

Аккумуляторы и батареи щелочные тяговые никель–железные серии ТНЖ и никель-кадмиевые серии ТНК

Для питания электродвигателей машин напольного безрельсового электрифицированного транспорта.

Условные обозначения:

Т	- область применения (тяговые);
НЖ, НК	- электрохимическая система (никель-железная, никель-кадмиевая);
В	- высокий вариант;
М	- модернизированный
П	- пластмассовый корпус
У, Т	- климатическое исполнение;
2	- категория размещения по ГОСТ15150-69;
цифры перед буквами	- количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее;
цифры после букв	- номинальная емкость (C_5), А.ч.



Диапазон предельных температур окружающей среды от минус 20°C до плюс 40°C (для ТНК-950-У2 и батарей на его основе - от минус 40°C до плюс 45°C) в условиях эксплуатации по группе М28 ГОСТ17516.1-90.

Конструкция

Аккумулятор представляет собой блок электродов, состоящий из ламельных положительных и отрицательных железных или кадмиевых электродов, изолированных друг от друга сепараторами, обеспечивающими стабильный межэлектродный зазор и свободную циркуляцию электролита.

Блок электродов помещен в металлический или пластмассовый бак. В случае изготовления аккумулятора в металлическом баке на аккумулятор надет изоляционный резиновый чехол или нанесено электроизоляционное щелочестойкое покрытие и надеты полиэтиленовые поддон и крышка, или на стальном баке имеется гуммированное покрытие (ТНК-950-Т2, ТНК-950-У2).

Одноименные электроды блока приварены к токосъемникам, которые имеют выводы через крышку аккумулятора в виде борнов. Борны от крышки изолированы электроизоляционными шайбами.

Для заливки электролита на крышке аккумулятора имеется горловина закрытая пробкой (крышкой), которая обеспечивает свободный выход газов и не допускает выплескивание электролита из аккумуляторов при эксплуатации и предохраняет от попадания посторонних предметов.

В качестве электролита в аккумуляторах применяется водный раствор едкого кали (натра). Плотность и состав электролита зависят от условий эксплуатации.

Аккумуляторы выпускаются по техническим условиям в разряженном состоянии.

Технические характеристики

Продолжительность разряда постоянным током $0,2C_5A$ до конечного напряжения 1,0В при температуре окружающей среды плюс $(20\pm 5)^\circ C$ должна быть не менее 5 ч. Номинальная емкость достигается не позднее 5 цикла для аккумуляторов типа ТНК и не позднее 21 цикла для аккумуляторов типа ТНЖ. ($0,8C_5$ достигается на 6 цикле).

Продолжительность разряда током $0,2C_5A$ до конечного напряжения 1,0В:

а) при температуре окружающей среды минус $(20\pm 2)^\circ C$ – не менее 2 ч для аккумуляторов типа ТНЖ и не менее 3 ч для ТНК-950-У2;

б) при температуре окружающей среды $(40\pm 2)^\circ C$ – не менее 5ч для аккумуляторов типа ТНЖ и не менее 3,5ч для аккумуляторов типа ТНК;

в) после 28 суток хранения в заряженном состоянии при температуре окружающей среды $(20\pm 5)^\circ C$ – не менее 1 ч для аккумуляторов типа ТНЖ и не менее 4ч для аккумуляторов типа ТНК.

Наработка в режиме циклирования - не менее 1000 циклов.

Аккумуляторы поставляются россыпью с комплектом запасных частей (перемычки, поддоны, крышки, чехлы) и соединяются потребителем в батарею последовательно между собой в электрическую цепь при помощи перемычек согласно схемам, указанным в технических условиях.

Таблица 1

Тип изделия	Нормативно-технический документ	Номинальная емкость, А.ч.	Номинальное напряжение, В*	Габаритные размеры, мм, длина, L ширина, B высота, H	Масса, кг, не более,	
					без электролита с электролитом	
ТНЖ-250М-У2	ЖОИК.563337.012ТУ	250	1,2	131x169x368	12,0/16,5	
22ТНЖ-250М-У2			25,9	-	280/380	
28ТНЖ-250М-У2			32,9	-	340/465	
30ТНЖ-250М-У2			35,3	-	365/500	
ТНЖ-300-У2		300	1,2	95x167x490	13,0/18,0	
36ТНЖ-300-У2			42,3	-	470/650	
40ТНЖ-300-У2			47,0	-	530/720	
ТНЖ-300ВМ-У2		300	1,2	95x167x561	14,5/19,5	
34ТНЖ-300ВМ-У2			40,0	-	500/665	
36ТНЖ-300ВМ-У2			42,3	-	540/710	
ТНЖ-320-У2		320	1,2	95x167x490	13,0/17,0	
27ТНЖ-320-У2			31,8	-	360/475	
ТНЖ-350М-У2		350	1,2	131x169x368	13,0/17,5	
22ТНЖ-350М-У2			25,9	-	315/405	
28ТНЖ-350М-У2			32,9	-	400/500	
30ТНЖ-350М-У2			35,3	-	410/540	
ТНЖ-400М-У2		400	1,2	131x169x490	17,0/23,0	
40ТНЖ-400М-У2			47,0	-	700/930	
ТНЖ-450-У2		450	1,2	131x169x490	18,0/24,0	
36ТНЖ-450-У2			42,3	-	700/900	
40ТНЖ-450-У2			47,0	-	730/970	
ТНЖ-500-У2		500	1,2	131x169x525	18,5/24,0	
40ТНЖ-500-У2			47,0	-	750/970	
ТНЖ-525-У2		525	1,2	155x167x561	23,0/30,0	
24ТНЖ-525-У2			28,2	-	560/732	
ТНЖ-600-У2		600	1,2	155x167x561	23,0/30,0	
24ТНЖ-600-У2			28,2	-	560/732	
36ТНЖ-600-У2			42,3	-	840/1090	
40ТНЖ-600-У2			47,0	-	927/1207	
ТНЖ-950-У2		ТУ16-529.974-75	950	1,2	195x173x790	44,0/65,0
36ТНЖ-950-У2		ТУ16-529.973-75		42,3	-	1590/1986
ТНК-300ВМ-Т2		ТУ16-529.980-75	300	1,2	95x167x561	14,0/18,0
34ТНК-300ВМ-Т2				40,0	-	490/630
36ТНК-300ВМ-Т2				42,3	-	515/650
ТНК-300ВМП-Т2				1,2	5x167x561	13,9/17,0
34ТНК-300ВМП-Т2			40,0	-	490/630	
36ТНК-300ВМП-Т2			42,3	-	515/650	
ТНК-350В-У2			350	1,2	95x167x561	14,5/18,5
66ТНК-350В-У2				77,6	-	970/1235
ТНК-350ВП-У2		1,2		95x167x561	13,5/17,5	
66ТНК-350ВП-У2		77,6		-	970/1235	
ТНК-525-Т2		ТУ16-529.980-75	525	1,2	152x167x561	23,4/30,0
24ТНК-525-Т2		28,2		-	575/730	
ТНК-950-У2		ТУ16-529.945-75 (ИКШЖ.563337.044ТУ)	950	1,2	195x173x810	44,0/55,0
35ТНК-950-У2				41,2	-	1550/1940
55ТНК-950-У2				64,7	-	2440/3050
ТНК-950-Т2		ТУ16-529.980-75	950	1,2	195x173x810	44,0/55,0
36ТНК-950-Т2		42,3		-	1595/1990	

*Электрическое напряжение батарей указано с учетом падения напряжения в перемычках не более 2%.

Гарантии изготовителя	Габариты аккумуляторов
<p>Гарантийный срок хранения аккумуляторов и батарей - не менее 2 лет (серия ТНЖ) и не менее 3,5 лет (серия ТНК) с момента изготовления.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторов и батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для серии ТНЖ - 1 год (1,5 года – в составе оборудования двойного назначения); - для серии ТНК - 1,5 года (для ТНК-950-У2 и батарей на его основе – 5 лет) 	