

ИНН 5503109067,
КПП 550501001,
р/сч. 40702810845390102763,
к/сч. 30101810900000000673
БИК 045209673
ОМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
N 8634 ПАО СБЕРБАНК

Юридический адрес: 644113,
г. Омск, ул. Путевая 1-я, 102А, кабинет 17
Тел.: +7 (3812) 28-84-98
E-mail: caravantorg@gmail.com
http://karavan.ltd
исх № _____ от _____
на № _____ от _____


CARAVAN
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАРАВАН»

Автоматизированные комплексы

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень информационных листов.....	2
Устройство самоходное вакуумного удаления технических жидкостей	2
Комплекс экипировки смазочными материалами экипажной части и компрессоров локомотивов	2
2. Устройство самоходное вакуумного удаления технических жидкостей.....	3
3. Комплекс заправки дизельным топливом.....	4
4. Комплекс экипировки смазочными материалами (МОП, КЗП и др., стационарный)	6
5. Комплекс экипировки смазочными материалами мобильный	9
6. Комплекс экипировки смазочными материалами экипажной части и компрессоров локомотивов.....	11
7. Тележка экипировки самоходная.....	13
8. Тележка экипировки-разэкипировки самоходная.....	15
9. Комплекс подготовки и экипировки водой	16
10. Устройство контроля производительности песочной системы	19
11. Комплекс ввода-вывода локомотивов	21
12. Автоматизированный заправочный комплекс контура охлаждения дизеля водой.....	23
13. Комплекс экипировки дизелей тепловозов моторным и трансформаторным маслом с регенерацией.....	26

1. Перечень информационных листов

№ п\п	Наименование оборудования	Марка, обозначение	Примечание
1	Устройство самоходное вакуумного удаления технических жидкостей		
2	Комплекс заправки дизельным топливом		
3	Комплекс экипировки смазочными материалами (МОП, КЗП и др., стационарный)		
4	Комплекс экипировки смазочными материалами мобильный		
5	Комплекс экипировки смазочными материалами экипажной части и компрессоров локомотивов		
6	Тележка экипировки самоходная		
7	Тележка экипировки-разэкипировки самоходная		
8	Комплекс подготовки и экипировки водой		
9	Устройство контроля производительности песочной системы		
11	Комплекс ввода-вывода локомотивов		
12	Автоматизированный заправочный комплекс контура охлаждения дизеля водой		
13	Комплекс экипировки дизелей тепловозов моторным и трансформаторным маслом с регенерацией		

2. Устройство самоходное вакуумного удаления технических жидкостей



Назначение:

Устройство самоходное вакуумного удаления технических жидкостей предназначено для удаления скоплений загрязнённого масла, топлива, воды и других жидких загрязнений, например, в дизельном отделении тепловоза с использованием вакуумного отсоса. Допускается удаление пыли и грязи с электрических элементов электроаппаратов и электрических машин. Удаляемые загрязнения выводятся в накопительный бак устройства.

Устройство выполнено на аккумуляторной самоходной платформе.

Комплектность поставки:

Наименование	Количество
Устройство вакуумного удаления технических жидкостей	1
Комплект сменных сопел	1

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150	У3.1
Длина рукава, м	10-15
Давление сжатого воздуха, МПа, не менее	0,5
Расход сжатого воздуха, л/мин	500
Электропитание для подзаряда АКБ устройства	1/Н/РЕ АС 50Гц, 220В
Потребляемая мощность, кВт, не более:	3,0
Скорость перемещения устройства, км/ч, не более	3,6
Габаритные размеры, мм, не более:	1600x720x1700
Масса, кг, не более	650

3. Комплекс заправки дизельным топливом



Назначение:

Комплекс заправки дизельным топливом предназначен для заправки топливных баков тепловозов дизельным топливом с контролем количества заправленного топлива и его плотности на ПТОЛах или в депо.

Комплектность поставки:

Наименование	Количество
Колонка экипировки дизельным топливом КЭДТ01	1...18
Панель оператора выносная ПОВ01	1
Модуль газоотделителя Г01	1*
Модуль сопряжения с насосной станцией	1*
Электрошкаф насосной станции	1*
Модуль сопряжения с системами АСУ «Склад ПТОЛ (ТЧ)» и АСУ «ПТОЛ (ТЧ)»	1*
Комплект кабелей питания	1
Комплект кабелей управления	1

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150: Колонка КЭДТ01 Остальные составные части	УЗ.1 УХЛ 4.2
Расход, л/мин	50-400
Минимальная доза выдачи, определяемая с нормированной погрешностью, л	50
Пределы допускаемой относительной погрешности, % - при измерении объёма - при измерении массы	0,15 0,25
Длина раздаточного рукава, м	4-8

<p>Электропитание: Колонка КЭДТ01 Модуль газоотделителя Г01 Панель оператора ПОВ01 Модуль сопряжения с насосной станцией Модуль сопряжения с системами АСУ «Склад ПТОЛ (ТЧ)» и АСУ ПТОЛ (ТЧ) Электрошкаф</p>	<p>1/N/PE AC 50Гц, 220В 1/N/PE AC 50Гц, 220В 1/N/PE AC 50Гц, 220В 1/N/PE AC 50Гц, 220В 1/N/PE AC 50Гц, 220В 3/N/PE AC 50Гц, 380В</p>
<p>Потребляемая электрическая мощность, кВт, не более; Колонка КЭДТ01 Модуль газоотделителя Г01 Панели оператора ПОВ01 Модуль сопряжения с насосной станцией Модуль сопряжения с системами АСУ «Склад ПТОЛ (ТЧ)» и АСУ ПТОЛ (ТЧ) Электрошкаф</p>	<p>0,5 0,5 0,5 0,8 0,2 25</p>
<p>Габаритные размеры, мм, не более: Колонка КЭДТ01 Модуль газоотделителя Г01 Панель оператора ПОВ01 Модуль сопряжения с насосной станцией Модуль сопряжения с системами АСУ «Склад ПТОЛ (ТЧ)» и АСУ ПТОЛ (ТЧ) Электрошкаф</p>	<p>700x500x1700 1100x800x1800 400x200x350 600x400x155 300x200x155 600x400x1600</p>
<p>Масса, кг, не более: Колонка КЭДТ01 Модуль газоотделителя Г01 Панель оператора ПОВ01 Модуль сопряжения с насосной станцией Модуль сопряжения с системами АСУ «Склад ПТОЛ (ТЧ)» и АСУ ПТОЛ (ТЧ) Электрошкаф</p>	<p>250 200 3 30 25 180</p>

4. Комплекс экипировки смазочными материалами (МОП, КЗП и др., стационарный)



Назначение:

Комплекс экипировки смазочными материалами (стационарный) предназначен для экипировки осевым маслом букс моторно-осевых подшипников (МОП), боковых опор кузова и наклонных тяг, редукторной (трансмиссионной) смазкой кожухов зубчатых передач (КЗП) и шаровых связей, моторными маслами дизелей тепловозов и компрессорными маслами компрессоров локомотивов. Комплекс может оснащаться колонками и постами для экипировки других узлов и агрегатов подвижного состава.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Длины рукавов поста ПЭК36В, м	5 - 6
Длины рукавов колонки КЭММ, м	10 - 15
Диапазон контроля подогрева смазочных материалов, °С	30,...80
Давление масла и смазки в магистралях, МПа, не более	1,6
Рекомендуемые для выбора вместимости одинарных резервуаров и отсеков сдвоенных резервуаров смазочных материалов, м ³	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 7,0; 10,0; 15,0
Количество каналов управления панели ПОВ01	24
Диагональ экрана панели ПОВ01, дюйм	17
Наличие сенсорного управления с экрана панели ПОВ01	да
Электропитание поста ПЭК36В	1/Н/РЕ АС 50Гц, 36В
Потребляемая мощность поста ПЭК36В, кВт	0,6
Электропитание колонок КЭММ	1/Н/РЕ АС 50Гц, 220В
Потребляемая мощность колонки КЭММ, кВт	0,6
Электропитание регистратора Э01	1/Н/РЕ АС 50Гц, 220В
Потребляемая мощность регистратора, кВт	0,5
Электропитание панели ПОВ01	1/Н/РЕ АС 50Гц, 220В
Потребляемая мощность панели ПОВ01, кВт	0,5
Электропитание станции насосной НС (электрошкаф)	3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В
Потребляемая мощность станции насосной НС (электрошкаф), кВт, не более (складывается из потребляемых мощностей насосных агрегатов и резервуаров смазочных материалов в случае электропитания резервуаров от электрошкафа станции насосной НС)	В зависимости от количества и мощности насосных агрегатов и резервуаров смазочных материалов
Электропитание резервуара смазочных материалов	3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В
Потребляемая мощность резервуара смазочных материалов, кВт	В зависимости от вместимости и температуры окружающей среды
Электропитание поста подогрева тарной бочки	3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В
Потребляемая мощность поста подогрева тарной бочки, кВт	6
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150: - для составных частей, размещённых в маслораздаточной - для составных частей, размещённых в ремонтном цехе	УХЛ 4 УХЛ 3
Габаритные размеры, мм не более: Пост экипировки канавный ПЭК36В (размеры могут быть изменены под место размещения в канаве) Колонка экипировки моторными и компрессорными маслами КЭММ	1600x200x1200 800x400x1700
Регистратор экипировки Э01 Панель оператора выносная ПОВ01 Станция насосная НС (электрошкаф, насосные агрегаты, комплект датчиков и кабелей)	500x200x500 400x200x350 По планировке размещения

<p>Электрошкаф станции насосной НС</p> <p>Насосный агрегат станции насосной</p> <p>Резервуар смазочных материалов</p> <p>Пост подогрева тарной бочки</p> <p>Комплект кабелей питания, комплект кабелей управления</p>	<p>800x500x1900</p> <p>650x400x420</p> <p>В зависимости от вместимости и мест размещения</p> <p>1200x800x1600</p> <p>1000x1000x500 (ящик)</p>
<p>Масса, кг не более:</p> <p>Пост экипировки канавный ПЭК36В (размеры могут быть изменены под место размещения в канаве)</p> <p>Колонка экипировки моторными и компрессорными маслами КЭММ</p> <p>Регистратор экипировки Э01</p> <p>Панель оператора выносная ПОВ01</p> <p>Станция насосная НС (электрошкаф, насосные агрегаты, комплект датчиков и кабелей)</p> <p>Электрошкаф станции насосной НС</p> <p>Насосный агрегат станции насосной</p> <p>Резервуар смазочных материалов</p> <p>Пост подогрева тарной бочки</p> <p>Комплект кабелей питания, комплект кабелей управления</p>	<p>150</p> <p>160</p> <p>20</p> <p>8</p> <p>В зависимости от состава</p> <p>150</p> <p>160</p> <p>В зависимости от вместимости</p> <p>200</p> <p>50 (ящик)</p>

* - состав и количество составных частей уточняется при заказе.

5. Комплекс экипировки смазочными материалами мобильный



Назначение:

Комплекс предназначен для экипировки смазочными материалами букс МОП, КЗП и других частей экипажной части, компрессоров, тяговых трансформаторов, дизелей локомотивов, находящихся на ремонтной позиции в ПТОЛ или в депо при выполнении ТО-2, ТР-1, ТР-2, ТР-3, СР, КР. Допускается экипировка отдельных колёсно-моторных блоков и других частей, не установленных на локомотив. Так же имеются исполнения для экипировки охлаждающей водой систем охлаждения дизелей тепловозов и экипировки дистиллированной водой банок АКБ.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Состав: тележка экипировки самоходная пост подогрева тарной бочки со смазкой резервуар хранения экипировочных жидкостей	1 шт. до 3 шт. (указывается при заказе) до 2 шт. (указывается при заказе)
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150:	У 3.1 (-40,...+40)°С
Виды экипируемых жидкостей и смазок (указывается при заказе)	Осевое масло, редукторная смазка, «Буксол», «Химекс-ЛГ», «Пума», моторное масло, компрессорное масло, вода и т.д.

Длина экипировочных рукавов (шлангов), м	8 – для экипажной части 15 – для внутрикузовных агрегатов (указывается при заказе)
Количество встроенных баков на тележке под экипируемые жидкости и смазки	до 3
Максимальная суммарная вместимость встроенных баков, кг	до 150 при типовых условиях применения до 300 для особых условий применения
Производительность насоса тележки при экипировке, л/мин	1 – 50 (в зависимости от вида экипируемых жидкостей и смазок)
Скорость перемещения, км/ч, не более	3,6
Преодолеваемые уклоны, %, не более	12,3
Диапазон подогрева экипируемых жидкостей и смазок, °С	20,...80
Внешнее электропитание тележки для подогрева экипировочных материалов в баках и зарядки АКБ	1/N/PE AC 50Гц, 220В
Потребляемая мощность, кВт, не более	3
Электропитание поста подогрева тарной бочки и резервуара хранения	3/N/PE AC 50Гц, 380В
Потребляемая мощность поста подогрева тарной бочки, кВт, не более	6
Потребляемая мощность резервуара хранения, кВт	6 – 15
Габаритные размеры: - тележка экипировки самоходная, мм не более - пост подогрева тарной бочки, мм, не более - резервуар хранения, мм, не более	1800x720x1600 (для тележки с наибольшей вместимостью встроенных баков) 1200x800x1600 2300x2500x2000 (для резервуара с наибольшей вместимостью)
Масса: тележка экипировки самоходная не снаряженная, кг пост подогрева тарной бочки без тарной бочки, кг, не более - резервуар хранения не снаряжённый, кг	650 – 1050 200 1700 - 12500

6. Комплекс экипировки смазочными материалами экипажной части и компрессоров локомотивов



Назначение:

Комплекс экипировки смазочными материалами экипажной части и компрессоров локомотивов предназначен для заправки шапок букс моторно-осевых подшипников, боковых опор кузова осевым маслом, кожухов зубчатых передач, шаровых соединений тележек редукторной смазкой, моторно-якорных подшипников смазкой «Буксол», бачков гребнесмазывателей смазкой для гребнесмазывателей и компрессоров локомотивов компрессорным маслом.

Заправочный комплекс позволяет обеспечить:

- дозированную экипировку экипажной части и компрессоров локомотива;
- уменьшение времени заправки;
- уменьшение потерь масла и смазки при заправке;
- автоматизированный контроль технологического процесса экипировки с передачей информации (данных оператора, даты, времени, серии и номера локомотива, количества залитой смазки) в базу данных базового ремонтного предприятия;
- повышение производительности и улучшение условий труда.

Хранение осевого масла и редукторной смазки осуществляется в резервуарах хранения смазочных материалов, компрессорное масло, смазка гребнесмазывателей и смазка «Буксол» должны храниться в своих тарных бочках, размещаемых на накопителе. Пополнение резервуаров осевого масла и редукторной смазки осуществляется из тарных бочек осевого масла и редукторной смазки с помощью штабелера-опрокидывателя бочек. Пополнение баков тележки заправочной осуществляется встроенными насосами тележки и (или) с помощью штабелера-опрокидывателя бочек.

Технические характеристики:

Наименование параметра	Значение
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ4.2
Режимы работы	ручной, автоматический
Заправка смазками	дозированная, с контролем объема заправленной смазки
Диапазон контроля температуры заправляемой смазки, °С	10 - 80

Производительность заправки, л/мин	5 - 10
Длина заправочных рукавов, м	5
Максимальная суммарная масса всех смазочных материалов на одной тележке самоходной экипировки смазочными материалами, кг, не более	200
Скорость перемещения тележки самоходной экипировки смазочными материалами при движении на электротяге, км/час, не более	4
Клиренс тележки, мм, не менее	100
Вместимость резервуаров м ³ , не менее: осевого масла редукторной смазки	1,5* 1,5*
Электропитание резервуаров хранения смазочных материалов	3/N/PE AC 50Гц, 380В
Расход энергии для подогрева смазочных материалов в резервуарах: при использовании горячей воды – общий расход горячей воды (Т>90°С), м ³ /ч, не более при использовании электроэнергии – потребляемая мощность, кВт не более	0,75 20
Электропитание тележки самоходной экипировки смазочными материалами при подзарядке АКБ и подогреве смазок (розетки)	1/N/PE AC 50Гц, 220В
Потребляемая мощность тележки самоходной экипировки смазочными материалами, кВт, не более:	3
Габаритные размеры, мм не более: силовой шкаф тележка самоходная экипировки смазочными материалами резервуар хранения смазочных материалов	640×500×1610 1600×850×1210 1660×1360×1550
Масса, кг, не более силовой шкаф тележка самоходная экипировки смазочными материалами резервуар хранения смазочных материалов	120 400 800

7. Тележка экипировки самоходная



Назначение:

Тележка экипировки самоходная ТЭС (далее тележка) в зависимости от исполнения предназначена для экипировки жидкими и пластичными видами смазки, водой дистиллированной, водой систем охлаждения, песком различных узлов и систем подвижного состава. Тележка оснащена аккумуляторным электроприводом перемещения и встроенными баками с насосными агрегатами под материалы экипировки.

При экипировке с помощью тележек ТЭС различного исполнения могут заправляться следующие узлы и системы локомотивов:

- узлы экипажной части локомотивов, вагонов и другого подвижного состава:
 - шапки букс моторно-осевых подшипников (МОП);
 - кожуха зубчатых передач (КЗП);
 - шаровые связи (соединения) тележек;
 - боковые опоры кузова;
 - моторно-якорные подшипники;
 - наклонные тяги;
 - бачки гребнесмазывателей и т.д.;
- дизели тепловозов, путевых машин и другого подвижного состава;
- компрессоры;
- банки аккумуляторных батарей;
- контура систем охлаждения дизелей;
- песочные системы.

Кроме тележек экипировки выпускаются тележки разэкипировки ТРС и экипировки-разэкипировки ТЭС для таких узлов как шапки букс МОП, КЗП, дизели.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150	У3, У2.1 в обоснованных случаях
Длина рукава, м	8 – для экипажной части 15 – для внутрикузовных агрегатов

Виды материалов для экипировки, заправляемых	Осевое масло, редукторная смазка, смазка «Буксол», смазка гребнесмазвателей (например, «Химеко-ЛГ», «Пума»), моторное масло, компрессорное масло, вода для АКБ, вода систем охлаждения дизелей и т.д.
Количество видов материалов заправляемых во встроенные баки модуля	до 3
Максимальная суммарная вместимость баков экипируемых материалов в модуле, кг	до 150 при типовых условиях применения до 300 для особых условий применения
Производительность насоса при экипировке, л/мин	1 – 50 (в зависимости от вида экипируемых жидкостей и смазок)
Скорость перемещения, км/ч, не более	3,6
Преодолеваемые уклоны, %, не более	12,3
Внешнее электропитание тележки для подогрева экипировочных материалов в баках и зарядки АКБ	1/Н/РЕ АС 50Гц, 220В
Потребляемая мощность для подогрева смазки и зарядки АКБ на тележке, кВт, не более:	3
Габаритные размеры тележки ТЭС, мм, не более	1800x720x1600 (для тележки с наибольшей вместимостью встроенных баков)
Масса модуля МЭС неснаряженного материалами, кг, не более	650 - 1050

8. Тележка экипировки-разэкипировки самоходная



Назначение:

Тележка экипировки-разэкипировки самоходная предназначена для экипировки (заправки) чистого моторного масла в неснаряжённые или частично снаряжённые дизели подвижного состава или разэкипировки (откачки) отработанного моторного масла из дизелей подвижного состава при его ремонте и обслуживании. Модуль оснащён аккумуляторным электроприводом перемещения, встроенным маслобаком, гидросистемой с насосным агрегатом.

Тележки, применяемые для экипировки дизелей, не должны использоваться для разэкипировки во избежание смешивания чистого и отработанного моторных масел. Для разэкипировки должны применяться отдельные тележки.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Длина рукава, м	10-15
Вместимость маслобака, м ³	0,8
Производительность насоса при экипировке и разэкипировке, м ³ /ч, не более	4
Скорость перемещения, км/ч, не более	3,6
Преодолеваемые уклоны, %, не более	12,3
Электропитание для перекачки масла и зарядки АКБ	3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В
Потребляемая мощность, кВт, не более:	3
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150	У3.1 (уточняется в ТЗ)
Габаритные размеры, мм	1800x720x1600
Масса снаряжённой тележки ТЭРС-ММ800, кг	1250

9. Комплекс подготовки и экипировки водой



Назначение:

Комплекс подготовки и экипировки воды (охлаждающих жидкостей) предназначен для подготовки и заправки различных типов охлаждающих жидкостей с присадками на водной основе в контуры охлаждения дизельных двигателей магистральных и маневровых тепловозов, дизель-поездов, автомотрис, рельсовых автобусов с автоматизированным контролем и учётом расхода охлаждающей жидкости, воды, компонентов антикоррозионных присадок.

Комплектность поставки:

Наименование	Значение
Установка обратноосмотическая, ионообменный фильтр или дистилляционная установка	1 шт.
Бак-накопитель очищенной или умягчённой воды	1 шт., может не применяться в случае достаточной производительности установки обратноосмотической, ионообменного фильтра или дистилляционной установки
Бак слитой отработанной воды (отработанной охлаждающей жидкости)	1 - 5 шт., в зависимости от количества типов отработанных охлаждающих жидкостей
Бак подготовки охлаждающей жидкости с	1 - 5 шт., в зависимости от количества

модулями приготовления растворов присадок и их добавления в бак	типов экипируемых охлаждающих жидкостей
Бак расходный	1 - 5 шт., в зависимости от количества типов экипируемых охлаждающих жидкостей
Бак присадки «Инкорт 8МЗ» с насосом и счётчиком	комплектуется в случае применения охлаждающей жидкости с присадкой «Инкорт 8МЗ»
Станция насосная НС с гидросистемой, насосными агрегатами, клапанами, вентилями, трубопроводами, размещаемая в водоподготовительном отделении	1 - 5 шт., в зависимости от количества типов экипируемых охлаждающих жидкостей
Дистиллятор	1 шт., при необходимости заправки АКБ
Бак-накопитель дистиллированной воды	1 шт., при необходимости заправки АКБ
Колонка экипировки водораздаточная КЭВ1 (2, 3, 4, 5 в зависимости от количества типов охлаждающих жидкостей), предназначенная только для экипировки	(0, 1, 2 ...) шт., в зависимости от количества ремонтных позиций (стойл) предназначенных под экипировку
Колонка экипировки-разэкипировки водораздаточная КЭРВ1 (2, 3, 4, 5 в зависимости от количества типов охлаждающих жидкостей), предназначенная для экипировки и разэкипировки	(0, 1, 2 ...) шт., в зависимости от количества ремонтных позиций (стойл) предназначенных под экипировку и разэкипировку
Лари хранения компонентов химических присадок различной вместимости	по общему количеству химических компонентов присадок для всех применяемых типов охлаждающих жидкостей
Рабочее место взвешивания химреактивов: –стол нерж. 1,2x0,6x1,4м; –весы электронные со встроенным в программное обеспечение специализированным калькулятором для расчёта и автоматического контроля дозировок химикатов; –зонт вытяжной вентиляции 1300 м³/ч; –аптечка	1 шт. или не комплектуется в случае применения только охлаждающей жидкости с присадкой «Инкорт 8МЗ»
Рабочее место экипировщика (стол письменный) 1x0,6x1,4м с пультом для автоматизированного контроля технологического процесса водоподготовки и экипировки	1 шт. или не комплектуется в случае наличия на ПТОЛ или в депо химлаборатории
Комплект кабелей и электроразводки между оборудованием комплекса в водоподготовительном отделении	1 шт.
Электрошкаф комплекса ПЭВ	1 шт.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Производительность по каждому типу охлаждающей жидкости, м ³ /сут	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 40
Электропитание	3/N AC 50Гц, 380В
Требуемая производительность вентиляции для зонта вытяжной вентиляции рабочего места взвешивания химреактивов, не менее	1300 м ³ /ч
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150	УХЛ 3.1 для колонок водораздаточных, УХЛ 4.2 для остальных составных частей
Габаритные размеры и масса	в зависимости от состава и принятой планировки размещения

10. Устройство контроля производительности песочной системы



Назначение:

Устройство контроля производительности песочной системы на 8 песочниц автоматизированное (далее - устройство) предназначено для проверки количества подаваемого песочными системами песка под колесные пары 2-х секционного локомотива на любых видах обслуживания и ремонта. Имеется как передвижное (мобильное) исполнение устройства, так стационарное. Стационарное исполнение рекомендуется для ПТОЛов, так как это исполнение позволяет быстрее проводить контроль, но на одной ремонтной позиции. Устройство позволяет проводить контроль песочных систем на различных ремонтных канавах.

Комплектность поставки:

Наименование	Значение
Состав устройства: - передвижной пост оператора - устройство весовое - мешок для взвешивания песка - тележка накопитель песка	1 шт. 8 шт., хранятся внутри поста 8 шт., хранятся внутри поста 1 шт.
Состав устройства: - пульт оператора - ящик хранения - устройство весовое - мешок для взвешивания песка - тележка накопитель песка	1 шт. 8 шт. 8 шт., хранятся в ящике хранения 8 шт., хранятся в ящике хранения 1 шт.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
--------------	----------

Измеряемая производительность песочной системы, кг/с (г/мин), не более	33,3×10 ⁻³ (2000)
Суммарная масса взвешиваемого песка на одной платформе весовой, кг, не более	4
Контролируемая разница по времени начала подачи песка, с не более	60
Количество точек одновременного взвешивания песка	8
Время заряда полностью разряженных аккумуляторных батарей, часов	12 - 14
Электропитание, В	50 или 220
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150	УХЛ 3.1
Габаритные размеры, мм, не более - устройство весовое - передвижной пост оператора	360×292×68 620×750×1250
Масса, кг, не более - устройство весовое - передвижной пост оператора	3 70

11.Комплекс ввода-вывода локомотивов



Назначение:

Комплекс ввода-вывода локомотивов из депо под низким напряжением с источником питания бортовой сети предназначен для обеспечения возможности перемещения локомотивов внутри ремонтного цеха депо и в непосредственной близости от цеха без привлечения маневрового локомотива, а также для питания бортовой сети локомотива в целях проведения регламентных работ, прокрутки ТЭД при вывешенной колёсной паре и подзарядки аккумуляторной батареи.

Комплектность поставки:

Наименование	Значение
Шкаф силовой	1 шт.
Пульт управления выносной со звуковой и световой сигнализацией	2 шт.
Пост подключения к источнику питания тяговых двигателей	2 шт.
Пост подключения к источнику питания бортовой сети	2 шт.

Технические характеристики:

Напряжение питающей сети, В	380
Частота тока питающей сети, Гц	50
Потребляемая мощность, кВт, не более	50
Выходное напряжение постоянного тока, В, не более	
а) для питания тяговых двигателей	150
б) для питания бортовой сети в режиме:	
номинального напряжения.	58
минимального напряжения.	38
Выходной ток источника питания, А, не более	
а) тяговых двигателей	600
б) бортовой сети	150
Номинальный ток потребления бортовой сетью на одном посту подключения, А, не более	75
Количество пультов управления выносных, шт.	2

Количество постов подключения, шт.	
а) к источнику питания тяговых двигателей	2
б) к источнику питания бортовой сети	2
Количество постов подключения, работающих одновременно, шт., в режиме питания:	
а) тяговых двигателей	1
б) бортовой сети	2
Габаритные размеры составных частей системы, мм, не более:	
- пульт управления выносной	210x150x300
- шкаф силовой	900x600x1800
- поста подключения к источнику питания тяговых двигателей	130x90x160
- поста подключения к источнику питания бортовой сети	380x230x1100
Масса составных частей комплекса, кг, не более:	
- пульт управления выносной (совместно с приборами звуковой и световой сигнализации) ...	20
- шкаф силовой (без упаковки)	300
- пост подключения к источнику питания тяговых двигателей	1
- пост подключения к источнику питания бортовой сети	25

12. Автоматизированный заправочный комплекс контура охлаждения дизеля водой



Назначение:

Автоматизированный заправочный комплекс контура охлаждения дизеля водой предназначен для очистки, подготовки и экипировки воды в контуры охлаждения дизельных двигателей тепловозов, автоматизированного контроля и учета расхода воды и применяемой присадки.

Комплекс позволяет использовать как чистую воду, полученную путем обратноосмотической фильтрации воды из цеховой системы водоснабжения, так и отработанную воду, слитую с тепловозов, после ее отстаивания, контроля и доведения до нужного объема чистой водой.

В баке подготовки воды в автоматическом режиме контролируется и корректируется значение рН водного раствора. При корректировке в раствор автоматически добавляется вычисленное блоком управления дозированное количество присадки «Инкорт 8М3». После добавления присадки раствор автоматически перемешивается и подогревается.

Комплектность поставки:

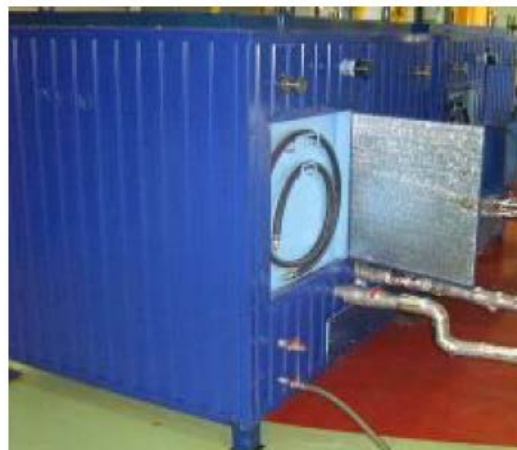
Наименование	Значение
Бак-накопитель для "Инкорт8М3"	1 шт.
Бак подготовки воды с рамой (с электроподогревом)	1 шт.
Бак-накопитель слитой воды с рамой	1 шт.
Обратноосмотическая водоподготовительная установка	1 шт.
Насос центробежный консольный	2 шт.
Насос самовсасывающий	2 шт.
Колонка водораздаточная	4 шт.
Шкаф силовой	1 шт.
Дистиллятор электрический	1 шт.
Комплект трубопроводов и фитингов соединения между элементами комплекса в водоподготовительном отделении	1 шт.
Комплект кабелей	1 шт.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Режимы работы	ручной, автоматический
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150 для водоподготовительного отделения для колонок водораздаточных	УХЛ 4.2 УХЛ 3.1
Вместимость бака подготовки воды, куб.м	4
Вместимость бака-накопителя слитой воды, куб.м	2
Вместимость бака-накопителя для присадки "Инкорт 8М3", куб.м	0,1
Температура подогрева подготовленной воды, °С	40 – 60
Электропитание	3/Н/РЕН АС 50Гц, 380В
Потребляемая мощность, кВт: Шкаф силовой (управление, насосы, подогрев воды) Дистиллятор электрический	80 15
Давление сжатого воздуха, МПа	0,4 – 1,0
Расход сжатого воздуха, л/мин, не более	40

<p>Габаритные размеры:</p> <p>Бак-накопитель для "Инкорт 8М3", мм не более</p> <p>Бак подготовки воды, мм не более</p> <p>Бак-накопитель слитой воды, мм не более</p> <p>Обратноосмотическая водоподготовительная установка, мм не более</p> <p>Насос центробежный консольный, мм не более</p> <p>Насос центробежный, мм не более</p> <p>Самовсасывающий насос, мм не более</p> <p>Колонка водораздаточная, мм не более</p> <p>Дистиллятор электрический, мм не более</p>	<p>1000x1000x550</p> <p>2200x1200x2200</p> <p>1000x1000x2000</p> <p>2500x750x1700</p> <p>447x190x192</p> <p>515x190x305</p> <p>300x500x500</p> <p>1000x600x1600</p> <p>560x450x505</p>
<p>Масса:</p> <p>Бак-накопитель для "Инкорт 8М3", кг не более</p> <p>Бак подготовки воды, кг не более</p> <p>Бак-накопитель слитой воды, кг не более</p> <p>Обратноосмотическая водоподготовительная установка, кг не более</p> <p>Насос центробежный консольный, кг не более</p> <p>Насос центробежный, кг не более</p> <p>Самовсасывающий насос, кг не более</p> <p>Колонка водораздаточная, кг не более</p> <p>Дистиллятор электрический, кг не более</p>	<p>140</p> <p>650</p> <p>300</p> <p>435</p> <p>100</p> <p>12,3</p> <p>4,5</p> <p>250</p> <p>150</p>

13.Комплекс экипировки дизелей тепловозов моторным и трансформаторным маслом с регенерацией



Назначение:

Комплекс экипировки дизелей тепловозов моторным и трансформаторным маслом с регенерацией масла предназначен для откачки отработанного масла из дизеля локомотива и заправки дизеля новым маслом с последующей регенерацией отработанного масла.

Комплекс позволяет обеспечить:

- откачку масла с дизелей или трансформаторов;
- дозированную заправку маслом;
- регенерацию отработанного масла с дальнейшим использованием регенерированного масла;
- автоматизированный контроль над технологическим процессом дозированной заправки с передачей информации (данных оператора, даты, времени, серии и номера локомотива, количества залитой смазки) в базу данных базового ремонтного предприятия с помощью флэш-карты;
- увеличение производительности и улучшение условий труда;
- экономию заправляемого масла.

Комплектность поставки:

Наименование	Значение
Тележка экипировки	2 шт.
Тележка отработанного масла	1 шт.
Резервуар для хранения свежего масла	1 шт.
Резервуар для хранения очищенного масла	1 шт.
Резервуар для хранения отработанного масла	1 шт.
Насосный агрегат перекачки масла	1 шт.
Установка для очистки масла	1 шт.
Бак для слива отходов	1 шт.
Шкаф силовой	1 шт.
Штабелер-опрокидыватель бочек	1 шт.
Комплект трубопроводов и фитингов соединения	1 шт.
Комплект кабелей	1 шт.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Режимы работы	ручной, автоматический
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ 4.2
Заправка маслом	дозированная с контролем объема заправленного масла
Диапазон контроля температуры заправляемого масла, °С	10 - 80
Длина рукавов тележки экипировки, м	5
Производительность заправки, л/мин	50 - 100
Вместимость бака свежего масла тележки заправочной, кг	600
Вместимость бака отработанного масла тележки заправочной, кг	600
Скорость перемещения тележки заправочной при движении на электротяге, не более	4 км/час
Клиренс тележки, мм, не менее	100
Объем резервуара для хранения свежего масла, м ³ , не менее	10
Объем резервуара для хранения очищенного масла, м ³ , не менее	10
Объем резервуара для хранения отработанного масла, м ³ , не менее	1,5
Объем бака для слива отходов после регенерации масла, м ³ , не менее	0,03
Расход горячей воды T=80°C для подогрева свежего и очищенного моторных масел	5 м ³ /ч
Электропитание силового шкафа	3/N/PEN AC 50Гц, 380В
Потребляемая мощность силового шкафа, кВт, не более	10
Электропитание тележки заправочной для подзарядки АКБ и подогрева смазок (розетки)	1/N/PEN AC 50Гц, 220В
Потребляемая мощность тележки заправочной, кВт, не более	1,5
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, С - относительная влажность воздуха, %	от плюс 10 до плюс 35 от 60 до 80
Габаритные размеры, мм, не более: - силовой шкаф - тележка экипировки - тележка отработанного масла - резервуар для хранения свежего масла - резервуар для хранения очищенного масла - резервуар для хранения отработанного масла - установка для очистки масла - бак для слива отходов	640×500×1610 1500×850×1210 1500×850×1210 2300×2300×2000 2300×2300×2000 1200×1200×1000 1500×1146×1225 300×300×300

Масса, кг, не более:	
- силовой шкаф	120
-тележка экипировки	400
- тележка отработанного масла	400
- резервуар для хранения свежего масла	800
- резервуар для хранения очищенного масла	800
- резервуар для хранения отработанного масла	800
- установка для очистки масла	920
- бак для слива отходов	310