

Оборудование для анализа котловой воды

Подборка информационных материалов

N 3 R O I C T R O + K O M II I F K C H O F O C H A III F H V F

ВОДНО-ХИМИЧЕСКАЯ ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИЯ КОТЛОВАЯ ВХЭЛ

И ЕЁ МОДИФИКАЦИИ



Руководство по применению

Разработчик

и производитель 3AO «Крисмас+»



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.

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 существующих отраслевых методов на основе действующих нормативных документов, простотой применения и доступностью изложения методик выполнения анализов.

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 дозировки 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,
- 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.

Комплектность и цены

Артикул	Наименование модификации	Состав	Количество мест	Цена с НДС, руб. (на 01.03.2018)
3.203	ВХЭЛ-1	Навесной ящик, ТК «Мутность/прозрачность», ТК «Фосфаты КВ», редуктор-бюретка	4	125 700
3.203.1	ВХЭЛ-2	ВХЭЛ-1, кондуктометр «Эксперт-002-2-6н»	5	197 900*
3.203.2	вхэл-з	ВХЭЛ-1, кондуктометр «Эксперт-002-2-6н», ТК «Аммиак КВ», ТК «Кремниевая кислота КВ», ТК «Нитриты»	8	229 700*
		Дополнительная комплектация		
6.173	_	Набор для приготовления очищенной воды	2	9 900
6.175 —		Набор для отбора и переноски проб при анализе котловой воды	1	11 050
_	—		По запросу	По запросу

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

Примечание: количество мест в поставляемой модификации может изменяться по условиям поставки.

Определяемые показатели и характеристики методов определения

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

Таблица 2

таолица 2 ти титримстр	TOOKIN, TK TOOT KOMITSTOKT, TWI			
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	TM, с соляной кислотой ВК, по Несслеру	100 10	ТК «Аммиак КВ» / (ВХЭЛ- 3)
Водородный показатель (рН)	4,5-11,0 ед. pH (±0,5 ед. pH)	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 0,04-2,00 мг/л	ВК, с реактивом Грисса ФМ, с реактивом Грисса	5 5	ТК «Нитриты» / (ВХЭ́Л-3)
Прозрачность	1–60 см	Визуальный, по шрифту	300–350	ТК «Мутность/прозрач- ность» / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Удельная электрическая проводимость и солесодержание (по NaCl)	0,01–199999,00 мкСм/см	КМ	40	Кондуктометр / (ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Фосфаты	2–100 мг/кг	TM, с молибдатом аммония	5	ТК «Фосфаты КВ» / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Хлориды	1–1200 мг/кг	ТМ, аргентометрический	25–500	Ящик навесной / (ВХЭЛ-1, ВХЭЛ-2, ВХЭЛ-3)
Щёлочность общая	0,1–5,0 ммоль/кг экв.	TM, 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 $^{\circ}\mathrm{C},$

Относительная влажность окружающего воздуха и атмосферное давление - не регламентируются.

Ресурс экспресс-лаборатории – не менее 100 определений по каж-дому из показателей. Ресурс ВХЭЛ восполняется комплектом попол-

нения расходуемых материалов (КП ВХЭЛ).

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

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

Наименование модуля	Габаритный размер, мм	Масса не более, кг
Ящик навесной	310×370×480	21,0
Тест-комплект «Фосфаты КВ»	450×255×270	3,5
Тест-комплект «Мутность/прозрачность»	50×50×650	0,5
Бюретка-редуктор	50×50×650	0,5
Тест-комплект «Аммиак КВ»	450×255×270	3,5
Тест-комплект «Кремниевая кислота КВ»	320×170×130	2,0
Тест-комплект «Нитриты»	180×80×80	0,5
Кондуктометр «Эксперт-002-2-6н»	250×350×100	5,0
Набор для приготовления очищенной воды: – основной контейнер – колонка ионообменная	450×255×270 1000×100×100	4,0
Набор для отбора и переноски проб при анализе котловой воды	550×295×310	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 приемку 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: 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+»



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 электроснабжения.

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 дозировки проб; средства дозировки 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 по-казателей 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.



Характеристики тест-комплектов для химич

ларактериетики геет компитектов для хи								
№ заказа	Наименование тест-комплекта	Объект анализа	Определяемые компоненты	Диапазон определяемых концентраций	пробы,	Метод анализа	НТД*)	с НДС, руб.
6.143	Активный хлор	Вода	Активный хлор сум- марный, 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	TM	+	6 300
6.151	Алюминий	Вода	Остаточный алюминий (Al³+)	0-0,5-2,0-6,0 мг/л 0,15-1,0 мг/л	10 10	ВК ФМ	+	6 300
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	+	5 600
6.148.1	Аммоний обменный	Почва	Азот аммония (N _{NH4})	10-60 мг/кг почвы 5-60 мг/кг почвы	15 r 15 r	ВК ФМ	+	22 500
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	TM BK	+ +	13 700
6.169	Вода в нефте- продуктах	Нефтепродукты	H ₂ O	0-2% масс.	10	Калорим.		19 200
6.158	Гидразин	Вода	N ₂ H ₄	0-0,05-0,3-1,0 мг/л	10	ВК	+	6 950
6.171	Двуокись углерода в воде	Вода природная, бутилированная	CO ₂ раств.	100-6000 мг/л	10	ТМ	+	15 900
6.195	Двуокись углерода свободная	Вода природная	CO ₂ раств.	2-100 мг/л	100	TM	+	15 900
6.196	Двуокись углерода агрессивная	Вода природная	СО ₂ агрессивная	2-50 мг/л	50	ТМ	+	15 900
6.167	Ёмкость катионного обмена	Почва	Mg²⁺, экв. емкости катионного обмена	0,5-5 ммоль-экв./100 г по- чвы	1г	КСМ, с трилоном	+	7 700
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	+	5 950
6.190.2	Железо КВ	Вода котловая	Сумма Fe²⁺ и Fe³⁺	0-200-500-2000-4000 мкг/кг 100-2000 мкг/кг	50 50	ВК ФМ	+ +	13 500
6.147	Кальций	Вода, почвенная вытяжка	Ca ²⁺	2-500 мг/л	10	TM	+	5 800
6.200	Кальций и маг- ний в водной вытяжке	Почва	Кальций и магний сум- марно (Ca²++Mg²+)	от 2,0 ммоль/ 100 г почвы и более	15 г	КСМ	+	6 700
6.197	Кальций и маг- ний обменные	Почва	Обменный кальций и обменный (подвижный) магний	от 1,0 ммоль/ 100 г почвы и более	16 г	КСМ	+	7 100
6.170	Карбонаты, щелочность	Вода, почвенная вытяжка	HCO ₃ -, CO ₃ ² -	30-1200 мг/л и более	10	TM	+	5 900
6.170.1	Карбонаты и бикарбонаты в водной вытяжке	Почва	Карбонат- и бикарбо- нат- ионы	0,5-7,0 ммоль экв./ 100 г почвы и более	10	ТМ	+	6 300
6.176	Кислотность	Вода	Общая кислотность	от 0 ммоль/л и более	50	TM		5 950
6.009	Обменная кис- лотность	Почва	Н⁺ и АІ³+ обменный, в солевой вытяжке	от 1,0 ммоль/100 г почвы и более	10 г	TM	+	7 100
6.161	Кислотность почвы	Почва	Ед. pH (-lg[H⁺])	4,5-11 ед. рН	2 г сух. вещ-ва	ВК		1 850
6.198	Кислотность гидролитическая ПМ	Почва	Гидролитическая кис- лотность (по рН суспензий)	от 0,23 ммоль экв./ 100 г почвы и более	16 г	ПМ	+	34 900 (включает рН-метр рН-410)
6.198.1	Кислотность гидролитическая ТМ	Почва	Гидролитическая кис- лотность (по рН суспензий)	0,5-5,0 ммоль экв./ 100 г почвы	10 г	TM	+	7 300
6.081.2	Кислород КВ	Вода котловая	Растворённый O ₂	0-20-60-100 мкг/л (кг)	150-250	ВК, с индиго- карм.	+	29 000
				0-3-10-30		BK	+	
6.179	Кромина	Вола	Кремнекислота в пере-	0,5-15,0 мг/л	10	ФМ (по желтому комплексу)	+	11 100
0.179	Кремний	Вода	счёте на Si, в раство- рённых формах	0-0,2-0,5-1,0-2,0 0,1-2,0 мг/л	10	ВК ФМ (по синему	++	11 100
						комплексу)		

Цены приведены по состоянию на 1 сентября 2020 года.

ического анализа воды и почвенных вытяжек

№ заказа	Наименование тест-комплекта	Объект анализа	Определяемые компоненты	Диапазон определяемых концентраций	Объём пробы, мл	Метод анализа	НТД*)	Цена с НДС, руб.
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	+ +	19 200
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	+	8 500
6.150	Определение масла и нефте- продуктов	Вода	Масло и нефтепродукты	0,5-35 мг/л	250-750	БХ		25 700
6.191	Медь	Вода	Cu²⁺, в растворённых формах	0-1,0-2,0-5,0-10,0 мг/л 0,05-2,0 мг/л	10 10	ВК ФМ	+	10 500
6.153	Мутность/ прозрачность	Вода	Мутность/ Прозрачность	Мутность 1-52 ЕМ/л (прозрачность 60-1 см)	300-350	По шрифту (ИСО 7027)	+	4 600
6.194	Никель	Вода	Ni ²⁺	0-0,2-0,5-1,0-2,0 0,15-1,0	5	BK ΦK		5 400
6.145	Нитраты	Вода	NO ₃ -	0-5-15-45-90 мг/л	3	ВК		6 950
6.145.2	Нитраты в соле- вой вытяжке	Солевая (КСІ)	Нитрат-ионы и азот нитратов N _{NO3}	14-57 мг/кг (по N _{NO3})	6	ВК	+	6 700
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	+	4 950
6.180	Общая жёсткость «ОЖ-1»	Вода, почвенная вытяжка	Сумма Са²+ и Mg²+	0,5-10°Ж (ммоль/л экв.)	2,5-5-10	Капельное титрование		2 250
6.183	Общая жёсткость	Вода	Сумма Са²+ и Mg²+	0,5-10°Ж (ммоль/л экв.)	10-250	TM	+	5 900
6.183.2	Общая жёсткость КВ	Вода котловая	Сумма Са ²⁺ и Мg ²⁺	0,02-2,0°Ж 0,001-0,02°Ж	100 10	TM BK	++	15 700
6.146	Окисляемость перманганатная	Вода, котловая вода	Органические соединения	0,5-10 мгО/л (потребл. О ₂) (до 100 мгО/л – с разбавлением)	50	TM	+	17 500
6.152	ПАВ-А	Вода	Анионоактивные СПАВ	0-0,5-1,0-2,0-5,0 мг/л	10	ВК		16 900
6.207	Подвижные соединения фосфора	Кислотная (HCl 0,2 моль/л)	Подвижные соединения фосфора (в пересчёте на P_2O_5)	минеральные горизонты: 25-250 мг/кг почвы органические горизонты: 250-1000 мг/кг почвы	5 г 0,5 г	ВК, ФМ	+	22 400
6.160	рН (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. рН	5	ВК		2 050
6.160.2	pH-KB	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		3 100
6.081	РК-БПК	Вода	Растворенный О ₂ , биохимическое потребление кислорода	1,0-15,0 мг/л	130-500	ТМ (метод Винклера)	+	23 400
6.159	Свинец	Вода	Pb ²⁺	0-0,1-0,5-1,0-5,0 мг/л	20	BK		5 900
6.168	Сероводород и сульфиды	Вода	H ₂ S, HS ⁻ , S ²⁻	2,0-200 мг/л	250-350	TM		19 900
6.142	Сульфаты	Вода, почвенная вытяжка	SO ₄ ²⁻	30-300 мг/л и более	2,5	TM	+	6 200
6.142.1	Сульфаты в во- дной вытяжке	Почва	SO ₄ ²⁻	0,3-3,0 ммоль экв./ 100 г почвы	10 г	TM	+	6 700
6.240	Фосфаты	Вода	Сумма РО ₄ ³ , НРО ₄ ² , Н ₂ РО ₄ , Н ₃ РО ₄ , полифосфаты – в пересчете на РО ₄ ³	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л 0,1-3,5 мг/л	10 (поли- фосфа- ты – 50)	ВК ФМ	+	6 200
6.240.2	Фосфаты КВ	Вода котловая	Сумма РО ₄ ³⁻ , НРО ₄ ²⁻ и др. в пересчёте на РО ₄ ³⁻	2–100 мг/л (мг/кг) и более	5	TM	+	16 100

Сокращения в таблице:

В графе «Наименование»: В графе «Методы»: _KB — котловая вода. _БX — бумажно-хроматографический; BK — 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 (продолжение)

№ заказа	Наименование тест-комплекта	Объект анализа	Определяемые компоненты	Диапазон определяемых концентраций	Объём пробы, мл	Метод анализа	НТД на метод	Цена с НДС, руб.
6.163	Фенолы	Вода	Летучие фенолы (${\rm C_6H_5OH}$ и др.)	0-0,02-0,1-0,2-0,5 мг/л 0,002-0,05 мг/л	250 250	ВК ФМ	+	26 300
6.164	Формальдегид	Вода	CH ₂ O	0-0,05-0,2-0,5-2,0 мг/л	10	ВК		8 900
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	+	16 900
6.144	Хлориды	Вода, почвенная вытяжка	Cl ⁻	10-350 мг/л и более	10	TM	+	5 800
6.144.2	Хлориды КВ	Вода котловая	CI-	1–1200 мг/л	25–500	TM	+	13 700
6.144.1	Хлориды в водной вытяжке	Почва	Cl-	0,2-1,6 ммоль экв./ 100 г почвы	10 г	TM	+	6 500
6.157	Цветность	Вода	Цветность, цвет	пл. шк. 0-30-100-300- 1000 0-10-20-30-40-60-100- 300-500 град. цветн. 10-200 град. цветн.	12 12 50	BK BK ΦM	+ + +	6 200
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	+	16 900
6.154	Щелочность КВ	Вода котловая	Сумма гидроокисей щелочных металлов, гидрокарбонатов, карбонатов, фосфатов	0,1–5,0 ммоль/кг экв	25–100	TM	+	12 900
-	Кондуктометр типа DIST 4 HANNA Inst.	Водная вытяжка	Удельная электрич. проводимость (солесодержание)	0,1–19,9 мкСм/см		КМ	+	Договорн.
-	рН-метр типа рН-410	Водная, со- левая (KCI)	рН суспензии			ПМ	+	Договорн.
_	Набор посуды для определения органиче- ских веществ в почве	Вытяжки, вода	Для определения с	ррганических веществ по	методу Тюр	оина (ГОСТ	2613)	Договорн.
3.253	Набор для экстракции		Делительные воронки	для экстрагирования, ст	еклянные ф	лаконы		17 100
6.212	Набор для приготов- ления почвенных вы- тяжек	Стаканы п/п, воронки, фильтры «белая лента», лупа, ножницы, сито почвенное, весы портативные, колбы, реактивы, ступка с пестиком, цилиндр и др.					14 700	
6.260	Набор реагентов для консервации проб воды	Реагенты, растворы, материалы, посуда, принадлежности					11 900	
6.211	Набор посуды для хи- мического 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.)				30 700		
_	Установка (набор посуды) по Кьельдалю		и с водяным паром продуктов х по методу Кьельдаля. Устан ным паром различны		я для автом	атической (Договорн.

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.рф

Разработчик и производитель 3AO «Крисмас+»

Набор-укладка

для фотоколориметрирования ЭКОТЕСТ-2020-К

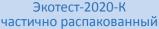
с запрограммированным расчетом концентраций компонентов

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



Экотест-2020-К в открытом виде







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 оператора необходимым оборудованием и создаёт удобство в работе с ним.

Набор-укладка применима в промышленных, лабораторных, полевых условиях для экологоаналитических измерений, технологического, санитарнохимического 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;

^{** –} МИ проходит государственную метрологическую аттестацию.

Достоинства фотоколориметра-концентратометра ЭКОТЕСТ-2020-К

- может работать как в обычном режиме, так и в режиме концентратомера;
- 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 концентратомера;
- минимальная стоимость по сравнению с существующими аналогичными концентратомерами;
- 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 АА (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+»

Стоимость и условия поставки

На 1 октября 2020 г. стоимость набора-укладки для фотоколориметрирования ЭКОТЕСТ-2020-К с учётом НДС 20% составляет: 75 700 руб., артикул заказа 3.300.

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: ecologlab.ru

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



Kpucmac®

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

Набор посуды для химического анализа многофункциональный

Назначение и область применения

Набор посуды для химического анализа многофункциональный представляет собой подборку разнообразной стеклянной и пластмассовой посуды, наиболее распространённой и типовой для любой современной лаборатории, занимающейся химическим анализом или приготовлением химических растворов.

Набор применяется для отбора, точного измерения и дозирования объёмов различных растворов и жидкостей, приготовления растворов, фильтрования суспензий и взвесей, титрования в ходе проведения химических анализов и подготовки к ним в лабораторных условиях.

Применение набора рекомендуется при работе с портативными полевыми лабораториями, тест-комплектами, измерительными комплектами производства ЗАО «Крисмас+» в ходе приготовления различных растворов, построения градуировочных характеристик и шкал окрашенных имитационных растворов, титрования больших объёмов проб и т.п.

Многофункциональный набор содержит посуду, оборудование и принадлежности, необходимые любой аналитической лаборатории – как профессиональной, так и учебной (в особенности малокомплектной).

Мы всегда открыты для сотрудничества!



Укладка

Набор упакован в коробку из гофрокартона, размер 450×400×800 мм, и футляры картонные цилиндрические D=41 мм, L= 650 мм (для бюреток и стержня штатива).

Для бережной и надежной транспортировки содержимого укладка выполнена с применением амортизационных материалов, что позволяет доставить набор потребителю без повреждений.

Масса набора в укладке – не более 7,5 кг.

Состав

Наименование	Вместимость, мл	Количество, шт.
Посу	/да мерная	
Бюретка (с оливой)	25	2
Воронка лабораторная D = 56 мм и 100 мм	_	По 2
Колба мерная с пробкой	50	10
Колба мерная с пробкой	100	6
Колба мерная с пробкой	250; 500; 1000	По 2
Пипетки градуированные	1, 2, 5, 10	по 4
Пипетка с одной отметкой	5	1
Склянки мерные для отбора проб и колори- метрирования, с метками	10; 20	По 10
Стакан мерный	50	3
Стакан мерный	100	2
Стакан мерный	250; 500; 1000	По 1
Цилиндр мерный	25; 50; 100; 250; 500	По 1
Посуда	лабораторная	
Колба коническая	100	4
Колба коническая	250	2
Колба коническая со шлифом и пробкой	250	2
Палочка стеклянная для перемешивания D = 4-5 мм, L = 218 мм	_	3
Пипетка полимерная градуированная	1	10
Пипетка полимерная градуированная	3	10
Пробирка химическая D = 14 мм, L = 120 мм	-	10
Стаканчик со шлифом и пробкой (бюкс), для взвешивания навесок	30	2

Наименование	Вместимость, мл	Количество, шт.			
Принадлежности, оборудование					
Шприц-дозатор	2; 5; 10	По 2			
Штатив лабораторный полимерный для пробирок (10 поз.)	-	2			
Штатив лабораторный комбинированный ШЛБ (стойка с наружной резьбой – 1шт., подставка чугунная – 1 шт., муфта параллельная – 1 шт., муфта крестообразная – 2 шт., лапка на пружине – 1 шт., кольцо большое – 1 шт., кольцо малое – 1 шт., винты крепежные – 6 шт.)	-	1			
	Прочее				
Груша резиновая	50 мл	1			
Маркер водонесмываемый	_	1			
Трубка силиконовая соединительная, D = 5-6 мм, L = 50 см	-	1			
Этикетки самоклеящиеся (1 лист – 24 этикетки, размер этикетки 64х34 мм)	-	2			
Коробка из гофрокартона укладочная	_	1			
Футляр картонный укладочный	-	2			
Паспорт	_	1			

ЗАО «Крисмас+», осуществляя услуги в области комплексного оснащения лабораторий, поставляет широкий ассортимент различной лабораторной посуды и принадлежностей как для химико-аналитических работ, так и для органического синтеза.

Имеющиеся у компании возможности позволяют выполнять нам работы по изготовлению различной лабораторной посуды по индивидуальным требованиям и чертежам заказчиков.

Также компания поставляет лабораторную посуду из полипропилена и других материалов.

Стоимость и условия поставки

Стоимость многофункционального набора посуды для химического анализа на 01.06.2019 с учетом НДС 20% составляет 30 700 руб., артикул заказа 6.211.

Поставка осуществляется в течение 25 рабочих дней с момента оплаты заказа.

При необходимости, оговариваются условия поставки в более 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.: 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 интер<u>нет-магазине</u>

shop.christmas-plus.ru







Крисмас

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

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ОСНАЩЕНИЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ







По вопросам заказа:

191119, Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, дом 6. Тел./факс: (812) 575-50-81, 575-5543, 575-5407, 575-57-91 (АТС); 8 (800) 302-92-25

(бесплатный звонок по РФ) Факс: (812) 325-34-79 E-mail: info@christmas-plus.ru Сайт: shop.christmas-plus.ru Российская Группа компаний «Крисмас» предлагает услуги в области проектирования, оснащения и сервисного обслуживания лабораторий.

Услуга предусматривает:

- подбор методик выполнения измерений, ГОСТов, а также других нормативных и справочных документов необходимых и достаточных для решения поставленных заказчиком задач;
- составление оптимального перечня оборудования, приборов, мебели, реактивов, посуды для организации эффективной работы по выбранным ранее методикам выполнения измерений и ГОСТам;
- разработка плана лаборатории, эргономичной схемы расстановки мебели, оборудования и приборов, их подключения к необходимым коммуникациям;
- поставка, монтаж и подключение оборудования, приборов и мебели в соответствии с разработанным планом и схемам;
- организация (при необходимости) обучения персонала, аккредитации, а также сервисного и метрологического обслуживания спроектированной и оснащенной лаборатории.

Мы проектируем, оснащаем и обслуживаем лаборатории для решения самых различных задач: лаборатории санитарно-химического, санитарно-гигиенического и санитарно-пищевого контроля, медицинские, микробиологические и биохимические лаборатории, лаборатории контроля качества и технологические лаборатории, испытательные центры, химико-аналитические, агро-химические и экологические лаборатории и многие другие.

Основные данные, необходимые для начала работ:

- перечень контролируемых объектов, компонентов и параметров;
- объем планируемых измерений за отчетный период (месяц, год);
- подробные планы помещений и схемы коммуникаций (электричество, водопровод, канализация, вентиляция);
- требования к обучению персонала, аккредитации лаборатории;
- бюджет;
- сроки выполнения работ.

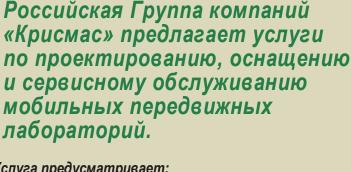






ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ОСНАЩЕНИЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ







Услуга предусматривает:

- подбор методик выполнения измерений, ГОСТов, а также других нормативных и справочных документов, необходимых и достаточных для решения поставленных заказчиком задач; составление оптимального перечня оборудования, приборов,
- мебели, реактивов, посуды для организации эффективной работы по выбранным ранее методикам выполнения измерений и ГОСТам;
- разработка плана лаборатории, эргономичной схемы расстановки мебели, оборудования и приборов, их подключения к необходимым коммуникациям;
- поставка, монтаж и подключение оборудования, приборов и мебели в соответствии с разработанным планом и схемам;
- организация (при необходимости) обучения персонала, аккредитации, а также сервисного и метрологического обслуживания спроектированной и оснащенной лаборатории.



Лаборатории представляют собой индивидуально разработанные и оснащенные комплексы, состоящие из автомобиля и внутреннего наполнения салона, включающего в себя всё необходимое оборудование, функциональную мебель и лабораторно-приборный комплект. Спроектированные и оснащенные Группой компаний «Крисмас» мобильные лаборатории позволяют комфортно, эффективно и на необходимом уровне выполнять контроль определенных параметров различных объектов окружающей среды прямо на месте контроля. Большинство таких лабораторий дополнительно оснащаются разработанными и производимыми только нашей Компанией специальными портативными средствами

Основные специализации спроектированных и оснащенных ГК «Крисмас» мобильных передвижных лабораторий:

- лаборатория агрохимического контроля на базе автомобиля Газ Газель (фургон);
- лаборатория гидрохимического контроля на базе автомобиля Газ Газель (фургон);
- лаборатория контроля химико-физической обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций на базе автомобиля Газ Газель (фургон);
- лаборатория экологического контроля на базе автомобиля Fiat Ducato:
- лаборатория ветеринарного контроля на базе автомобиля Fiat Ducato.



191119, Санкт-Петербург, 191119, Санкт-Петероург, ул. Константина Заслонова, дом 6. Тел./факс: (812) 575-50-81, 575-5543, 575-5407, 575-57-91 (ATC); 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ) Факс: (812) 325-34-79 E-mail: info@christmas-plus.ru Сайт: shop.christmas-plus.ru





химического экспресс-контроля.





Разработчик и производитель 3AO «Крисмас+»



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 «РОСХИМРЕАКТИВ», 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

Комплексное оснащение образовательных учреждений

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

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.

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.ЙОСО.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.рф









Лабораторная, офисная, кабинетная мебель

ООО «КРИСМАС М» — динамично развивающаяся российская компания, входящая в группу компаний «Крисмас», 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 функциональностоимостные 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 химстойкие), для приборов, для хранения лабораторной посуды, картотечные, для одежды, для документов, шкафывитрины.

Столы: 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.

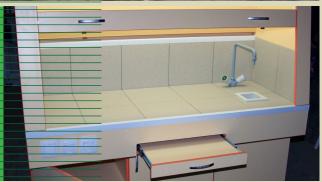
Ассортимент производимой офисной и кабинетной мебели:

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











Мы всегда открыты для сотрудничества!

Пример продукции ООО «Крисмас М»:

ЛАБОРАТОРНАЯ МЕБЕЛЬ

Шкафы вытяжные

- лабораторные
- демонстрационные
- для муфельных печей

от 25 370 руб. Следите за сезонным снижением цен!

Подробно 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.

Стол для титрования 1200-СТСл производства ООО «Крисмас М» является победителем ежегодного конкурса на соискание Знака качества «За обеспечение высокой точности измерений в аналитической химии» в номинации «Лабораторная мебель».

Наша мебель обеспечена декларацией соответствия № РОСС RU.AГ98.Д20200, производится в строгом соответствии с ГОСТ 16371-2014 и сопровождается паспортами, гарантирующими ее качество.

Производство сертифицировано на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008).

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







