

Аккумулятор и батарея щелочные никель-железные ТПНЖ-550М-У2 и 46ТПНЖ-550М-У2

Аккумулятор и батарея предназначены для работы в стартерном режиме для запуска дизеля тепловоза, а также для питания цепей управления, освещения и вспомогательных нагрузок при неработающем дизеле.

Условные обозначения:

цифры перед буквами – количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее;

ТП - область применения (тепловозы);

НЖ - электрохимическая система (никель – железная);

цифра после букв - номинальная емкость (C_5), А.ч.;

М - модернизированный;

У - климатическое исполнение;

2 - категория размещения по ГОСТ15150-69.



Конструкция аккумуляторов

Аккумулятор состоит из положительных и отрицательных электродов, уложенных поочередно в блок и изолированных друг от друга сепаратором из гофрированного и перфорированного винипласта. Блок электродов помещен в стальной бак. Для защиты от коррозии бак покрыт щелочестойким лакокрасочным материалом.

С целью обеспечения электрической изоляции аккумуляторов друг от друга и от батарейного ящика на каждый аккумулятор надет чехол.

Электрическое сопротивление изоляции аккумулятора должно быть не менее 1,5 МОм.

Положительные и отрицательные электроды состоят из ламелей, соединенных между собой в замок и укрепленных с обеих сторон стальными ребрами. К ребрам приварены контактные планки.

Электроды через контактные планки соединяются между собой с помощью шпильки, промежуточных колец и стягивающих гаек.

Каждый аккумулятор имеет по четыре борна, которые выведены через отверстия крышки бака и изолированы от нее пластмассовыми кольцами, втулками и резиновыми кольцами, которые собраны в герметичный узел, препятствующий вытеканию электролита из аккумулятора.

В качестве электролита в аккумуляторах применяют водный раствор едкого калия с добавкой (20 ± 1) г/л гидрата окиси лития.

Технические характеристики

Основные технические характеристики изделий приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Тип изделия	Нормативно-технический документ	Номинальная емкость, А.ч.	Номинальное напряжение, В	Масса без электролита с электролитом, кг	Габаритные размеры, мм LxVxH
ТПНЖ-550М-У2	ИЛТГ.563337.094ТУ	550	1,2	35,0/50,0	195x251x484
46ТПНЖ-550М-У2			54,1	1625/2330	-

Таблица 2

Наименование аккумулятора	Нормальный режим				Режим разряда							
	Режим заряда		Режим разряда		Стартерный режим							
	6-часовой		5-часовой		Начальный разряд		I ступень (толчковый разряд)			II ступень (установленный разряд)		
	Ток, А	Емкость А·ч, не менее	Ток, А	Конечное напряжение В, не менее	Ток, А	Время, с	Ток, А	Время разряда, с	Конечное напряжение В, не менее	Ток, А	Время разряда, с	Конечное напряжение В, не менее
ТПНЖ-550М-У2	150±5	900±25	110±3	1,0	150±5	90+2	2200±66	1,0	0,6	900±25	15+1	1,0
46ТПНЖ-550М-У2	150±5	900±25	110±3	45,0	150±5	90+2	2200±66	1,0	25	900±25	15+1	45,0

Примечание – Напряжение батареи в таблицах 1 и 2 указано с учетом падения напряжения в переключках, которое составляет не более 2%.

Номинальная емкость аккумулятора (батареи) при 5-часовом режиме разряда током 0,2С₅А и температуре окружающей среды (20+5)⁰С должна быть достигнута не позднее 6 цикла.

Заряженный аккумулятор (батарея) должны выдерживать 15 условных запусков стартерным режимом разряда токами I и II ступеней с интервалом между ними 1-2 мин.

Емкость аккумулятора (батареи) после хранения в заряженном состоянии в течение 30 суток при температуре окружающей среды (20+5)⁰С и разряженных током (110±3) А должна быть не менее 82,0А.ч.

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок хранения аккумуляторов и батарей - 2,5 года с момента их изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторов и батарей - 3 года с момента ввода их в эксплуатацию (по режиму запуска дизеля) и 3,5 года – в составе оборудования двойного назначения.