид углерода, оксиды азота, стирол, фенол, формальдегид, хлорид водорода	310
ГХК-ПВ-9	Предприятия, производящие и обрабатывающие резинотехнические изделия	Аммиак, ацетон, бензин, бензол, диоксид азота, диоксид серы, диоксид углерода, диэтиловый эфир, ксилол, метанол, оксид азота, оксид углерода, оксиды азота, сероводород, стирол, углеводороды нефти (в пересчете на гексан), толуол, трихлорэтилен, фенол, формальдегид, фторид водорода, фурфурол, хлорид водорода, этанол	600
ГХК-ПВ-10	Предприятия, производящие мебель и древесно-стружечные материалы	Аммиак, ацетон, бензин, бензол, бутанол, изобутанол, диоксид азота, диоксид углерода, диэтиловый эфир, керосин, ксилол, оксид азота, оксид углерода, оксиды азота, сероводород, углеводороды нефти (в пересчете на гексан), толуол, трихлорэтилен, фенол, формальдегид, хлорид водорода, этанол	630



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на газовый анализ при достаточной достоверности получаемых результатов.



ГХК-ПВ-1



ГХК-ПВ-2



ГХК-ПВ-3



ГХК-ПВ-4



ГХК-ПВ-5



ГХК-ПВ-6



ГХК-ПВ-7



ГХК-ПВ-8



ГХК-ПВ-9



ГХК-ПВ-10

● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecololab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Насос-пробоотборник ручной НП-3М

Сертификация:

Свидетельство об утверждении типа СИ №75832 от 10.12.2019.

№ Госреестра СИ 18166-19.

Обязательной сертификации в системе ГОСТ Р не подлежит.



▲ Насос-пробоотборник НП-3М



▲ Футляр-сумочка



▲ Комплект ЗИП

Назначение и область применения

Насос-пробоотборник НП-3М (далее – НП-3М) предназначен для отбора разовых проб газоз воздушных смесей с целью последующего определения их химического состава с использованием индикаторных трубок в соответствии с ГОСТ Р 51712-2001, ГОСТ 12.1.014-84, ГОСТ Р 51945-2002.

Насос-пробоотборник ручной НП-3М является оригинальной разработкой ЗАО «Крисмас+» и производится по ТУ 26.51.53-418311.002-19.

Имеет широкое применение при экспресс-контроле состава воздуха, газовых выбросов, утечек природных газов, а также токсичных и ядовитых паров при санитарно-химическом, технологическом, экологическом контроле.

Использование металлических деталей взамен пластмассовых (с 2014г.) улучшило потребительские свойства НП-3М и повысило его надежность вне зависимости от условий эксплуатации и хранения.

НП-3М входит в состав мини-экспресс-лабораторий типа «Пчёлка» и газоопределителей типа ГХК-ПВ (пром. выбросы) различных модификаций на основе индикаторных трубок и др. Может применяться в комплекте с насадкой для использования индикаторных элементов аспирационного типа.



Преимущества

Имеет следующие преимущества перед ручными сильфонными аспираторами:

- максимальный межповерочный интервал (1 год);
- 2 режима дозирования объема – 50 см³ и 100 см³;
- эргономичность – легкое усилие при повторении прокачиваний (вытягивать поршень легче, чем сжимать сильфон);
- наличие защитного патрона для работы с агрессивными средами в насадке насоса.

Технические характеристики

НП-3М представляет собой малорасходный ручной поршневой (механический) переносной аспиратор с прямым измерением объема газовой пробы (ГОСТ Р 51945-2002). Насос снабжен защитным адсорбционным патроном от воздействия агрессивных сред, устройством для вскрывания трубок и сигнальным устройством для контроля окончания просасывания пробы.

- 2 фиксированных положения штока, соответствующих номинальным значениям отбираемого объема (количеству прокачиваемой газовой смеси за один ход поршня) – 50 см³ и 100 см³;
- относительная погрешность – не более ±5%;
- габаритные размеры – длина не более 290 мм, диаметр не более 43 мм;
- масса – не более 0,5 кг;
- полный средний срок службы насоса – не менее 6 лет;
- средняя наработка насоса на отказ – не менее 6 000 часов;
- гарантийный срок – 18 месяцев.

С 2014 года НП-3М поставляется в опломбированном виде и подлежит первичной (при выпуске из производства) и периодической поверке (ежегодно) по методике, прилагаемой в сопроводительной документации.

Ремонт НП-3М, а также периодическую поверку осуществляет сервисный центр ЗАО «Крисмас+».

Состав поставки

НП-3М поставляется в 2 модификациях.

№ заказа	Описание
10.001	Насос-пробоотборник НП-3М, с документацией
10.001а	Насос-пробоотборник НП-3М, в футляре-сумочке, с комплектом ЗИП, с документацией

Состав сопроводительной документации на НП-3М:

- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

Поставки НП-3М могут дополняться:

- зондом пробоотборным ЗП-ГХКМ (модернизированный) для отбора проб в труднодоступных местах (№ заказа 10.002);
- измерителем объема ИО-2 для освидетельствования и поверки НП-3М (№ заказа 10.005);
- емкостью полимерной газовой (ЕПГ) для отбора проб с целью их хранения и последующего анализа.

Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

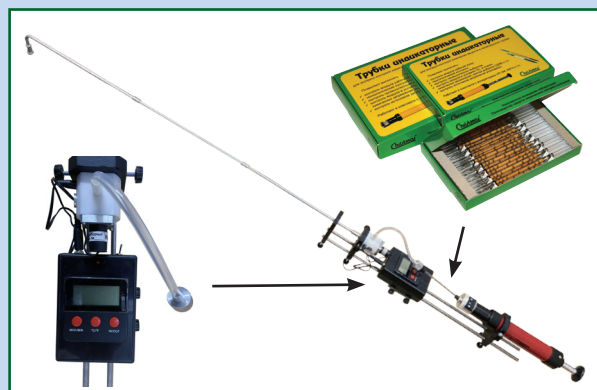
Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование оборудования производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на газовый анализ при достаточной достоверности получаемых результатов.

Зонд пробоотборный ЗП-ГХКМ

Для отбора проб газоздушных смесей из труднодоступных мест с последующим их анализом с применением индикаторных трубок совместно с насосом-пробоотборником НП-3М.

Зонд в комплекте с индикаторными трубками и насосом-пробоотборником НП-3М входит в состав различных моделей газоопределителей типа ГХК. Использование зонда обеспечивает удобство выполнения экспресс-анализа в труднодоступных местах, не имеющих отрицательного давления, таких как кабельные колодцы, баки, трубопроводы, системы вентиляции цехов. Поставляется в комплекте с асиратором НП-3М (номер заказа 10.002а) и без него (номер заказа 10.002).



Измеритель объема ИО-2

Для измерения объема воздуха, просасываемого поршневыми и сильфонными асираторами типов НП-3М, АМ-5, GASTEC GV-100 и т.п., позволяющими просасывать дозированный объем газовой среды от 50 до 100 см³ за один цикл прокачивания. Применяется при поверке и техническом освидетельствовании асираторов.

Номер заказа – 10.005.



Емкость полимерная газовая ЕПГ

Для отбора проб газа (воздуха, а также паровоздушных и газоздушных смесей) с целью их кратковременного хранения и доставки к месту последующего анализа. Благодаря оснащению двумя штуцерами с зажимами, а также застежкой-молнией, позволяет отбирать пробы из баллонов и газовых магистралей с давлением не более 2 кПа, а также непосредственно из воздуха при атмосферных условиях. Заполняется принудительно. Объем – до 20 л. В комплекте одна емкость со штуцерами и две емкости запасные.

Номер заказа – 10.004.



Комплект грелки для работы с индикаторными трубками в условиях пониженных температур

Для химического экспресс-анализа воздуха и газоздушных смесей с помощью индикаторных трубок при пониженных температурах (ниже рабочих условий). Рабочая температура на поверхности грелки при её активизации: до 52 °С (зависит от температуры окружающей среды). Рабочий интервал температуры окружающей атмосферы, при которой рекомендуется применение комплекта грелки для работы с индикаторными трубками: от минус 8 до плюс 10 °С.

Номер заказа – 7.416.



Условия поставки

Поставка осуществляется в течение одного месяца с момента оплаты заказа.

При необходимости, оговариваются условия поставки в более короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки (экспресс-почтой, авиаперевозкой и т.п.).

Заказывается курьерская доставка по Санкт-Петербургу и Москве.

● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас®

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

Разработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Тест-системы для экспресс-оценки химической загрязнённости воздуха и водных сред

Назначение и область применения

Тест-системы ЗАО «Крисмас+» – наиболее простые и экономичные средства сигнального или полуколичественного химического анализа, представляющие собой товарную форму продукции с комплексом потребительских свойств, сочетающих максимальные экспрессность анализа, простоту применения, наглядность и достоверность результата, доходчивость и лаконичность инструкции.

Использование тест-систем **значительно сокращает** трудоёмкость анализов, предоставляя сигнальную информацию о загрязнённости воздуха, сточных вод, технологических и др. водных сред и растворов по целевым компонентам непосредственно на месте отбора пробы.

Тест-системы **особенно полезны** для получения экспрессной сигнальной информации о загрязнении воздуха и водной среды в аварийных и чрезвычайных ситуациях, при анализе залповых сбросов, при обследовании удалённых пищевых объектов.

Они **могут быть использованы** для определения загрязнений в почве и различных твёрдых и сыпучих материалах по водным вытяжкам, при экспресс-анализе неизвестных солей по функциональным группам и др.

Тест-системы **применяются** как самостоятельно, так и в составе более сложных портативных и лабораторных методов и средств (тест-комплектов и комплектных лабораторий).

Воздух



Тест-системы для анализа воздуха

Определяемые показатели в воздухе: аммиак, пары ртути.

Вода и водные растворы



Некоторые тест-системы для анализа воды

Определяемые показатели в воде: активный хлор, железо, медь, никель, нитраты, нитриты, pH, сероводород, хром.

Достоинства

- **Экономичность:** стоимость анализа – от 7 руб.;
- **Экспрессность:** результат анализа доступен уже через несколько минут;
- **Простота применения:** для использования не требуется специального химико-аналитического образования;
- **Надёжность:** индикаторный элемент большинства тест-систем надёжно защищён специальным полимерным покрытием.

Для удобной и эффективной работы с тест-системами производства ЗАО «Крисмас+» для анализа воздуха и воды рекомендуется использовать соответствующие наборы принадлежностей.



Набор принадлежностей к тест-системам для химического анализа воздуха «НПТ-воздух»



Набор принадлежностей к тест-системам для химического анализа воды «НПТ-вода»

Основные характеристики тест-систем для анализа воздуха

Наименование	Определяемый компонент	Диапазон концентраций, мг/м ³	Количество анализов
Аммиак	NH ₃	0-10-1000	20/50
Пары ртути	Hg	0-0,01-0,7	3/6/20/50

Основные характеристики тест-систем для анализа воды и водных растворов

Наименование	Определяемый компонент	Диапазон концентраций, мг/л	Количество анализов
Активный хлор	Активный хлор (свободный, связанный)	0-1,2-5-10-30-100	20/100
Железо (2)	Fe ²⁺	0-3-30-300	20/100
Железо общее	Сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺	0-30-50-100-1000	20/100
Медь	Cu ²⁺	0-5-30-300-1000	20/100
Никель	Ni ²⁺	0-10-100-1000	20/100
Нитрат-тест	NO ₃ ⁻	0-50-200-1000	20/100
Нитрит-тест	NO ₂ ⁻	0-1-3-30-300	20/100
Сульфид-тест	H ₂ S, HS ⁻ , S ²⁻	0-10-30-100-300	20/100
Хромат-тест	Cr (VI) в составе CrO ₄ ²⁻ , Cr ₂ O ₇ ²⁻	0-3-10-100-1000	20/100
pH-тест	pH (водородный показатель)	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11 ед. pH	20/100

Инструкции по применению

Отличительной чертой всех тест-систем производства ЗАО «Крисмас+» является наличие в их составе подробной иллюстрированной инструкции, в которой поэтапно описываются все необходимые для проведения анализа действия. Ниже приведён пример подобной инструкции для тест-системы «Нитрат-тест».

Предельно допустимые уровни содержания нитратов в продуктах растительного происхождения

Пищевой продукт	Содержание нитратов, мг/кг (г/кг)	
	Общий предел	Возможный предел
Арбузы	60	-
Виноград столовых сортов	60	-
Дыни	90	-
Зеленые культуры (салат)	2000	3000
Кабачки	400	400
Керфоль	250	-
Калюста бело-кочанная	равная (до 01.09) - 900 иначе - 400	-
Огурцы	150	400
Перец сладкий	200	400
Продукты детского питания	40	-
Томаты	150	300
Яблоки, груши	60	-

Допустимое суточное потребление нитратов с пищей составляет 5 мг на 1 кг веса человека.

Откройте от индикаторной полоски рабочий участок (около 5-5 мм).
Смочите соком плода рабочий участок или опустите его в анализируемую жидкость на 5-10 с.
Через 3 мин сравните окраску участка с образцами контрольной шкалы.

Подробнее о применении «Нитрат-тест» смотрите в тексте инструкции.

Контрольная шкала

Концентрация нитрат-ионов, мг/кг (мг/л)

0	50	200	1000
---	----	-----	------

Окраска рабочего участка

Тест-система «Нитрат-тест» на _____ анализов

Срок годности — 2 года Сертифицировано в РФ Гарантийный срок — 1 год

Дата изготовления: _____

ПРОИЗВОДСТВО: «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ЗАО «КРИСМАС+»

Christmas+®
christmas-plus.ru
crmas20
shop.christmas-plus.ru

Тест-система «Нитрат-тест»

для химического экспресс-анализа содержания нитратов в продуктах питания и водных средах

ЗАО «Крисмас+»: 8 (800) 302-92-25
звонок по России бесплатный

Крисмас+
shop.christmas-plus.ru

Назначение и области применения

Тест-система «Нитрат-тест» предназначена для экспресс-определения содержания нитратов при:

- контроле продуктов питания – питьевой и минеральной воды, соков, овощей, фруктов, зеленых культур (салата, петрушки и т.п.) за исключением чеснока, а также продуктов, имеющих интенсивно окрашенный сок (свекла и т.п.);
- контроле состава рыболовной воды, воды рыбохозяйственного назначения, технологических и стоковых вод, различного происхождения, а также различных водных растворов, ввешив и суспензий;
- технологическом контроле операций, связанных с использованием солей нитратов на химических заводах, при производстве азотных удобрений, химических реактивов;
- контроле различных сыпучих материалов неизвестного происхождения по их водным вытяжкам.

Предельно допустимая концентрация нитрат-ионов в питьевой воде – 45 мг/л, в воде рыбохозяйственных водоемов – 40 мг/л.
Предельно допустимые уровни содержания нитратов в продуктах растительного происхождения смотрите в таблице.

Подготовка проб продуктов к тестированию

- Бахчевые культуры:** вырезать кусок (сегмент) шириной 6-8 см по окружности и глубиной около 1/3 от диаметра плода. Анализировать сок, выступивший на поверхности куска в средней части плода.
- Виноград:** ягоды отделить от веток, промыть водой, подсушить и разрезать. Анализировать сок, выступивший в средней части ягод.
- Зеленые культуры:** съедобные части промыть водой, подсушить листья между слоями чистой ткани. Анализировать каплю выжатого сока.
- Калюсту** разрежьте крестообразно вдоль вертикальной оси. Анализировать сок, выступивший на срезах листовых жил и листовых пластин. За результат примите усредненное значение (используя не анализировать).
- Керфоль и корнелюды, томаты, огурцы, кабачки, яблоки, груши** промойте водой, оборвите дожку чистой тканью и разрежьте крестообразно вдоль ростовой оси. Анализировать сок, выступивший в средней части корнелюда. При необходимости проведите соответствующую обработку (кусочек продукта массой до 10 г перетрите до кашеобразного состояния).

Порядок применения

- Откройте обложку тест-системы и извлеките индикаторную полоску из черного конверта.
- Откройте от индикаторной полоски рабочий участок размером около 5х5 мм (оставшаяся часть индикаторной полоски поместите обратно в черный конверт).
- Смочите, не снимая полимерного покрытия, рабочий участок в анализируемую жидкость на 5-10 с или смочите выделенным соком продукта.
- Определите содержание нитратов, через 3 мин, сравнив окраску рабочего участка индикаторной полоски с образцами на цветной контрольной шкале.
- Значение концентрации принимайте по окраске ближайшего образца цветной контрольной шкалы в мг/л (для продуктов растительного происхождения равно их содержанию в мг/кг).

Храните тест-систему «Нитрат-тест» в сухом, прохладном месте. Непользованный индикаторный полоску храните в черном конверте. Допускается в процессе хранения появление слабо-розового окисления индикаторной полоски.

Для удобной работы с тест-системами ЗАО «Крисмас+» приобретайте набор принадлежностей «НПТ-вода» артикул заказа 7.32. <https://shop.christmas-plus.ru/>

Условия доставки

Доставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления при отсутствии продукции на складах – 3 рабочих дня.

При необходимости, отдельно оговариваются условия доставки в короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки.



● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n.chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologylab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование тест-систем производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.

Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

ТЕСТ-КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ И ПОЧВЕННЫХ ВЫТЯЖЕК

Назначение и область применения

Позволяют существенно снизить расходы на проведение оперативного санитарно-химического, экологического и технологического контроля, осуществлять его без привлечения высококвалифицированных сотрудников и дорогостоящего оборудования непосредственно на месте отбора проб. Применение тест-комплектов позволяет оптимизировать режимы эксплуатируемого оборудования, увеличить сроки его безремонтной работы, повысить качество производимой продукции и оказываемых услуг.

Тест-комплект – портативная укладка, предназначенная для выполнения количественного или полуколичественного химического экспресс-анализа (воды, почвенной вытяжки, специальных сред) на содержание одного вещества (группы однородных веществ) в полевых, лабораторных или производственных условиях. Представляет собой компактно уложенную подборку готовых расходных материалов, принадлежностей, оборудования и документации.

Тест-комплекты применимы при экоаналитическом и водно-химическом контроле, гидрологических, изыскательских и др. работах.

Используемые при анализах методы соответствуют принятым в практике санитарно-химического (водно-химического, почвенного, специального) контроля и обеспечивают достоверность результатов при минимальной продолжительности анализа.

Полностью автономны, не требуют источников водоснабжения и электропитания.

Благодаря эффективности и простоте применения, обеспеченности иллюстрированной инструкцией и практикумами, многие тест-комплекты широко применяются также в сфере образования при выполнении разнообразных практикумов, лабораторных работ, учебно-научных исследовательских и проектных работ.



Состав

В состав тест-комплектов входят: растворы реагентов; индикаторов; буферные растворы; капсулированные и таблетированные химикаты; мерные склянки для отбора и дозирования проб; средства дозирования растворов; контрольные шкалы для колориметрирования; паспорт с описанием методики анализа; контейнер-укладка.

Тест-комплекты могут использоваться в качестве модулей многофункциональных комплектов-лабораторий (пример: ранцевая лаборатория НКВ-Р включает 12 тест-комплектов для определения различных показателей качества воды).

Технические характеристики

- Методы, объекты анализа и характеристики – см. таблицу на развороте;
- Ресурс – от 20 до 100 анализов;
- Продолжительность анализа – от 1 до 30 минут;
- Сроки годности – не менее 1 года;
- Габаритные размеры укладки, мм: от 170×90×80 до 530×280×290;
- Масса – от 0,2 до 4,0 кг.



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование тест-комплекты производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.

Мы всегда открыты
для сотрудничества!

ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ПОДДЕЛОК!

Характеристики тест-комплектов для химического анализа воды и почвенных вытяжек

№ заказа	Наименование тест-комплекта	Объект анализа	Определяемые компоненты	Диапазон определяемых концентраций	Объём пробы, мл	Метод анализа	НТД*)
6.143	Активный хлор	Вода	Активный хлор суммарный, в свободной и связанной формах, остаточный (Cl ₂ , гипохлориты, хлорамины и т.п.)	0,3-0,5 мг/л 0,5-5,0 мг/л	250 50	ТМ	+
6.151	Алюминий	Вода	Остаточный алюминий (Al ³⁺)	0-0,5-2,0-6,0 мг/л 0,15-1,0 мг/л	10 10	ВК ФМ	+
6.148	Аммоний	Вода	NH ₄ ⁺	0-1,0-2,6-5,0-7,0 мг/л 0,2-4,0 мг/л	5 5	ВК ФМ	+
6.148.1	Аммоний обменный	Почва	Азот аммония (N _{NH4})	10-60 мг/кг почвы 5-60 мг/кг почвы	15 г 15 г	ВК ФМ	+
6.148.2	Аммиак КВ	Вода котловая	NH ₃	0,2-2,5 мг/л 0-1,0-2,0-3,0 мг/л	100 10	ТМ ВК	+
6.169	Вода в нефтепродуктах	Нефтепродукты	H ₂ O	0-2% масс.	10	Калорим.	
6.158	Гидразин	Вода	N ₂ H ₄	0-0,05-0,3-1,0 мг/л	10	ВК	+
6.171	Двуокись углерода в воде	Вода природная, бутилированная	CO ₂ раств.	100-6000 мг/л	10	ТМ	+
6.195	Двуокись углерода свободная	Вода природная	CO ₂ раств.	2-100 мг/л	100	ТМ	+
6.196	Двуокись углерода агрессивная	Вода природная	CO ₂ агрессивная	2-50 мг/л	50	ТМ	+
6.167	Ёмкость катионного обмена	Почва	Mg ²⁺ , экв. ёмкости катионного обмена	0,5-5 ммоль-экв./100 г почвы	1 г	КСМ, с трилоном	+
6.190	Железо общее	Вода	Сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺	0-0,1-0,3-0,7-1,0-1,5 мг/л 0,05-2,0	10 10	ВК ФМ	+
6.190.2	Железо КВ	Вода котловая	Сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺	0-200-500-2000-4000 мкг/кг 100-2000 мкг/кг	50 50	ВК ФМ	+
6.147	Кальций	Вода, почвенная вытяжка	Ca ²⁺	2-500 мг/л	10	ТМ	+
6.200	Кальций и магний в водной вытяжке	Почва	Кальций и магний суммарно (Ca ²⁺ +Mg ²⁺)	от 2,0 ммоль/100 г почвы и более	15 г	КСМ	+
6.197	Кальций и магний обменные	Почва	Обменный кальций и обменный (подвижный) магний	от 1,0 ммоль/100 г почвы и более	16 г	КСМ	+
6.170	Карбонаты, щелочность	Вода, почвенная вытяжка	HCO ₃ ⁻ ; CO ₃ ²⁻	30-1200 мг/л и более	10	ТМ	+
6.170.1	Карбонаты и бикарбонаты в водной вытяжке	Почва	Карбонат- и бикарбонат- ионы	0,5-7,0 ммоль экв./100 г почвы и более	10	ТМ	+
6.176	Кислотность	Вода	Общая кислотность	от 0 ммоль/л и более	50	ТМ	
6.009	Обменная кислотность	Почва	H ⁺ и Al ³⁺ обменный, в солевой вытяжке	от 1,0 ммоль/100 г почвы и более	10 г	ТМ	+
6.161	Кислотность почвы	Почва	Ед. pH (-lg[H ⁺])	4,5-11 ед. pH	2 г сух. вещ-ва	ВК	
6.198	Кислотность гидролитическая ПМ	Почва	Гидролитическая кислотность (по pH суспензий)	от 0,23 ммоль экв./100 г почвы и более	16 г	ПМ	+
6.198.1	Кислотность гидролитическая ТМ	Почва	Гидролитическая кислотность (по pH суспензий)	0,5-5,0 ммоль экв./100 г почвы	10 г	ТМ	+
6.081.2	Кислород КВ	Вода котловая	Растворённый O ₂	0-20-60-100 мкг/л (кг)	150-250	ВК, с индигокарм.	+
6.179	Кремний	Вода	Кремнекислота в пересчёте на Si, в растворённых формах	0-3-10-30 0,5-15,0 мг/л 0-0,2-0,5-1,0-2,0 0,1-2,0 мг/л	10	ВК ФМ (по желтому комплексу) ВК ФМ (по синему комплексу)	+

Цены приведены по состоянию на 1 сентября 2020 года.

Характеристики тест-комплектов для химического анализа воды и почвенных вытяжек

№ заказа	Наименование тест-комплекта	Объект анализа	Определяемые компоненты	Диапазон определяемых концентраций	Объём пробы, мл	Метод анализа	НТД*)
6.172	Кремниевая кислота КВ	Вода котловая	Растворённые формы силикатов и кремниевой кислоты, в пересчёте на SiO ₂	0-0,4-1,0-2,0-4,0 мг/л 0,1-2,0 мг/л	10 10	ВК ФК	+ +
6.192	Марганец	Вода	Mn, в растворённых формах	0-0,5-1,0-3,0-5,0-10 мг/л 0,1-5,0 мг/л	10 10	ВК ФМ	+
6.150	Определение масла и нефтепродуктов	Вода	Масло и нефтепродукты	0,5-35 мг/л	250-750	БХ	
6.191	Медь	Вода	Cu ²⁺ , в растворённых формах	0-1,0-2,0-5,0-10,0 мг/л 0,05-2,0 мг/л	10 10	ВК ФМ	+
6.153	Мутность/прозрачность	Вода	Мутность/Прозрачность	Мутность 1-52 ЕМ/л (прозрачность 60-1 см)	300-350	По шрифту (ИСО 7027)	+
6.194	Никель	Вода	Ni ²⁺	0-0,2-0,5-1,0-2,0 0,15-1,0	5	ВК ФК	
6.145	Нитраты	Вода	NO ₃ ⁻	0-5-15-45-90 мг/л	3	ВК	
6.145.2	Нитраты в солевой вытяжке	Солевая (KCl)	Нитрат-ионы и азот нитратов N _{NO3}	14-57 мг/кг (по N _{NO3})	6	ВК	+
6.149	Нитриты	Вода	NO ₂ ⁻	0-0,02-0,1-0,5-2,0 мг/л 0,04-0,6 мг/л	5 5	ВК ФМ	+
6.180	Общая жёсткость «ОЖ-1»	Вода, почвенная вытяжка	Сумма Ca ²⁺ и Mg ²⁺	0,5-10°Ж (ммоль/л экв.)	2,5-5-10	Капельное титрование	
6.183	Общая жёсткость	Вода	Сумма Ca ²⁺ и Mg ²⁺	0,5-10°Ж (ммоль/л экв.)	10-250	ТМ	+
6.183.2	Общая жёсткость КВ	Вода котловая	Сумма Ca ²⁺ и Mg ²⁺	0,02-2,0°Ж 0,001-0,02°Ж	100 10	ТМ ВК	+ +
6.146	Окисляемость перманганатная	Вода, котловая вода	Органические соединения	0,5-10 мгО/л (потребл. O ₂) (до 100 мгО/л – с разбавлением)	50	ТМ	+
6.152	ПАВ-А	Вода	Анионоактивные СПАВ	0-0,5-1,0-2,0-5,0 мг/л	10	ВК	
6.207	Подвижные соединения фосфора	Кислотная (HCl 0,2 моль/л)	Подвижные соединения фосфора (в пересчёте на P ₂ O ₅)	минеральные горизонты: 25-250 мг/кг почвы органические горизонты: 250-1000 мг/кг почвы	5 г 0,5 г	ВК, ФМ	+
6.160	pH (водородный показатель)	Вода, почвенная вытяжка	Ед. pH (-lg[H ⁺])	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5- 8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. pH	5	ВК	
6.160.2	pH-КВ	Вода, котловая вода, почвенная вытяжка	Ед. pH (-lg[H ⁺])	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0- 8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. pH	5	ВК	
6.081	РК-БПК	Вода	Растворенный O ₂ , биохимическое потребление кислорода	1,0-15,0 мг/л	130-500	ТМ (метод Винклера)	+
6.159	Свинец	Вода	Pb ²⁺	0-0,1-0,5-1,0-5,0 мг/л	20	ВК	
6.168	Сероводород и сульфиды	Вода	H ₂ S, HS ⁻ , S ²⁻	2,0-200 мг/л	250-350	ТМ	
6.142	Сульфаты	Вода, почвенная вытяжка	SO ₄ ²⁻	30-300 мг/л и более	2,5	ТМ	+
6.142.1	Сульфаты в водной вытяжке	Почва	SO ₄ ²⁻	0,3-3,0 ммоль экв./100 г почвы	10 г	ТМ	+
6.240	Фосфаты	Вода	Сумма PO ₄ ³⁻ , HPO ₄ ²⁻ , H ₂ PO ₄ ⁻ , H ₃ PO ₄ , полифосфаты – в пересчёте на PO ₄ ³⁻	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л 0,1-3,5 мг/л	10 (полифосфаты – 50)	ВК ФМ	+
6.240.2	Фосфаты КВ	Вода котловая	Сумма PO ₄ ³⁻ , HPO ₄ ²⁻ и др. в пересчёте на PO ₄ ³⁻	2-100 мг/л (мг/кг) и более	5	ТМ	+

Сокращения в таблице:

В графе «Наименование»: КВ – котловая вода.

В графе «Методы»: БХ – бумажно-хроматографический; ВК – визуально-колориметрический; КМ – кондуктометрический; КСМ – комплексонометрический; ПМ – потенциометрический; ТМ – титриметрический; ФМ – фотометрический.

*) Данным методом выполняются измерения согласно действующим НТД (МИ ЗАО «Крисмас+», ПНД Ф, РД, ГОСТ и т.п.).

Характеристики тест-комплектов для химического анализа воды и почвенных вытяжек

№ заказа	Наименование тест-комплекта	Объект анализа	Определяемые компоненты	Диапазон определяемых концентраций	Объем пробы, мл	Метод анализа	НТД на метод
6.163	Фенолы	Вода	Летучие фенолы (C ₆ H ₅ OH и др.)	0-0,02-0,1-0,2-0,5 мг/л 0,002-0,05 мг/л	250 250	ВК ФМ	+
6.164	Формальдегид	Вода	CH ₂ O	0-0,05-0,2-0,5-2,0 мг/л	10	ВК	
6.155	Фториды	Вода, почвенная вытяжка	F ⁻	0-0,2-0,7-2,0 мг/л 0,04-3,0 мг/л	2,5 2,5	ВК ФМ	+
6.144	Хлориды	Вода, почвенная вытяжка	Cl ⁻	10-350 мг/л и более	10	ТМ	+
6.144.2	Хлориды КВ	Вода котловая	Cl ⁻	1–1200 мг/л	25–500	ТМ	+
6.144.1	Хлориды в водной вытяжке	Почва	Cl ⁻	0,2-1,6 ммоль экв./ 100 г почвы	10 г	ТМ	+
6.157	Цветность	Вода	Цветность, цвет	пл. шк. 0-30-100-300-1000	12	ВК	+
				0-10-20-30-40-60-100-300-500 град. цветн.	12	ВК	+
				10-200 град. цветн.	50	ФМ	+
6.193	Цинк	Вода	Zn, в растворённых формах	0-0,5-1,0-2,5-5,0 мг/л 0,05-0,5 мг/л	5 5	ВК ФМ	+
6.154	Щелочность КВ	Вода котловая	Сумма гидроокисей щелочных металлов, гидрокарбонатов, карбонатов, фосфатов	0,1–5,0 ммоль/кг экв	25–100	ТМ	+
–	Кондуктометр типа DIST 4 HANNA Inst.	Водная вытяжка	Удельная электр. проводимость (содержание)	0,1–19,9 мкСм/см		КМ	+
–	pH-метр типа pH-410	Водная, солевая (KCl)	pH суспензии			ПМ	+
–	Набор посуды для определения органических веществ в почве	Вытяжки, вода	Для определения органических веществ по методу Тюрина (ГОСТ 2613)				
3.253	Набор для экстракции	Делительные воронки для экстрагирования, стеклянные флаконы					
6.212	Набор для приготовления почвенных вытяжек	Стаканы п/п, воронки, фильтры «белая лента», лупа, ножницы, сито почвенное, весы портативные, колбы, реактивы, ступка с пестиком, цилиндр и др.					
6.260	Набор реагентов для консервации проб воды	Реагенты, растворы, материалы, посуда, принадлежности					
6.211	Набор посуды для химического анализа многофункциональный	Стеклянная посуда для подготовки и проведения анализов, построения градуировок, приготовления вытяжек, организации сливов и т.п. (мерные колбы, цилиндры и т.п.), оборудование (штативы и т.п.) и принадлежности (дозаторы, этикетки самоклеящиеся и т.д.)					
–	Установка (набор посуды) по Кьельдалю	Для отгонки с водяным паром продуктов разложения при определении азота в почве и органических соединениях по методу Кьельдаля. Установка может применяться для автоматической отгонки с водяным паром различных веществ (спиртов, летучих кислот и т.п.)					

Для освоения навыков работы с указанным оборудованием Вы можете пройти обучение в удобной для вас форме (очно либо дистанционно). Подробнее на сайте Учебного центра ЗАО «Крисмас+»: <http://u-center.info/kurs>

Доставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления при отсутствии продукции на складах – 3 рабочих дня.

При необходимости, отдельно оговариваются условия доставки в короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки.

● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»**РАНЦЕВАЯ ПОЛЕВАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДОЁМОВ
НКВ-Р и её модификации**ЛАБОРАТОРИИ ПОЛНОСТЬЮ АВТОНОМНЫ,
НЕ ТРЕБУЮТ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**Назначение
и область применения**

Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов (сокращенное наименование НКВ-Р) предназначена для практической оценки экологического состояния водных объектов и почвы путём определения показателей качества воды и химического состава почвенных вытяжек, а также гидробиологических показателей непосредственно в полевых условиях.

Измерения гидрохимических показателей проводятся количественными (по некоторым показателям – полуколичественными) стандартными унифицированными методами. Лаборатория НКВ-Р обеспечивает выполнение работ по широкому кругу актуальных показателей при определении показателей качества воды, оценке экологического состояния водоёмов и почвы.

**Методы
и определяемые параметры**

Методы гидрохимического анализа, реализованные в НКВ-Р, являются унифицированными и согласуются с действующими нормативными документами.

Это достигается применением:

- визуально-колориметрического определения на завершающем этапе вместо, либо в дополнение к фотометрическому;
- аналитических растворов модифицированного состава для упрощённой и ускоренной их дозировки;
- портативных средств дозировки растворов и проб. Окрашенные пробы, образующиеся в ходе анализа некоторых проб, колориметрируются визуально с применением водозащищённых плёночных окрашенных шкал. Возможно фотоколориметрирование окрашенных проб с применением портативного полевого либо лабораторного фотоэлектроколориметра.

Точность анализа, выполняемого с применением титриметрических методик из состава НКВ-Р, сопоставима с точностью лабораторных методик выполнения измерений.

Полевые лаборатории анализа воды типа НКВ являются оригинальными изделиями, разработанными и производимыми ЗАО «Крисмас+». Данные изделия производятся под зарегистрированной товарной маркой «КРИСМАС» (свидетельство № 404860, № 570418) и защищены патентом РФ № 96342.



Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов НКВ-Р с сачком гидробиологическим



Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов малая НКВ-Рм

Дополнительные модули к лабораториям НКВ-Р



Набор-укладка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К



Набор для гидробиологических исследований

Преимущества

- удобны для полевых и стационарных условий;
- максимально портативны, легко переносимы;
- пригодны для применения в лабораторных и внелабораторных условиях;
- экономичны, недороги в эксплуатации.

Состав

НКВ-Р представляет собой ранец-укладку, содержащий модули (тест-комплекты) для исследования гидрохимических показателей водоёмов, модуль для гидробиологических исследований водоёмов, методические пособия «Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки», «Исследование экологического состояния водных объектов. Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р», «Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство», паспорт. НКВ-Р может быть дополнена набором-укладкой для фотоколориметрирования Экотест-2020-К на основе полевого фотоколориметра Экотест-2020, что повышает точность измерений гидрохимических показателей.

Каждый модуль позволяет проводить измерения по одному показателю либо группе однородных показателей, имея в составе все необходимое для работы, включая готовые к применению растворы для химического анализа.

Конструктивно ранец-укладка выполнена с учетом особенностей полевых работ и экспедиционных условий:

- откидывающаяся передняя панель образует столик, открывающий доступ к находящимся в ячейках модулям лаборатории, причем каждый модуль может выниматься и использоваться самостоятельно;
- благодаря применению надёжных материалов, элементов жёсткости и специальных прокладок содержимое лаборатории защищено от механических повреждений;
- ранец выполнен в водозащищённом исполнении (защита от дождя, снега, но не от погружения в воду);
- имеются защищённые от дождя и грязи отделения для укладки письменных принадлежностей, руководства, методической документации, мелкого экспедиционного снаряжения; небольшие отсеки для личных вещей;
- анатомичная конструкция спины, удобные лямки, наличие поясного ремня и грудной стяжки снижают нагрузку на позвоночник, обеспечивают удобную и безопасную переноску лаборатории;
- конструкция ранца позволяет использовать типовое дополнительное снаряжение – наружные навесные элементы для крупных и мелких предметов снаряжения, крепящиеся к поясу, лячкам, основному корпусу ранца, а также чехол – защиту от сильного дождя.

Основные модификации НКВ-Р

№ заказа	Модификация
3.130	НКВ-Р, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов, с сачком гидробиологическим СГС, 23 показателя
3.130.1	НКВ-Р, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов с сачком гидробиологическим и набором-укладкой для фотоколориметрирования Экотест-2020-К, 23 показателя
3.130.2	НКВ-Рм, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов малая, 18 показателей
3.130.2.1	НКВ-РмГ, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов малая, с набором для гидробиологических исследований и сачком СГС
–	Комплект пополнения

Таблица 1



Группа компаний «Крисмас+» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование лабораторий производства ГК «Крисмас+» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.

**Мы всегда открыты
для сотрудничества!**

**ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ПОДДЕЛОК!**

Определяемые показатели и модификации лаборатории НКВ-Р

Сокращения: В – визуальный; ВК – визуально-колориметрический; ТК – тест-комплект; ТМ – титриметрический; ТС – тест-система; ФМ – фотометрический (с портативным фотоколориметром Экотест-2020).

Таблица 2

Определяемый показатель	Метод	Диапазон определяемой концентрации	Наименование изделия (модуля)	Объем пробы, мл	НКВ-Р	НКВ-Р	НКВ-Рм	НКВ-РмГ
					3.130	3.130.1	3.130.2	3.130.2.1
Гидрохимические показатели								
Аммоний (NH ₄ ⁺) (азот аммонийный)	ВК, с реактивом Несслера	0-1,0-2,6-5,0-7,0 мг/л	ТК «рН, ОЖ, Аммоний»	5	+	+	+	+
	ФМ, с реактивом Несслера (430 нм)	0,2-4,0 мг/л		5	-	+	-	-
Жёсткость общая (сумма Ca ²⁺ и Mg ²⁺)	ТМ, капельное титрование с титрантом, содержащим индикатор и ЭДТА	0,5-10 °Ж (ммоль/л экв.)		2,5-10	+	+	+	+
Водородный показатель (рН)	ВК, с универсальным индикатором	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. рН	ТС «рН»	5	+	+	+	+
	ВК, с универсальным индикатором	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11 ед. рН		-	+	+	+	+
Железо общее (сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺)	ВК, с о-фенантролином	0-0,1-0,3-0,7-1,0-1,5 мг/л	ТК «Железо»	10	+	+	+	+
	ФМ, с о-фенантролином (502 нм)	0,05-2,0 мг/л		10	-	+	-	-
Железо (2) (Fe ²⁺)	ВК, с роданидом калия	0-30-50-100-1000 мг/л	ТС «Железо общее»	-	+	+	+	+
	ВК, с а-а'-дипиридином	0-3-30-300 мг/л	ТС «Железо (2)»	-	+	+	+	+
Карбонаты (CO ₃ ²⁻)	ТМ, с соляной кислотой, фенолфталеином и смешанным индикатором	30-1200 мг/л	ТК «Карбонаты, щёлочность»	10	+	+	+	+
Гидрокарбонаты (HCO ₃ ⁻)	ТМ, с соляной кислотой, фенолфталеином и смешанным индикатором	30-1200 мг/л		10	+	+	+	+
Щёлочность (ОН ⁻) свободная, общая	ТМ, с соляной кислотой, фенолфталеином и смешанным индикатором	0,6-10 ммоль/л экв. и более		10	+	+	+	+
Кислород растворенный (растворённый O ₂)	ТМ	1,0-15,0 мгО/л	ТК «РК-БПК»	130	+	+	-	-
Биохимическое потребление кислорода (БПК)	ТМ	0,5-300 мг/л		130	+	+	-	-
Медь (Cu ²⁺)	ВК, с диэтилдитиокарбаматом натрия	0-5-30-300-1000 мг/л	ТС «Медь»	-	+	+	+	+
Никель (Ni ²⁺)	ВК, с диметилглиоксимом	0-10-100-1000 мг/л	ТС «Никель»	-	+	+	+	+
Нитраты (NO ₃ ⁻)	ВК, с реактивом Грисса	0-5-15-45-90 мг/л	ТК «Нитраты»	3	+	+	-	-
	ВК, с реактивом Грисса	0-50-200-1000 мг/л	ТС «Нитрат-тест»	-	+	+	+	+
Нитриты (NO ₂ ⁻)	ВК, с реактивом Грисса	0-1-3-30-300 мг/л	ТС «Нитрит-тест»	-	+	+	+	+
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	ТМ, с хлоридом бария в присутствии орталилового К	30-300 мг/л	ТК «Сульфаты»	2,5	+	+	+	+
Ортофосфаты (суммарная концентрация ионов H ₂ PO ₄ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ и H ₃ PO ₄)	ВК, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л	ТК «Фосфаты»	10	+	+	-	-
	ФМ, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой (660 нм)	0,1-3,5 мг/л		10	-	+	-	-
Полифосфаты и эфиры фосфорной кислоты	ВК, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой после кислотного гидролиза	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л		50	+	+	-	-
	ФМ, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой после кислотного гидролиза (600 нм)	0,1-3,5 мг/л	50	-	+	-	-	
Хлор активный (Cl ₂ , гипохлориды, хлорамины и т.п.)	ВК, с йодистым калием и крахмалом	0-1,2-5-10-30-100 мг/л	ТС «Активный хлор»	-	+	+	+	+
Хлориды (Cl ⁻)	ТМ, с нитратом серебра	10-1200 мг/л	ТК «Хлориды»	10	+	+	+	+
Хроматы (Cr ⁶⁺)	ВК, с дифенилкарбазидом	0-3-10-100-1000 мг/л	ТС «Хромат-тест»	-	+	+	+	+
Органолептические показатели								
Мутность	В, по шрифту	0-30 (по каолину, мг/л) 1-52 (ЕМФ)	ТК «Мутность/прозрачность»	300	+	+	+	+
Прозрачность	В	60-1 см		300	+	+	+	+
Цветность	ВК, плёночная хром-кобальтовая шкала	0-30-100-300-1000 град. цветн.	ТК «Цветность»	12	+	+	+	+
	ВК, хром-кобальтовая шкала (модельные растворы)	0-10-20-30-40-60-100-300-500 град. цветн.		12	+	+	+	+
	ФМ, хром-кобальтовая шкала (400 нм)	20-200 град. цветн.		5	-	+	-	-
Запах	-	0-5 баллы	-	-	+	+	+	
Почвенно-химические показатели								
Карбонаты и гидрокарбонаты (CO ₃ ²⁻ ; HCO ₃ ⁻)	Водная вытяжка (1:5). ТМ, с соляной кислотой, фенолфталеином и смешанным индикатором	300-4000 мг/кг почвы и более	ТК «Карбонаты, щёлочность»	10 (водной вытяжки)	+	+	+	+
Водородный показатель (рН)	Солевая вытяжка (1:2,5) (KCl 1 моль/л) ВК, с универсальным индикатором	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. рН (в солевой вытяжке)	ТК «Кислотность почвы»	5 (солевой вытяжки)	+	+	+	+
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	Водная вытяжка (1:5). ТМ, с хлоридом бария в присутствии орталилового К	150-1500 мг/кг почвы	ТК «Сульфаты»	2,5 (водной вытяжки)	+	+	+	+
Хлориды (Cl ⁻)	Водная вытяжка (1:5). ТМ, с нитратом серебра	70-600 мг/кг почвы и более	ТК «Хлориды»	1-250 (водной вытяжки)	+	+	+	+
Прочие показатели								
Влажность, богатство, кислотность почвы	По определительным таблицам	Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство			+	+	+	+
Биотические индексы Вудивисса, Скотта, Майера, рейтинга ручья	По определительным таблицам	Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р. Исследование экологического состояния водных объектов. Набор для гидробиологических исследований			+	+	-	+
Характеристика русла, местообитаний, прибрежной акватории и др.	С использованием категорий и балльности и составлением специальных таблиц и протоколов визуальной оценки	Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р. Исследование экологического состояния водных объектов.			+	+	+	+
Загрязнение воды, состояния видов и водоёма в целом	По определительным таблицам индикаторных свойств некоторых видов высшей водной растительности	Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р. Исследование экологического состояния водных объектов.			+	+	+	+
Температура	0-50 °С, термометром	-			+	+	+	+

Технические данные

- ресурс – не менее 100 анализов по каждому из показателей (за исключением мутности и прозрачности – без ограничений);
- срок годности лаборатории – не менее 1 года при соблюдении правил транспортирования, условий и сроков хранения растворов и реагентов;
- габаритные размеры большого ранца (НКВ-Р) – не более 40×30×85 см, масса – не более 17 кг; малого ранца (НКВ-Рм) – не более 40×30×55 см, масса – не более 10 кг.

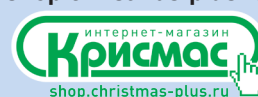
Для замены израсходованных, либо по истечении срока годности химических реагентов и растворов из состава лаборатории, поставляется комплект пополнения, в расчёте на 100 анализов по каждому определяемому компоненту. Комплект пополнения уложен отдельно от лаборатории и в её состав не входит (поставляется при заказе). Масса комплекта пополнения: НКВ-Р – не более 7 кг, НКВ-Рм – не более 5 кг.

Доставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления – до 20 рабочих дней. При необходимости, отдельно оговариваются условия поставки в короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки.

● Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● Отдел продаж в Москве
127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecolglab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.пфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

ПОЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АНАЛИЗА ВОДЫ НКВ-1 И ЕЁ МОДИФИКАЦИИ

ЛАБОРАТОРИИ ПОЛНОСТЬЮ АВТОНОМНЫ,
НЕ ТРЕБУЮТ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Назначение и область применения

Полевые лаборатории анализа воды модели НКВ-1 и их модификации представляют собой наиболее компактную модель лаборатории химического анализа воды типа НКВ, позволяющую определить 14 и более показателей.

Лаборатории НКВ-1 предназначены для анализа питьевой и природной воды по важнейшим показателям качества (воды питьевой и минеральной, воды водоемов хозяйственно-бытового и культурно-бытового назначения). Лаборатории НКВ-1 также могут использоваться при анализе очищенных сточных вод, морской и грунтовой воды и почвенных вытяжек по отдельным показателям.

Лаборатории НКВ-1 в зависимости от модификации имеют широкое применение во многих областях, нуждающихся в получении данных о составе воды. К таким областям можно отнести экологический и производственный контроль, водоподготовку, водоочистку и кондиционирование воды, различные экологические и природоохранные работы, водоснабжение и водоотведение, аквариумистику, эксплуатацию резервуаров и бассейнов с водой, производство расфасованной (бутилированной) воды, образовательные практики и профессиональную подготовку химиков-аналитиков и др.

Применение лаборатории модели НКВ-1 наиболее рационально для проведения анализа с ограниченными ресурсами, общественного экологического контроля, в сфере образования. Модель НКВ-1 предусматривает для расширения перечня показателей модификации с дополнительными модулями (см. табл. 1).

Освоение работы с портативными лабораториями неспециалистами требует минимальной базовой подготовки и краткого курса обучения с практическими тренингами и контролем усвоения. Благодаря простоте и удобству, а также полноте и наглядности изложения процедур анализа в прилагаемой документации, лаборатории НКВ-1 успешно применяются в различных отраслях деятельности, в том числе, в ходе учебных практик в организациях общего среднего и дополнительного, а также среднего специального и высшего профессионального образования, детскими и молодёжными социальными организациями и т.п. Обучение и тренинги должны проводиться опытным специалистом или преподавателем. Краткосрочное обучение приёмом работы с лабораториями можно пройти в учебном центре ЗАО «Крисмас+» в ходе очной стажировки или дистанционного обучения.

Полевые лаборатории анализа воды типа НКВ являются оригинальными изделиями, разработанными и производимыми ЗАО «Крисмас+». Данные изделия производятся под зарегистрированной товарной маркой «КРИСМАС» (свидетельство № 404860, № 570418) и защищены патентом РФ № 96342.

Полевая лаборатория
анализа воды НКВ-1
(в двух контейнерах)

Дополнительные модули к лаборатории НКВ-1

Набор-укладка
для фотоколориметрирования
Экотест-2020-КТест-комплект
РК-БПКПортативная
лаборатория
«Фосфор»

Достоинства

- удобны для применения в лабораторных и внелабораторных условиях;
- максимально портативны;
- легко переносимы;
- пригодны для полевых и стационарных условий;
- экономичны, недороги в эксплуатации.

Методы и определяемые параметры

Используемые методы (см. таблицу): титриметрический, визуально-колориметрический, фотоколориметрический, кондуктометрический, потенциометрический, органолептический.

Применяемые методы согласуются с широко применяемыми действующими нормативными документами и профессиональными руководствами по анализу воды.

Эксплуатация данного изделия предусматривает применение разработанных ЗАО «Крисмас+» и аттестованных методик измерений, а также действующих нормативных документов (по основной номенклатуре показателей).

Титриметрические методы анализа, реализованные с использованием стеклянных градуированных пипеток, обеспечивают достаточную чувствительность анализа. При колориметрическом анализе окрашенные пробы, образующиеся в ходе анализа, колориметрируются визуально с применением плёночных шкал либо фотометрируются с применением портативного фотометра (входит в состав модификаций, см. табл. 1).

При фотометрическом анализе предусмотрено применение стандартного портативного фотоколориметра «Экотест-2020» в составе набора-укладки «Экотест-2020-К», или аналогичного типа. Укомплектованность необходимыми аксессуарами для работы с фотоколориметром, методиками измерений и др., а также наличие программной прошивки прибора создаёт удобство в работе с ним и получение результатов анализа непосредственно в цифровом формате.

Расчётными методами, с использованием результатов анализов, полученных экспериментально (в таблице не указаны), определяются: карбонатная жёсткость (сумма ионов CO_3^{2-} и HCO_3^-), магний (Mg^{2+}), натрий и калий (сумма Na^+ и K^+), сухой остаток.

Точность анализа, выполняемого с применением входящих в состав изделия методик, сопоставима с точностью аналогичных лабораторных методик и обеспечивает получение количественных результатов анализа.

Основные модификации НКВ-1

№ заказа	Модификация
3.100	НКВ-1, полевая лаборатория анализа воды (2 модуля), 14 показателей
3.100.1	НКВ-1Ф, полевая лаборатория анализа воды (3.100, с набором-укладкой для фотоколориметрирования Экотест-2020-К (3 модуля))
3.110	НКВ-2, полевая лаборатория анализа воды (3.100, а также тест-комплект РК-БПК, портативная лаборатория «Фосфор» (4 модуля), 19 показателей)
3.110.1	НКВ-2Ф, полевая лаборатория анализа воды (3.110 с набором-укладкой для фотоколориметрирования Экотест-2020-К (5 модулей), 19 показателей)
–	Комплект пополнения

Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.



Определяемые показатели и модификации лаборатории НКВ-1

Таблица 2

Сокращения в таблице: ВК — визуально-колориметрический; ТМ — титриметрический; ФМ – фотометрический (с портативным фотоколориметром Экотест-2020).

Определяемый показатель	Метод	Диапазон определяемой концентрации	Объем пробы, мл	НКВ-1	НКВ-1Ф	НКВ-2	НКВ-2Ф
Номер заказа				3.100	3.100.1	3.110	3.110.1
Аммоний (NH ₄ ⁺) (азот аммонийный)	Колориметрич., с реактивом Несслера	0-1,0-2,6-5,0-7,0 мг/л (ВК) 0,2-4,0 мг/л (ФМ, 430 нм)	5	+	+	+	+
Биохимическое потребление кислорода (БПК)	ТМ, по Винклеру, с азированием и инкубацией проб	1-11 мгО/л	500	-	-	+	+
Водородный показатель (рН)	ВК	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. рН	5	+	+	+	+
Гидрокарбонат (НСО ₃ ⁻)	ТМ, с соляной кислотой по смешанному индикатору	30-1200 мг/л	10	+	+	+	+
Железо общее (сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺)	Колориметрич., с о-фенантролином	0-0,1-0,3-0,7-1,0-1,5 мг/л (ВК) 0,05-2,0 мг/л (ФМ, 502 нм)	10	+	+	+	+
Жёсткость общая (сумма эквивалентов катионов Са ²⁺ и Mg ²⁺)	ТМ, объемное титрование с трилоном Б	0,5-10 °Ж (ммоль/л экв.)	2,5-10 10-250	+	+	+	+
Кальций (Са ²⁺)	ТМ, с трилоном Б	2-500 мг/л (0,1-25 ммоль/л экв.)	10	+	+	+	+
Карбонат (СО ₃ ²⁻)	ТМ, с соляной кислотой по фенолфталеину	30-1200 мг/л	10	+	+	+	+
Кислород растворенный	ТМ, по Винклеру	1,0-15,0 мгО/л	200	-	-	+	+
Марганец	Колориметрич., с формальдоксимом	0-0,5-1,0-3,0-5,0-10 мг/л (ВК) 0,08-1,0 мг/л (ФМ, 470 нм)	10	+	+	+	+
Нитрат (NO ₃ ⁻)	ВК, с реактивом Грисса и восстановителем	0-5,0-15-45-90 мг/л	3	+	+	+	+
Нитрит (NO ₂ ⁻)	Колориметрич., с реактивом Грисса	0-0,02-0,1-0,5-2,0 мг/л (ВК) 0,04-2,0 мг/л (ФМ, 525 нм)	5	+	+	+	+
Сульфат (SO ₄ ²⁻)	ТМ, с хлоридом бария по индикатору ортанитовому К	30-300 мг/л и более	2,5	+	+	+	+
Фосфаты (орто-), мг/л (суммарная концентрация ионов Н ₂ РО ₄ ⁻ , НРО ₄ ²⁻ , РО ₄ ³⁻ и Н ₂ РО ₃)	Колориметрич., с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л (ВК) 0,1-3,5 мг/л (ФМ, 660 нм)	10	-	-	+	+
Фосфаты (поли-) и эфиры фосфорной кислоты, мг/л	Колориметрич., с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой, после кислотного гидролиза	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л (ВК) 0,1-3,5 мг/л (ФМ, 660 нм)	50	-	-	+	+
Фосфор общий	Колориметрич., с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой, после минерализации	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л (ВК) 0,1-3,5 мг/л (ФМ, 660 нм)	50	-	-	+	+
Фторид (F ⁻)	Колориметрич., с лантан(III) ализарринкомплексом	0-0,2-0,7-2,0 мг/л (ВК) 0,04-3,0 мг/л (ФМ, 620 нм)	2,5	+	+	+	+
Хлорид (Cl ⁻)	ТМ, с нитратом серебра	10-1200 мг/л	1-50	+	+	+	+
Щёлочность, свободная и общая, ммоль/л экв.	ТМ с соляной кислотой	0,6-10 мг/л и более	10	+	+	+	+
Количество показателей				14	14	19	19

Примечание. В таблицу не включены показатели, определяемые расчётным методом (карбонатная жёсткость, магний, натрий и калий, общее солесодержание, сухой остаток, фосфор органический), а также органолептически.

Технические данные

- объем пробы для анализа – от 1 до 500 мл;
- продолжительность анализа по каждому показателю – не более 60 мин;
- ресурс – не менее 100 анализов по каждому из показателей;
- срок службы лаборатории – не менее 2 лет при соблюдении условий и сроков хранения растворов и реагентов;
- габаритные размеры упаковок: укладка 1 – 430×235×250 мм, укладка 2 – 530×280×290 мм, масса укладки 1 – не более 3 кг, масса укладки 2 – не более 8 кг.

Для замены израсходованных, либо по истечении срока годности химических реагентов и растворов из состава лаборатории, поставляется комплект пополнения, в расчёте на 100 анализов по каждому определяемому компоненту. Комплект по-

полнения уложен отдельно от лаборатории и в её состав не входит (поставляется при заказе). Масса комплекта пополнения – не более 5 кг.

Имеющиеся в составе изделия химические реагенты и материалы находятся в количествах, не создающих угрозу безопасности и жизни людей, а также окружающей среде при условии соблюдения установленных правил безопасной работы и утилизации.

Подробнее информация о лабораториях НКВ всех моделей приведена в сопроводительной документации, прилагаемой к поставляемым изделиям, а также в соответствующих информационных материалах (предоставляются по запросу).

Условия поставки

При выпуске из производства лаборатории НКВ-1 проходят внутривлабораторный контроль и техническую приёмку. Прошедшие приёмку изделия заверяются печатью производителя (ЗАО «Крисмас+»). Потребителю изделия поступают в печатанном виде.

Доставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления – до 25 рабочих дней. При необходимости, отдельно оговариваются условия доставки, а также желательные для заказчика условия транспортировки.

Также рекомендуем



Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов НКВ-Р

Настольная лаборатория анализа воды НКВ-12

pH-метр pH-410 Кондуктометр Dist-2

Набор-упаковка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К

Набор реагентов для консервации проб воды

Набор для экстракции

• Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

• Отдел продаж в Москве
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecololab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.пфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»**Настольная
ЛАБОРАТОРИЯ
АНАЛИЗА ВОДЫ
НКВ-12
И ЕЁ МОДИФИКАЦИИ****Назначение
и область применения**

Настольные лаборатории анализа воды НКВ-12 в разных модификациях представляют собой профессиональные лаборатории анализа питьевой, природной и технологических вод для широкого спектра аналитических задач.

НКВ-12 также позволяют выполнять анализ почвенных вытяжек, очищенных сточных вод и морской воды по отдельным показателям.

Лаборатории НКВ-12 применяются во многих областях деятельности, нуждающихся в получении данных о составе воды. К таким областям можно отнести анализы при: экологическом и гидрологическом мониторинге; эксплуатации систем водоподготовки, водоочистки, водоснабжения, водоотведении и кондиционирования воды; производственном контроле сточных вод; гидрогеологических изысканиях, оценке агрессивности грунтовых вод и разведке водоисточников; аквариумистике, эксплуатации резервуаров и бассейнов с водой; производстве бутилированной воды, а также в образовательных практиках и профессиональной подготовке и т.п.

Лаборатории применимы (в соответствующих модификациях):

- при анализе питьевой воды, воды водоемов и водоисточников и т.п. непосредственно, а также в процессах водоподготовки: НКВ-12, НКВ-12П, НКВ-12.1, НКВ-12.1П, НКВ-12.1ПМ;
- при водоснабжении (приказ Роспотребнадзора от 28 декабря 2012 г. № 1204 – контроле холодной и горячей воды, в т.ч. при выявлении существенного ухудшения качества питьевой воды): НКВ-12.2;
- при водоотведении (постановление Правительства РФ от 29 июля 2013 г. № 644 – контроле нормативно-очищенной сточной воды): НКВ-12.2;
- при контроле агрессивных природных вод – согласно действующим межотраслевым нормативным документам, СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85), СП 95.13330.2016 (СНиП 2.03.02-86), РД 153-34.2-21.544-2002 и др.: НКВ-12.3;
- при анализе расфасованной (бутилированной) – питьевой и минеральной воды (СанПиН 2.1.4.1116-2002): НКВ-12.4.

По отдельным показателям лаборатории НКВ-12 пригодны для анализа сточных и морских вод, а также почвенных вытяжек.

Благодаря универсальной укладке типа «кейс-бокс» лаборатория удобна при использовании в настольном варианте в условиях малооснащенных лабораторий, а также в условиях экспедиционного лагеря.

Простота и удобство работы, обеспеченность готовыми к применению реактивами, соответствие используемых методов анализа действующим НТД, полнота и наглядность изложения процедур анализа в эксплуатационной документации позволили лабораториям НКВ-12 найти широкое применение в различных областях профессиональной и учебной работы.

Лаборатории НКВ-12 являются оригинальными изделиями, разработанными и производимыми ЗАО «Крисмас+». Данные изделия производятся под зарегистрированной товарной маркой «КРИСМАС» (свидетельство № 404860, № 570418) и защищены патентом РФ № 96342.

Преимущества

- удобны для применения в лабораторных и внелабораторных условиях;
- идеально подходят для малооснащенных лабораторий;
- от 14 до 29 контролируемых показателей (в зависимости от модификации);
- укомплектованы всем необходимым для анализа, в том числе расширенным профессиональным руководством;
- имеют улучшенную универсальную многосекционную укладку с ручками для переноски.

Методы определения показателей качества воды

Используемые методы (см. таблицу): титриметрический, визуально-колориметрический, фотоколориметрический, кондуктометрический, потенциометрический, органолептический.

Применяемые методы согласуются с широко применяемыми действующими нормативными документами и профессиональными руководствами по анализу воды.

Эксплуатация данного изделия предусматривает применение разработанных ЗАО «Крисмас+» и аттестованных методик измерений, а также действующих нормативных документов (по основной номенклатуре показателей).

Титриметрические методы анализа, реализованные с использованием стеклянных градуированных пипеток, обеспечивают достаточную чувствительность анализа. При колориметрическом анализе окрашенные пробы, образующиеся в ходе анализа, колориметрируются визуально с применением плёночных шкал либо фотометрируются с применением портативного фотометра (входит в состав модификаций, см. табл. 3).

При фотометрическом анализе предусмотрено применение стандартного портативного фотоколориметра «Экотест-2020» в составе набора-укладки «Экотест-2020-К», или аналогичного типа. Укомплектованность необходимыми аксессуарами для работы с фотоколориметром, методиками измерений и др., а также наличие программной прошивки прибора создаёт удобство в работе с ним и получение результатов анализа непосредственно в цифровом формате.

Расчётными методами, с использованием результатов анализов, полученных экспериментально (в таблице не указаны), определяются: карбонатная жёсткость (сумма ионов CO_3^{2-} и HCO_3^-), магний (Mg^{2+}), натрий и калий (сумма Na^+ и K^+), сухой остаток.

Точность анализа, выполняемого с применением входящих в состав изделия методик, сопоставима с точностью аналогичных лабораторных методик и обеспечивает получение количественных результатов анализа.

Технические данные и состав модификаций НКВ-12

Перечень определяемых показателей и состав лаборатории НКВ-12 и соответствующие характеристики при анализе приведены в таблице.

Состав лаборатории может уточняться при заказе.

- объём пробы для анализа — от 1 до 300 мл;
- продолжительность анализа по каждому показателю — не более 20 мин., производительность — не менее 100 анализов по каждому из показателей;
- срок годности лаборатории НКВ-12 — не менее 1 года при соблюдении условий и сроков хранения растворов и реактивов;
- габаритные размеры ящика универсальной укладки – не более 80×65×31 см, масса (брутто) – не более 35 кг;
- для замены израсходованных химических реагентов и растворов из состава лаборатории поставляется комплект пополнения, в расчёте на 100 анализов по каждому определяемому компоненту. Комплект пополнения уложен отдельно от лаборатории и в её состав не входит (поставляется при заказе). Масса комплекта – не более 10 кг.

**Мы всегда открыты
для сотрудничества!****ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ПОДДЕЛОК!**

Определяемые показатели и модификации лаборатории НКВ-12

Сокращения в таблице: БХ – бумажно-хроматографический; ВК – визуально-колориметрический; КМ – кондуктометрический; ПМ – потенциометрический; ТМ – титриметрический; ФМ – фотоколориметрический (с портативным фотоколориметром Экотест-2020).

Таблица 1

Определяемый показатель	НТД/метод	Диапазон определяемой концентрации	Объём пробы, мл	НКВ-12 (Вода питьевая и природная)		НКВ-12.1 (Вода природная, водоподготовка)			НКВ-12.2 (Водоснабжение и водоотведение)	НКВ-12.3 (Воды агрессивные грунтовые)	НКВ-12.4 (Вода расфасованная)
				НКВ-12	НКВ-12П	НКВ-12.1	НКВ-12.1П	НКВ-12.1ПМ			
Номер заказа				3.120	3.120.1	3.121	3.121.1	3.121.2	3.122	3.123	3.124
Алюминий (Al ³⁺)	МИ-06-151-12 ГОСТ 18165-2014 ПНД Ф 14.1.2.4.166-2000	0-0,5-2,0-0,6,0 мг/л (ВК) 0,15-1,0 мг/л (ФМ, 525 нм)	10	-	-	+	+	+	+	-	+
Аммоний (NH ₄ ⁺) (азот аммонийный)	МИ-04-148-10 ГОСТ 33045-2014 ПНД Ф 14.1.2.4.262-10	0-1,0-2,6-5,0-7,0 мг/л (ВК) 0,2-4,0 мг/л (ФМ, 430 нм)	5	+	+	+	+	+	-	+	-
Биохимическое потребление кислорода (БПК)	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-9 ИСО 5815	1-11 мгО/л (ТМ)	500	+	+	+	+	+	-	-	-
Водородный показатель (рН)	-	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. рН	5	+	+	+	+	+	+	+	+
Водородный показатель (рН) (рН-410)	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0-12 ед. рН (ПМ)	25	-	+	-	+	+	*	*	*
Гидрокарбонат (НСО ₃ ⁻)	ГОСТ Р 31957-2012 ПНД Ф 14.1.2.245-07 РД 52.24.493-2006	30-1200 мг/л (ТМ)	10	+	+	+	+	+	-	+	+
Двуокись углерода свободная	РД 52.24.515-2005 РД 153-34.2-21.544-2002	2,0-100 мг/л (ТМ)	100	-	-	-	-	+	-	+	+
Двуокись углерода агрессивная	РД 153-34.2-21.544-2002	2,0-50 мг/л (ТМ)	50	-	-	-	-	-	-	+	-
Железо общее (сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺)	МИ-01-190-09 ГОСТ 4011-72 ПНД Ф 14.1.2.4.259-2010	0-0,1-0,3-0,7-1,0-1,5 мг/л (ВК) 0,05-2,0 мг/л (ФМ, 502 нм)	10	+	+	+	+	+	+	-	+
Жёсткость общая (сумма эквивалентов катионов Ca ²⁺ и Mg ²⁺)	ГОСТ Р 52407-2005 РД 52.24.395-2007	0,5-10 °Ж (ммоль/л экв.) (ТМ)	10-250	+	+	+	+	+	+	-	+
Кальций (Ca ²⁺)	РД 52.24.403-95, ИСО 6058	2-500 мг/л (0,1-25 ммоль/л экв.) (ТМ)	10	+	+	-	-	-	-	-	-
Карбонат (СО ₃ ²⁻)	ГОСТ 31957-2012 ПНД Ф 14.1.2.245-07 РД 52.24.493-2006	30-1200 мг/л (ТМ)	10	+	+	+	+	+	-	+	+
Кислород растворённый	ПНД Ф 14.1.2.101-97 (2004) РД 52.24.419-95	1,0-15,0 мгО/л (ТМ)	200	+	+	+	+	+	+	-	-
Кремний (кремнекислота)	ПНД Ф 14.1.2.215-06 РД 52.24.433-2005 РД 52.24.432-2005	0-3,0-10-30 (ВК) 0,3-20 (ФМ, 410 нм) 0-0,2-0,5-1,0-2,0 мг/л (ВК) 0,1-2,0 (ФМ, 815)	10	-	-	+	+	+	-	-	-
Марганец	МИ-18-192-2020 ПНД Ф 14.1.2.103-97 РД 52.24.467-2008 ИСО 6333	0-0,5-1,0-3,0-5,0-10 мг/л (ВК) 0,1-5,0 мг/л (ФМ, 470 нм)	10	+	+	+	+	+	+	-	+
Медь	МИ-19-191-2020 ГОСТ 4388 (р.2)-72	0-1,0-2,0-5,0-10 мг/л (ВК) 0,05-2,0 мг/л (ФМ, 470 нм)	10	-	-	-	-	+	+	-	+
Мутность	ГОСТ 3351-74 ИСО 7027	0,6-30,2 мг/л по каолину 1-52 ЕМФ	350	-	-	+	+	+	+	-	+
Нефтепродукты	-	0,5-35 мг/л	200-750	-	-	-	-	-	+	+	-
Никель (Ni ²⁺)	МУ1623-77	0-0,2-0,5-1,0-2,0 мг/л (ВК) 0,15-1,0 мг/л (ФМ, 525 нм)	5	-	-	-	-	-	+	-	+
Нитрат (NO ₃ ⁻)	РД 52.24.380-2006	0-5,0-15-45-90 мг/л	3	+	+	+	+	+	+	+	+
Нитрит (NO ₂ ⁻)	МИ-10-149-14 ГОСТ 4192-82	0-0,02-0,1-0,5-2,0 мг/л (ВК) 0,04-2,0 мг/л (ФМ, 525 нм)	5	+	+	+	+	+	+	-	+
ПАВ-А	-	0-0,5-1,0-2,0-5,0 мг/л (ВК)	10	-	-	-	-	-	+	-	-
Прозрачность, см	ГОСТ 3351-74 ИСО 7027	60-1 см	350	-	-	+	+	+	+	-	+
Свинец (Pb ²⁺)	-	0-0,1-0,5-1,0-5,0 мг/л	20	-	-	-	-	-	+	-	+
Сероводород, сульфид	-	2-20 мг/л (ТМ)	250	-	-	-	-	-	+	-	+
Сульфат (SO ₄ ²⁻)	МИ-15-142а-12 ПНД Ф 14.1.2.107-97 (2004)	30-300 мг/л и более (ТМ)	2,5	+	+	+	+	+	-	+	+
Удельная электропроводность (солесодержание) кондуктометром DIST-2	-	0-10000 мг/л	100	-	+	-	+	+	*	*	*
Фенольный индекс	РД 52.24.480-95	0-0,02-0,1-0,2-0,5 мг/л (ВК) 0,002-0,05 мг/л (ФМ, 470 нм)	250	-	-	-	-	-	+	+	+
Формальдегид	МИ-09-164	0-0,05-0,2-0,5-2,0 мг/л (ВК) 0,03-0,4 мг/л (ФМ, 525 нм)	10	-	-	-	-	-	-	+	+
Фосфаты (орто-), мг/л (суммарная концентрация ионов Н ₂ РO ₄ ⁻ , НРO ₄ ²⁻ , РО ₄ ³⁻ и Н ₃ РO ₄)	МИ-05-240-10 ПНД Ф 14.1.2.112-97 (2011) ИСО 6878	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л (ВК) 0,1-3,5 мг/л (ФМ, 660 нм)	10	+	+	+	+	+	-	-	-
Фосфаты (поли-) и эфиры фосфорной кислоты, мг/л	МИ-05-240-10 РД 52.24.382-2006	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л (ВК) 0,1-3,5 мг/л (ФМ, 660 нм)	50	+	+	+	+	+	-	-	+
Фосфор общий	ИСО 6878	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л (ВК) 0,1-3,5 мг/л (ФМ, 660 нм)	50	+	+	-	-	-	-	-	-
Фторид (F ⁻)	МИ-14-155-13 ГОСТ 4386-96	0-0,2-0,7-2,0 мг/л (ВК) 0,04-3,0 мг/л (ФМ, 620 нм)	2,5	+	+	-	-	-	+	-	+
Хлорид (Cl ⁻)	МИ-02-144-09 ПНД Ф 14.1.2.96-97 ИСО 9297	10-1200 мг/л (ТМ)	1-50	+	+	+	+	+	-	+	+
Хлор активный ост. (суммарный, свободный, связанный)	ГОСТ 18190-72 ПНД Ф 14.1.2.113-97 (2011)	Более 0,3 мг/л (ТМ)	50-250	-	-	-	-	+	+	-	-
ХПК (окисляемость перманганатная)	ПНД Ф 14.2.4.154-99 ИСО 8467	0,5-100 мг/л (ТМ)	50	-	-	+	+	+	+	-	+
Цветность	МИ-10-157-13 ГОСТ 31868-2012 ПНД Ф 14.1.2.4.207-04	0-30-100-300-1000 град. цветности (ВК, плёночная шкала) 0-10-20-30-40-60-100-300-500 град. цветности (ВК, модельные эталонные растворы) 10-200 град. цветности (ФМ, 400 нм)	12-50	+	+	+	+	+	+	+	-
Цинк	ПНД Ф 14.1.2.195-03	0-0,5-1,0-2,5-5,0 мг/л (ВК) 0,05-0,5 мг/л (ФМ, 525 нм)	5	-	-	-	-	+	+	-	+
Щёлочность, ммоль/л экв. свободная	ГОСТ Р 31957-2012 ПНД Ф 14.1.2.245-07	0,6-10 мг/л и более (ТМ)	10	+	+	+	+	+	-	+	+
Щёлочность, ммоль/л экв. общая	РД 52.24.493-2006	0,6-10 мг/л и более (ТМ)	10	+	+	+	+	+	-	+	+
Количество показателей				20	21	22	23	29	23	14	26

(* Приборы: рН-метр рН-410, набор-укладка для колориметрирования Экотест-2020-К, кондуктометр DIST-2 (оговаривается при заказе).

Удобство и портативность при выполнении анализов обеспечиваются: применением реагентов оптимизированного состава для упрощённой и ускоренной их дозировки; минимизацией проб воды для анализа; использованием современных удобных принадлежностей, посуды (в т.ч. средств дозировки растворов и проб), оборудования. Унификация и стандартизация при анализе обеспечиваются путём использования технологий анализа (методов, реагентных систем, операций, оснащения), являющихся типовыми для большинства действующих нормативных документов (ПНД Ф, РД, МИ) и профессиональных руководств.

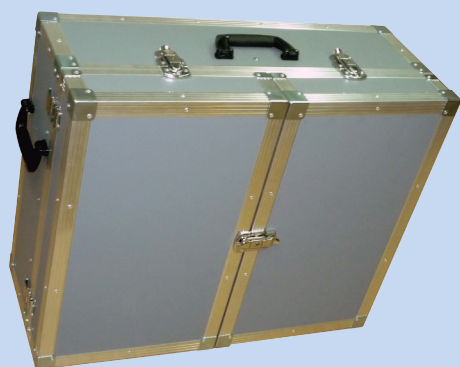
Состав лабораторий НКВ-12 (в соответствии с согласованной комплектностью)

- **Готовые к применению аналитические реагенты и растворы:** индикаторы, реагенты, буферные смеси, соли, капсулированные химикаты, ГСО и др.
- **Средства дозирования реагентов и растворов:** колбы мерные, мерные склянки, пипетки мерные и капельные, экспресс-пипетки, цилиндр мерный, шприц-дозатор и др.
- **Материалы и принадлежности:** бумага индикаторная и фильтровальная, термометр, стойка-штатив для титрования, штатив для пипеток/пробирок, трубка гибкая, шпатель, мерные ложки.
- **Посуда стеклянная:** воронки фильтровальные, колбы конические, палочки стеклянные, склянки БПК, пробирки и склянки колориметрические, стаканчики, цилиндр для определения прозрачности и др.
- **Приборы (согласно выбранной модификации):** полевой фотоколориметр-концентраметр типа Экотест-2020-К, кондуктометр типа DIST-2, рН-метр типа рН-410.
- **Контрольные шкалы и образцы для визуального колориметрирования и титрования, водозащищенные:** «Алюминий», «Аммоний», «Железо», «Мутность и прозрачность» (образец шрифта), «Нитрат-ион», «Нитрит-ион», «рН», «Фосфат-ион», «Фторид-ион», «Цветность» и др.
- **Средства защиты:** защитные перчатки, защитные очки.
- **Ящик-укладка** для хранения, переноски и эксплуатации. Некоторые модификации комплектуются дополнительными модулями (тест-комплектами).
- **Документация:** расширенное профессиональное руководство по анализу воды, паспорт на лабораторию, паспорта на приборы, опись комплектности укладки.

Состав поставляемых лабораторий расширен тест-комплектами для контроля питьевой, природной и сточной воды, а также приборами контроля воды (в зависимости от модификации).

Дополнительно в состав поставляемого изделия, по согласованию с потребителем, могут включаться приборы, тест-комплекты, вспомогательное и др. оборудование (приведено в табл. 2).

Конструкция и укладка



Универсальная многосекционная настольная укладка типа «кейс-бокс» образует удобное рабочее место оператора и позволяет эффективно работать с лабораторией.

Лаборатория НКВ-12 легко разворачивается и применяется в лабораторных и полевых условиях. Укладка имеет жёсткий водозащищённый корпус и оборудована замками-застёжками, ручками для переноски. Пипетки и др. посуда, а также документация размещены в соответствующих секциях.

Укладка лаборатории сформирована по модульно-секционному принципу. Каждый модуль имеет название и расположен в секции, где присутствует всё необходимое для анализа по данному показателю.

Комплектующие лабораторию НКВ-12 склянки с реактивами и растворами, посуда, оборудование и другие средства оснащения размещены в водостойких ложементках, легко извлекаемых из укладки и размещаемых оператором на одном из откидывающихся столиков.

Укладка укомплектована стойками-штативами: две для титрования и одна – для размещения цилиндра при определении мутности. Стойки устанавливаются в петлю на нижней части опущенного столика, образуя удобное рабочее место оператора с лёгким доступом к комплекующим элементам и посуде. Для удобства работы с градуированными пипетками предусмотрено использование установок для титрования с гибкими соединениями пипеток со шприцами-дозаторами, закреплёнными в стойках-штативах.

Основная укладка дополняется модулями, предусмотренными в заказанной модификации (табл. 1).

Средства дополнительной комплектации (см. табл. 2) уложены отдельно от базовой укладки.

Таблица 2

№ заказа	Средства дополнительной комплектации лабораторий НКВ-12
Оборудование для контроля нормативно-очищенных сточных вод	
–	Тест-комплекты, портативные лаборатории
Приборы	
3.300	Набор-укладка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К (измерение оптической плотности проб при фотоколориметрировании)
–	Кондуктометр DIST-2 (измерение удельной электропроводности)
–	рН-метр рН-410, универсальный лабораторный прибор с сетевым питанием и встроенным аккумулятором
Вспомогательное оборудование	
6.211	Набор посуды для химического анализа многофункциональный (колбы мерные и конические, цилиндры, пипетки, стаканы хим., штативы и др. для использования при приготовлении аналитических растворов)
3.253	Набор посуды для экстракции (делительные воронки, флаконы и др.)
6.260	Набор для консервации проб



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.



Расширенное профессиональное руководство

Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. – Изд. 5-е, перераб. и дополн. – СПб.: «Крисмас+», 2021. – 360 с., илл.

Руководство предназначено для оператора, выполняющего химический анализ питьевой и природной воды, а также почвенных вытяжек с применением комплектного оборудования производства ЗАО «Крисмас+» – настольных и полевых лабораторий НКВ разных моделей, тест-комплектов и упадок на их основе.

В книге описаны правила отбора, консервации и подготовки проб, процедуры выполнения анализов, приведена разнообразная полезная информация, даны библиографические ссылки на руководства и действующие нормативно-методические документы и руководства по анализу воды. Включена информация по подготовке проб при анализе сточных вод. Текст руководства содержит много иллюстраций, создающих наглядность и облегчающих выполнение анализа.

Условия поставки

Таблица 3

№ заказа	Модификация
3.120	НКВ-12 (вода питьевая и природная), настольная лаборатория анализа воды, 20 показателей
3.120.1	НКВ-12П (вода питьевая и природная), настольная лаборатория анализа воды, 21 показатель, (3.120 с приборами: рН-метр рН-410, кондуктометр DIST-2 и набор-укладка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К)
3.121	НКВ-12.1 (вода природная и водоподготовка) настольная лаборатория анализа воды, 22 показателя
3.121.1	НКВ-12.1П (вода природная и водоподготовка) настольная лаборатория анализа воды, 23 показателя (3.121 с приборами: рН-метр рН-410, кондуктометр DIST-2 и набор-укладка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К)
3.121.2	НКВ-12.1ПМ (вода природная и водоподготовка) настольная лаборатория анализа воды, 29 показателей (3.121.1 с дополнительными модулями)
3.122	НКВ-12.2 (специальная, водоснабжение и водоотведение) настольная лаборатория анализа воды, 23 показателя
3.123	НКВ-12.3 (специальная, воды агрессивные грунтовые) настольная лаборатория анализа воды, 14 показателей
3.124	НКВ-12.4 (специальная, вода расфасованная) настольная лаборатория анализа воды, 26 показателей
–	Комплект пополнения

При выпуске из производства лаборатории НКВ-12 проходят строгий внутрилабораторный контроль и техническую приёмку. Прошедшие приёмку изделия заверяются печатью производителя (ЗАО «Крисмас+»). Потребителю изделия поступают в опечатанном виде.

Поставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления – до 25 рабочих дней. При необходимости, отдельно оговариваются условия поставки в более короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки (авто или железнодорожным перевозчиком и т.д.).

Также рекомендуем



● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecolglab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Набор-укладка для фотоколориметрирования ЭКОТЕСТ-2020-К

с запрограммированным расчетом концентраций компонентов

Набор-укладка выполнена на основе микропроцессорного фотоколориметра-концентраметра ЭКОТЕСТ-2020 (номер в государственном реестре средств измерений 31761-06).



Экотест-2020-К
в открытом виде



Экотест-2020-К
частично распакованный



Экотест-2020-К
полностью распакованный

Назначение и область применения

Набор-укладка для фотоколориметрирования ЭКОТЕСТ-2020-К предназначена для измерения коэффициента пропускания, оптической плотности и массовых концентраций водных и неводных окрашенных растворов, экстрактов проб почв и воздуха.

Набор-укладка применяется в ходе количественного анализа вод на содержание примесей, определяемых фотоколориметрическим методом с использованием тест-комплектов и полевых лабораторий производства ЗАО «Крисмас+», а также других фотоколориметрических методик при соответствии условий фотоколориметрирования требованиям применяемых методик измерений (МИ).

Укомплектованность набора-укладки необходимыми

аксессуарами для работы с фотоколориметром (наборами кювет, стандартными образцами и т.п.), комплектом технической документации и методиками измерений, а также наличие программной прошивки под оригинальные МИ ЗАО «Крисмас+», обеспечивает оператору необходимым оборудованием и создаёт удобство в работе с ним.

Набор-укладка применима в промышленных, лабораторных, полевых условиях для эколого-аналитических измерений, технологического, санитарно-химического контроля и т.п.

Анализы с использованием тест-комплектов и полевых лабораторий проводятся по следующим компонентам:

МИ	Анализируемый компонент (в воде)	Диапазон измерений, мг/л	Объем пробы, мл	Длина волны, нм	ПДК _{хпн} , мг/л
*	Алюминий	0,15-1,0	10	525	0,5
*	Аммоний	0,2-4,0	5	430	2,6
*	Железо общее	0,05-2,0	10	502	0,3
*	Марганец	0,1-1,5	10	470	0,1
*	Медь	0,1-4,0	10	470	1,0
*	Нитрит	0,04-2,0	5	525	3,3
	Фенолы (фенольный индекс)	0,002-0,05	250	470	0,1
	Формальдегид	0,03-0,4	10	525	0,05
*	Фосфаты	0,1-3,5	10	660	3,5
*	Фториды	0,04-3,0	5	620	0,7-1,5
*	Цветность	20-200 град. цветности	5	400	35

* – МИ аттестована и внесена в Федеральный реестр МИ.



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем. Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании. Использование оборудования производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.

Достоинства фотоколориметра-концентратометра ЭКОТЕСТ-2020-К

- может работать как в обычном режиме, так и в режиме концентратометра;
- выполнен специально в виде, максимально удобном для применения как в полевых, так и в лабораторных условиях;
- простота выполнения анализов;

Примечание: тест-комплекты и портативные лаборатории ЗАО «Крисмас+» содержат готовые к применению аналитические растворы, реагенты, посуду и принадлежности, руководство по применению с методиками анализа, унифицированными на основе действующих НД.

- автоматический расчет значений концентраций при работе в режиме концентратометра;
- минимальная стоимость по сравнению с существующими аналогичными концентратометрами;
- универсальность: возможность анализа, наряду с МИ, по которым произведена прошивка, по любым фотоколориметрическим аттестованным МИ (ПНД Ф..., РД 52... и т.п.);
- подключение к компьютеру для обработки результатов и составления отчетов;
- компактные размеры и небольшой вес.

Состав

Набор-укладка для фотоколориметрирования ЭКОТЕСТ-2020-К поставляется в следующей комплектации: фотоколориметр ЭКОТЕСТ-2020, блок питания БПС 6 - 0,35, кюветы – акриловые (4 шт.) и стеклянные (2 шт.), коммуникационный кабель USB (для подключения прибора к ПК), комплект салфеток (1 уп.), компакт-диск с программным обеспечением и справочными материалами, контейнер водостойкий с ложементом, крышка кюветного блока, склянки мерные с метками «10 мл» и пробкой (7 шт.), элементы питания типа AA (4 шт.), руководство по эксплуатации фотоколориметра, сборник МИ, паспорт с описью комплектности.

Технические данные

- масса набора-укладки: не более 2 кг, фотоколориметра: не более 0,6 кг;
- габаритные размеры набора-укладки: не более 430×235×250 мм, фотоколориметра: не более 230×120×70;
- длина волн светодиодов: 400, 430, 470, 502, 525, 620, 660, 850 нм.;
- диапазон измерений коэффициента пропускания: 1-100 Т%;
- диапазон измерений оптической плотности: 0-2 D;
- погрешность при измерении коэффициента пропускания: не более 2%;
- длина оптического пути: не более 10 мм.

Использование тест-комплектов и портативных лабораторий производства ЗАО «Крисмас+» совместно с набором-укладкой ЭКОТЕСТ-2020-К позволяет выполнять определения в полном объеме задач количественного химического анализа.



Некоторые образцы тест-комплектов, производимых ЗАО «Крисмас+»



Некоторые образцы портативных лабораторий, производимых ЗАО «Крисмас+»



Условия поставки

Поставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления при отсутствии продукции на складах – 25 рабочих дней.

При необходимости, отдельно оговариваются условия поставки в более короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки (авто-, авиа- или железнодорожным перевозчиком и т.д.).

• Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

• Отдел продаж в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecolablab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Портативные почвенные лаборатории и тест-комплекты



Технические данные

Методы исследований (анализа): визуально-колориметрический, фотоколориметрический, титриметрический, визуальный, органолептический (методы общеприняты при оценке показателей почвы). При экспресс-контроле с применением тест-систем используются индикационные визуально-колориметрические методы. Морфологические свойства почвы исследуются по методикам, приведённым в руководстве «Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство».

Оцениваемые показатели и состав модификаций ПЛ см. в таблице 1.

Продолжительность анализа – не более 1 часа, сроки годности ПЛ определяются годностью реагентов и растворов (от 1 до 3 лет). Ресурс по расходным материалам – от 20 до 100 анализов по каждому показателю.

Не требуется электроснабжения и водоснабжения.



Назначение и область применения

Портативные почвенные лаборатории (далее – ПЛ), а также входящие в их состав тест-комплекты (модули) предназначены для исследования почвы непосредственно в полевых условиях или в условиях базового лагеря при почвенном, агрохимическом, мелиоративном обследовании угодий, контроле за состоянием солевого режима почв, оценки нарушенности плодородного слоя, при изыскательских и исследовательских работах и т.п.

ПЛ позволяют проводить, исследовать (изучать, определять):

- важнейшие показатели состояния почвы (почвенных вытяжек);
- морфологические свойства почвы (цвет, влажность, механический состав, сложение, новообразования и т.п.), а также температуру;
- процессы миграции химических компонентов в почве под влиянием естественных и техногенных факторов;
- загрязнённость почв водорастворимыми загрязнителями экспресс-методами сигнального контроля.

Применимы для исследований почв естественного и нарушенного сложения, вскрышных и вмещающих пород. Используются в профессиональной деятельности, а также в учебной работе (среднее специальное и высшее образование).

Особенности упаковок

▶ Ранцевая почвенная лаборатория РПЛ

- Объём ранца – 70 л, количество мест (ячеек) – 12, в том числе в ячейках тест-комплектов – 11.
- Конструкция ранца: полужёсткий каркас, изменяемая внутренняя планировка, откидывающаяся панель-стол, защищённость от дождя и грязи, анатомичная конструкция спины и лямок, поясной ремень, грудная стяжка, чехол (защита от сильного дождя).
- Габаритные размеры: не более 480×260×900 мм.
- Масса: не более 20 кг.



▶ Настольная почвенная лаборатория НПЛ

Универсальная настольная укладка, вместительная и удобная в условиях базового лагеря и стационарной лаборатории. В развёрнутом состоянии образует рабочее место оператора.

- Габаритные размеры укладки: не более 800×310×650 мм.
- Масса: не более 40 кг.



Мы всегда открыты
для сотрудничества!

ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ПОДДЕЛОК!

Основные характеристики почвенных лабораторий и тест-комплектов

Сокращения в таблице: ВК – визуально-колориметрический; КМ – кондуктометрический; КСМ – комплексонометрический; ПМ – потенциометрический; ТМ – титриметрический; ФМ – фотокolorиметрический.

Таблица 1

Артикул (№ заказа)	Наименование модуля (тест-комплекта)	Почвенная вытяжка	Актуальный показатель	НТД на метод	Метод анализа	Диапазон определяемых концентраций(*)	Тип укладки	
							Ранцевая, базовая	Насто- льная
6.148.2	«Аммоний обменный»	Солевая (KCl)	Азот аммония (N _{NH4})	ГОСТ 26489	ВК, ФМ	5-60 мг/кг и более (по N _{NH4})	+	+
6.167	«Ёмкость катионного обмена» (ЕКО)	Солевая (KCl)	Ёмкость катионного обмена (по Mg ²⁺ обменному)	ГОСТ 17.4.4.01	ТМ	0,5-5,0 ммоль экв/100 г почвы	+	+
6.170.1	«Карбонаты и бикарбонаты в водной вытяжке»	Водная	Карбонат- и бикарбонат- ионы	ГОСТ 26424	ТМ	0,5-7,0 ммоль экв/100 г почвы и более	+	+
6.145.2	«Нитраты в солевой вытяжке»	Солевая (KCl)	Азот нитратов N _{NO3}	ГОСТ 26488	ВК	14-57 мг/кг почвы и более (по N _{NO3})	+	+
6.009	«Обменная кислотность»	Солевая (KCl)	Обменная кислотность (H ⁺ , Al ³⁺ обменные)	ГОСТ Р 58594	ТМ	от 1,0 ммоль экв/ 100 г почвы и более	-	+
6.200	«Кальций и магний в водной вытяжке»	Водная	Кальций и магний суммарно (Ca ²⁺ +Mg ²⁺)	ГОСТ 26428	ТМ	от 2,0 ммоль экв/ 100 г почвы и более	+	+
6.197	«Кальций и магний обменные»	Солевая (KCl)	Обменный кальций и обменный (подвижный) магний	ГОСТ 26487, по методу ЦИНАО	КСМ, ТМ	от 1,0 ммоль экв/ 100 г почвы и более	+	+
-	Кондуктометр типа DIST 4 HANNA Inst.	Водная	Удельная электрич. проводимость (солесодержание)	ГОСТ 26423	КМ	0-19,90 мСм/см	-	+
6.207	«Подвижные соединения фосфора»	Кислотная (HCl)	Подвижные соединения фосфора (в пересчёте на P ₂ O ₅)	ГОСТ Р 54650	ВК, ФМ	25-250 (250-1000) мг/кг почвы и более (по P ₂ O ₅)	+	+
-	pH-метр типа pH- 410	Водная, солевая (KCl)	pH суспензии	ГОСТ 26423 ГОСТ 26483	ПМ	4,0-9,2 ед. pH	-	+
6.198	«Кислотность гидролитическая»	Солевая (Na ацетат, pH=8,3-8,4)	Гидролитическая кислотность (по pH суспензий)	ГОСТ 26212, по Каппену в модиф. ЦИНАО	ПМ	0,23 ммоль экв/ 100 г почвы и более	-	+
6.198.1	«Кислотность гидролитическая ТМ»	Солевая (Na ацетат, pH=8,3-8,4)	Гидролитическая кислотность (по потреблению щелочи)	По методу Каппена-	ТМ	0,5-5,0 ммоль экв/ 100 г почвы	+	-
6.101	«Кислотность почвы»	Водная, солевая (KCl)	pH	По визуальной шкале pH	ВК	4,5-11 ед. pH	+	-
6.142.1	«Сульфаты в водной вытяжке»	Водная	Сульфат-ионы	ГОСТ 26426, МВИ 15- 142а-12	ТМ	0,3-3,0 ммоль экв/ 100 г почвы	+	+
6.144.1	«Хлориды в водной вытяжке»	Водная	Хлорид-ионы	ГОСТ 26425	ТМ	0,2-1,6 ммоль экв/ 100 г почвы	+	+
-	Термометр почвенный		Температура	ТУ 25- 2022.0003- 89	-	-40 до +40 °С	+	+
6.212	Набор для приготовления вытяжек	Стаканы п/э на 100 мл.; воронки, фильтры «белая лента», штатив, ножницы, сито почвенное, весы, реактивы и др.					+	+
-	Набор тест-систем (7 наименований)	Активный хлор, железо общее, медь, нитрат-тест, никель, pH-тест, хромат-тест					+	+
-	Документация	Руководство пользователя, печатное издание «Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство», паспорт, сопроводительная документация					+	+



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании. Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на агрохимический анализ при достаточной достоверности получаемых результатов.

Состав

- Модули (тест-комплекты), с готовыми к применению реагентами и растворами, компактной посудой и средствами дозирования реагентов, принадлежностями, штативом, контрольными шкалами образцов окраски водо-защищенными (таблица 1);
 - Набор для приготовления почвенных вытяжек;
 - Набор тест-систем (7 наименований);
 - Инструменты и принадлежности (весы портативные цифровые, почвенный термометр, сито для просеивания почвы и др.);
 - Иллюстрированное методическое руководство, эксплуатационная и сопроводительная документация);
 - Укладка – ранец либо универсальная настольная укладка (в зависимости от модификации).
- Поставляется в модификациях (таблица 2, стр. 4).



Набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»



Тест-комплекты



Весы портативные цифровые



Сито почвенное

Дополнительное оснащение при заказе

№ заказа	Наименование изделия	Назначение изделия
3.300	Набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»	Для измерения оптической плотности окрашенных проб при фотоколориметрическом определении («Аммоний обменный», «Подвижные соединения фосфора», «Органические вещества»)
6.202	Набор посуды для определения органических веществ в почве	Для определения органических веществ по методу Тюрина (ГОСТ 26213)
6.210	Установка (набор посуды) по Кьельдалю	Для отгонки с водяным паром продуктов разложения при определении азота в почве и органических соединениях по методу Кьельдаля. Установка может применяться для автоматической отгонки с водяным паром различных веществ (спиртов, летучих кислот и т.п.)
6.211	Набор посуды для химического анализа многофункциональный	Мерная и др. лабораторная посуда для построения градуировок, приготовления вытяжек, фильтрования, дозирования объемов жидкостей и т.д.

Издания ЗАО «Крисмас+»



- Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. – Изд. 5-е, перераб. и дополн. – СПб.: Крисмас+, 2019. – 208 с., ил. ISBN 978-5-89495-257-4

Книга посвящена вопросам оценки экологического состояния почвы по широкому кругу показателей, непосредственно связанных с вопросами почвоведения, агрохимии, агроэкологии, санитарной охраны почв и др. Отражены вопросы влияния антропогенной нагрузки на экологическое и санитарно-химическое состояние почвы. Сведения о свойствах почвы систематизированы применительно к задачам их практической оценки в полевых и лабораторных условиях по разнообразным показателям. Рассматриваются правила отбора и подготовки проб почвы, методы и оборудование для полевых и лабораторных исследований. В книге использован обширный литературный и справочный материал.

Книга будет полезна педагогам школьного и дополнительного образования, учащимся старших классов общеобразовательных и специализированных школ, преподавателям и студентам вузов, специалистам экоаналитических лабораторий, широкому кругу специалистов, профессионально связанных с определением показателей состояния и свойств почвы.



- Химический анализ почв. Руководство по применению почвенных лабораторий и тест-комплектов / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. Изд. 3-е, перераб. и дополн. - СПб.: «Крисмас+», 2020 – 136 с., ил. ISBN 978-5-89495-220-8

Издание является расширенным профессиональным руководством по применению портативного оборудования — почвенных лабораторий и тест-комплектов производства ЗАО «Крисмас+» и входит в состав данного оборудования.

Руководство предназначено для оператора, выполняющего химический анализ почв стандартизованными методами. Анализ выполняется с применением полевых почвенных лабораторий и тест-комплектов совместно с необходимым приборным дополнением.

В книге описаны правила отбора и подготовки проб, процедуры выполнения анализов, приведена разнообразная полезная информация, даны библиографические ссылки на руководства и действующие нормативно-методические документы по анализу почв. Текст руководства содержит много иллюстраций, создающих наглядность и облегчающих выполнение анализа.

Руководство рекомендуется специалистам по почвенно-изыскательским работам, почвоведом, агрохимикам и всем, связанным с вопросами исследования почвы при почвенном, агрохимическом, мелиоративном обследовании угодий, контроле за состоянием солевого режима почв, оценке нарушенности плодородного слоя, при изыскательских и исследовательских работах. Применяется также при выполнении учебно-исследовательских работ по разнообразной тематике.

Условия поставки

Таблица 2

Артикул заказа	Наименование модификации (модуля) почвенной лаборатории
3.131	РПЛ-1, ранцевая почвенная лаборатория, 11 показателей (базовая модификация)
3.131.1	РПЛ-2: РПЛ-1, кондуктометр DIST-4, 12 показателей
3.131.2	РПЛ-3: РПЛ-2, набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К», рН-метр рН-410, 13 показателей
3.300	Набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»
3.800	НПЛ-1, настольная почвенная лаборатория, 13 показателей, с рН-метром рН-410 и кондуктометром DIST-4
3.800.1	НПЛ-2, настольная почвенная лаборатория, 13 показателей, рН-метр, кондуктометр, набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»

При заказе также оговаривается количество дополнительных модулей, поставка в сжатые сроки и условия транспортирования.

К лабораториям доступны комплекты пополнения расходных материалов (приблизительно 40% от стоимости лаборатории).

• **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

• **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас®

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

Разработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений»



Лаборатория в закрытом виде



Лаборатория в открытом виде

Назначение и область применения

Лаборатория «Анализ удобрений» предназначена для проведения экспрессного качественного анализа и определения видов основных минеральных удобрений (аммиачной, натриевой и калийной селитры, хлорида калия, мочевины, суперфосфата и др.) в полевых и лабораторных условиях. Незаменима при экспресс-анализе (идентификации) россыпей неизвестных удобрений и химических продуктов.

Мини-экспресс-лаборатория может также успешно применяться на занятиях по агроэкологии, агрохимии, в учебно-исследовательской деятельности школьников и студентов, на профильных курсах в общем среднем, дополнительном и профессиональном образовании.

Состав

Содержит готовые к применению химические реагенты и средства их дозирования, мерную и др. стеклянную посуду, сухое горючее в таблетках, принадлежности, тест-систему для экспрессного определения нитратов.

● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

Технические характеристики

- позволяет проводить анализ 14 видов удобрений;
- ресурс по расходным материалам: суммарно не менее 100 анализов образцов удобрений;
- срок годности: 2 года;
- продолжительность экспресс-анализа: не более 15 мин;
- габаритные размеры: жесткий контейнер 430×240×250 мм и укладочная коробочка 180×90×90 мм;
- масса: не более 5 кг.

Документация

Документация на портативную лабораторию: паспорт, включающий определитель минеральных удобрений.

Условия поставки

Поставка осуществляется почтовым отправлением либо самовывозом в течение одного месяца с момента оплаты заказа.

При необходимости, отдельно оговариваются условия поставки в более короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки (например, экспресс-почтой, авиаперевозкой и т.д.).



Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Крисмас®

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

ЛАБОРАТОРНОЕ И УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ



Сделано в России

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ПОЧВ И ГРУНТОВ

ПРОСТОЕ И БЫСТРОЕ РЕШЕНИЕ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ

Коллектив ГК «Крисмас» более 25 лет успешно работает в области материально-технического и нормативно-методического обеспечения исследований почвы при почвенном, агрохимическом, мелиоративном обследовании угодий, при контроле за состоянием солевого режима почв, при оценке нарушенности плодородного слоя.

Сегодня наша компания в состоянии эффективно решить практически любые задачи, связанные с организацией эффективной и комфортной работы всех специалистов по сельскохозяйственным и почвенно-изыскательским работам, почвоведов и агрохимиков.

Ниже Вашему вниманию предлагаются некоторые образцы из поставляемого нами оборудования.

Подробную информацию, в том числе о портативных почвенных лабораториях, производимых ЗАО «Крисмас+», Вы можете найти на нашем сайте: shop.christmas-plus.ru/catalog/laboratornoe_oborudovanie_i_pribory или получить её непосредственно обратившись к нам: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ); (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91; info@christmas-plus.ru

Пробоотборники почвы-буры ППБ и ППБ-К



Назначение, область применения

Пробоотборник почвы-бур (бур Некрасова) предназначен для взятия проб почвы, грунта, донных отложений, кроме глинистых и каменистых почв.

Пробоотборник изготовлен из нержавеющей стали, и состоит из наконечника и штанги, которая может удлиняться в зависимости от необходимой глубины взятия пробы.

Характеристики

Масса отбираемой единичной пробы почвы: около 200 г
Глубина 1-го отбора пробы: до 200 мм
Глубина отбора пробы буром: до 2 м
Габариты: $\varnothing_{\text{макс.}}$: 50 мм, h(в сборе): 1200 мм
Масса пробоотборника ППБ: 6,2 кг, ППБ-К: не более 8 кг

Бур почвенный АС-40



Назначение, область применения

Бур почвенный АС-40 - ручной бур для взятия пробы грунта (чернозем, глинистые, суглинистые, песчаные, торфяные почвы), возможно применение бура для взятия проб грунта в мерзлой земле.

Износостойкий почвенный очень выполнен из высокопрочной закаленной стали. Нож заточен по всей поверхности стакана, что позволяет брать пробу грунта, разрезая даже корни растений. Стакан имеет острый край с заостренным кончиком, который легко «входит» в любую почву. Лопасти имеют различные градусы кривизны, что обеспечивает спиральное проникновение бура в почву. Стакан соединяется со штангой с помощью резьбы. Штанга тростевого бура по всей поверхности каждые 10 см имеет насечки указания глубины погружения в почву. Нулевая отметка бура совмещена с режущей кромкой стакана. Штанга состоит из двух частей. Штанги соединяются между собой прочным болтом. Ручка поворота изготовлена из прочной трубы.

Преимущества

Глубина взятия пробы: 1,5 м
Параметры стакана: L=26 см, \varnothing =40 мм
Параметры штанг: L=90 см и 50 см, \varnothing =22 мм
Длина ручек: 18 см

Влагомер почвы АQ-M20S01



Назначение, область применения

Почвенный влагомер АQ-M20S01 используется для измерения влажности почвы, песка и цемента в сельском хозяйстве, строительстве и промышленном производстве.

Диапазон измерений влажности находится в пределах от 0 до 50%.

Показания выводятся на яркий жидкокристаллический дисплей с точностью до десятой доли процента и минимальной погрешностью в 0,5%.

Преимущества

Особенности влагомера:

- Подсветка экрана.
- Легко подключить измерительный щуп к прибору.
- Автоматическое выключение.
- Длина шнура 1 метр и измерительный щуп 30 см.
- Информативная панель со световой индикацией.
- Питание прибора 4 x 1.5В ААА.
- Защитный чехол.

Готовые комплекты для экспресс-анализа почв и грунтов на базе фотометра «Эксперт-003»

- Комплект «Агро» - полностью готовый к работе комплект для определения содержания кобальта, бора и молибдена в почве.
- Комплект для анализа почв по ГОСТ – лабораторный комплект для определения следующих элементов: азот общий, аммоний обменный, бор подвижный, железо II и III (подвижные соединения), алюминий подвижный, магний подвижный, молибден подвижный, сера подвижная, сульфаты, нитраты, органическое вещество, фосфор подвижный, цинк и цианиды.
- Комплект для измерения форм азота и фосфора в почвах «Эксперт-003 NP».
- Комплект для измерения фосфора в почвах и тепличных грунтах «Эксперт-003 P».



Анализатор почв и тепличных грунтов «Микон-2»

Назначение, область применения

Лабораторный комплект на базе анализатора жидкости «Эксперт-001-3(0.1)» для определения потенциометрическим методом содержания азота нитратного, водорастворимого калия, хлоридов, фторидов, кальция и аммония в почвах и тепличных грунтах, а также определения их pH.

Особенности

Для измерения достаточно нажать на соответствующую клавишу прибора и получить результаты измерений в единицах, предписываемых нормативными документами (мг/кг, мг/л).

Входящие в состав комплекта Микон-2 прибор и электроды внесены в Госреестр средств измерений РФ и проходят обязательную государственную поверку, что позволяет успешно применять их в системе санэпиднадзора, ветеринарного контроля, станциях агрохимической службы и тепличных хозяйствах.



Пенетрометр грунтовый ПСГ-МГ4

Назначение, область применения

Пенетрометр статического действия ПСГ-МГ4 предназначен для ускоренного контроля качества уплотнения грунта, а также прочностных характеристик грунтов земляного полотна – угла внутреннего трения, удельного сцепления, модуля упругости.

Преимущества

Включение режима измерения и запоминания конечного значения силы пенетрации производится автоматически.

Прибор имеет таймер, энергонезависимую память и связь с ПК через USB-порт. Вычисление параметров грунтового основания производится автоматически.

Диапазон измерения силы пенетрации, Н: 100...950

Относительная погрешность измерения силы, %: $\pm 1,5$

Диапазон определения сопротивления пенетрации, Н/см²: 50...750

Диапазон определения модуля упругости, МН/м²: 20...150

Диапазон определения сцепления грунта, Мпа: 0,02...0,06

Диапазон определения угла внутреннего трения грунта, град: 15...45

Диапазон определения коэффициента уплотнения грунта: 0,5...1,1



Полевая лаборатория Литвинова ПЛЛ-9

Назначение, область применения

Лаборатория предназначена для ускоренных исследований строительных свойств однородных связных и несвязных грунтов. С помощью лаборатории можно производить отбор, хранение и подготовку образцов грунта для испытаний.

Преимущества

Лаборатория позволяет определять:

- влажность;
- удельный вес песчаных и глинистых грунтов;
- пористость;
- плотность песчаных грунтов;
- относительную просадочность и макропористость грунтов;
- коэффициент фильтрации глинистых грунтов;
- угол естественного откоса песчаных грунтов;
- гранулометрический состав песчаных грунтов;
- пластичность глинистых грунтов;
- компрессионные свойства глинистых и песчаных грунтов;
- максимальную молекулярную влагоемкость несцементированных глин, суглинков и супесей, а также пылеватых песков.



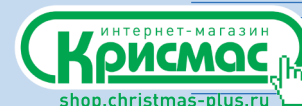
ГК «Крисмас» — полное оснащение производственных, научных, учебных лабораторий.

Вся представленная ГК «Крисмас» продукция от лучших российских компаний и производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены.

● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик
и производитель
ЗАО «Крисмас+»Руководство
по применениюНавесной ящик
ВХЭЛ-1**Методы анализа**

При использовании экспресс-лаборатории ВХЭЛ пробы воды анализируются различными методами: визуальным, визуально-колориметрическим, фотометрическим, титриметрическим, кондуктометрическим. Значения некоторых показателей (карбонатная жесткость, карбонатная щелочность) определяются расчетным методом по данным аналитического химического контроля, полученным для других показателей.

Руководящие документы по анализу:
РД 24.032.01-91;
РД 24.031.120-91;
ОСТ 34-70-953.4-88;
РД 34.37-523.12-90;
ОСТ 34-70-953.6-88 и др.

Комплектность

Артикул	Наименование модификации	Состав	Количество мест
3.203	ВХЭЛ-1	Навесной ящик, ТК «Мутность/прозрачность», ТК «Фосфаты КВ», редутор-бюретка	4
3.203.1	ВХЭЛ-2	ВХЭЛ-1, кондуктометр «Эксперт-002-2-6н»	5
3.203.2	ВХЭЛ-3	ВХЭЛ-1, кондуктометр «Эксперт-002-2-6н», ТК «Аммиак КВ», ТК «Кремниевая кислота КВ», ТК «Нитриты»	8
Дополнительная комплектация			
6.173	—	Набор для приготовления очищенной воды	2
6.175	—	Набор для отбора и переноски проб при анализе котловой воды	1
—	—	Тест-комплекты для анализа котловой воды	По запросу

(*) – цена при заказе подлежит уточнению из-за комплектации приборами.

Количество мест в поставляемой модификации может изменяться по условиям поставки.

**ВОДНО-ХИМИЧЕСКАЯ
ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИЯ
КОТЛОВАЯ ВХЭЛ
И ЕЁ МОДИФИКАЦИИ****Назначение и область применения**

Портативная водно-химическая экспресс-лаборатория котловая ВХЭЛ (далее – ВХЭЛ), разработанная и производимая ЗАО «Крисмас+», предназначена для выполнения операционного аналитического химического контроля, предусмотренного при водно-химическом контроле таких котлоагрегатов, как паровые газотрубные котлы, паровые и энерготехнологические котлы и котлы-утилизаторы, водогрейные котлы и т. п. Контроль проводится с целью определения соответствия параметров качества воды и пара их нормативным значениям.

ВХЭЛ применяется на предприятиях теплоэнергетики, жилищно-коммунального хозяйства, при эксплуатации судового оборудования и т. п., как для водно-химического контроля, так и для контроля качества воды хозяйственно-питьевого водоснабжения по отдельным показателям.

Лаборатория может использоваться в учебном процессе группами производственного обучения, на курсах профподготовки и т. п.

ВХЭЛ является простым и универсальным средством, обеспечивающим проведение химического экспресс-контроля непосредственно в производственных условиях, при отсутствии химической лаборатории или в дополнение к ней.

Преимущества используемых в экспресс-лаборатории ВХЭЛ методов достигаются портативностью, использованием унифицированных существующих отраслевых методов на основе действующих нормативных документов, простотой применения и доступностью изложения методик выполнения анализов.

С применением ВХЭЛ могут отбираться и анализироваться разнообразные среды (потоки) из точек отбора, встречающихся на большинстве производственных площадок (воды после деаэраторов, воды после подпиточного насоса, исходной воды, конденсата пара, котловой воды, осветленной воды, питательной воды, подпиточной воды, сетевой воды перед котлом, сетевой воды после сетевого насоса, химически обработанной воды, химически очищенной воды и т. п.).

Состав

- готовые к применению реактивы и растворы: индикаторы, реагенты, буферные смеси, соли, капсулированные химикаты и др.;
- средства дозирования реагентов и растворов: колбы мерные, мерные склянки, пипетки градуированные и полимерные, цилиндр мерный, шприц-дозатор и др.;
- материалы и принадлежности: бумага индикаторная и фильтровальная, стойка-штатив, трубка гибкая, шпатель;
- лабораторная посуда стеклянная: колбы конические, склянки БПК, пробирки, стаканчики, цилиндр для определения прозрачности и др.;
- средства индивидуальной защиты: очки защитные, перчатки защитные;
- контрольные шкалы образцов окраски для визуального колориметрирования (производства ЗАО «Крисмас+»): «Аммиак КВ», «Железо общее КВ», «Кислород КВ», «Нитрат-ион», «Водородный показатель рН», «Кремниевая кислота», «Нитрит-ион», образец шрифта для определения прозрачности;
- приборы: портативный кондуктометр «Эксперт-002-2-6н» или аналогичный, измеритель прозрачности по шрифту (тест-комплект «Мутность/Прозрачность»);
- иллюстрированное руководство по применению ВХЭЛ с описаниями методик выполнения анализов (издание ЗАО «Крисмас+»), РП 203-821 825 74-15;
- документация: паспорта на ВХЭЛ и входящие в его состав изделия и приборы.



**Группа компаний
«Крисмас»
является российским
производителем.**

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании. Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на водно-химический анализ котловой воды при достаточной достоверности получаемых результатов.

Определяемые показатели и характеристики методов определения

Сокращения в таблице: ВК – визуально-колориметрический; КМ – кондуктометрический; ТМ – титриметрический; ТК – тест-комплект, ФМ – фотометрический.

Таблица 2

Контролируемый показатель	Диапазон определяемой концентрации	Метод анализа	Объём пробы, мл	Наименование модуля / (наименование изделия, включающего данный модуль)
Аммиак	0,2-2,5 мг/кг 0,5-3,0 мг/кг	ТМ, с соляной кислотой ВК, по Несслеру	100 10	ТК «Аммиак КВ» / (ВХЭЛ-3)
Водородный показатель (рН)	4,5–11,0 ед. рН (±0,5 ед. рН)	ВК, с универсальным индикатором	5	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Железо общее	100–4000 мкг/кг 100–2000 мкг/кг	ВК, сульфосалициловый ФМ, сульфосалициловый	50 50	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Жёсткость общая, °Ж	0,001-0,020 °Ж (ммоль/кг экв.) 0,02–2,00 °Ж (ммоль/кг экв.)	ВК, с индикатором/ буфер. раствором ТМ, с трилоном Б	10 100	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Кислород	10–100 мкг/кг	ВК, с индигокармином	150–250	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Кремниевая кислота	0,4-4,0 мг/кг 0,1-2,0 мг/кг	ВК, с молибдатом аммония ФМ, с молибдатом аммония	10 10	ТК «Кремниевая кислота КВ» / (ВХЭЛ-3)
Нитраты	5–90 мг/кг	ВК, с реактивом Грисса	3	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Нитриты	0,02-2,00 мг/л 0,04-0,6 мг/л	ВК, с реактивом Грисса ФМ, с реактивом Грисса	5 5	ТК «Нитриты» / (ВХЭЛ-3)
Прозрачность	1–60 см	Визуальный, по шрифту	300–350	ТК «Мутность/прозрачность» / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Удельная электрическая проводимость и солесодержание (по NaCl)	2–200000 мкСм/см	КМ	40	Кондуктометр / (ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Фосфаты	2–100 мг/кг	ТМ, с молибдатом аммония	5	ТК «Фосфаты КВ» / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Хлориды	1–1200 мг/кг	ТМ, argentометрический	25–500	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Щёлочность общая	0,1–5,0 ммоль/кг экв.	ТМ, титрование HCl	25–100	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)

Примечание: карбонатную жёсткость и карбонатную щёлочность определяют расчётным методом на основании значений концентраций контролируемых показателей (жёсткость общая, щёлочность общая), уже известных по результатам выполненных определений.

Технические характеристики

Рабочие параметры применения ВХЭЛ: температура окружающего воздуха – от 10 до 35 °С,

Относительная влажность окружающего воздуха и атмосферное давление – не регламентируются.

Ресурс экспресс-лаборатории – не менее 100 определений по каждому из показателей, за исключением прозрачности (без ограничений) и солесодержания (определяется техническим обслуживанием

кондуктометра). Ресурс ВХЭЛ восполняется комплектом пополнения расходных материалов (КП ВХЭЛ).

Срок годности ВХЭЛ – 1 год при соблюдении правил транспортирования, условий и сроков хранения растворов и реагентов.

По истечении срока годности эксплуатация ВХЭЛ может осуществляться с использованием комплекта пополнения КП ВХЭЛ.

Таблица 3

Наименование модуля	Габаритный размер, мм	Масса не более, кг
Ящик навесной	310×370×480	21,0
Тест-комплект «Фосфаты КВ»	430×235×250	4,5
Тест-комплект «Мутность/прозрачность»	50×50×650	0,5
Бюретка-редуктор	50×50×650	0,5
Тест-комплект «Аммиак КВ»	430×235×250	3,5
Тест-комплект «Кремниевая кислота КВ»	320×170×130	2,0
Тест-комплект «Нитриты»	180×80×80	0,2
Кондуктометр «Эксперт-002-2-6н»	240×340×100	2,0
Набор для приготовления очищенной воды: – основной контейнер – колонка ионообменная	430×235×250 1000×100×100	4,0
Набор для отбора и переноски проб при анализе котловой воды	530×280×290	3,5

Примечание: данные на кондуктометр приведены для поставки в упаковке производителя.

Условия поставки

При выпуске из производства лаборатории ВХЭЛ проходят строгий внутрилабораторный контроль и техническую приёмку. Прошедшие приёмку изделия заверяются печатью производителя (ЗАО «Крисмас+»). Потребителю изделия поступают в опечатанном виде.

Поставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления – до 30 рабочих дней. При необходимости, отдельно оговариваются условия поставки в более короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки (авто-, авиа- или железнодорожным перевозчиком и т.д.).

• Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

• Отдел продаж в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecolglab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»**Судовая водно-химическая
экспресс-лаборатория
СЛКВ****Назначение и область применения**

Судовая водно-химическая экспресс-лаборатория СЛКВ предназначена для контроля воды для хозяйственно-питьевого обеспечения судов (в том числе воды минерализованной) и воды, используемой в судовых силовых установках (конденсата, дистиллята, питательной, котловой, охлаждающей) и на береговых объектах (ОСТ 5Р.4049-94, ОСТ 5Р.4067-94, ГОСТ 29183, ГОСТ Р51232-98).

Позволяет выполнять контрольные операции непосредственно в машинном отделении, в условиях необорудованных судовых помещений унифицированными стандартными методами, принятыми для судовых энергетических установок и береговых объектов.

Может использоваться в учебном процессе групп производственного обучения и профессиональной подготовки.

Рассчитана на выполнение контрольных операций без применения электропотребляющего оборудования и обеспечивает удобство проведения контрольных операций непосредственно на судне либо в лабораторных условиях, при использовании предусмотренных в комплекте посуды, реактивов, растворов, принадлежностей и вспомогательных средств, а также документации.

Является улучшенным аналогом известной лаборатории СКЛАВ, ранее широко выпускавшейся в СССР.

Одобрено
Российским морским
регистром судоходства.

Сертификат
№ 21.16846.120
от 30.12.2021.



СЛКВ
(главный модуль)



Руководство
по применению

Контролируемые показатели и характеристики методов определения

Таблица 1

№	Контролируемый показатель	Диапазон концентраций	Метод определения	Объём пробы, мл	Модификация			
					СЛКВ-1	СЛКВ-2	СЛКВ-3	СЛКВ-4
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	4,5-11,0 0-12	ВК ПМ	5 50	+	+	+	+
					+	+	+	+
2	Железо общее (сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺), мг/л	0-1,5 0,05-2,0	ВК ФМ	10 10	+	+	+	+
					-	-	-	+
3	Жёсткость общая, °Ж (ммоль/л экв)	0,001-0,02 0,02-2,0	ВК ТМ	10 100	+	+	+	+
					+	+	+	+
4	Масло и нефтепродукты (в конденсате), мг/л	0,5-35,0	БХ	250-750	+	+	+	+
5	Мутность: по каолину, мг/л ЕМФ	0-30 1-52	В	300-350	-	+	+	+
6	Прозрачность, см	60-1	В	300-350	-	+	+	+
7	Фосфаты (ортофосфаты - суммарная концентрация ионов Н ₂ Р ₄ ⁻ , НР ₄ ²⁻ , Р ₄ ³⁻ , Н ₃ Р ₄ ³⁻ , по Р ₄ ³⁻), мг/л	0-70 0,1-3,5	ВК ФМ	10 10	+	+	+	+
					-	-	-	+
8	Фосфаты (полифосфаты и эфиры фосфорной кислоты, по Р ₄ ³⁻), мг/л	0-70 0,1-3,5	ВК ФМ	50 50	+	+	+	+
					-	-	-	+
9	Хлориды (Сl ⁻), мг/л	0,1-1200	ТМ	1-6000	+	+	+	+
10	Хлор остаточный активный (суммарно, свободный, связанный), мг/л	0,2-2,0	ТМ	50-250	+	+	+	+
11	Цветность, град. цветн.	0-1000 20-200	ВК ФМ	10 10	-	+	+	+
					-	-	-	+
12	Щёлочность общая, ммоль/л экв.	0,1-5,0	ТМ	25-100	+	+	+	+
13	Удельная электропроводность при 25 °С, мкСм/см	2-200000	КМ	-	-	-	+	+
14	Вкус и привкус	(0-5 баллов)	О	~5	+	+	+	+
15	Запах при 20 °С и 60 °С	(0-5 баллов)	О	100-150	+	+	+	+

Сокращения в таблице: БХ — бумажно-хроматографический, В — визуальный; ВК — визуально-колориметрический; КМ — кондуктометрический; О — органолептический, ПМ — потенциометрический, ТМ — титриметрический; ФМ — фотометрический.

Наименование, габаритные размеры, масса изделия и входящих в его состав модулей

№	Наименование модуля	Габаритный размер, мм	Масса не более, кг
1	Укладка № 1 (ящик навесной)	310×370×480	16,0
2	Укладка № 2 «Определение масла и нефтепродуктов в воде» (жесткий контейнер)	530×280×290	6,0
3	Тест-комплект «Мутность/прозрачность»	50×50×650	0,5
4	Тест-комплект «Цветность»	180×180×140	1,0
5	pH-метр типа pH-410	250×250×100	1,0
6	Кондуктометр Эксперт-002-2-6-(н)п	250×350×100	2,0
7	Набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»	430×235×250	4,0

Таблица 2

Технические данные

Лаборатория СЛКВ обеспечивает определение контролируемых показателей с характеристиками согласно табл. 1.

Рабочие параметры применения лаборатории: температура анализируемой пробы – от плюс 10 до плюс 35°C; температура и относительная влажность окружающего воздуха, а также атмосферное давление – не регламентируются; крен – до 22,5°.

Имеющиеся в лаборатории СЛКВ расходимые материалы (реагенты, растворы и др.) позволяют выполнить не менее 100 определений по каждому из определяемых показателей (определение масла и нефтепродуктов в воде – 50 определений).

Срок годности лаборатории СЛКВ определяется годностью растворов и реагентов и составляет 1 год с даты выпуска изделия при соблюдении правил транспортирования и хранения.

Габаритные размеры и масса лаборатории, а также модулей, входящих в разные модификации изделия, приведены в табл. 2.

Содержит драгоценные металлы (2,0 г в пересчёте на серебро). Не содержит цветных металлов.

Не требуется электроснабжение.

Принцип действия

Принцип действия СЛКВ основан на использовании химико-аналитических и химико-физических методов определения анализируемых показателей воды, приведённых в табл. 1.

Используются действующие методики химических измерений, регламентирующие химический анализ проб воды, в том числе разработанные ЗАО «Крисмас+» методики измерений, внесённые в Федеральный реестр методов измерений: МИ-01-190-09 (общее железо), МИ-02-144-09 (определение хлоридов), МИ-05-240-10 (определение ортофосфатов).

Методы химического анализа, реализованные в СЛКВ, унифицированы на основе стандартизованных методов контроля показателей качества воды.

Используемые методы анализа обеспечивают удобство применения и портативность лаборатории посредством:

- применения визуально-колориметрического определения на завершающем этапе вместо фотометрического;
- возможности быстрого самостоятельного приготовления потребителем растворов и реагентов с ограниченным сроком годности;
- применения портативных средств ускоренной дозировки растворов и проб (градуированных шприцев, полимерных пипеток, мерных склянок).

Титриметрические методы анализа, реализованные в изделии в портативном варианте, обеспечивают достаточную чувствительность анализа.

Окрашенные пробы, образующиеся в ходе анализа колориметрическими методами, в портативном варианте колориметрируются визуально, с применением контрольных цветных шкал образцов окраски для визуального колориметрирования.

Точностные характеристики при анализе колориметрическими методами могут быть значительно улучшены при использовании портативного универсального фотоколориметра «Экотест-2020» (входит в модификацию СЛКВ-4).

Модификации

№	Модификация	Артикул заказа
1	СЛКВ-1	3.200
2	СЛКВ-2, с дополнительными модулями	3.200.1
3	СЛКВ-3, с дополнительными модулями, с кондуктометром типа Эксперт-002-2-6-н	3.200.2
4	СЛКВ-4, с дополнительными модулями, с приборами (кондуктометр типа Эксперт-002-2-6-н, набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К», pH-метр)	3.200.3
5	Комплект пополнения	–

Таблица 3

• Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

• Отдел продаж в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Состав

Лаборатория сформирована по модульному принципу.

Основу изделия составляет навесной ящик (укладка №1), он же является главным модулем изделия.

Его корпус представляет собой раскрывающийся ящик-укладку из водоустойчивого пластика достаточной прочности, снабженный замком и ручкой для переноски, а также комплектом крепежа для размещения изделия на стене (при необходимости). Внутри укладки размещены основные расходимые реагенты, растворы, инструментарий, лабораторная посуда, материалы и комплект документов.

Ящик имеет откидную полку-стол для размещения реактивов и принадлежностей при проведении определений. Укомплектован двумя стойками-штативами: одна используется при титровании для размещения пипетки, соединенной со шприцем гибкой трубкой, другая для размещения стеклянной трубки при определении мутности/прозрачности.

Ящик-укладка имеет комплект крепежа для размещения его на стене для более жесткой фиксации. Размещение ящика-укладки на стене производится потребителем.

Укладка ящика выполнена по секционному принципу и включает 6 секций, в каждой из которых размещены средства для выполнения определений на соответствующие показатели. Секции расположены на полках в шести не сообщающихся отделениях. Секции извлекаются оператором из ящика и могут располагаться на откидной полке-столике. Лабораторная посуда частично размещена на внутренней стороне дверцы.

Укладка № 2 «Определение масла и нефтепродуктов в воде» представляет собой функционально целостную подборку склянок для отбора проб, флаконов с реагентами, химической посуды, средств защиты, размещённую в жестком контейнере из полимерного материала, снабженного замком и ручкой для переноски.

Условия доставки

Доставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления – 30 рабочих дней. При необходимости, отдельно оговариваются условия доставки в короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки.



Группа компаний
«Крисмас»
является российским
производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование судовых лабораторий серии СЛКВ производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»**СУДОВАЯ ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИЯ
КОНТРОЛЯ ТОПЛИВ И МАСЕЛ СЛТМ**ОДОБРЕНО РОССИЙСКИМ МОРСКИМ РЕГИСТРОМ СУДОХОДСТВА.
СЕРТИФИКАТ № 21.16846.120 от 30.12.2021.Судовая экспресс-лаборатория
контроля топлив и масел СЛТМ**Назначение и область применения**

Судовая экспресс-лаборатория СЛТМ предназначена для контроля физико-химических показателей топлив и масел на судах и береговых объектах, при эксплуатации силовых и энергетических установок.

Позволяет привести режимы работы эксплуатируемого оборудования в соответствие с действующей нормативной документацией и существенно оптимизировать их, что, в свою очередь, **продлевает ресурс работы этого оборудования и позволяет минимизировать издержки на его техническое обслуживание.**

Работать с лабораторией СЛТМ могут инженерно-технические работники, младший обслуживающий персонал (механики, техники, лаборанты), а также учащиеся групп профессионального обучения.

Технические данные и укладка

СЛТМ разработана по действующим нормативам и методам контроля качества топлив и масел, используемых на судах (ГОСТ 11362-76, ОСТ 3900-85, ОСТ РД 31.27.03-95 и др.).

Достоинства используемых в лаборатории СЛТМ методов достигаются портативностью, использованием экспресс-модификаций существующих методов, простотой применения и доступностью изложения методик выполнения операций в документации.

№	Показатели назначения	Значение	Характеристика метода определения
1	Диспергирующая способность работающего масла, усл. ед.	0,3-1,0	Капельно-диффузионный, рассчитывается по соотношению зоны диффузии и зоны центрального ядра масляного пятна, полученного нанесением капельной пробы масла на бумажный фильтр
2	Кинематическая вязкость при 100°C, сСт	8-32	Вискозиметром, по времени истечения НП
3	Относительная вязкость, % от вязкости свежего масла	10-40	На основе данных о кинематической вязкости, по отклонению времени истечения работающего масла от времени истечения свежего масла
4	Кислотное число, мгКОН/г масла	0,1-2,5	Экстракционно-колориметрический, с индикатором нитразиновым желтым и визуальной оценкой пробы
5	Плотность, кг/м ³	700-1000	Ареометром
6	Совместимость моторных масел	Качественная оценка	Опико-визуальная оценка коллоидной совместимости смеси масел, нанесенных на предметное стекло. Сравнение с микрофотографиями смесей масел для случаев совместимости и несовместимости
7	Содержание воды в масле или топливе, %	0,5-2,0	Калориметрический, на основе измерения повышения температуры НП, происходящего при взаимодействии с водой добавляемого к НП гидроксида кальция
8	Содержание массовой доли нерастворимого осадка (механических примесей) в маслах, %	1-5	По диаграмме, на основе измерения ареометром разности плотностей свежего и работающего масел
9	Стабильность топливной смеси	Качественная оценка	Опико-визуальная оценка признаков физико-химической нестабильности смеси топлив в капле, нанесенной на предметное стекло. Сравнение с микрофотографиями препаратов топливных смесей
10	Щелочное число, мгКОН/г масла	Качественная оценка	Экстракционно-колориметрический, с индикатором бромтимоловым синим и визуальной оценкой пробы по цветовой шкале

**Мы всегда открыты
для сотрудничества!****ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ПОДДЕЛОК!**



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование судовых лабораторий серии СЛТМ производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на контроль физико-химических показателей качества топлив и масел при достаточной достоверности получаемых результатов.

Технические данные и укладка (продолжение)

Продолжительность анализа – от 15 мин до 30 мин, в зависимости от определяемого показателя.

Общий вес – не более 18 кг.

Габаритные размеры: 310±370±480 мм.

Укомплектованные в СЛТМ расходные материалы (реактивы, растворы и др.) позволяют выполнить не менее 100 определений по каждому из показателей (за исключением определения кислотного числа и содержания воды в нефтепродуктах – 50 определений).

Укладка – в ящик, имеющий жесткий корпус, замок-защелку и ручку для переноски, а также комплект крепежа для размещения на судовой стенке/переборке. Укладка ящика для удобства выполнена по секционному принципу и включает 3 секции. Секции расположены на полках, извлекаются оператором из ящика и могут располагаться на откидной крышке.

Срок годности – не менее 3 лет (за исключением гидрида кальция).

Условия поставки

Поставка осуществляется в течение одного месяца с момента оплаты заказа.

При необходимости оговариваются условия поставки в более короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки (экспресс-почтой, авиаперевозкой и т.п.).

Для освоения навыков работы с указанным оборудованием Вы можете пройти обучение в удобной для вас форме (очно либо дистанционно). Подробнее на сайте Учебного центра ЗАО «Крисмас+»: <http://u-center.info/>

• Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

• Отдел продаж в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Состав комплекта

Готовые к применению реактивы и растворы – на 100 и более анализов (за исключением определения кислотного числа и содержания воды в нефтепродуктах – 50 определений):

- Индикаторы, реагенты, капсулированные химикаты и др.

Средства дозировки реагентов и растворов:

- Мерные пробирки и цилиндры, пипетки полимерные, шприцы дозаторные и др.

Материалы:

- Фильтры бумажные.

Посуда стеклянная и пластмассовая:

- Воронки фильтровальная и делительная, пробирки, стаканчики и др.

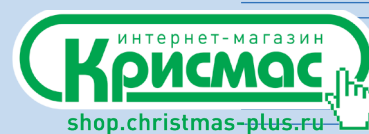
Приборы и принадлежности:

- Вискозиметр, комплект ареометров, термометр, линейка, секундомер, лупа, контрольная шкала образцов окраски («Щелочное число»), стекла предметные и покровные, капельницы проволочные.

Документация:

- Руководство по применению СЛТМ – объединённый эксплуатационный документ, включающий методики выполнения контрольных операций;
- Альбом номограмм и рисунков.

СЛТМ обеспечивается комплектами пополнения расходных материалов (приобретаются дополнительно).



Можно приобрести в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория СПЭЛ



Объект исследований

- готовые блюда
- инвентарь
- пищевое сырьё
- пищевые продукты
- полуфабрикаты
- посуда
- приборы
- столовое оборудование

Документация

В состав документации входит специальное иллюстрированное руководство по санитарно-пищевому анализу с применением тестовых средств. В нём с поясняющими иллюстрациями приведены исчерпывающие данные по правилам ее эксплуатации, технологии и методике работы.

В руководстве подробно описан алгоритм подготовки и проведения санитарно-пищевых анализов по всем требуемым параметрам.



Характеристики

Габариты: укладка №1 430×235×250 мм; укладка №2 530×280×290 мм.

Вес (в двух укладках): не более 9 кг (укладка №1 не более 3 кг; укладка №2 не более 6 кг).

Срок годности: 1 год.

Количество анализов: не менее 100 по каждому показателю (кроме определения содержания аскорбиновой кислоты – на 50 анализов и определения продуктов термического окисления жиров – на 30 анализов).

Назначение и области применения

Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория СПЭЛ позволяет при минимальных затратах осуществлять оперативный санитарно-пищевой контроль как в лабораторных, так и вне лабораторных (полевых, экспедиционных) условиях, непосредственно на месте отбора проб.

Производится ЗАО «Крисмас+» по ТУ 26.51.53-204-82182574-2018. Защищена патентом РФ № 103492. Сертифицирована в РФ.

Принцип действия экспресс-лаборатории основан на химико-аналитических экспресс-методах и тестовых средствах для санитарно-пищевого контроля на основе методик, описанных в актуальной действующей нормативно-технической документации.

Состоит из двух упаковок, каждая из которых представляет собой удобный для переноски, транспортирования и хранения жёсткий корпус-упаковку, в который компактно и надёжно размещены все необходимые средства измерения, готовые растворы и реагенты, принадлежности, документация.



Укладка №1

Укладка №2

СПЭЛ широко и успешно применяется специалистами Государственного санитарно-эпидемиологического и ветеринарно-санитарного надзора, медицинской службы армии и флота, работниками аграрных предприятий, общественного питания и продовольственной торговли, производителями пищевого сырья и полуфабрикатов, частными предпринимателями, чья деятельность связана с оборотом пищевых продуктов, заинтересованными гражданами для общественного контроля, для экспресс-контроля санитарного состояния пищевых производств, учреждений общественного питания, продовольственной торговли, контроля соблюдения санитарного режима на этих объектах, обследования качества мытья (полноту отмытия) и обеззараживания столовой посуды, оборудования и инвентаря, контроля качества пищевого сырья и готовых блюд.

Применение лаборатории СПЭЛ особенно эффективно в сельских районах, на полевых станах, в местах, отдаленных от лабораторных баз.

Работать с санитарно-пищевой экспресс-лабораторией СПЭЛ, кроме санитарных врачей, работников санитарно-гигиенических, ветеринарно-санитарных служб могут и менее квалифицированные специалисты, имеющие навыки выполнения основных химико-аналитических операций и освоившие приведенные в руководстве методики.



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.
Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.
Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на санитарно-пищевую анализ пищевого сырья и продуктов питания при достаточной достоверности получаемых результатов.

Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория СПЭЛ

Экспресс-лаборатория (укладка №1) «Контроль столового инвентаря»



Предназначена для экспресс-контроля санитарного состояния пищевых производств, учреждений общественного питания, продовольственной торговли, контроля соблюдения санитарного режима на этих объектах, обследования качества мытья (полноту отмывания) и обеззараживания столовой посуды, оборудования и инвентаря.

Контролируемые показатели:

- качество отмывания столовой посуды, приборов;
- полнота отмывания дезинфицирующих средств;
- правильность обработки рук;
- правильность обработки инвентаря и оборудования;
- концентрация дезинфицирующих растворов;
- концентрация растворов технических щелочных моющих средств;
- качество отмывания щелочных моющих средств;
- концентрация растворов синтетических моющих средств;
- температура воды в моечных ваннах.

Экспресс-лаборатория (укладка №2) «Контроль качества продуктов питания»



Предназначена для экспресс-контроля санитарного состояния пищевых производств, учреждений общественного питания, продовольственной торговли, контроля соблюдения санитарного режима на этих объектах, контроля качества пищевого сырья и готовых блюд.

Контролируемые показатели:

- качество термической обработки мясных и рыбных изделий;
- свежесть рыбы: pH мышечной ткани;
- доброкачественность мяса, субпродуктов: проба Андриевского, pH водного экстракта продукта, содержание аммиака в экстракте продукта;
- наполнитель в изделиях из рубленного мяса: проба на крахмал;
- свежесть молока: кислотность (алкогольная проба), pH молока, содержание аммиака (в сыром молоке);
- натуральность молока: примесь соды, примесь крахмала, плотность;
- качество термической обработки молока;
- качество фритюрных жиров;
- нитраты;
- аскорбиновая кислота;
- масса и температура готовых порционных блюд;
- содержание активного хлора в питьевой воде.

Условия поставки

Возможна поставка как всей лаборатории СПЭЛ, так и отдельно укладки №1 или укладки №2.

Поставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления при отсутствии продукции на складах – до 20 рабочих дней.

При необходимости, отдельно оговариваются условия поставки в более короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки (авто-, авиа- или железнодорожным перевозчиком и т.д.).

● Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● Отдел продаж в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Крисмас[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик
и производитель
ЗАО «Крисмас+»Санитарно-пищевая
экспресс-лаборатория СПЭЛНекоторые образцы тест-систем
для санитарно-пищевого анализа

Назначение и область применения

Средства быстрой (экспрессной) оценки показателей, характеризующих состояние предприятий общественного питания, столового инвентаря, безопасности и доброкачественности пищевых продуктов – мяса, рыбы, полуфабрикатов и субпродуктов, молока и молочных продуктов, мёда, овощей и фруктов, соков и готовых блюд, а также качества питьевой воды инструментальными экспресс-методами тестирования.

Экспресс-лаборатории – портативные лаборатории для выполнения простых экспресс-анализов по многим показателям. Представляют собой компактную подборку готовых расходных материалов, индикаторных средств, принадлежностей и приспособлений для анализа (тестирования), а также руководство по применению.

Тест-комплекты – портативные укладки для выполнения простых экспресс-анализов (тестирования) по одному или нескольким показателям. Представляют собой компактную подборку готовых расходных материалов, принадлежностей, посуды, а также паспорта с методикой анализа.

Тест-системы – наиболее простые средства сигнального или полуколичественного химического тестирования с инструкцией по применению.

СРЕДСТВА ПРОСТОГО ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА

- ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
- ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
- СТОЛОВОГО ИНВЕНТАРЯ И ПОСУДЫ



Экспресс-лаборатории

- **Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория СПЭЛ, 2 модуля** («Контроль качества продуктов питания», «Контроль столового инвентаря»), 20 показателей. Первичное обследование санитарного состояния продовольственных объектов, контроль соблюдения санитарного режима, контроль безопасности и качества пищевого сырья.
- **Войсковая портативная экспресс-лаборатория контроля питания ВПЭЛ-КП**. Первичное обследование санитарного состояния объектов продовольственной службы подразделений ВС РФ, ВМФ, МЧС. Оборудована методическими рекомендациями ГВМУ ВС РФ.
- **Экспресс-лаборатория «Контроль качества мёда»**. Позволяет оценить натуральность мёда, обнаружить фальсификацию. Выполняются: определение диастазной активности, общей кислотности, содержания редуцирующих сахаров, массовой доли воды, пади, сахарной и крахмальной патоки и др.
- **Экспресс-лаборатория «Контроль подлинности пчелиного воска»**. Предназначена для экспресс-определения подлинности воска пчелиного по отсутствию в нем фальсифицирующих примесей (парафина, церезина, канифоли, живицы, стеарина) в соответствии с ГОСТ Р 54377-2011.
- **Экспресс-лаборатория «Контроль качества молока и молочных продуктов»**. Предназначена для экспрессной оценки натуральности и качества молока и молочных продуктов, в соответствии с НД (11 показателей).
- **Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория учебная СПЭЛ-У**. Позволяет выполнять простые эксперименты по оценке безопасности и качества продуктов питания, столового инвентаря, готовых блюд (8 показателей, 13 определений). Оборудована методическими рекомендациями для учителей PAO.

Тест-системы и тест-комплекты контроля безопасности и качества пищевого сырья и готовых продуктов

- **Тест-система «Контроль качества термической обработки мясных и рыбных изделий (Пероксидаза-тест)»**. Для определения качества термической обработки мясных и рыбных изделий. Выполняется стандартная проба на пероксидазу (фермента, свидетельствующего о недостаточной термической обработке продукта).
- **Тест-система «Контроль соды в молоке»**. Для определения примесей соды в молоке (наличие соды и ее содержание).
- **Тест-система «Нитрат-тест»**. Для определения содержания нитратов в овощах, фруктах, соках, зелени и сопоставления с ПДК.
- **Тест-система «Свежесть молока»**. Выполняется специальная проба на pH, свидетельствующая о скисании молока и возможной фальсификации (разбавлении и др.).
- **Тест-система «Свежесть мяса»**. Для определения доброкачественности мяса и субпродуктов. Выполняется стандартная проба на отсутствие продуктов критического распада белков.
- **Тест-система «Свежесть рыбы»**. Для определения свежести рыбы. Выполняется проба pH мышечной ткани рыбы. Позволяет выявить критический распад белков в мышечной ткани рыбы.
- **Тест-комплект «Аскорбиновая кислота»**. Позволяет определить содержание аскорбиновой кислоты в овощах, фруктах, соках, экстрактах, воде.
- **Тест-комплект «Контроль натуральности мёда»**. Позволяет обнаружить фальсификацию мёда. Выполняются качественные реакции на падь, сахарную и крахмальную патоки.
- **Тест-комплект «Контроль свежести пищевых жиров и масел (Переокисное число)»**. Определяется пригодность и прогоркание со временем маргаринов, растительных масел, спрэдов, кулинарных жиров и т.п.
- **Тест-комплект «Определение аммиака в сыром молоке»**. Для качественного обнаружения превышения естественного содержания аммиака или солей аммония в сыром молоке.
- **Тест-комплект «Определение диастазной активности (Диастазное число)»**. Для определения диастазной активности (диастазного числа) в мёде в диапазоне от 5 до 10 ед. Готе.
- **Тест-комплект «Определение пади в мёде»**. Для обнаружения пади в мёде тестовым методом в соответствии с ГОСТ 32168.
- **Тест-комплект «Определение поваренной соли в пищевых продуктах»**. Предназначен для экспресс-определения массовой доли поваренной соли (хлорида натрия) в рыбных и мяскоколбасных изделиях.

**ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ПОДДЕЛОК!**

Контроль дезинфицирующих и моющих средств, полноты отмывания столового инвентаря, контроль персонала

- **Тест-система «Активный хлор».** Позволяет определить следовые количества активного хлора в водных растворах (воде), а также уровень их загрязнённости активным хлором.
- **Тест-система «Активный хлор в дезинфицирующих растворах и промывных водах (Активный хлор Д)».** Позволяет определять полноту отмывания дезинфицирующих средств и определять концентрации дезинфицирующих растворов при мытье инвентаря и посуды на пищевых объектах.
- **Тест-система «Определение щёлочности (Фенофтал-тест)».** Позволяет определять полноту отмывания щелочных моющих средств – стиральных порошков, мыла (наличие в промывных водах) на пищевых объектах.
- **Тест-система «Активный хлор на поверхности (Активный хлор П)».** Позволяет контролировать поверхности столового оборудования, разделочных досок и т.п.), а также выполнять контроль рук персонала на обработанность дезинфектантами, содержащими активный хлор.

Контроль питьевой воды (воды источника водоснабжения)

- **Тест-комплект «Активный хлор».** Предназначен для экспресс-определения массовой концентрации активного хлора в питьевой воде.
- **Тест-комплект «Общая жёсткость».** Позволяет определять показатель общей жёсткости воды стандартным методом титрования.
- **Тест-комплект ОЖ-1.** Позволяет выполнять быстрый анализ общей жёсткости воды капельным методом.
- **Тест-система «рН-тест».** Качественное определение показателя кислотности воды.
- **Тест-комплект рН.** Предназначен для определения показателя кислотности воды источника водоснабжения (питьевой воды).

Для удобной и эффективной работы с тест-системами для санитарно-пищевого контроля производства ЗАО «Крисмас+» рекомендуется использовать специальный набор принадлежностей.

Номер заказа, наименование продукции

- № заказа 3.204 Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория СПЭЛ
- № заказа 3.204а Войсковая портативная экспресс-лаборатория контроля питания ВПЭЛ-КП
- № заказа 3.206 Экспресс-лаборатория «Контроль качества мёда»
- № заказа 3.208 Экспресс-лаборатория «Контроль подлинности пчелиного воска»
- № заказа 3.207 Экспресс-лаборатория «Контроль качества молока и молочных продуктов»
- № заказа 3.205 Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория учебная СПЭЛ-У
- № заказа 7.25 Тест-система «Контроль качества термической обработки мясных и рыбных изделий», 50 ан.
- № заказа 7.28 Тест-система «Контроль соды в молоке», 50 ан.
- № заказа 7.17 Тест-система «Нитрат-тест», 100/20 ан.
- № заказа 7.26 Тест-система «Свежесть молока», 20 ан.
- № заказа 7.27 Тест-система «Свежесть мяса», 50 ан.
- № заказа 7.24 Тест-система «Свежесть рыбы», 50 ан.
- № заказа 6.174 Тест-комплект «Аскорбиновая кислота»
- № заказа 6.201 Тест-комплект «Контроль натуральности мёда»
- № заказа 6.199 Тест-комплект «Контроль свежести пищевых жиров и масел (Перекисное число)»
- № заказа 6.202 Тест-комплект «Определение аммиака в сыром молоке»
- № заказа 6.205 Тест-комплект «Определение диастазной активности (Диастазное число)»
- № заказа 6.206 Тест-комплект «Определение пади в мёде»
- № заказа 6.144.3 Тест-комплект «Определение поваренной соли в пищевых продуктах»
- № заказа 7.10 Тест-система «Активный хлор», 100/20 ан.
- № заказа 7.29 Тест-система «Активный хлор Д», 50 ан.
- № заказа 7.30 Тест-система «Определение щёлочности (Фенофтал-тест)», 50 ан.
- № заказа 7.31 Тест-система «Активный хлор на поверхности (Активный хлор П)», 50 ан.
- № заказа 6.143 Тест-комплект «Активный хлор»
- № заказа 6.183 Тест-комплект «Общая жёсткость»
- № заказа 6.180 Тест-комплект ОЖ-1
- № заказа 7.20 Тест-система «рН-тест», 100/20 ан.
- № заказа 6.160 Тест-комплект рН
- № заказа 7.34 Набор принадлежностей к тест-системам для санитарно-пищевого контроля

● **Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecolglab.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Экспресс-лаборатория
«Контроль качества мёда»



Тест-комплект «Общая жёсткость»



Тест-система «Свежесть мяса»



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование оборудования производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на санитарно-пищевую анализ пищевого сырья и продуктов питания при достаточной достоверности полученных результатов.

Christmas[®]shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Комплексное оснащение производственных, научных и учебных лабораторий

ПРОИЗВОДСТВО • ПОСТАВКИ • МОНТАЖ • ОБУЧЕНИЕ • СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ • КОНСАЛТИНГ

Средства контроля водных сред и почвы (тест-системы, тест-комплекты, комплектные и ранцевые лаборатории, полевые и судовые лаборатории, анализаторы, рН-метры, кондуктометры, иономеры и расходные материалы, электроды, оборудование для отбора и пробоподготовки, государственные стандартные образцы и т.п.).

Средства контроля воздуха, загрязнений атмосферы и промышленных выбросов, газовых смесей (индикаторные трубки, газоопределители, газоанализаторы и мини-экспресс-лаборатории, аспираторы и пробоотборные устройства, поверочные газовые смеси и т.п.).

Средства контроля и анализа нефти и нефтепродуктов.

Средства контроля санитарно-бактериологических и микробиологических параметров.

Средства контроля физических параметров окружающей среды (измерители климатических параметров, освещенности, параметров электромагнитных полей, шума и вибрации, концентрации паров и т.п.).

Средства дозиметрического и радиометрического контроля.

Средства общелабораторного оснащения (микроскопы, термостаты, лабораторные печи и шкафы, стерилизаторы, дистилляторы, лабораторные центрифуги и перемешивающие устройства, приборы для взвешивания, термометры, экстракторы, вибрационные устройства и принадлежности и т.п.).

Лабораторные приборные комплексы (электронные микроскопы, фотометры, спектрометры и хроматографы, вспомогательное оборудование и т.п.).

Вычислительная техника, периферийные устройства, программное обеспечение и оргтехника.

Лабораторная, кабинетная мебель.

Лабораторная посуда (посуда из стекла, фарфора, полипропилена, фторопласта).

Химические реактивы и материалы.

Лабораторные инструменты и принадлежности.

Средства индивидуальной защиты.

Передвижные мобильные лаборатории (комплектация по требованиям заказчика).

Нормативно-методические и справочные документы в области лабораторной практики, охраны окружающей среды и условий труда, а также специальная учебная литература.

«ЗАО «Крисмас+» на протяжении многих лет принимает активное участие в работе некоммерческой организации «РОСХИМПРЕАКТИВ», объединяющей разработчиков, производителей и поставщиков химических реактивов и особо чистых химических веществ, а также лабораторного оборудования.



Санкт-Петербургское общественное учреждение
содействия образовательному процессу

Разработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Комплексное оснащение образовательных учреждений

(ДООУ. Школы. Училища. Лицеи. Колледжи. Техникумы. ВУЗы)

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+» одна из ведущих отечественных компаний в области комплексного оснащения образовательных учреждений всех уровней, начиная от дошкольного и заканчивая высшим профессиональным образованием.

ЗАО «Крисмас+» – активный участник Межгосударственной ассоциации разработчиков и производителей учебной техники (МАРПУТ), вот уже 20 лет объединяющей и координирующей работу более 30 предприятий, разрабатывающих, производящих и поставляющих учебное оборудование.

Мы неоднократно принимали участие в оснащении образовательных учреждений не только г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, но и других регионов Российской Федерации и стран ближнего зарубежья. Наши методисты в четвертый раз подтвердили аккредитацию зарегистрированного при Учебном центре компании Регионального специализированного органа по сертификации образовательных услуг в системе сертификации средств обучения и образовательных услуг «Учсерт» при Российской академии образования (РАО). Аттестат №RU.ИОСО.110007 15.03.2015 г. Учитывая высокое и стабильное качество оказываемых компанией услуг и производимой продукции, область аккредитации в этот раз существенно расширена – от аттестации учебных кабинетов, до обучения педагогических кадров, студентов и школьников. Это позволяет нам выполнять оснащение образовательных учреждений на самом современном уровне.

● **Административно-коммерческая служба ЗАО «Крисмас+»**
191119, Санкт-Петербург,
ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43
8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по России)
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

● **Отдел продаж в Москве:**
127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп.2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru

● **Производственно-лабораторный комплекс ЗАО «Крисмас+»**
191180, Санкт-Петербург,
набережная реки Фонтанки, д. 102
Тел.: (812) 764-6142,
575-8814 (дирекция)
Тел./факс: (812) 712-4114,
713-1535, 713-4606, 712-4405 (АТС)
Факс: (812) 713-2038 (круглосуточно)

Информацию о наших дилерах в других регионах можно узнать на сайте:
christmas-plus.ru
крисмас.пф



**Учебное, лабораторное и медицинское оборудование.
Кабинетная, лабораторная мебель.
Организационная и бытовая техника.
Спортивный и хозяйственный инвентарь.**

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:

Производим оборудование, позволяющее организовать педагогический процесс в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

Собственное производство учебного оборудования, а также лабораторной, кабинетной и специальной мебели.

Собственный учебный центр.

Широчайший выбор поставляемого оборудования.

Отлаженная система контроля качества производимой и поставляемой продукции.

Штат высокопрофессиональных и опытных сотрудников, имеющих опыт работы на этом сегменте рынка более 20 лет, способных оперативно оказывать консалтинговые и сервисные услуги.

Добросовестность и компетентность при выполнении взятых на себя обязательств.

МЫ ПРОИЗВОДИМ И ПОСТАВЛЯЕМ:

Наборы типового учебного оборудования по биологии, химии, физике, географии, экологии, ОБЖ и технологии.

Учебные лаборатории для проведения экологически ориентированных практикумов и учебно-исследовательских работ.

Комплектное оборудование для летней полевой практики и экспедиционной работы.

Учебную, игровую, аудиторную и лабораторную корпусную и металлическую мебель.

Лабораторное оборудование для проведения демонстрационных работ преподавателем.

Школьные классы естественнонаучного цикла.

Технические средства обучения.

Наглядные пособия.

Наборы посуды и химических реактивов для проведения лабораторных работ обучающимися.

Стендовое оборудование для профильного и высшего образования.

Кабинеты сварки.

Станочное оборудование.

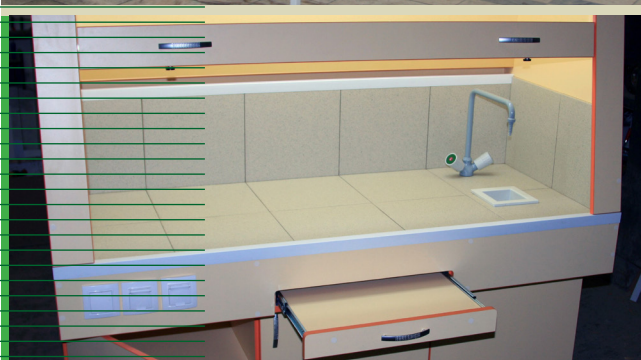
Оборудование для медицинских кабинетов и многое другое, необходимое для организации современного и эффективного педагогического процесса.



Крисмас®

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

ЛАБОРАТОРНАЯ, ОФИСНАЯ, КАБИНЕТНАЯ МЕБЕЛЬ



ГК «КРИСМАС» – динамично развивающаяся российская компания, расположенная в Санкт-Петербурге, обеспеченная современным оборудованием для мебельного производства, имеющая высокопрофессиональный инженерно-конструкторский отдел и штат квалифицированных работников.

Основная специализация компании –

производство качественной, надежной и недорогой металлокаркасной мебели.

Мы занимаемся производством и поставкой лабораторной, офисной, кабинетной мебели.

Возможен выпуск как стандартных моделей, так и продукции по индивидуальным заказам.

Мы поможем подобрать оптимальный вариант по оформлению пространства, включающий в себя как подходящие функционально-стоимостные характеристики, так и индивидуализированные эргономические показатели. Возьмем на себя доставку по указанному вами адресу, монтаж и подключение ко всем необходимым коммуникациям.

Все используемые при изготовлении мебели материалы обеспечены санитарно-гигиеническими сертификатами и экологически безопасны.

Срок исполнения заказа – не более одного месяца с учетом индивидуальных требований заказчика.

Ассортимент производимой лабораторной мебели:

Вытяжные шкафы: лабораторные, демонстрационные, для муфельных печей.

Шкафы: для реактивов (в том числе специальные химстойки), для приборов, для хранения лабораторной посуды, картотечные, для одежды, для документов, шкафы-витрины.

Стол: островные, пристенные, для работы сидя и стоя, химические, физические, для микроскопирования, для пресса, для весов, электрифицированные, для титрования, письменные, компьютерные, передвижные, столы-мойки.

Тумбы: стационарные, приставные, подкатные, угловые.

Стеллажи: лабораторные, навесные, для чашек Петри.

Стулья, табуреты и пр.

Ассортимент производимой офисной и кабинетной мебели:

столы для руководителей, для переговоров, письменные, компьютерные, столы-приставки, тумбы, стеллажи, шкафы, перегородки и пр.

*Мы всегда открыты
для сотрудничества!*

Пример продукции ГК «Крисмас»:

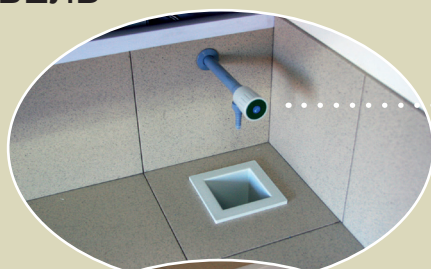
ЛАБОРАТОРНАЯ МЕБЕЛЬ

Шкафы вытяжные

- лабораторные
- демонстрационные
- для муфельных печей

*Подробнее об этой
и другой продукции
ООО «Крисмас М»
смотрите
на нашем сайте:*

shop.christmas-plus.ru



Модификации вытяжных шкафов:



Возможно производство мебели по индивидуальным требованиям с любыми габаритными размерами.

Наша мебель обеспечена декларацией соответствия, производится по ГОСТ 16371-2014 «Мебель. Общие технические условия» и сопровождается паспортами, гарантирующими ее качество. Код ТН ВЭД ЕАЭС 9403301900, 9403309100, 9403309900.

Серийный выпуск соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности мебельной продукции» (ТР ТС 025/2012).

Производство сертифицировано на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015).

Производимой нами лабораторной, офисной, кабинетной мебелью оснащены учреждения и организации не только на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, но и на территории других регионов Российской Федерации.

Отдел продаж:

Петрова Ольга Александровна

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6

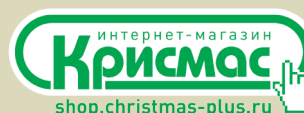
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)

Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07

Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)

E-mail: labmebel@christmas-plus.ru

Можно приобрести
в интернет-магазине
shop.christmas-plus.ru



Эколого-аналитический информационный центр – СОЮЗ

НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ и СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА СРЕДСТВА ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЯ

Поставка
Информационная поддержка
Консультации
Разработка
Издание



**ЭКОЛОГО-
АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР**

Эколого-аналитический информационный центр – СОЮЗ был учрежден в рамках ГК КРИСМАС представителями крупнейших мировых центров научной и практической метрологии, осуществляющими разработку, метрологическую экспертизу, аттестацию и издание методических документов и литературы.

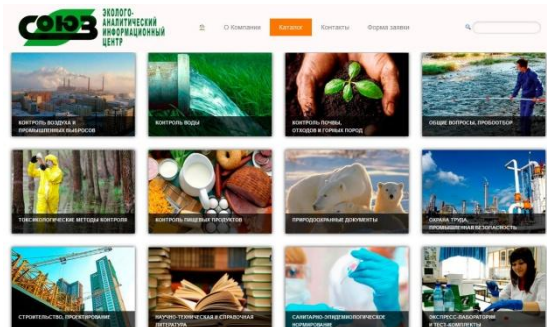
В настоящее время центром оказывается широкий спектр консультационных и информационных услуг, производятся и поставляются средства химического экспресс-контроля объектов окружающей среды.

- ✓ **КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ и ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСЛУГИ в ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
- ✓ **ПРОИЗВОДСТВО СРЕДСТВ ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЯ**
- ✓ **МЕТОДИЧЕСКОЕ, МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ и ПРИБОРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ НАУКИ и ПРОИЗВОДСТВА**
- ✓ **РАЗРАБОТКА, ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ и РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕТОДИК ИЗМЕРЕНИЙ**
- ✓ **ИЗДАНИЕ, ПОДБОР и РЕАЛИЗАЦИЯ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ, ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, СПРАВОЧНОЙ и УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Вся актуальная информация на сайте www.center-souz.ru










Прайс-листы:

- ✓ **МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЙ и другие нормативные документы**
- ✓ **Научно-техническая и справочная ЛИТЕРАТУРА**
- ✓ **ЛАБОРАТОРИИ, ТЕСТ-КОМПЛЕКТЫ и ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ производства ЗАО "Крисмас+"**



При необходимости методик, нормативных документов и справочной литературы, отсутствующих в Прайс-листах, о возможности их приобретения, можно уточнить по электронной почте info@center-souz.ru

ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР – СОЮЗ предлагает:

-  **методики количественного химического анализа** атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны, промышленных выбросов, питьевых, природных и сточных вод, теплоэнергетических вод, почв, отходов, донных отложений, горных пород, пищевых продуктов, нефти и нефтепродуктов (ПНД Ф, МВИ, МИ, МУ, НДП, НД, РД 52.04, РД 52.10, РД 52.18, РД 52.24, и т.п.)
-  **нормативные и методические документы системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования:** санитарные правила и нормы (СП, СН, СанПиН), гигиенические нормативы (ГН), методические указания (МУ), руководства (Р) методические указания по методам контроля (МУК) и методические рекомендации (МР)
-  **нормативно-технические документы по охране труда и промышленной безопасности:** отраслевые правила по охране труда, правила безопасности, общие и межотраслевые требования охраны труда и пожарной безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации
-  **нормативные документы в строительстве:** документы по осуществлению градостроительной деятельности, инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования (СП, СНиП, МДС)
-  **документы по стандартизации и техническому регулированию** (ГОСТ, РМГ, РД, Р, ПР, ПМГ, и др.)
-  **документы федерального и регионального законодательства**
-  **справочная, научно-техническая и учебная литература**
-  **программные комплексы по охране окружающей среды**
-  **комплектные изделия, расходные материалы и принадлежности для химического анализа**

Нашим центром сформирован и постоянно пополняется информационный фонд нормативной документации. Высококвалифицированные специалисты центра, опираясь на многолетний опыт работы в системе природоохранной деятельности, постоянно совершенствуют технологию сбора, актуализации и систематизации информации, активно участвуют в разработке, государственной метрологической аттестации, общественной экологической экспертизе и распространении методик измерения для целей экологического и промышленно-санитарного контроля. Оказывают помощь при внедрении методик и аккредитации лабораторий.

Все предлагаемые центром методики измерений прошли аттестацию и имеют соответствующие Свидетельства об аттестации методики (метода) измерений. Оригинальные методики распространяются исключительно на бумажных носителях с синими печатями разработчиков. Наш принцип, строго следить за соблюдением авторских прав разработчиков, предоставивших нам свои методики, всегда обращая внимание пользователей, что методики измерений, в виде ксерокопий или в электронном виде не легитимны.

При обращении в наш центр всегда гарантирована профессиональная информационная поддержка и консультативная помощь в подборе и актуализации нормативно-методических документов, средств измерений и программного обеспечения.

Приглашаем к сотрудничеству организации и учреждения, разрабатывающие методики и нормативную документацию с целью размещения информации на нашем сайте с включением предоставленных документов в распространяемый нашим центром фонд нормативной документации.

191119, Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, 6

т/ф: (812) 575-5543, 575-5407

бесплатно для РФ (800) 302-9225

E-mail: info@center-souz.ru





На базе центра проводится обучение и стажировка специалистов приёмам и методам работы с производимыми и поставляемыми ЗАО «Крисмас+» учебно-методическими комплектами, портативными полевыми лабораториями, мини-экспресс-лабораториями, тест-комплектами, индикаторными трубками, тест-системами, лабораторным оборудованием и приборами, а также различными средствами химического и физического контроля.

Аудиторию учебного центра составляют учителя школ и педагоги дополнительного образования, руководители различных образовательных учреждений, специалисты различных отраслей промышленности.

Занятия проводятся в режимах онлайн и оффлайн. Специалисты учебного центра знакомят слушателей с производимым и поставляемым оборудованием, а также проводят мастер-классы, тематические вебинары, методические курсы, конкурсы и др.

Контрольные
измерительные
материалы

Руководства

Практикумы





Отдел продаж ГК «Крисмас»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

Отдел продаж в Москве

127247, Москва, Дмитровское ш., д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecologlab.ru