

АККУМУЛЯТОРЫ

ПОМНИ!

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются

Вредные пары серной кислоты

ВОДОРОД



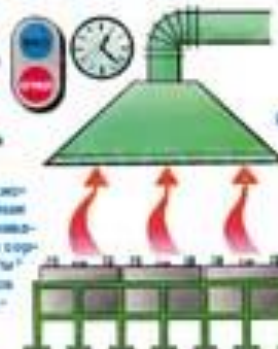
При концентрации более 3% водород образует взрывоопасную смесь – гремучий газ

ВЕНТИЛЯЦИЯ

ПРИТОЧНО-ВЫТЕЖИВУ ВЕНТИЛЯЦИЮ

ВКЛЮЧАЮТ перед началом зарядки батареи
ВЫКЛЮЧАЮТ не ранее чем через 1,5 часа после окончания зарядки

В помещениях с кислотными батареями должны обеспечиваться ПДК тумана серной кислоты $0,02 \text{ г/м}^3$ на уровне органов дыхания в оперативный объем воздуха в час



Используется вентилятор только во взрывозащищенном исполнении

В помещениях с кислотными батареями должны обеспечиваться аварийный объем воздуха в час и вентиляция воздуха не более 0,7 объемами помещения

ОСВЕЩЕНИЕ

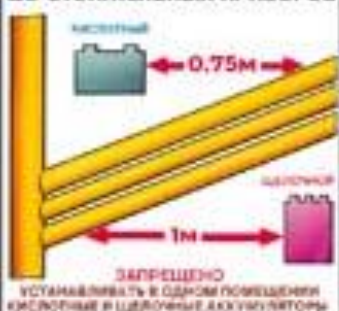
Стационарный светильник (во взрывозащищенном исполнении) устанавливается на расстоянии под батареей **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**



Выключатель в разрыве электропровода за пределами аккумуляторной



МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДО ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

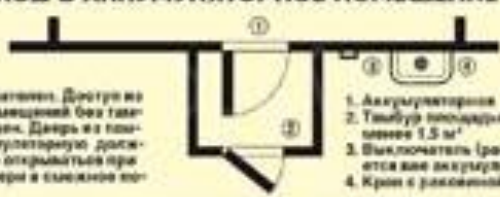


Применяйте только стандартные стандартные инструменты



ВХОД В АККУМУЛЯТОРНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Тамбур обязателен. Двери из смежных помещений без тамбура в аккумуляторную комнату свободно открываются при открытой двери в смежное помещение



1. Аккумуляторная
2. Тамбур площадью не менее 1,5 м²
3. Выключатель (располагается вне аккумуляторной)
4. Кран с раковиной

- Мыло
- Вата 100 г
- Раствор борной кислоты
- Раствор питьевой соды



Дверь снабжается самозакрывающимся замком, который со стороны аккумуляторной открывается без ключа

Для осмотра аккумуляторов служит переносной светильник мощностью 12 Вт во взрывозащищенном исполнении



Не касайтесь одновременно двух клемм во избежание искры при замыкании и искрении



В аккумуляторной категорически запрещено курить и пользоваться электронными приборами



Не надевайте нейлоновые футболки или другие спортивной одежды способные накапливать статическое электричество



Окна в аккумуляторной комнате должны быть закрыты



Помы для предотвращения самооткрытия окон

- наружный воздух не должен и не должен отдуваться каминовыми приборами
- вставки выше ост других помещений

ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ:

- При пожаре вызвать пожарную команду
- Обесточить помещение выключив рубильник или приступать к тушению пожара своими средствами
- Пострадавших при несчастном случае оказать первую медицинскую помощь и по возможности быстро отправить в лечебный учреждение
- Сообщить о случившемся руководству
- До разрешения инспекции прекратить эксплуатацию такой, как в момент происшествия, если это не угрожает безопасности работников



АККУМУЛЯТОРЫ

ХРАНЕНИЕ КИСЛОТЫ (ЩЕЛОЧИ)



- Стеклянные бутылки в картонных или деревянных обрешетках либо плотно закрытые полиэтиленовые бидоны
- Бидоны с тонкими металлическими спайринговыми
- Хранить на полу в один ряд

ПЕРЕНОСКА БУТЫЛКИ С КИСЛОТОЙ, ЩЕЛОЧЬЮ

Переносить только вдвоем!

НОСИЛКИ С ОБРЕШЕТКОЙ

РУЧНАЯ ТЕЛЕЖКА



ТАК ПЕРЕНОСИТЬ БУТЫЛКИ ЗАПРЕЩЕНО!



В АККУМУЛЯТОРНОЙ ПОМЕЩЕНИИ ХРАНИТЬ И ПРИНИМАТЬ ПИЩУ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

ЭЛЕКТРОЛИТ ЗАЛИВАТЕ ЧЕРЕЗ СТЕКЛЯННУЮ ВОРОНКУ, ОХЛАДИВ ЕГО ДО +25 (- 31)°С



Металлическая воронка в изоляционном электролите вызовет короткое замыкание

ПРИ УДАЛЕНИИ СУПЕРИДЕЛА СО СВИНЦОВЫХ ПЛАСТИН И ЛУХ ПИЩА ОБЯЗАТЕЛЬНА



- Респиратор
- Фартук
- Резиновые перчатки
- Масочная аппаратура
- Фартук
- Сапоги

ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять к обслуживанию электролитом только рукавицы!

ПРОЛИВНУЮ КИСЛОТУ (ЩЕЛОЧЬ) ЗАСЫПЬТЕ ОПИЛКАМИ И ПОПЫТАЙТЕ НЕЙТРАЛИЗУЮЩИМ РАСТВОРОМ



ПРОТРЕЙТЕ ПОЛ СУХОЮ

ОТРАБОТАННЫЙ ЭЛЕКТРОЛИТ СЛИВАЙТЕ В СПЕЦИАЛЬНУЮ ЕМКОСТЬ И ОТПРАВЛЯЙТЕ НА НЕЙТРАЛИЗАЦИЮ



ПОСЛЕ РАБОТЫ И В ПЕРЕРЫВ ВКЛЮЧАЙТЕ ТЕПЛУЮ ВОДУ С МЫЛОМ ЛИЦУ И РУКИ, ПРОПОЛОЩИТЕ РОТ, ПОСЛЕ РАБОТЫ ПРИЙМИТЕ ДУШ



КУСКИ ТВЕРДОЙ ЩЕЛОЧИ ДРОБИТЬ ЗАБЕЖИВ В ЧИСТУЮ ТЯНУ



Едкое вещество может брызнуть в глаза, поэтому работайте аккуратно, но не шумите!



ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА РАБОТАЙТЕ В РЕЗИНОВЫХ ПЕРЧАТКАХ



Минимум глубина погружения трубки должна быть 3-8 см

Держите электролит **ДИСТАНЦИОННО** (не касайтесь электролита рукой)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА

№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Кислотостойкая обувь (для кислотных батарей)
2	Кислотостойкая резиновая обувь (для щелочных батарей)
3	Кислотостойкие перчатки (ГОСТ 5475-78)
4	Средства защиты лица (ТУ 17 РСФСР 90-1340-78)
5	Противогазы (ГОСТ 12.4.019-74)
6	Резиновые сапоги (ГОСТ 20010-74)
7	Дыхательные аппараты (использовать в соответствии с сервисной инструкцией)
8	Защитный щиток (ГОСТ 12.4.013-75)
9	Респиратор (ГОСТ 12.4.018-74)

КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕЙТРАЛИЗУЮЩИХ РАСТВОРОВ (%)

НАЗНАЧЕНИЕ	Время выдержки (мин)
Обработка глаз	2 - 3
Обработка кожи	5 - 10
Уборка пролитой кислоты (залитой)	10

АККУМУЛЯТОРЫ

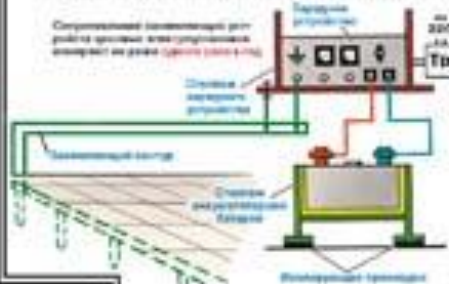
РАБОТАЮЩИЙ НА ЗАРЯДКЕ АККУМУЛЯТОРОВ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ НЕ МЕНЬШЕ ТРЕХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ГРУПП ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ



ПРИСОЕДИНЯТЬ И ОТСОЕДИНЯТЬ КЛЕММЫ МОЖНО ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ВЫПРЯВИТЕЛЕ



ПЕРЕД РАБОТОЙ ПРОВЕРЬТЕ ИСПРАВНОСТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



ПРИСОЕДИНЯЯ КЛЕММЫ, СЛЕДИТЕ ЗА ПОЛНОТОЧНОСТЬЮ



ПРИ КОНТРОЛЕ ЗАРЯДКИ ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ОБЯЗАТЕЛЬНЫ



ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ



ТОЛЬКО ВОЛЬТМЕТР С ЗАРЯДОЧНОЙ ВИЛКОЙ

АККУМУЛЯТОРНАЯ



Прикасаться к токоведущим частям разрешается только инструментом с изолирующими рукоятками

ИЗМЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ЗАРЯДНОМ УСТРОЙСТВЕ

1. Вольтметр
2. Изоляция
3. "Земля"

$$R_x = R_n \left(\frac{U}{U_0 + U} - 1 \right),$$

где R_n — сопротивление изоляции аккумуляторной батареи;
 R_x — внутреннее сопротивление вольтметра;
 R_x должно быть не менее:

U, В	34	48	110	220
R_x , Ом	14	25	50	100

ВО ИЗБЕЖАНИЕ УТЕЧКИ ТОКА СОДЕРЖИТЕ БАТАРЕЮ В ЧИСТОТЕ И СУХОТЕ

СОЕДИНЯТЬ БАТАРЕИ И ПОДКЛЮЧАТЬ ИХ К СЕТИ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО В ДВУХЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЕРЧАТКАХ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРУЖИННЫЕ МАРКИРОВАННЫЕ ЗАЖИМЫ, ОКРАШЕННЫЕ В РАЗНЫЕ ЦВЕТА



ТАК УДАЛИТЬ ГРЯЗЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ



ПЕРЕМЕЩАЙТЕ АККУМУЛЯТОРЫ ТОЛЬКО НА СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕЛЕЖКАХ



ПРИБОРЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ БАТАРЕИ

Амперметр (динамометр)	Пределы измерения 1,20 - 1,4 А (или) шкала деления 0,0001 А (или) ГОСТ 10487-81
Термометр электро-керамический стеклянный	Пределы измерения от +10 до +40°С шкала деления 1°С ГОСТ 112-78
Термометр ртутный стеклянный	Пределы измерения от 0 до +50°С шкала деления 1°С ГОСТ 112-78
Вольтметр электро-технологический	Класс точности 0,3 шкала 0 - 2 В
Амперметр	Класс точности 1 шкала 0 - 100 А

ПО ОКОНЧАНИИ ЗАРЯДКИ

