



ВЕЛИКОЛУКСКИЙ
АККУМУЛЯТОРНЫЙ
ЗАВОД «ИМПУЛЬС»

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЩЕЛОЧНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

Каталог продукции



О КОМПАНИИ

Великолукский аккумуляторный завод «Импульс» — крупнейший производитель промышленных щелочных и свинцово-кислотных аккумуляторов и батарей в России.

Конкурентное преимущество ВАЗ «Импульс» — локализация производства продукции с полным технологическим циклом на территории одного предприятия. Данное преимущество позволяет на 100% закрыть потребности в выпуске широкой линейки щелочных и свинцово-кислотных АКБ по всей цепочке: от изготовления комплектующих, активных компонентов до выхода конечного продукта потребителю.

Производство базируется в западноевропейской части России – городе Великие Луки Псковской области, связанным прямыми железнодорожными и автомобильными магистралями с важнейшими промышленными центрами.

ВАЗ «Импульс» работает в соответствии с международными стандартами системы менеджмента качества на всех этапах производства, обеспечивая выпуск высококачественной и конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей потребности Заказчиков.

ABOUT US

Velikiye Luki Battery Plant "Impulse" is the largest manufacturer of industrial alkaline and lead-acid accumulators and batteries in Russia. The competitive advantage of Velikiye Luki Battery Plant "Impulse" is the localization of production with a full technological cycle on the territory of one enterprise. This advantage allows to 100% cover the needs for the production of a wide range of alkaline and lead-acid batteries throughout the entire chain: from the manufacture of components, active components to the release of the final product to the consumer.

Production is based in the Western European part of Russia - the city of Velikiye Luki, Pskov region, connected by direct railways and highways to the most important industrial centers.

Velikiye Luki Battery Plant "Impulse" operates in accordance with international standards of the quality management system at all stages of production, ensuring the production of high-quality and competitive products that meet the needs of Customers.

СОДЕРЖАНИЕ

Щелочные аккумуляторы промышленного применения	3
Никель-железные и никель-кадмиевые аккумуляторы для железнодорожных пассажирских вагонов	5
Никель-железные и никель-кадмиевые аккумуляторы для железнодорожных локомотивов и электропоездов	7
Никель-железные аккумуляторы для рудничных электровозов.....	9
Никель-кадмиевые аккумуляторы для городского электротранспорта	11
Никель-железные аккумуляторы для напольного электротранспорта	13
Никель-кадмиевые аккумуляторы для морского и речного транспорта	15
Никель-кадмиевые аккумуляторы для морского и речного транспорта, стационарных источников бесперебойного питания	17



Устройство аккумулятора

Основной продукцией ООО «ВАЗ «ИМПУЛЬС» являются электрические аккумуляторы с щелочным электролитом и комплектуемые на их основе батареи. Предприятие производит аккумуляторы двух электрохимических систем:

никель-железной

Положительный электрод на основе окисно-никелевого, а отрицательный электрод на основе железосодержащего электродного материала;

никель-кадмиевой

Положительный электрод на основе окисно-никелевого, а отрицательный электрод на основе содержащего кадмий электродных материалов.

Наиболее широко представлены в номенклатуре предприятия аккумуляторы типов FL, KL, KM, KN и ТПНЖ, имеющие емкость от 55 до 550 Ач с ламельными электродами. Активный материал таких электродов заключен в «коробочки» из тонкой металлической перфорированной ленты или «ламели». Такая конструкция электродов обеспечивает высокую их механическую прочность, высокую устойчивость аккумуляторов к внешним механическим воздействиям, а также длительные сроки службы аккумуляторов. Аккумуляторы этих типов производятся как в корпусах из ударопрочной и морозостойкой пластмассы, так и в металлических корпусах.

1 положительный вывод (борн)

На крышке аккумулятора у положительного вывода располагается знак полярности «+», и втулки элементов уплотнения положительного вывода окрашены красным цветом.

2 пробка – клапан

Обеспечивает возможность заливки электролита и свободный выход газов при заряде.

3 отрицательный вывод (борн)

Втулки элементов уплотнения синего цвета.

4 элемент соединения контактных планок электродов в блок (мостик)

Для блоков электродов сблоченной конструкции выполняется как стержень с резьбой. Обеспечивает соединение электродов с «борном».

5 контактная планка

Приварена к электроду и обеспечивает соединение электродов с «мостиком». Для сборки блоков сблоченной конструкции контактные планки имеют отверстия.

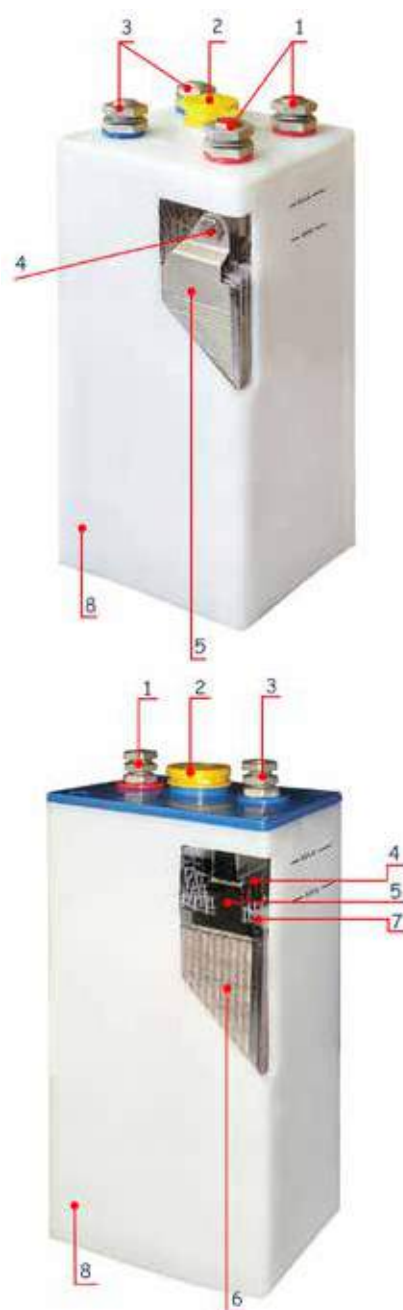
6 электроды

7 сепаратор

Обеспечивает разделение электродов разной полярности и свободную циркуляцию между электродами электролита.

8 корпус

Изготавливается из пластмассы или металла. На аккумулятор, имеющий корпус из металла, устанавливается резиновый электроизоляционный чехол. Внутри аккумулятора устанавливаются прокладки, изолирующие электроды от корпуса.





Design features

The basic products of Velikolukskiy Accumulator Factory «IMPULS» are electric accumulators with alkaline electrolyte and batteries completed out of them. The plant manufactures accumulators of two electrochemical systems:

nickel-iron

A positive electrode is based on nickel-oxide, a negative electrode is based on ferrous electrode material.

nickel-cadmium

A positive electrode is based on nickel-oxide, a negative electrode is based on cadmium containing electrode materials.

Among products widely represented in our nomenclature there are accumulators of types FL, KL, KM, KH, and TPNJ (diesel locomotive starter nickel-iron) with the capacity from 55 to 550 Ah with pocket plate electrodes. Active material of such accumulators is contained inside of "boxes" out of thin metal perforated tape or pocket plate. This electrode design provides their high mechanical strength, high resistance to mechanical effects, and long life cycle. Accumulators of these types are produced in cases made out of impact- and freeze proof plastic, as well as in metal cases.

1 positive terminal

There is a polarity sign "+" by the positive terminal (painted red) on the accumulator cap.

2 plug

Provides electrolyte filling and free gas outlet when charging.

3 negative terminal

4 connecting element of contact banks into a block
Bolted connection for KH type, welded connection for KL, KM types. Provides connection between electrodes and a terminal.

5 contact bank

Contact bank, welded to electrode, provides electrode's connection with the connecting element of contact banks. Punched contact blocks are used for assembly of bolted connection electrode blocks.

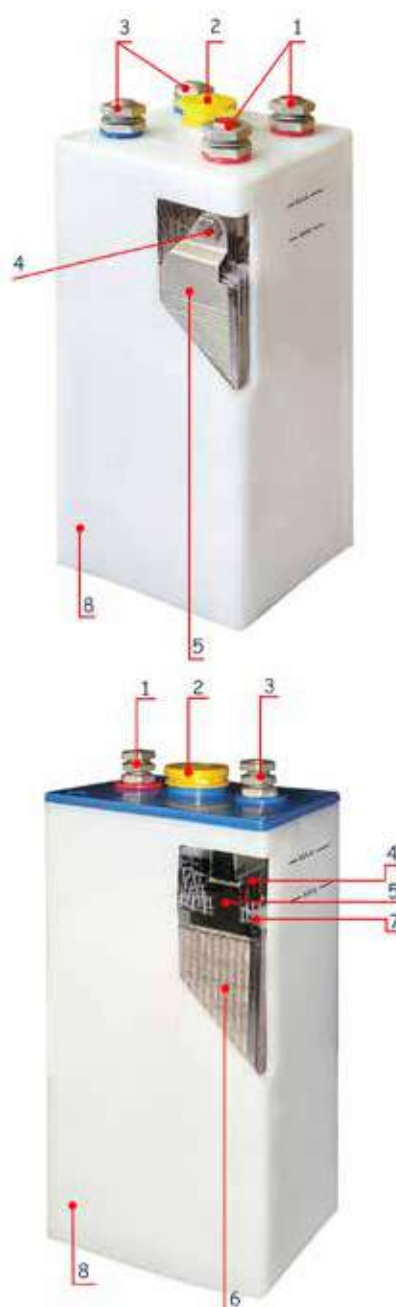
6 electrodes

7 separator

It divides positive and negative electrodes and provides free circulation of electrolyte between the electrodes.

8 case

It is made of plastic and metal. A rubber electrically insulating cover is put onto a metal accumulator case.

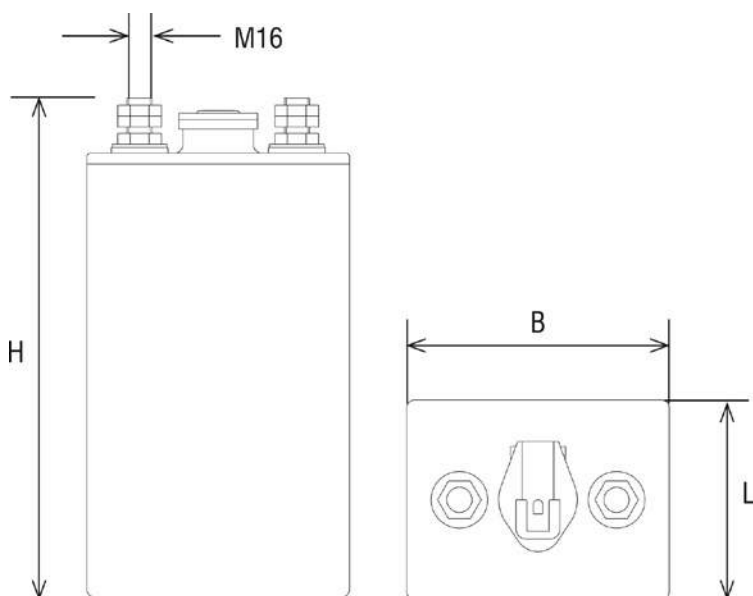




Аккумуляторы применяются в составе батареи для питания потребителей электроэнергии постоянного тока магистральных пассажирских вагонов с установкой кондиционирования воздуха и вагонов специального назначения с системой электроснабжения напряжением 110В (батареи из 84 и 90 аккумуляторов) и вагонов с системой электроснабжения на напряжение 50 В (батареи из 40 аккумуляторов). Вагонные аккумуляторы типа КМ, позволяющие их установку в батарейные боксы с подвесными выкатными тележками имеют специальные исполнения корпусов.

Основные параметры аккумуляторов

Типы аккумуляторов		КМ 260 P	КМ 300 P	КЛ 350 P	КЛ 375 P	FL 300 P	FL 350 P
Номинальная емкость (С), А·ч		260	300	350	375	300	350
Габаритные размеры LxВxH, мм		128x167x400	128x167x400	128x167x400	174x170x315	130x167x400	130x167x400
Масса с электролитом, не более, кг		13,4	14,8	14,6	16,8	13,3	14,2
Масса без электролита, не более, кг		8,8	9,7	10,3	11,8	10,9	11,5
Диаметр борна (резьба)		M16	M16	M16	M16	M16	M16
Номинальный режим разряда	Ток разряда, А	52	60	70	75	60	70
	Среднее напряжение, В	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Время, ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Конечное напряжение, В	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Номинальный режим заряда	Ток заряда, А	52	60	70	75	60	70
	Время, ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Конечное напряжение, В	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

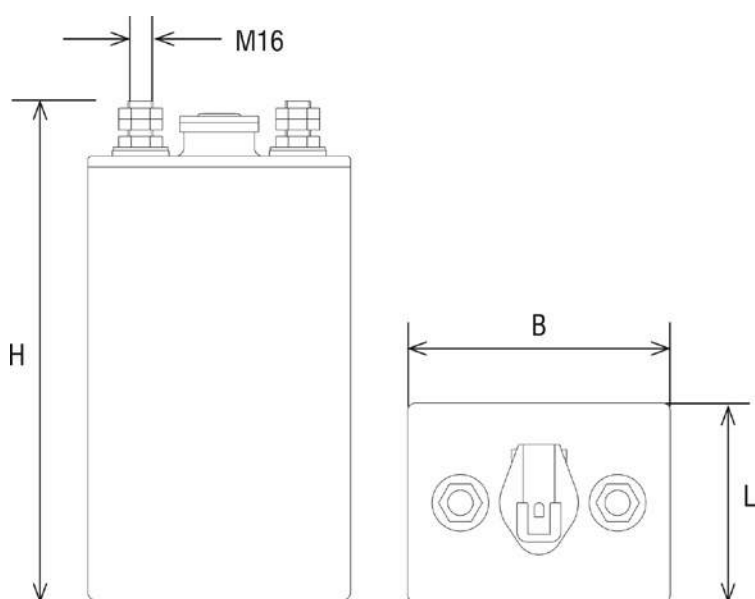




Accumulators as constituents of batteries are used for constant current power consumers in trunk railway passenger carriages equipped with air-conditioners and special-purpose railway carriages with the power supply system of 110 volts (batteries of 84 and 90 accumulators) and those with the power supply system of 50 volts (batteries of 40 accumulators). Carriage accumulators of type KM, which can be placed into battery bays with suspended breaker tracks, have special case modifications. The accumulators' layouts within batteries may vary depending on the carriage type.

Basic parameters of accumulators

ACCUMULATOR TYPE		KM 260 P	KM 300 P	KL 350 P	KL 375 P	FL 300 P	FL 350 P
Rated capacity (C,) A·h		260	300	350	375	300	350
Overall dimensions LxBxH, mm		128x167x400	128x167x400	128x167x400	174x170x315	130x167x400	130x167x400
Weight with electrolyte, no more than, kg		13,4	14,8	14,6	16,8	13,3	14,2
Weight without electrolyte, no more , than, kg		8,8	9,7	10,3	11,8	10,9	11,5
Cell connection bolt per pole		M16	M16	M16	M16	M16	M16
Rated discharge	Discharge current, A	52	60	70	75	60	70
	Medium discharge voltage, V	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Discharge time, h	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Final discharge voltage, V	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rated charge	Charging rate, A	52	60	70	75	60	70
	Charge time, h	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Final charge voltage (roughly), V	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

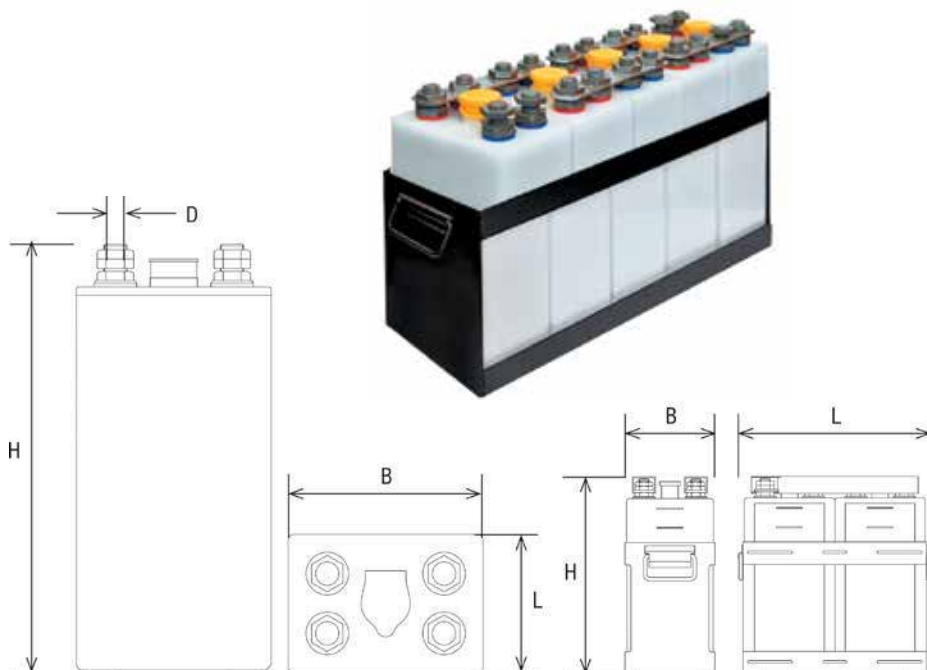




Аккумуляторы типов КН и ТПНЖ предназначены для запуска дизеля тепловоза с использованием стартер-генератора или тягового генератора, работающего в стартерном режиме, а также для питания постоянным током цепей управления, освещения и вспомогательных нагрузок при неработающем дизеле, в составе аккумуляторных батарей. Из аккумуляторов KL 55 P, KL 125 P комплектуются батареи, устанавливаемые на электровозы и электропоезда.

Основные параметры аккумуляторов и блоков аккумуляторов

Типы аккумуляторов		ТПНЖ-550-У2	КН 220 P	2 КН 220 P	КН 150 P	5 КН 150 P	KL 125 P (НК-125П-У2)	KL 55 P (НК-55П-У2)
Номинальная емкость (С), А·ч		550	220	220	150	150	125	55
Габаритные размеры LxВxH, мм		195x251x484	174x170x375	376x176x384	118x167x367	622x173x379	72x133x354	60x114x235
Масса с электролитом, не более, кг		45,0	19,5	43,1	12,8	71	5,6	2,5
Масса без электролита, не более, кг		32,5	14,4	-	9,6	-	4,3	1,75
Диаметр борна (резьба)		M20	M20	M20	M20	M20	M10	M5
Номинальный режим разряда		110А до 1,0В	44А до 1,0В	44А до 1,0В	30А до 1,0В	30А до 1,0В	25А до 1,0В	11А до 1,0В
Номинальный режим заряда		150А, 6 час	55А, 8 час	55А, 8 час	40А, 8 час	40А, 8 час	25А, 8 час	11А, 8 час
Стартерный разряд (3 ступени)	1 ступень. Ток разряда, А	2200	150	150	150	900	-	-
	До напряжения, В	0,6	1,0	2,0	1,2	6,0	-	-
	2 ступень. Ток разряда, А	900	2200	2200	2000	2000	-	-
	До напряжения, В	1,0	0,65	1,3	0,65	3,25	-	-
	3 ступень. Ток разряда, А	-	1100	1100	900	900	-	-
	До напряжения, В	-	0,9	1,8	0,9	4,5	-	-

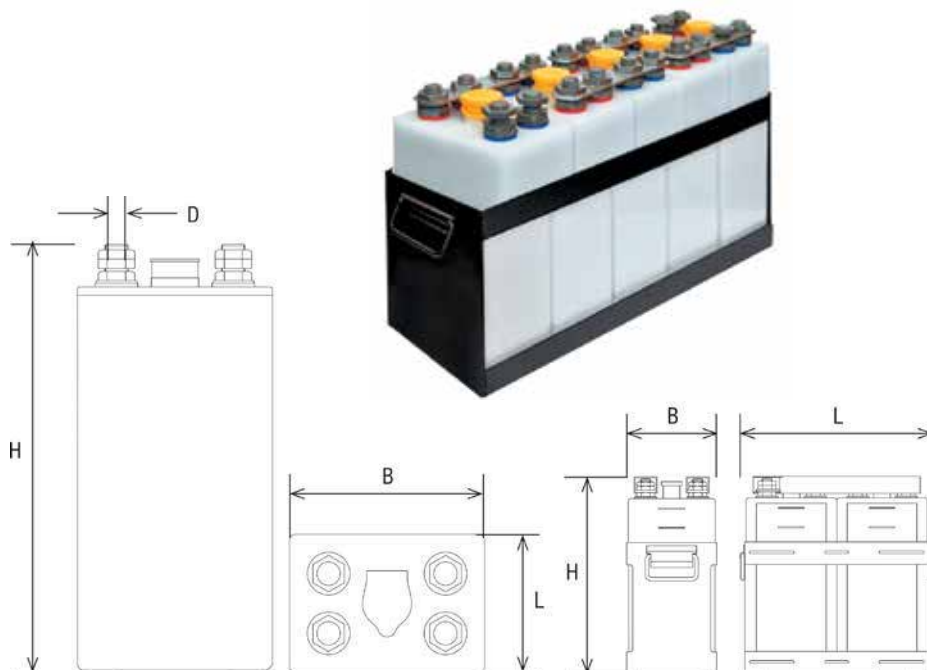




Accumulators of type KH and TPNJ aim at starting-up the diesel engine of locomotive using a starter-generator or a traction generator, operating in a starter mode, and at constant current supply of drive circuit, lighting, auxiliary load when the diesel is out-of- run within accumulator batteries. Batteries for electric trains and electric locomotives are completed with accumulators KL 55 P and KL 125 P.

Basic parameters of accumulators and blocks of accumulators

ACCUMULATOR TYPE		ТПНЖ-550-У2	КН 220 P	2 КН 220 P	КН 150 P	5 КН 150 P	KL 125 P (HK-125П-У2)	KL 55 P (HK-55П-У2)
Rated capacity (C,) A·h		550	220	220	150	150	125	55
Overall dimensions LxBxH, mm		195x251x484	174x170x375	376x176x384	118x167x367	622x173x379	72x133x354	60x114x235
Weight with electrolyte, no more than, kg		45,0	19,5	43,1	12,8	71	5,6	2,5
Weight without electrolyte, no more, than, kg		32,5	14,4	-	9,6	-	4,3	1,75
Cell connection bolt per pole		M20	M20	M20	M20	M20	M10	M5
Rated discharge		110А до 1,0В	44А до 1,0В	44А до 1,0В	30А до 1,0В	30А до 1,0В	25А до 1,0В	11А до 1,0В
Rated charge		150А, 6 час	55А, 8 час	55А, 8 час	40А, 8 час	40А, 8 час	25А, 8 час	11А, 8 час
Starter discharge (3 stages)	1 stage. Discharge current, A	2200	150	150	150	900	-	-
	Till voltage, V	0,6	1,0	2,0	1,2	6,0	-	-
	2 stage. Discharge current, A	900	2200	2200	2000	2000	-	-
	Till voltage, V	1,0	0,65	1,3	0,65	3,25	-	-
	3 stage. Discharge current, A	-	1100	1100	900	900	-	-
	Till voltage, V	-	0,9	1,8	0,9	4,5	-	-

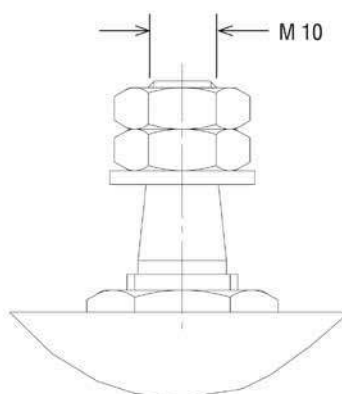
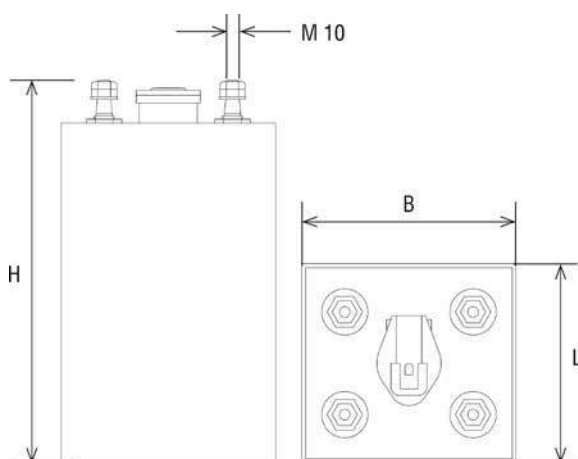




Аккумуляторы типов FL 350 MP и FL 500 MP изготавливаются в пластмассовых корпусах, KL 400 - в металлических баках с полимерным изоляционным покрытием, на аккумуляторы надеты пластмассовый поддон и крышка. Токовыводы (борны) аккумуляторов имеют коническую контактную часть, обеспечивающую более надежное и безопасное соединение с перемычками при сборке батарей. Техническими условиями ТУ 3482-022-49034134-2014 для типа аккумуляторов FL 500 MP предусмотрены схемы и комплектность поставки с соединительными перемычками для сборки батарей из 96 и 112 аккумуляторов. По желанию потребителей могут быть поставлены комплекты аккумуляторов и перемычек для сборки батарей и иного состава по необходимым схемам. Техническими условиями ТУ 3482-015-49034143-2012 для типа аккумуляторов KL 400 предусмотрены схемы и комплектность поставки с перемычками для сборки батарей из 88 и 106 аккумуляторов.

Основные параметры аккумуляторов

Типы аккумуляторов		FL 350 MP	FL 500 MP	KL 400
Номинальная емкость (С), А·ч		350	500	400
Габаритные размеры LxVxH, мм		155x167x538	155x167x538	132x169x510
Масса с электролитом, не более, кг		18,5	22	20,8
Масса без электролита, не более, кг		14	17,2	15,8
Диаметр борна (резьба)		M10	M10	M10
Номинальный режим разряда	Ток разряда, А	70	100	80
	Среднее напряжение, В	1,2	1,2	1,2
	Время, ч	5,0	5,0	5,0
	Конечное напряжение, В	1,0	1,0	1,0
Номинальный режим заряда	Ток заряда, А	70	100	80
	Время, ч	8,0	8,0	8,0
	Конечное напряжение, В	1,6	1,6	1,6

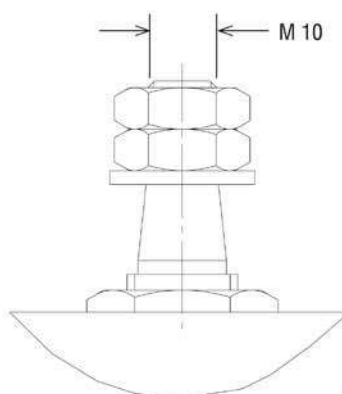
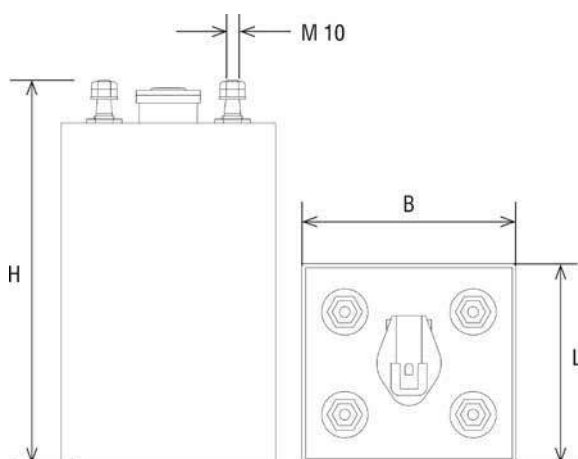




Accumulators of FL 350 MP, FL 500 MP types are manufactured with plastic cases, while KL 400 have metal cases electrically insulated by polymer coating. Accumulators have plastic trays and covers on. Terminals of accumulators have a cone-shaped contact part that ensures a more reliable and safe connection with connection straps when assembling batteries. Technical specifications TU 3482-019-00213351-95 provide schemes and supply sets with connection straps for assembling batteries out of 96 and 112 accumulator cells. Sets of accumulators and connection straps can be supplied for assembling batteries of various combinations according to customer's wish.

Basic parameters of accumulators

ACCUMULATOR TYPE		FL 350 MP	FL 500 MP	KL 400
Rated capacity (C,) A·h		350	500	400
Overall dimensions LxBxH, mm		155x167x538	155x167x538	132x169x510
Weight with electrolyte, no more than, kg		18,5	22	20,8
Weight without electrolyte, no more , than, kg		14	17,2	15,8
Cell connection bolt per pole		M10	M10	M10
Rated discharge	Discharge current, A	70	100	80
	Medium discharge voltage, V	1,2	1,2	1,2
	Discharge time, h	5,0	5,0	5,0
	Final discharge voltage, V	1,0	1,0	1,0
Rated charge	Charging rate, A	70	100	80
	Charge time, h	8,0	8,0	8,0
	Final charge voltage (roughly), V	1,6	1,6	1,6

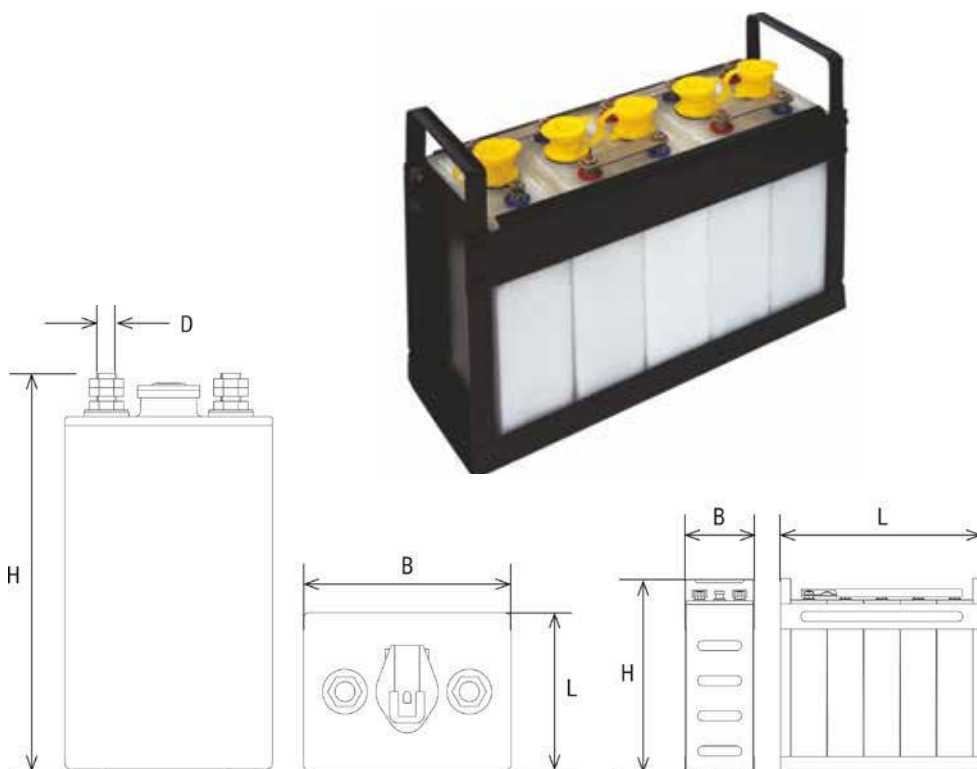




Никель-кадмиевые аккумуляторы изготавливаются в пластмассовых корпусах. Применяются для питания постоянным током в режиме длительного разряда электрических потребителей подземного и наземного электротранспорта (вагоны метрополитена, трамваи производства РФ и Чехии). Аккумуляторы могут поставляться россыпью, блоками по пять аккумуляторов и соединительных перемычек согласованных размеров.

Основные параметры аккумуляторов

Типы аккумуляторов		KL 55 P	5 KL 55 P (НК 55П)	KL 125 P	5 KL 125 P (5 НК 125П)
Номинальная емкость (С), А•ч		55	55	125	125
Габаритные размеры LxВxH, мм		60x114x235	125x342x236	72x133x354	114x402x366,5
Масса с электролитом, не более, кг		2,5	16,5	5,6	31,4
Масса без электролита, не более, кг		1,75	-	4,3	-
Диаметр борна (резьба)		M5	M5	M10	M10
Номинальный режим разряда	Ток разряда, А	11	11	25	25
	Среднее напряжение, В	1,2	1,2	1,2	1,2
	Время, ч	5,0	5,0	5,0	5,0
	Конечное напряжение, В	1,0	5,0	1,0	5,0
Номинальный режим заряда	Ток заряда, А	11	11	25	25
	Время, ч	8,0	8,0	8,0	8,0
	Конечное напряжение, В	1,6	1,6	1,6	1,6

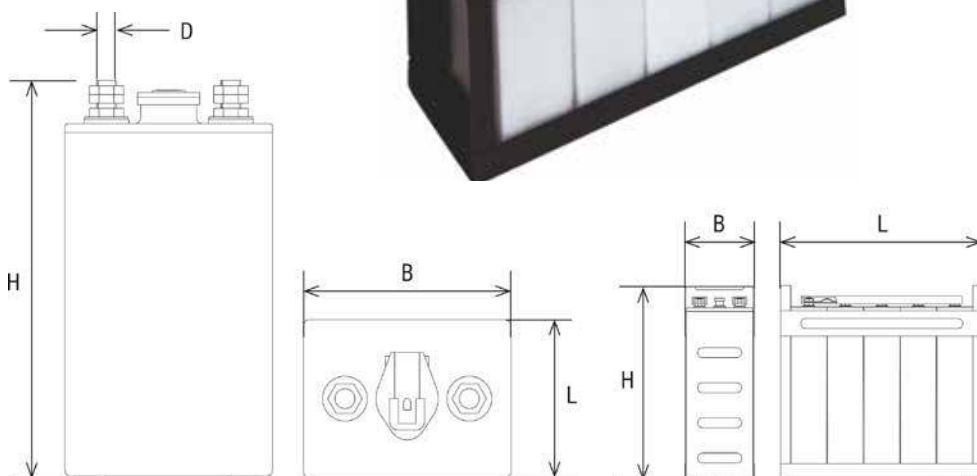




Accumulators of above mentioned type are manufactured in plastic cases. They are used for a constant current supply in a long-term charge mode of power consumers in ground and underground electric transport (metro carriages, trams produced in Russia and Czech Republic). Accumulators can be supplied as single cells, in blocks of five cells set up in metal containers, or as battery sets with the number of accumulators and connection straps defined together with the customer.

Basic parameters of accumulators

ACCUMULATOR TYPE		KL 55 P	5 KL 55 P (HK 55П)	KL 125 P	5 KL 125 P (5 HK 125П)
Rated capacity (C,) A·h		55	55	125	125
Overall dimensions LxBxH, mm		60x114x235	125x342x236	72x133x354	114x402x366,5
Weight with electrolyte, no more than, kg		2,5	16,5	5,6	31,4
Weight without electrolyte, no more , than, kg		1,75	-	4,3	-
Cell connection bolt per pole		M5	M5	M10	M10
Rated discharge	Discharge current, A	11	11	25	25
	Medium discharge voltage, V	1,2	1,2	1,2	1,2
	Discharge time, h	5,0	5,0	5,0	5,0
	Final discharge voltage, V	1,0	5,0	1,0	5,0
Rated charge	Charging rate, A	11	11	25	25
	Charge time, h	8,0	8,0	8,0	8,0
	Final charge voltage (roughly), V	1,6	1,6	1,6	1,6

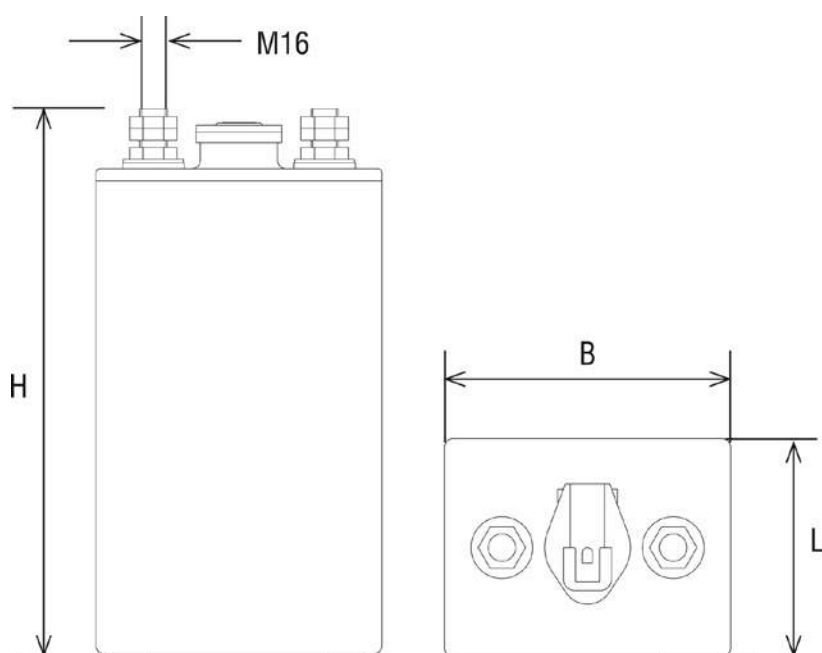




Никель-железные аккумуляторы изготавливаются в пластмассовых корпусах. Типы аккумуляторов FL (ТНЖ и ТНЖК) применяются в составе батарей для питания электродвигателей машин напольного безрельсового электрифицированного транспорта российского производства - электротележки, подъездные трапы самолетов, электропогрузчики. В зависимости от типа машины предусмотрена комплектация батарей из 28, 30 (FL 250 P), 34, 36, 40 (FL 300 ВМР, FL 350 II КР, FL 400 P, FL 450 P, FL 500 КР) аккумуляторов.

Основные параметры аккумуляторов

Типы аккумуляторов		FL 250 P (ТНЖ-250-У2)	FL 300 ВМР (ТНЖ-300 ВМП-У2)	FL 400 P (ТНЖ-400 П-У2)	FL 450 P (ТНЖ-450 П-У2)	FL 350 II КР (ТНЖК-350 II П-У2)	FL 500 КР (ТНЖК-500 П-У2)
Номинальная емкость (С), А·ч		250	300	400	450	350	500
Габаритные размеры LxВxH, мм		130x167x368	93x167x485	130x167x485	130x167x485	95x167x485	130x167x485
Масса с электролитом, не более, кг		12,2	13,6	18,8	18,9	13,0	19,3
Масса без электролита, не более, кг		8,6	10,4	13,3	14,0	9,9	14,4
Диаметр борна (резьба)		M16	M16	M16	M16	M16	M16
Номинальный режим разряда	Ток разряда, А	50	60	80	90	70	100
	Среднее напряжение, В	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Время, ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Конечное напряжение, В	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Номинальный режим заряда	Ток заряда, А	50	60	80	90	70	100
	Время, ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Конечное напряжение, В	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

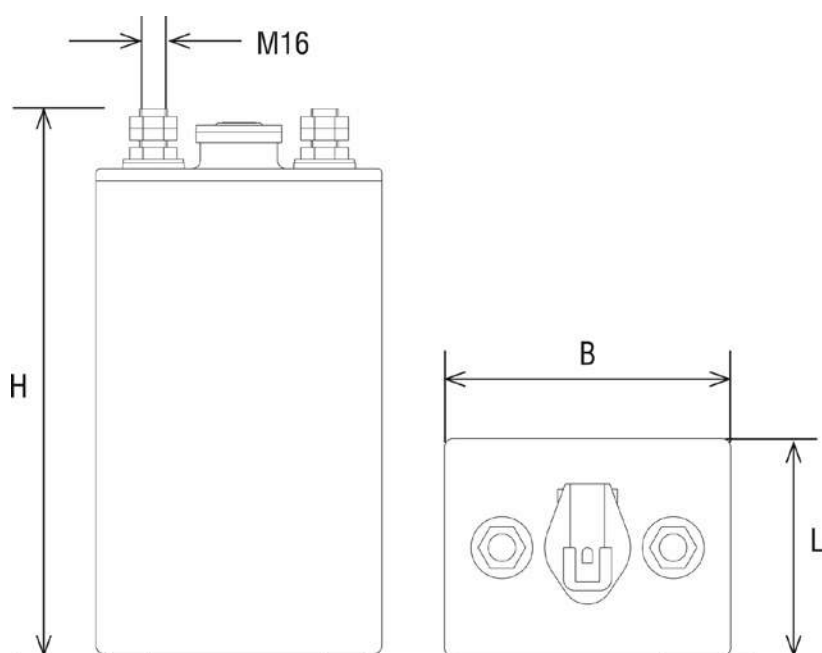




Accumulators of above mentioned type are manufactured in plastic cases. Nickel-iron accumulators FL are used as battery constituents to supply energy for electromotors of floor-level railless electric transport made in Russia — electric trucks, airplane ladders, electric lift trucks. Depending on the vehicle type the battery set may consist of 28, 30 (FL 250 P), 43, 36, 40 (FL 300 BMP, FL 350 II KP, FL 400 P, FL 450 P, FL 500 KP) accumulators.

Basic parameters of accumulators

ACCUMULATOR TYPE		FL 250 P (ТНЖ-250-У2)	FL 300 BMP (ТНЖ-300 ВМП-У2)	FL 400 P (ТНЖ-400 П-У2)	FL 450 P (ТНЖ-450 П-У2)	FL 350 II KP (ТНЖК-350 II П-У2)	FL 500 KP (ТНЖК-500 П-У2)
Rated capacity (C,) A·h		250	300	400	450	350	500
Overall dimensions LxBxH, mm		130x167x368	93x167x485	130x167x485	130x167x485	95x167x485	130x167x485
Weight with electrolyte, no more than, kg		12,2	13,6	18,8	18,9	13,0	19,3
Weight without electrolyte, no more , than, kg		8,6	10,4	13,3	14,0	9,9	14,4
Cell connection bolt per pole		M16	M16	M16	M16	M16	M16
Rated discharge	Discharge current, A	50	60	80	90	70	100
	Medium discharge voltage, V	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Discharge time, h	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Final discharge voltage, V	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rated charge	Charging rate, A	50	60	80	90	70	100
	Charge time, h	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Final charge voltage (roughly), V	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6





Аккумуляторы серии KL имеют корпуса, изготовленные из ударопрочной и морозостойкой пластмассы. Аккумуляторы и собранные из них батареи предназначены для эксплуатации в условиях умеренного холодного климата и при размещении, исключающем прямое воздействие на них солнечного излучения и атмосферных осадков.

Аккумуляторы серии KL могут быть поставлены блоками по 5 аккумуляторов, установленных в металлические контейнеры и соединенные перемычками.

Исходя из условий применений (требуемого напряжения батарей, установки и размещения аккумуляторов и батарей) количество аккумуляторов в батарейном комплекте, количество и размеры соединительных элементов подлежат согласованию при заказе.

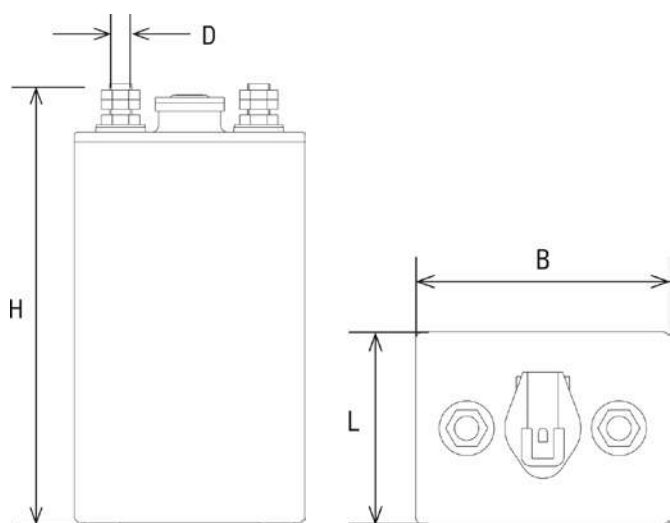
С учетом предполагаемых режимов разряда при эксплуатации, для комплектации батарей рекомендуется выбирать:

- > Аккумуляторы серии KL, при необходимости разрядов номинальным режимом токами 0,2 C5, А;
- > Аккумуляторы серии KM, при необходимости разрядов номинальным режимом, а также кратковременных разрядов (до 40 минут) токами до 1,0, C5, А;

При использовании батарей на основе никель-кадмиевых аккумуляторов описанных серий в оптимальных условиях с типичными режимами для источников аварийного электропитания срок их службы может достигать 20 и более лет.

Основные параметры аккумуляторов

Типы аккумуляторов		KL 55 P (НК 55П)	KL 80 P	KL 125 P (НК 125 П)	KM 260 P	KM 300 P
Номинальная емкость (С), А·ч		55	80	125	260	300
Габаритные размеры LxVxH, мм		60x114x235	72x133x354	72x133x354	119x172x400	128x167x400
Масса с электролитом, не более, кг		2,6	4,95	5,6	13,4	14,4
Масса без электролита, не более, кг		1,75	3,2	4,3	8,8	9,7
Диаметр борна (резьба)		M5	M10	M10	M16	M16
Номинальный режим разряда	Ток разряда, А	11	16	25	52	60
	Среднее напряжение, В	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Время, ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Конечное напряжение, В	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Номинальный режим заряда	Ток заряда, А	11	16	25	52	60
	Время, ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Конечное напряжение, В	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6





Accumulators of the KL series have housings made of impact-resistant and frost-resistant plastic. Accumulators and compiled out of them batteries are designed for usage in the conditions of moderate and moderately cold climate without direct solar radiance and atmospheric precipitations.

Accumulators of the KL series can be supplied in packs of 5 batteries, installed in metal containers and connected by jumpers. Depending on application conditions (essential voltage of battery, placement of accumulators and batteries, etc.) the amount of accumulators within the battery set, the number and dimensions of connecting elements are to be coordinated when ordering.

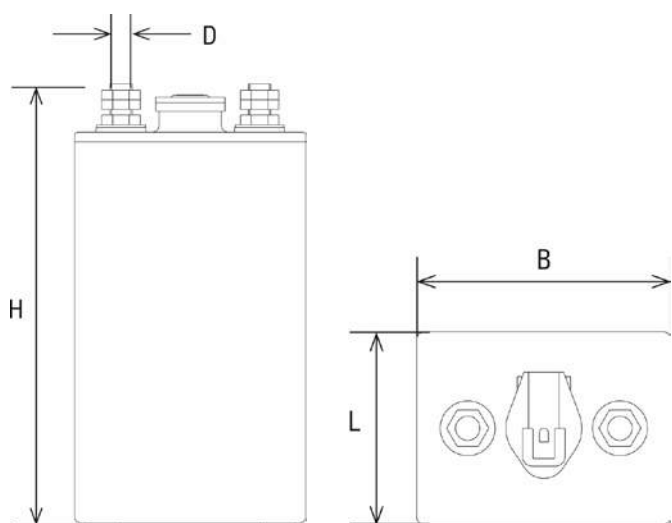
Taking into account the expected discharge duty during usage for completing units of battery we recommend to choose:

- > Accumulators of range KL, when a rated discharge is required (current 0,2 C5, A);
- > Accumulators of the KM series, if necessary, discharges with nominal mode, as well as short-term discharges (up to 40 minutes) with currents up to 1.0, C5, A;

When these nickel-cadmium batteries are used in optimum conditions with a typical regime for emergency power supply, their life cycle may last for 20 and more years.

Basic parameters of accumulators

ACCUMULATOR TYPE		KL 55 P (HK 55П)	KL 80 P	KL 125 P (HK 125 П)	KM 260 P	KM 300 P
Rated capacity (C,) A·h		55	80	125	260	300
Overall dimensions LxBxH, mm		60x114x235	72x133x354	72x133x354	119x172x400	128x167x400
Weight with electrolyte, no more than, kg		2,6	4,95	5,6	13,4	14,4
Weight without electrolyte, no more , than, kg		1,75	3,2	4,3	8,8	9,7
Cell connection bolt per pole		M5	M10	M10	M16	M16
Rated discharge	Discharge current, A	11	16	25	52	60
	Medium discharge voltage, V	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Discharge time, h	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Final discharge voltage, V	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rated charge	Charging rate, A	11	16	25	52	60
	Charge time, h	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Final charge voltage (roughly), V	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6





Аккумуляторы серии КН имеют корпуса, изготовленные из ударопрочной и морозостойкой пластмассы. Аккумуляторы и собранные из них батареи предназначены для эксплуатации в условиях умеренного холодного климата и при размещении, исключающем прямое воздействие на них солнечного излучения и атмосферных осадков.

Исходя из условий применений (требуемого напряжения батарей, установки и размещения аккумуляторов и батарей) количество аккумуляторов в батарейном комплекте, количество и размеры соединительных элементов подлежат согласованию при заказе. Аккумуляторы типа КН 220 Р могут быть поставлены блоками по 2 аккумулятора, а тип КН 150 Р - по 5 аккумуляторов, установленных в металлические контейнеры и соединенные перемычками.

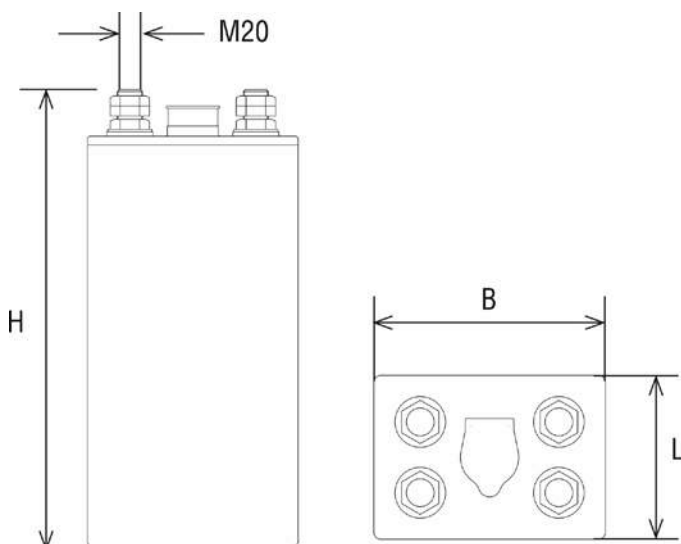
С учетом предполагаемых режимов разряда при эксплуатации, для комплектации батарей рекомендуется выбирать:

> Аккумуляторы серии КН, при необходимости разрядов номинальным режимом и кратких разрядов (до 4 минут) токами 5,0 С5, А, а также разряд стартерными режимами пуска двигателей.

При использовании батарей на основе никель-кадмиевых аккумуляторов в оптимальных условиях с типичными режимами для источников аварийного электропитания срок их службы может достигать 20 и более лет.

Основные параметры аккумуляторов

Типы аккумуляторов		КН 150 Р	КН 220 Р
Номинальная емкость (С), А·ч		150	220
Габаритные размеры LxВxН, мм		118x167x367	174x170x375
Масса с электролитом, не более, кг		12,8	19,5
Масса без электролита, не более, кг		9,6	14,4
Диаметр борна (резьба)		M20	M20
Номинальный режим разряда	Ток разряда, А	30	40
	Среднее напряжение, В	1,2	1,2
	Время, ч	5,0	5,0
	Конечное напряжение, В	1,0	1,0
Номинальный режим заряда	Ток заряда, А	40	55
	Время, ч	8,0	8,0
	Конечное напряжение, В	1,6	1,6
Стартерный разряд (3 ступени)	1 ступень. Ток разряда, А	150	150
	До напряжения, В	1,2	1,2
	2 ступень. Ток разряда, А	2000	2200
	До напряжения, В	0,65	0,65
	3 ступень. Ток разряда, А	900	1100
	До напряжения, В	0,9	0,9





Accumulators of the KL series have cases made out of impact and freeze proof plastic. Accumulators and compiled out of them batteries are designed for usage in the conditions of moderate and moderately cold climate without direct solar radiance and atmospheric precipitations. Accumulators of type KH 220 P can be supplied in blocks of 2, and type KH 150 P of 5 accumulators, set up into metal containers connected with straps. Based on the conditions of application (required voltage of batteries, installation and placement of accumulators and batteries), the number of accumulators in the battery set, the number and dimensions of connecting elements are subject to agreement when ordering. Depending on application conditions (essential voltage of battery, placement of accumulators and batteries, etc.) the amount of accumulators within the battery set, the number and dimensions of connecting elements are to be coordinated when ordering.

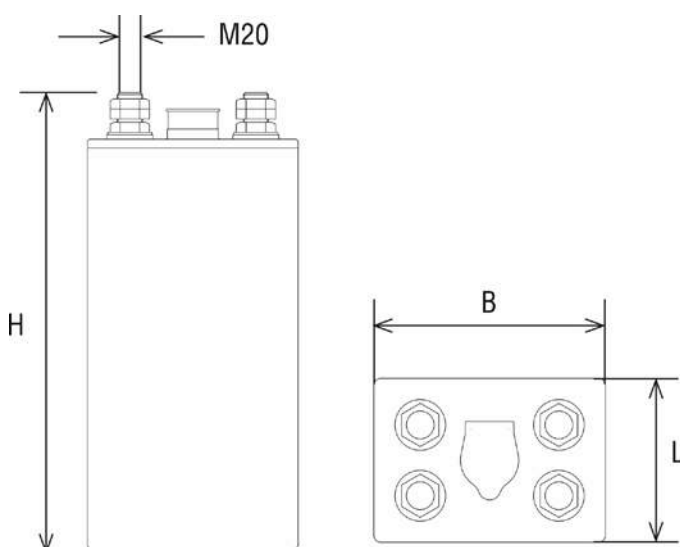
Taking into account the expected discharge duty during usage for completing units of battery we recommend to choose:

> accumulators of KH range, when a rated discharge and spark discharge (up to 4 min) are needed with current up to 5,0 C5, A, and for a starter discharge of motor start-up.

When these nickel-cadmium batteries are used in optimum conditions with a typical regime for emergency power supply, their life cycle may last for 20 and more years.

Basic parameters of accumulators

ACCUMULATOR TYPE		KH 150 P	KH 220 P
Rated capacity (C,) A·h		150	220
Overall dimensions LxBxH, mm		118x167x367	174x170x375
Weight with electrolyte, no more than, kg		12,8	19,5
Weight without electrolyte, no more , than, kg		9,6	14,4
Cell connection bolt per pole		M20	M20
Rated discharge	Discharge current, A	30	40
	Medium discharge voltage, V	1,2	1,2
	Discharge time, h	5,0	5,0
	Final discharge voltage, V	1,0	1,0
Rated charge	Charging rate, A	40	55
	Charge time, h	8,0	8,0
	Final charge voltage (roughly), V	1,6	1,6
Starter discharge (3 stages)	1 stage.Discharge current, A	150	150
	Till voltage, V	1,2	1,2
	2 stage.Discharge current, A	2000	2200
	Till voltage, V	0,65	0,65
	3 stage.Discharge current, A	900	1100
	Till voltage, V	0,9	0,9







**ВЕЛИКОЛУКСКИЙ
АККУМУЛЯТОРНЫЙ
ЗАВОД «ИМПУЛЬС»**

**182115, Псковская область,
г. Великие Луки, ул. Гоголя,3, пом.3
+7 811 539 19 55, +7 811 539 18 75
e-mail:mail@akbluki.ru**



<https://akbluki.ru/>