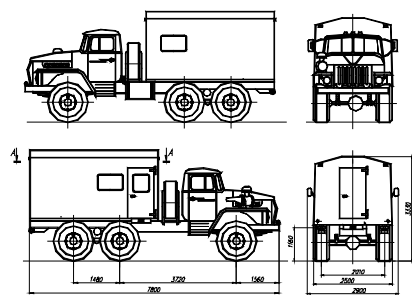
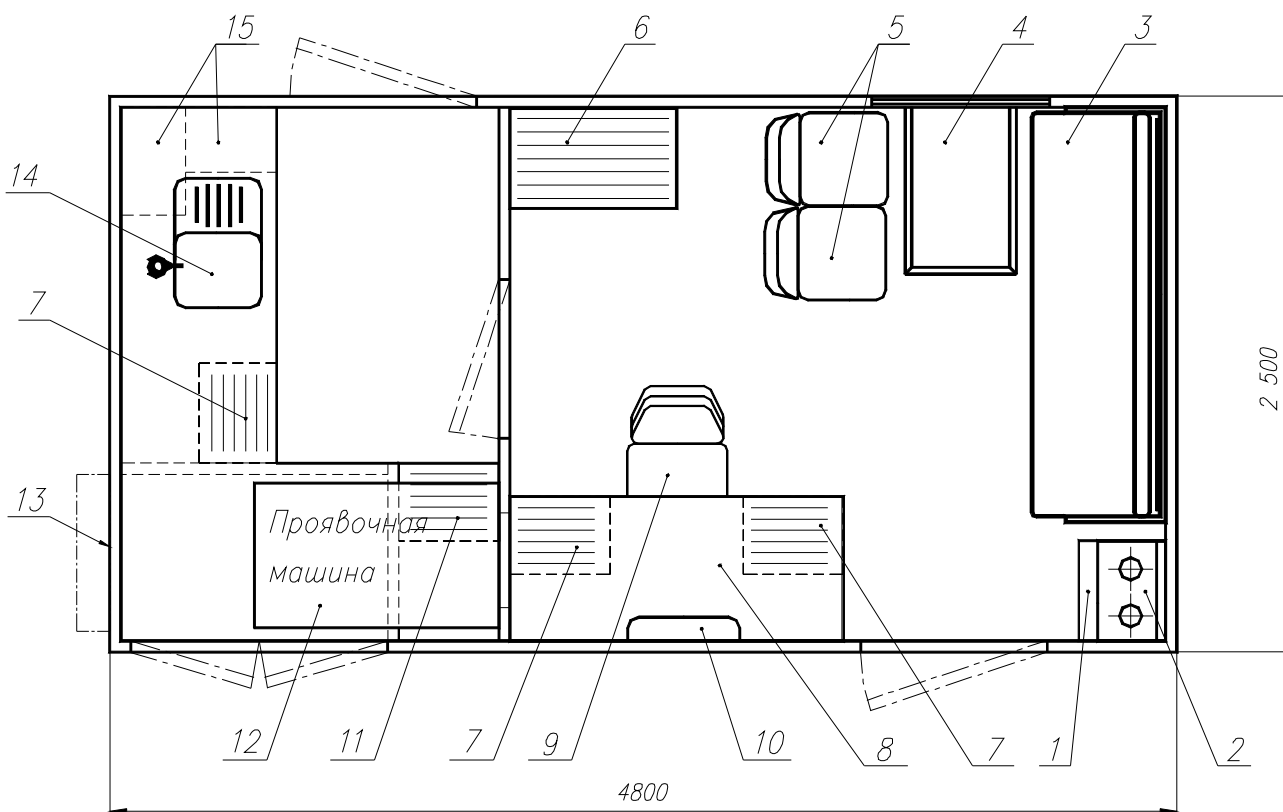


движении лаборатории. Пол лаборатории покрыт автолином. Двери кузова оборудованы внутренними замками. Кузов лаборатории выполнен из сэндвич панелей, внутри и снаружи облицован белым пластиком. Отопление кузова осуществляется автономной вентиляционно-отопительной системой ОВ-65 или WEBASTO. Возможна установка кондиционера на крышу кузова или внутри салона. Кроме этого в задней части кузова имеется багажный отсек, в котором располагается автономная электростанция.



На шасси УРАЛ

ЛКС на шасси Камаз 43114



3. Основное оборудование

Оборудование для контроля состояния сварных соединений радиографическим методом

3.1 Рентгеновский аппарат «ERESKO»

- Компактный дизайн блока излучения также позволил снизить его вес
- Эргономичный цифровой пульт управления прост и безопасен. В нем использован новый графический дисплей, на который выводятся простые, понятные текстовые сообщения на нескольких языках, включая русский, а также диаграммы экспозиций
- Защищенное исполнение пульта управления и блока излучателя позволяют применять аппарат в самых неблагоприятных условиях.
- Благодаря низкому энергопотреблению снижаются издержки на эксплуатацию аппарата, а также облегчается работа с портативными источниками энергии
- Применение специальной силовой электроники дает возможность использования аппарата с кроулерами
- Несмотря на свой низкий вес, новый блок излучения соответствует Европейским требованиям безопасности, предъявляемым к рентгеновским аппаратам/



Типовые характеристики:

- Диапазон установки высокого напряжения от 5 до 300 кВ
- Постоянный потенциал
- Металлокерамическая рентгеновская трубка Среднечастотная технология
- Самое короткое в мире время экспозиции среди портативных аппаратов
- Режим постоянной мощности
- Небольшой вес
- Автоматическое распознавание типа используемого блока излучения
- Полностью автоматическая программа "тренировки" трубки
- Часы реального времени
- Вывод на дисплей четких текстовых сообщений
- Хранение в памяти параметров последних экспозиций
- Возможность программирования

Стандартный комплект поставки:

- Блок излучения ERESKO MF3
- Цифровой пульт управления
- Упаковочная сумка
- Соединительный кабель длиной 20 м
- Силовой кабель (230 В) длиной 10 м
- Комплект принадлежностей

Средства радиационного контроля и обеспечения радиационной безопасности

3.2 Дозиметр ДКГ-РМ-1603А Профессиональный дозиметр, выполненный в виде наручных часов. Рассчитан на самые жесткие условия эксплуатации. Имеет ИК-интерфейс для связи с ПЭВМ.

Свойства:

- измерение дозы и мощности дозы
- звуковая сигнализация превышения порогов по дозе и мощности дозы
- эксплуатация в жестких условиях
- ударопрочный, влагонепроницаемый корпус
- сохранение в энергонезависимой памяти до 1000 результатов измерений мощности дозы, накопленной дозы и серийного номера прибора, а также передача этих данных в компьютер через устройство обмена IRDA
- представление данных на компьютере в виде соответствующих баз данных или графиков

Назначение:

- измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения $H^*(10)$
- измерение амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения $H^*(10)$

Технические характеристики:

Детектор - газоразрядный счетчик

Диапазон измерения:

- мощности дозы $H^*(10)$ - 1,0 мкЗв/ч - 5,0 Зв/ч
- дозы $H^*(10)$ - 1,0 мкЗв - 9,99 Зв

Диапазон энергий гамма-излучения - 0,048 - 3 МэВ

Обмен информацией с компьютером - инфракрасный канал

Рабочая температура - $-30 \div +70$ °С

Питание - 1 элемент CR 2032

Габаритные размеры (масса) - 50×56×19 мм (0,085 кг)



3.3 Набор «Радиационная опасность» Знаки, ленты, стойки предназначены для обозначения участков с опасностью радиационного поражения, в т.ч. при радиографии сварных стыков труб и других изделий в цеховых и трассовых условиях.

Состав набора типовой :

Знаки «Осторожно Радиоактивность» - 6 шт

С тойки крепежные для трассовых условий – 6 шт



3.4 Фартук рентгенозащитный односторонний

РЕНЕКС ФРО-0,25, легкий, Pb 0,25 для 100 кВ
РЕНЕКС ФРО-0,35, средний, Pb 0,35 для 100 кВ
РЕНЕКС ФРО-0,5, тяжелый, Pb 0,5 для 100 кВ



Материалы и принадлежности для проведения радиографического контроля сварных соединений

3.5 Рентгенпленка AGFA Позволяет выявлять мельчайшие дефекты. Отлично подходит для использования в областях, где требуется наивысшее качество получаемых рентгенограмм.

3.6 Кассеты гибкие для рентгеновской пленки (различных типоразмеров) Кассеты гибкие предназначены для размещения в них радиографических пленок, экранов усиливающих металлических, экранов усиливающих флуоресцентных типа УПВ-2, ВП-1, ВП-2, RCF и обеспечивают плотный прижим усиливающих экранов к пленке в процессе выполнения радиографического неразрушающего контроля качества сварных соединений. Кассета- состоит из двух чехлов и вкладыша. На внешнем чехле расположены два кармана для размещения эталонов чувствительности и один карман для пенала с маркировочными знаками.



3.7 Знаки маркировочные №2., №6

Знаки маркировочные представляют собой набор свинцовых букв и цифр, предназначены для нумерации и разметки радиографических снимков при промышленной радиографии. Применение знаков значительно облегчает расшифровку и обработку результатов радиографического контроля, а также поиск нужного снимка в архиве. Знаки изготавливаются из сплава, эффективно ослабляющего гамма-излучение.



3.8 Эталон чувствительности канавочные (с поверкой)

Канавочные эталоны чувствительности (индикаторы качества изображения) по ГОСТ 7512-82 позволяют контролировать качество проведения радиографического контроля. Материал эталонов: сталь, медь, алюминий, титан.



3.9 Держатель магнитный МД(для гибких кассет с рентгеновской пленкой)

Магнитные держатели предназначены для обеспечения плотного прижима гибких кассет, заряженных рентгеновской пленкой и усиливающими экранами, к ферромагнитным объектам для проведения радиографического контроля качества изделий согласно ГОСТ 7512-82. Для исключения поломки пружинных элементов в конструкции держателей предусмотрена головка, для их отрыва от контролируемой поверхности. Магнитные держатели поставляются на подложке из ферромагнитного материала.



3.10 Экраны усиливающие вольфраматные, свинцовые

Экраны усиливающие промышленные вольфраматные "Ренекс УПВ-2" предназначены для уменьшения времени экспозиции при проведении рентгенографического контроля. Спектр излучения вольфраматного люминофора, из которого изготовлены экраны, максимально соответствует спектральной чувствительности промышленных радиографических пленок.



3.11 Маркер по металлу Edding 950 – высоко-стойкая пигментная плотно ложающаяся паста. Идеальна для применения на шероховатых и ржавых металлических поверхностях, а также на загрязненных материалах. Светостойкая, нестираемая и после высыхания водостойкая.

Цвета: Желтый/белый



Оборудование для обработки рентгенографических снимков

3.12 Фонарь фотолабораторный «Рубин-3Т»

Назначение :

Предназначен для работ с рентгеновскими пленками.

Технические характеристики :

Питание 220В, 50Гц

Потребляемая мощность, Вт., не более 3,5

Габаритные размеры, мм., не более 210x100x40

Масса, кг., не более 0,2

Установка таймера 1 сек - 99 мин

Исполнение - настенное

Гарантийный срок эксплуатации - 36 месяцев со дня отгрузки



3.13 Резак роликовый для рентгенпленки KW-TRIO-3919

Технические характеристики:

Длина реза, мм-480

Высота стопы, лист – 15

Высота реза ,мм - 1,2

Тип ножа – диск

Прижим бумаги – авто

Защита рук – безопасный режущий блок

Фиксация ножа – есть

Разметка линейки мм/дюймы

Размеры , мм 370x656x100

Вес (кг) – 4,04



3.14 Фотокуветы (300x400)

Кювета для фотообработки представляет собой плоский сосуд с ребристым дном , имеющий в одном из углов сливной носик.

Назначение - для фотохимической обработки листовой рентгеновской пленки.

Изготовлена из ударопрочной пластмассы.



- Размеры проявляемых пленок, мм - 300x400
- Объем, л – 15

Оборудование для расшифровки рентгенографических снимков

3.15 Автоматическая проявочная машина AGFA NOVA

Время цикла 8 мин.

Макс размер пленки: 35x43 см

Резервуар для проявителя: 10 л

Резервуар для закрепителя: 10 л

Резервуар для промывки: 10 л

Питание:

Габариты: 119x68x57

Вес: 80 кг

Отличительные черты проявочной машины

- Занимает очень мало места - 0,4 м²
- Распознавание формата с помощью 5 роликов-датчиков - экономичное использование растворов
- Выдвижные блоки-механизмы - простота их чистки и обслуживания
- Свето- и пылезащитный кожух - возможность осуществления проявки в незатемнённых помещениях
- Интеллектуальный контроль за состоянием растворов - гарантия качества снимка даже при первом проходе пленки через растворы после длительного перерыва
- Низкое энергопотребление и выделение тепла - температура в фотокомнате остается комфортной для персонала
- Пониженный уровень шумов при работе

3.16 Проявитель AGFA 2x25L

Концентрат проявителя в канистрах по пять литров, упакованных по две в картонную коробку. Каждая канистра предназначена для приготовления 20 литров рабочего раствора. Расход, ориентировочно, 0,66 литра готового раствора на 1 метр обработанной пленки.

3.17 Фиксаж AGFA 2x25L

Концентрат закрепителя в канистрах по пять литров, упакованных по две в картонную коробку. Каждая канистра предназначена для приготовления 20 литров рабочего раствора. Расход, ориентировочно, 1,2 литра готового раствора на 1 кв. метр обработанной пленки.

3.18 ДЕНСИТОМЕТР DENSORAPID A

Измеряет плотность пленок, находящихся непосредственно на негатоскопах с яркостью 15 000-80 000 Кд/м².

Поставляется в пластиковом кейсе.

Диапазон измерений-0-5 D

Размер пробника-длина-60 мм

О-16 мм

Габаритные размеры прибора -150x80x40 мм

Габаритные размеры кейса-220x100x85 мм

Масса комплекта-1,1 кг.



3.19 НЕГАТОСКОП KOWOLUX 4

Прибор для просмотра рентгеновских пленок.

Яркость -50 000 Кд/м²

Экран-205x85 мм

Плотность пленки (DIN 54116) 4-3.7 D

Источник света -1x1000 Вт

Питание -230 В, 50 Гц

Габаритные размеры --270x230x150 мм

Масса-5,25 кг



3.20 Линейка оптической плотности ЛОПД-1 (оптический клин)

1. Предназначена для оценки качества радиографических снимков, используются при расшифровке «товарных» снимков и при обучении персонала
2. Оптический клин помещен в защитную пленку, что обеспечивает его сохранность
3. Диапазон плотности потемнения: 0 – 3,5 е.о.п.



Ориентировочный шаг градуировки - 0,5 е.о.п. Фактически градуировка осуществляется по данным денситометра

Ультразвуковой метод

3.21 Ультразвуковой толщиномер 26 MG с преобразователем D791

Толщиномер Panametrics 26 MG - надежный в эксплуатации, легкий и прочный ультразвуковой толщиномер, предназначенный для измерения толщины различных материалов, в том числе и подверженных коррозии.

Особенности толщиномера ультразвукового 26MG:

- Толщиномер 26 MG работает с большим количеством раздельно-совмещенных преобразователей.
- Поддерживает функцию автоматического распознавания типа ПЭП.



- Толщиномер Panametrics 26 MG поддерживает быструю компенсацию температуры преобразователя, а так же позволяет производить измерения на изделиях с высокой наружной температурой (до +500°C).
- Толщиномер имеет функцию быстрого сканирования толщины материала с возможностью "заморозки" измеренных значений.
- Толщиномер Panametrics 26 MG имеет ударопрочный и брызгозащищенный корпус, что позволяет эксплуатировать его в достаточно жестких условиях.

Технические характеристики толщиномера 26 MG с датчиком D791:

Диапазон измерений 1 - 500 мм

Разрешение шкалы 0.1/0.01

Погрешность не более 0,1мм

Рабочая температура -10°C – +50°C

Температура объекта контроля (для датчика D791) -20°C – +500°C

Питание 2 батареи AA

Вес 0,24 кг

Время непрерывной работы от 1 комплекта батарей 240 ч

3.22 Ультразвуковой дефектоскоп EPOCH LT

Особенности дефектоскопа ультразвукового EPOCH LT:

- Легкая, эргономичная конструкция.
- Вес — 1 кг.
- Быстрый экран, частота обновления экрана 60Гц.
- Мощный NiMH аккумулятор.
- Большой, яркий LCD дисплей с повышенной контрастностью и разрешением.
- Автоматическая калибровка датчиков.
- Заморозка экрана с формой волны и данными контроля.
- Представление данных в дюймах, миллиметрах и микросекундах.
- Возможность запоминания пика.
- Возможность отображения недетектированного радиосигнала.
- Сигнализация, по амплитуде (+/-) или минимальной глубине.
- Регистратор данных большой емкости.



Технические характеристики EPOCH LT:

- ЖК дисплей: 320x240 пикселей.
- Частота обновления экрана: 60 Гц.
- Чувствительность: до 100 дБ, с регулировкой чувствительности шагом 6 дБ или 0,1 дБ.
- Автоматическая калибровка датчиков: калибровка смещения нуля и/или скорости.
- Отсечка: от 0 до 80% полной шкалы с шагом 1%.
- Единицы измерения: английские, метрические, микросекунды.
- Диапазон скорости звука в материале: от 635 до 15240 м/с
- Диапазон измерений:
 - стандартный: 4 мм — 5000 мм
 - опционально: 1 мм — 10000 мм
- Угол ввода: фиксированные значения 0°, 30°, 45°, 60°, 70°, или произвольный от 10° до 85° с разрешением 0.1°
- Запоминание максимума сигнала: построение огибающей максимумов сигнала.
- Энергия импульса: низкая (100В), средняя (200В), высокая (300В), максим (400В).
- Демпфирование: 50,60,150 или 400 Ом.
- Тип импульса: положительная и отрицательная полуволна, детектированный сигнал, радиоимпульс.
- Полоса частот: 0,3МГц-20МГц, при 3 дБ.
- Методы контроля: эхо-импульсный, зеркально-теневой, раздельно-совмещенный.
- Сигнализация: выбираемый положительный/негативный порог или минимальная глубина.
- Диапазон рабочих температур: от -10°C до +50°C.
- Температура хранения: от -40°C до +70°C в зависимости от батареи и дисплея.
- Требования к питанию: источник переменного тока 100-120В, 200-240В.
- Батарея: внутренний перезаряжаемый NiMH аккумулятор 6В при 3000 мА/ч.

- Время работы батареи: номинально 8 часов.
- Время зарядки 2 часа.
- Разъемы кабеля датчиков: LEMO 00 (Mini-Lemo).
- Клавиатура: британские или международные символы.
- Языки: русский, английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, японский.
- USB - высокоскоростной порт.
- Габариты: 238мм x 138мм x 38мм.
- Вес: 1,0 кг с батареей.
- Требования к ПК: совместимость с операционными системами Microsoft Windows XP, Windows 2000
- Регистратор данных:
 - стандартно: сохраняет до 100 калибровок и 2000 значений толщины.
 - опционально: расширенная память сохраняет до 500 калибровок и 10000 значений толщины.

КАПИЛЛЯРНЫЙ МЕТОД

3.23 Пенетрант DR-51 Водосмываемый пенетрант высокой чувствительности.

Контроль сварных швов, литья,ковки и экструзий металлических и неметаллических материалов.

Точка вспышки выше 100° С, сопротивляется вымыванию из дефектов,

3.24 Проявитель D-100 - Безводный проявитель на спиртовой основе, Применяется только распылением из аэрозольной упаковки, Белые пигментные вещества создают фон для яркой индикации дефектов;

3.25 Очиститель DR-60 - Очиститель на основе углеводорода, Применяется для всех цветных пенетрантов Sherwin, Превосходно очищает поверхность и удаляет излишки пенетрантов.



МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ МЕТОД

3.26 Магнитные клещи Parker серии B-310

Магнитные клещи Parker серии B-310 имеют самый малый вес (около 2,7 кг), как и все магнитные клещи фирмы PARKER, модель B-310 универсальна. С помощью двух электродов клещи можно подстроить под любую кривизну поверхности. Магнитное поле создается при работе от сети переменного тока или от источника питания DC300. Магнитные клещи поставляются в полной комплектации, необходимой для работы. Один человек может в течение небольшого промежутка времени сделать инспекцию большого количества оборудования



Физические размеры 197x185x54 мм (В x Д x Ш), Напряжение питания 230 В AC 50/60 Гц (115VAC 50/60Hz) 42-48VAC, Вес 2,7 кг, Конструкция - Нейлоновый, ударо-прочный корпус, Поле - Переменное /Постоянное(только черезDC300 адаптер), Расстояние между полюсами 0 – 230 мм.

Контроль температуры и параметров воздуха

3.27 Термометр контактный ТК-5.04

Термометры контактные цифровые ТК-5.04 предназначенные для измерения температуры различных сред путем непосредственного контакта зонда с объектом измерения. Термометры контактные цифровые состоят из электронного блока и сменных зондов. В качестве термочувствительных элементов в зондах используются преобразователи термоэлектрические (ТТ) с НСХ по ГОСТ Р 8.585.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С: -20...+50
- относительная влажность, %: не более 80 % при T = 35 °С
- атмосферное давление, кПа: 86 – 106



Функциональные возможности:

- измерение температуры с ценой ед. младшего разряда 1°C.
- индикация пониженного напряжения питания
- возможность смены зонда
- подсветка индикатора
- автоматическое отключение прибора через 5 мин

Технические характеристики:

- Диапазон измеряемых температур, °C: -40...+600
- Относительная погрешность, %: ± 1 +ед.мл.разр
- Цена единицы младшего разряда, °C: 1
- Количество типов сменных зондов: 22
- Рабочие условия эксплуатации, °C: -20...+50
- Напряжение питания, В: 1,5 x 2

ВИЗУАЛЬНЫЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ

3.28 Комплект для визуального измерительного контроля ВИК-1

Комплект ВИК-1 предназначен для проведения визуального измерительного контроля качества основного металла, деталей при подготовке к сварке, при контроле сварных соединений и наплавов, при изготовлении деталей и сборочных единиц, а также при исправлении дефектов в сварных соединениях и основном металле.



Состав комплекта:

- 1 Универсальный шаблон сварщика УШС – 3 1 шт.
- 2 Лупа 10-х измерительная с подсветкой (0,1 мм.) в комплекте с батарейками типа «АА» - 2 шт.-1 шт.
- 3 Лупа 4-х просмотровая ЛП-4 - 1 шт.
- 4 Штангенциркуль ШЦ-1-125-0.1, с глубиномером 1 шт.
- 5 Линейка измерительная металлическая (150 мм.) Л-150 1 шт.
- 6 Линейка измерительная металлическая (300 мм.) Л-300 1 шт.
- 7 Угольник поверочный 90° - 1 шт.
- 8 Набор шаблонов радиусный № 1 1 шт.
- 9 Набор шаблонов радиусный № 3 1 шт.
- 10 Набор щупов № 4 (0,1-1 мм) 1 шт.
- 11 Метр складной металлический 1 шт.
- 12 Рулетка с металлической лентой 2 м. 1 шт.
- 13 Мел маркировочный КОИ-1-NOOR 1 шт.
- 14 Маркер 1 шт.
- 15 Фонарик (в комплекте с батарейками типа «АА») 1 шт.
- 16 Инструкция по визуальному и измерительному контролю. 1 шт.
- 17 Кейс для хранения и транспортировки 1 шт.
- 18 Свидетельство о поверке 1 шт.

3.29 Дизельная электростанция GESAN L 4 MF

Двигатель: LOMBARDINI 15LD350
Охлаждение двигателя: воздушное
Частота вращения вала: 3000 об/мин
Мощность: 3.3 кВт (230 В)
Емкость бака: 4.3 л
Расход топлива: 1.3 л/час
Запуск: эл. Стартер
Габаритные размеры: 720x520x580 мм
Масса: 60 кг



4.Вспомогательное оборудование и инструмент

4.1 Набор слесарных инструментов в кейсе

Предназначен для использования при проведении электромонтажных работ.

В состав входит:

1. Плоскогубцы.
2. Плоскогубцы регулируемые.
3. Кусачки боковые, длина 160 мм.
4. Кусачки торцевые, длина 200 мм.
5. Ключ разводной, наибольшее раскрытие губок 19 мм.
6. Ключ разводной, наибольшее раскрытие губок 30 мм
7. Молоток слесарный с деревянной ручкой 200 г.
8. Нож для снятия изоляции кабельный.
9. Нож для снятия изоляции изолированный.
10. Отвертка Т-образная плоская 1,0×6,5.
11. Отвертка Т-образная крестообразная №2.
12. Напильник плоский с ручкой.
13. Напильник трехгранный с ручкой.
14. Футляр (пластмассовый).



4.2 Огнетушитель автомобильный

4.3 Аптечка первой медицинской помощи

5.Комплект эксплуатационной документации

- 5.1 Руководство по эксплуатации лаборатории
- 5.2 Сертификат происхождения
- 5.3 Руководство по эксплуатации на приборы и оборудование
- 5.4 Сервисная книжка на автомобиль.

По желанию Заказчика автомобильная база и состав оборудования может быть изменен или дополнен.

Запросы направляете по по тел/факс: (4852) - 32-69-25; 32-72-63; 49-05-85; 21-57-54
sales@emzlv.ru; lvi@emzlv.ru; saleslvi@emzlv.ru;

ISO 9001:2000

