

4. Номенклатура и устройство аккумуляторов

типов С и СК

Промышленность выпускает 45 типов открытых стационарных свинцовых аккумуляторов, обладающих номинальной электрической емкостью от 36 а · ч до 5328 а · ч, перечень которых приведен в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Номенклатура стационарных свинцовых аккумуляторов в открытом исполнении

Условные обозначения аккумуляторов	Номинальная емкость, а. ч.	Условные обозначения аккумуляторов	Номинальная емкость, а. ч.	Условные обозначения аккумуляторов	Номинальная емкость, а. ч.
С-1, СК-1	36	С-32, СК-32	1152	С-92, СК-92	3312
С-2, СК-2	72	с-36, ск-36	1296	С-96, СК-96	3456
с-3, ск-3	108	С-40, СК-40	1440	С-100, СК-100	3600
С-4, СК-4	144	С-44, СК-44	1584	С-104, СК-104	3744
С-5, СК-5	180	С-48, СК-48	1728	С-108, СК-108	3888
С-6, СК-6	216	С-52, СК-52	1872	С-112, СК-112	4032
С-8, СК-8	288	С-56, СК-56	2016	С-116, СК-116	4176
С-10, СК-10	360	С-60, СК-60	2160	С-120, СК-120	4320
С-12, СК-12	432	С-64, СК-64	2304	С-124, СК-124	4464
С-14, СК-14	504	С-68, СК-68	2448	С-128, СК-128	4608
С-16, СК-16	576	С-72, СК-72	2592	С-132, СК-132	4752
С-18, СК-18	648	С-76, СК-76	2736	С-136, СК-136	4896
С-20, СК-20	720	С-80, СК-80	2880	С-140, СК-140	5040
С-24, СК-24	864	С-84, СК-84	3024	С-144, СК-144	5184
С.28. СК-28	1008	С-88, СК-88	3168	С-148. СК-148	5328

Аккумуляторы имеют следующие условные обозначения. СК-*N*— расшифровывается так: стационарный аккумулятор для продолжительных и коротких режимов разряда. *N* - номер аккумулятора, Если его умножить на 36 получится номинальная ёмкость элемента.

41

Отрицательные пластины —И-1 применяются в тех аккумуляторах, в которых используются аналогичные по размерам положительные пластины +И-1; пластины —И-2 используются вместе с пластинами +И-2 и т. д.

Таблица 43

Размеры и вес отрицательных пластин, применяемых в стационарных свинцовых аккумуляторах

Тип пластины	Габаритные размеры (без ушек), мм			Средний вес, кг
	высота	ширина	толщина	
—И-1 средняя	174±2	170±2	84-0,5	1,2±0,1
—И-1 крайняя	174 ±2	170±2	8+0,5	1.0±0,1
—И-2 средняя	344 ±2	170±2	8+0,5	2,3±0,2
—И-2 крайняя	344 ±2	170±2	8+0,5	1,7±0,2
-И-4 средняя	365 ±2	352 ±2	8+0,5	4,8±0,3
—И-4 крайняя	365 ±2	352 ±2	Т 8+0,5	3,6±0,3

Новые отрицательные пластины по внешнему виду должны удовлетворять следующим требованиям. Они не должны иметь:

просветов между активной массой и рамкой в отдельных ячейках шириной больше двух рядов отверстий сетки; разрывов сетки общей площадью более 2 мм² или числом более двух; ослабления заклепок, скрепляющих пластину; трещин и раковин в основе рамок пластины.

Сепараторы (в переводе на русский язык—«разделители»), применяемые в открытых свинцовых аккумуляторах, представляют собой тонкие гладкие листы однослойной деревянной фанеры. Как уже указывалось, сепараторы размещаются между соседними аккумуляторными пластинами разной полярности и выполняют роль изолирующих прокладок.

С достаточной достоверностью установлено, что деревянные сепараторы оказывают положительное влияние на емкость и долговечность отрицательных пластин. Выделяющиеся из древесины и поглощаемые губчатым свинцом особые органические вещества препятствуют уплотнению губчатого свинца, замедляют процесс его усадки.

47

Таблица 4.4

Число пластин, габаритные размеры сосудов и вес аккумуляторов типов С и СК

Тип аккумулятора	Число пластин в аккумуляторе			Габаритные размеры сосудов, мм			Ориентировочный вес аккумулятора без раствора кислоты, кг
	положительных	отрицательных		длина	ширина	высота	
		средних	крайних				

Сосуд стеклянный. Пластины типа И-1

С-1, СК-1	1	—	2	80	215	270	8,6
С-2, СК-2	2	1	2	130	215	270	14,1
С-3, СК-3	3	2	2	180	215	270	18,5
С-4, СК-4	4	3	2	230	215	270	23,0
С-5, СК-5	5	4	2	260	215	270	28,0

Сосуд стеклянный Пластины

типа И-2

С-6, СК-6	3	2	2	195	220	485	31,7
С-8, СК-8	4	3	2	205	220	485	41,6
С-10, СК-10	5	4	1	260	220	485	51,3
С-12, СК-12	6	5	2	270	220	485	59,5
С-14, СК-14	7	6	2	315	220	485	67,2

Сосуд деревянный Пластины типа

И-2

С. 16, СК-16	8	7	2	415	265	583	100,1
С. 18, СК-18	9	8	2	455	265	583	110,8
С. 20, СК-20	10	9	2	490	265	583	121,0

Сосуд деревянный Пластинки типа И-4

С-24, СК-24	6	5	2	330	460	588	136,1
С-28, СК-28	7	6	2	365	460	588	156,0
С-32, СК-32	8	7	2	400	460	588	174,9
С-36, СК-36	9	8	2	440	460	588	194,4
С-40, СК-40	10	9	2	485	470	588	212,2
С-44, СК-44	11	10	2	520	470	588	230,9
С-48, СК-48	12	11	2	560	470	593	251,0
С-52, СК-52	13	12	2	595	470	593	268,8
С. 56, СК-56	14	13	2	635	470	593	288,2
С-60, СК-60	15	14	2	670	470	593	307,6
С-64, СК-64	16	15	2	705	470	593	325,5

50

Продолжение табл 4.4

Тип -аккумулятора	Число пластин в аккумуляторе			Габаритные размеры сосуда мм			Ориентировочный вес аккумулятора без раствора кислоты, кг	Ориентировочное количество раствора склостноостью 1180 кг/м ³ *
	тепелных	отрица тельн.		длина	ширин	высота		
		средних	крайних					
С.68, СК-68	17	16	2	745	470	593	343,2	118
С-72, СК-72	18	17	2	780	470	593	364,2	123
С-76, СК-76	19	18	2	820	470	593	386,6	129,5
С.80, СК-80	20	19	2	855	470	593	401,4	134
С.84, СК-84	21	20	2	890	470	593	422,4	141
С.88, СК-88	22	21	2	930	470	593	443,5	147,7
С.92, СК-92	23	22	2	965	470	593	463,0	153
С-96, СК-96	24	23	2	1005	470	593	482,3	160
С-100,СК-100	25	24	2	1040	470	593	501,8	167
С-104, СК-104	26	25	2	1075	470	593	521,2	172
С.108, СК-108	27	26	2	1115	470	598	540,6	179
С-112, СК-112	28	27	2	1150	470	598	558,4	184
С-116, СК-116	29	28	2	1190	470	598	577,8	191
С.120, СК-120	30	29	2	1225	470	598	597,2	197
С-124, СК-124	31	30	2	1280	470	598	615,0	204
С-128, СК-128	32	31	2	1300	470	598	639,3	211
С-132, СК-132	33	32	2	1340	470	598	655,4	217
С-136, СК-136	34	33	2	1375	470	598	674,8	224
С-140, СК-140	35	34	2	1410	470	598	696,0	231
С-144, СК-144	36	35	2	1445	470	598	712,1	237
С-148, СК-148	37	36	2	1485	470	598	744,6	245

выложенных свинцовыми листами, разрешается использовать сосуды из эбонита, пластмассы и других материалов, если они по кислотостойкости, механической прочности, теплопроводности и сроку службы не уступают деревянным, выложенным свинцовыми листами.

Габаритные размеры аккумуляторных сосудов приведены в табл. 4.4. Стекланные сосуды имеют некоторое сужение книзу Сосуды для аккумуляторов до С-5 (и СК-5) включительно у дна имеют длину и ширину на 5 мм меньше, чем у верхних краев, у сосудов для аккумуляторов от С-6 до С-14 (и соответственно у СК-6—СК-14) это сужение достигает 8 мм. Разность высот противоположных стенок сосуда не должна превышать 4 мм.