

MORE LIFE WITH STARK



ПРОМЫШЛЕННЫЕ  
МАЛООБСЛУЖИВАЕМЫЕ  
АККУМУЛЯТОРЫ  
**STARK GroE**

**stark**  
GroE



## ПРОМЫШЛЕННЫЕ МАЛООБСЛУЖИВАЕМЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ STARK GroE



Инжиниринговая компания «Акку-Фертриб» представляет современную линейку батарей STARK GroE производства Рязанского аккумуляторного завода «ТАНГСТОУН». Сокращение GroE расшифровывается как «Großoberflächenplatten», что в переводе означает «стационарные аккумуляторы с положительными пластинами большой поверхности».

### К основным достоинствам аккумуляторов типа GroE относятся:

- длительный срок службы (до 30 лет);
- лучшие разрядные характеристики среди всех производимых типов аккумуляторных батарей;
- безупречная надежность, проверенная в течение многих десятков лет эксплуатации.

История батарей GroE началась в далеком 1859 году, когда французский физик Гастон Планте продемонстрировал первую в мире перезаряжаемую батарею, используя в качестве положительной пластины именно пластину большой поверхности (пластину Планте), как и в современных батареях STARK GroE. Площадь поверхности положительных пластин Планте превосходит более чем в 10 раз площадь намазной

пластины! Положительные пластины изготовлены из химически чистого свинца (99,99%) методом специальной двухступенчатой формовки. Это обеспечивает формирование активной массы непосредственно на поверхности пластины и, как следствие, надежный контакт с токоведущей основой пластины.

Уникальные характеристики батарей STARK GroE – непревзойденная надежность и неприхотливость, делают их незаменимым источником аварийного электропитания на объектах производства и распределения электроэнергии, нефтегазового комплекса, на железной дороге и в других отраслях промышленности.

Специалисты компании «Акку-Фертриб» готовы выполнить весь спектр работ, включающий обследование эксплуатируемых объектов, проектирование электроустановки, системы вентиляции и кондиционирования, а также осуществить поставку, провести монтаж, наладку и ввод в эксплуатацию аккумуляторных батарей, стеллажей, выпрямительных устройств, электрощитового оборудования и источников бесперебойного питания переменного тока.



ТЭЦ, ТЭС, ГРЭС



ГЭС, ГАЭС



АЭС



Промышленные предприятия



Тяговые подстанции ЖД



Распределительные подстанции

# УНИКАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ АККУМУЛЯТОРА



## Токоведущие выводы

Для снижения переходных сопротивлений и уменьшения падения напряжения в конструкции токоведущих борнов применяются медные втулки. Токоведущие выводы имеют запатентованную фирмой конструкцию, обеспечивающую газо- и кислотонепроницаемость в течение всего срока службы аккумулятора.

## Болтовое соединение

Конструкция токоведущего вывода (борна) выполнена под болт М8 с моментом затяжки 20Нм. В качестве межэлементных соединителей могут использоваться как гибкие соединители, выполненные из медного многопроволочного изолированного кабеля, так и жесткие изолированные медные пластины различного сечения.

## Положительные пластины

В аккумуляторах STARK GroE используются положительные пластины большой поверхности типа Планте, которые отливаются из особо чистого свинца 99,99% без добавления легирующих материалов. Конструкция положительной пластины представляет собой массивный электрод со множеством поперечных ламелей, за счёт чего обеспечивается в десять раз большая площадь поверхности по сравнению с намазной пластиной. При этом достигается минимальное внутреннее сопротивление и длительный срок службы аккумулятора до 30 лет.

## Корпус

Корпус аккумулятора изготовлен из ударопрочного, прозрачного SAN-пластика, позволяющего визуально контролировать уровень электролита, состояние пластин, токоведущих мостов, борнов в процессе эксплуатации.



## Керамическая фильтр-пробка

На все элементы после снятия транспортировочных пробок могут быть установлены керамические фильтр-пробки, предотвращающие попадание искр и возгорание газов внутри элемента. Если аккумулятор имеет несколько заливочных горловин, то хотя бы в одну из них устанавливают пробку с воронкой, позволяющую проводить измерение плотности и температуры электролита, а также доливку дистиллированной воды без демонтажа пробки.



## Крышка

Крышки элементов, выполненные из непрозрачного пластика SAN, надежно приклеиваются к корпусам при помощи двухкомпонентного клея и обеспечивают герметизацию аккумулятора в течение всего срока службы.

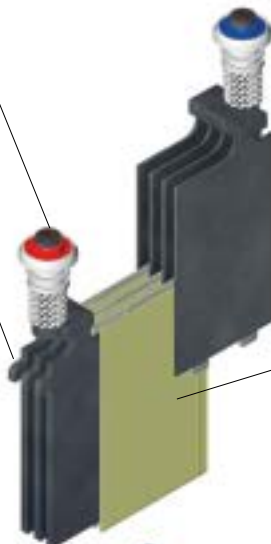
## Пластиковая фиксирующая вставка

Обеспечивает оптимальное расстояние между пластинами и корпусом элемента. Ребристая конструкция вставки позволяет максимально увеличить объем электролита в аккумуляторе.



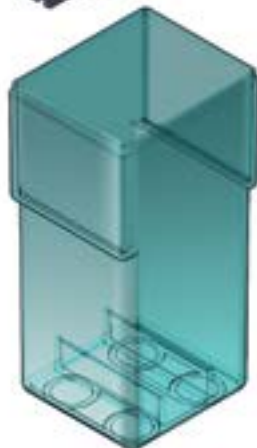
## Отрицательные пластины

В качестве отрицательных пластин используются массивные намазные пластины с направленной 3D-структурой решётки с пониженным содержанием сурьмы, обладающие низким внутренним сопротивлением.



## Сепараторы

Положительные и отрицательные пластины разделены высококачественным сепаратором, микропористая структура которого обеспечивает превосходную электропроводность.



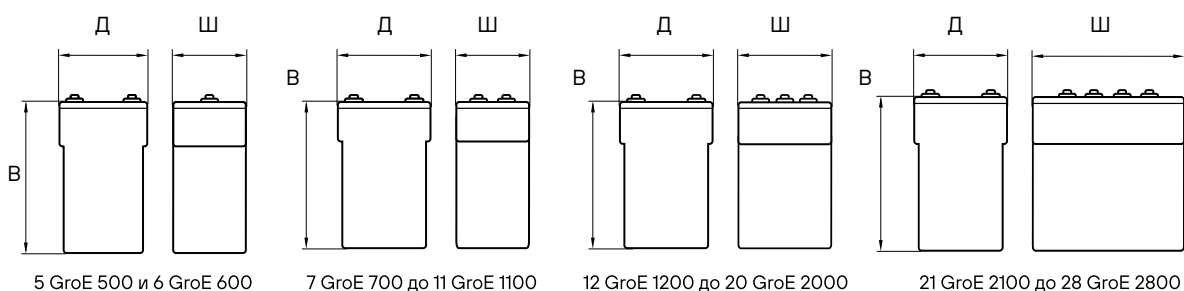
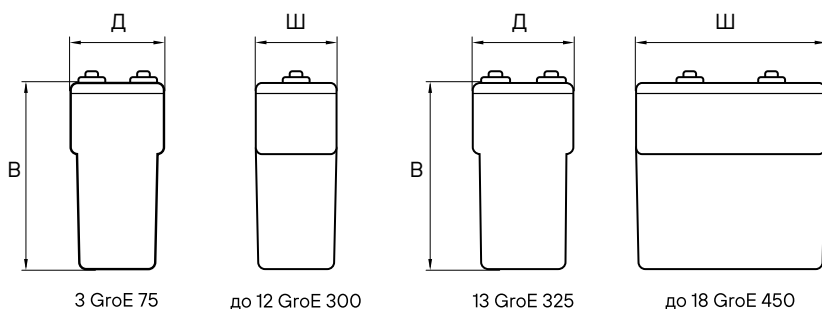
## ПОЧЕМУ ВЫ ВЫБИРАЕТЕ STARK GroE?

- Легендарная модель
- Исключительная надежность
- Превосходные характеристики

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АККУМУЛЯТОРОВ STARK GroE с пластиной 25 А·ч

Тип	Номинальная емкость $C_{10}$ , 1,80 В/эл., 20°C, А·ч	Габаритные размеры, мм			Вес с электролитом*, кг	Вес электролита*, кг	$R_{вн}$ , мОм	$I_{кз}$ , А
		Д	Ш	В				
3 GroE 75	75	182	153	364	17,5	6,6	1,268	1624
4 GroE 100	100	182	153	364	19,7	6,4	0,951	2165
5 GroE 125	125	182	153	364	21,9	6,2	0,761	2706
6 GroE 150	150	182	153	364	24,1	6,0	0,634	3247
7 GroE 175	175	182	153	364	26,3	5,8	0,543	3788
8 GroE 200	200	182	228	364	33,2	9,4	0,475	4329
9 GroE 225	225	182	228	364	35,4	9,2	0,422	4871
10 GroE 250	250	182	228	364	37,6	9,0	0,38	5412
11 GroE 275	275	182	228	364	39,8	8,8	0,346	5953
12 GroE 300	300	182	228	364	42,0	8,6	0,317	6494
13 GroE 325	325	182	338	364	52,5	14,1	0,292	7035
14 GroE 350	350	182	338	364	54,7	13,8	0,271	7577
15 GroE 375	375	182	338	364	56,9	13,6	0,253	8118
16 GroE 400	400	182	338	364	59,1	13,3	0,237	8659
17 GroE 425	425	182	338	364	61,3	13,0	0,223	9200
18 GroE 450	450	182	338	364	63,5	12,7	0,211	9741

Номинальное напряжение аккумулятора – 2В;  
 Номинальная плотность электролита – 1,22 кг/л;  
 $R_{вн}$  – внутреннее сопротивление аккумулятора, мОм;  
 $I_{кз}$  – ток короткого замыкания элемента, А;  
 \* – данные указаны с точностью  $\pm 5\%$ .



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АККУМУЛЯТОРОВ STARK GroE с пластиной 100 А·ч



Тип	Номинальная емкость $C_{10}$ до 1,8 В/эл при 20°C, А·ч	Габаритные размеры, мм			Вес с электролитом*, кг	Вес электролита*, кг	$R_{вн}$ , мОм	$I_{кз}$ , А
		Д	Ш	В				
5 GroE 500	500	328	268	542	95	34	0,339	6062
6 GroE 600	600	328	268	542	104	33	0,283	7275
7 GroE 700	700	328	268	542	113	32	0,242	8487
8 GroE 800	800	328	268	542	122	31	0,212	9700
9 GroE 900	900	328	268	542	131	30	0,188	10913
10 GroE 1000	1000	328	268	542	140	29	0,169	12125
11 GroE 1100	1100	328	268	542	149	28	0,154	13338
12 GroE 1200	1200	328	348	542	170	39	0,141	14551
13 GroE 1300	1300	328	348	542	179	38	0,130	15763
14 GroE 1400	1400	328	348	542	188	37	0,121	16976
15 GroE 1500	1500	328	348	542	197	36	0,113	18188
16 GroE 1600	1600	328	438	542	222	49	0,106	19401
17 GroE 1700	1700	328	438	542	231	48	0,099	20613
18 GroE 1800	1800	328	438	542	240	47	0,094	21826
19 GroE 1900	1900	328	438	542	249	46	0,089	23038
20 GroE 2000	2000	328	438	542	258	45	0,084	24251
21 GroE 2100	2100	328	528	542	285	58	0,080	25464
22 GroE 2200	2200	328	528	542	294	57	0,077	26675
23 GroE 2300	2300	328	528	542	303	56	0,073	27889
24 GroE 2400	2400	328	528	542	312	55	0,070	29099
25 GroE 2500	2500	328	573	542	325	60	0,067	30314
26 GroE 2600	2600	328	573	542	334	59	0,065	31526
27 GroE 2700	2700	328	573	542	343	58	0,062	33050
28 GroE 2800	2800	328	573	542	352	57	0,060	34150

■ Свинцово-кислотные малообслуживаемые аккумуляторы с жидким электролитом серии STARK GroE изготавливаются по техническим условиям ТУ 3481-118-73200020-2008 на основе двух номиналов пластин: 25 и 100А·ч.

■ Элементы напряжением 2В с пластиной 25А·ч выпускаются в диапазоне емкостей от 75 до 450А·ч.

■ Элементы напряжением 2В с пластиной 100А·ч выпускаются в диапазоне емкостей от 500 до 2800А·ч.

■ Аккумуляторы STARK GroE могут поставляться как залитыми электролитом, заряженными, так и сухозаряженными в комплекте с электролитом в канистрах.

■ В комплект поставки входят все необходимые стандартные межэлементные и межрядные соединители, концевые выводы, комплект

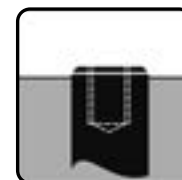
для обслуживания батареи (заливочная кружка, воронка, термометр, ареометр).

■ По дополнительному заказу могут поставляться: приспособления для переноски АБ, динамометрический ключ, мультиметр, электрический насос для электролита, кабель и пр.

■ Аккумуляторные батареи могут устанавливаться на специальных кислотостойких стеллажах как общепромышленного исполнения, так и на сейсмостойких стеллажах до 9 баллов включительно согласно MSK-64.

■ Конфигурация стеллажей (количество рядов/этажей) оговариваются при заказе.

■ Аккумуляторы соответствуют стандарту ГОСТ Р МЭК 60896-11-2015.



Соединение под болт М8

Усилие затяжки 20 Нм



## Разряд постоянным током. Элементы 2В.

Ток разряда (А) до напряжения 1,90 В/эл при 20°C

Тип	1 мин	15 мин	30 мин	1 ч	2 ч	3 ч	5 ч	10 ч
3 GroE 75	55,5	55,5	45,9	34,5	23,3	18,6	10,8	6,6
4 GroE 100	74,0	74,0	61,2	46,0	31,0	24,8	14,4	8,8
5 GroE 125	92,5	92,5	76,5	57,5	38,8	31,0	18,0	11,0
6 GroE 150	111,0	111,0	91,8	69,0	46,6	37,2	21,6	13,2
7 GroE 175	129,5	129,5	107,1	80,5	54,4	43,4	25,2	15,4
8 GroE 200	148,0	148,0	122,4	92,0	62,1	49,6	28,8	17,6
9 GroE 225	166,5	166,5	137,7	103,5	69,9	55,8	32,4	19,8
10 GroE 250	185,0	185,0	153,0	115,0	77,7	62,0	36,0	22,0
11 GroE 275	203,5	203,5	168,3	126,5	85,5	68,2	39,6	24,2
12 GroE 300	222,0	222,0	183,6	138,0	93,2	74,4	43,2	26,4
13 GroE 325	240,5	240,5	198,9	149,5	101,0	80,6	46,8	28,6
14 GroE 350	259,0	259,0	214,2	161,0	108,0	86,8	50,4	30,8
15 GroE 375	277,5	277,5	229,5	172,5	116,0	93,0	54,0	33,0
16 GroE 400	296,0	296,0	244,8	184,0	124,0	99,2	57,6	35,2
17 GroE 425	314,5	314,5	260,1	195,5	132,0	105,4	61,2	37,4
18 GroE 450	333,0	333,0	275,4	207,0	139,0	111,6	64,8	39,6
5 GroE 500	250,0	250,0	227,5	200,0	131,0	106,5	76,5	45,5
6 GroE 600	300,0	300,0	273,0	240,0	157,0	127,8	91,8	54,6
7 GroE 700	350,0	350,0	318,5	280,0	184,0	149,1	107,1	63,7
8 GroE 800	400,0	400,0	364,0	320,0	210,0	170,4	122,4	72,8
9 GroE 900	450,0	450,0	409,5	360,0	236,0	191,7	137,7	81,9
10 GroE 1000	500,0	500,0	455,0	400,0	262,0	213,0	153,0	91,0
11 GroE 1100	550,0	550,0	500,5	440,0	289,0	234,3	168,3	100,1
12 GroE 1200	600,0	600,0	546,0	480,0	315,0	255,6	183,6	109,2
13 GroE 1300	650,0	650,0	591,5	520,0	341,0	276,9	198,9	118,3
14 GroE 1400	700,0	700,0	637,0	560,0	368,0	298,2	214,2	127,4
15 GroE 1500	750,0	750,0	682,5	600,0	394,0	319,5	229,5	136,5
16 GroE 1600	800,0	800,0	728,0	640,0	420,0	340,5	244,8	145,6
17 GroE 1700	850,0	850,0	773,5	680,0	447,0	362,1	260,1	154,7
18 GroE 1800	900,0	900,0	819,0	720,0	473,0	383,4	275,4	163,8
19 GroE 1900	950,0	950,0	864,5	760,0	499,0	404,7	290,7	172,9
20 GroE 2000	1000,0	1000,0	910,0	800,0	525,0	426,0	306,0	182,0
21 GroE 2100	1050,0	1050,0	955,5	840,0	552,0	447,3	321,3	191,1
22 GroE 2200	1100,0	1100,0	1001,0	880,0	578,0	468,6	336,6	200,2
23 GroE 2300	1150,0	1150,0	1047,0	920,0	604,0	489,9	351,9	209,3
24 GroE 2400	1200,0	1200,0	1092,0	960,0	631,0	511,2	367,2	218,4
25 GroE 2500	1250,0	1250,0	1138,0	1000,0	657,0	532,5	382,5	227,5
26 GroE 2600	1300,0	1300,0	1183,0	1040,0	683,0	553,8	397,8	236,6
27 GroE 2700	1350,0	1350,0	1228,5	1080,0	709,3	575,1	413,1	245,7
28 GroE 2800	1400,0	1400,0	1274,0	1120,0	735,5	596,4	428,4	254,8

Подробные разрядные характеристики Вы можете получить в офисах компании «Акку-Фертриб».

Ток разряда (А) до напряжения 1,85 В/эл при 20°C

Тип	1 мин	15 мин	30 мин	1 ч	2 ч	3 ч	5 ч	10 ч
3 GroE 75	93,0	78,0	60,0	42,0	25,1	19,8	14,4	7,2
4 GroE 100	124,0	104,0	80,0	56,0	35,5	26,4	19,2	9,6
5 GroE 125	155,0	130,0	100,0	70,0	41,9	33,0	24,0	12,0
6 GroE 150	186,0	156,0	120,0	84,0	50,3	39,6	28,8	14,4
7 GroE 175	217,0	182,0	140,0	98,0	58,7	46,2	33,6	16,8
8 GroE 200	248,0	208,0	160,0	112,0	67,1	52,8	38,4	19,2
9 GroE 225	279,0	234,0	180,0	126,0	75,5	59,4	43,2	21,6
10 GroE 250	310,0	260,0	200,0	140,0	83,9	66,0	48,0	24,0
11 GroE 275	341,0	286,0	220,0	154,0	92,3	72,6	52,8	26,4
12 GroE 300	372,0	312,0	240,0	168,0	100,0	79,2	57,6	28,8
13 GroE 325	403,0	338,0	260,0	182,0	109,0	85,8	62,4	31,2
14 GroE 350	434,0	364,0	280,0	196,0	117,0	92,4	67,2	33,6
15 GroE 375	465,0	390,0	300,0	210,0	125,0	99,0	72,0	36,0
16 GroE 400	496,0	416,0	320,0	224,0	134,0	105,6	76,8	38,4
17 GroE 425	527,0	442,0	340,0	238,0	142,0	112,2	81,6	40,8
18 GroE 450	558,0	468,0	360,0	252,0	151,0	118,8	86,4	43,2
5 GroE 500	450,0	420,0	330,0	245,0	159,0	130,0	91,0	50,0
6 GroE 600	540,0	504,0	396,0	294,0	191,0	156,0	109,2	60,0
7 GroE 700	630,0	588,0	462,0	343,0	223,0	182,0	127,4	70,0
8 GroE 800	720,0	672,0	528,0	392,0	254,0	208,0	145,6	80,0
9 GroE 900	810,0	756,0	594,0	441,0	286,0	234,0	163,8	90,0
10 GroE 1000	900,0	840,0	660,0	490,0	318,0	260,0	182,0	100,0
11 GroE 1100	990,0	924,0	726,0	539,0	350,0	286,0	200,2	110,0
12 GroE 1200	1080,0	1008,0	792,0	588,0	382,0	312,0	218,4	120,0
13 GroE 1300	1170,0	1092,0	858,0	637,0	414,0	338,0	236,6	130,0
14 GroE 1400	1260,0	1176,0	924,0	686,0	446,0	364,0	254,8	140,0
15 GroE 1500	1350,0	1260,0	990,0	735,0	477,0	390,0	273,0	150,0
16 GroE 1600	1440,0	1344,0	1056,0	784,0	509,0	416,0	291,2	160,0
17 GroE 1700	1530,0	1428,0	1122,0	833,0	541,0	442,0	309,4	170,0
18 GroE 1800	1620,0	1512,0	1188,0	882,0	573,0	468,0	327,6	180,0
19 GroE 1900	1710,0	1596,0	1254,0	931,0	605,0	494,0	345,8	190,0
20 GroE 2000	1800,0	1680,0	1320,0	980,0	637,0	520,0	364,0	200,0
21 GroE 2100	1890,0	1764,0	1386,0	1029,0	669,0	546,0	382,2	210,0
22 GroE 2200	1980,0	1848,0	1452,0	1078,0	700,0	572,0	400,4	220,0
23 GroE 2300	2070,0	1932,0	1518,0	1127,0	732,0	598,0	418,6	230,0
24 GroE 2400	2160,0	2016,0	1584,0	1176,0	764,0	624,0	436,8	240,0
25 GroE 2500	2250,0	2100,0	1650,0	1225,0	796,0	650,0	455,0	250,0
26 GroE 2600	2340,0	2184,0	1716,0	1274,0	828,0	676,0	473,2	260,0
27 GroE 2700	2430,0	2268,0	1782,0	1323,0	859,8	702,0	491,4	270,0
28 GroE 2800	2520,0	2352,0	1848,0	1372,0	891,7	728,0	509,6	280,0

## Разряд постоянным током. Элементы 2В.

Ток разряда (А) до напряжения 1,80 В/эл при 20°C

Тип	1 мин	15 мин	30 мин	1 ч	2 ч	3 ч	5 ч	10 ч
3 GroE 75	135,6	94,8	70,2	48,0	28,8	22,5	15,3	7,5
4 GroE 100	180,8	126,4	93,6	64,0	38,5	30,0	20,4	10,0
5 GroE 125	226,0	158,0	117,0	80,0	48,1	37,5	25,5	12,5
6 GroE 150	271,2	189,6	140,4	96,0	57,7	45,0	30,6	15,0
7 GroE 175	316,4	221,2	163,8	112,0	67,4	52,5	35,7	17,5
8 GroE 200	361,6	252,8	187,2	128,0	77,0	60,0	40,8	20,0
9 GroE 225	406,8	284,4	210,6	144,0	86,6	67,5	45,9	22,5
10 GroE 250	452,0	316,0	234,0	160,0	96,3	75,0	51,0	25,0
11 GroE 275	497,2	347,6	257,4	176,0	105,0	82,5	56,1	27,5
12 GroE 300	542,4	379,2	280,8	192,0	115,0	90,0	61,2	30,0
13 GroE 325	587,6	410,8	304,2	208,0	125,0	97,5	66,3	32,5
14 GroE 350	632,8	442,4	327,6	224,0	134,0	105,0	71,4	35,0
15 GroE 375	678,0	474,0	351,0	240,0	144,0	112,5	76,5	37,5
16 GroE 400	723,2	505,6	374,4	256,0	154,0	120,0	81,6	40,0
17 GroE 425	768,4	537,2	397,8	272,0	163,0	127,5	86,7	42,5
18 GroE 450	813,6	568,8	421,2	288,0	173,0	135,0	91,8	45,0
5 GroE 500	570,0	500,0	390,0	280,0	175,0	137,5	92,5	53,5
6 GroE 600	684,0	600,0	468,0	336,0	210,0	165,0	111,0	64,2
7 GroE 700	798,0	700,0	546,0	392,0	245,0	192,5	129,5	74,9
8 GroE 800	912,0	800,0	624,0	448,0	280,0	220,0	148,0	85,6
9 GroE 900	1026,0	900,0	702,0	504,0	315,0	247,5	166,5	96,3
10 GroE 1000	1140,0	1000,0	780,0	560,0	350,0	275,0	185,0	107,0
11 GroE 1100	1254,0	1100,0	858,0	616,0	385,0	302,5	203,5	117,7
12 GroE 1200	1368,0	1200,0	936,0	672,0	420,0	330,0	222,0	128,4
13 GroE 1300	1482,0	1300,0	1014,0	728,0	455,0	357,5	240,5	139,1
14 GroE 1400	1596,0	1400,0	1092,0	784,0	490,0	385,0	259,0	149,8
15 GroE 1500	1710,0	1500,0	1170,0	840,0	525,0	412,5	277,5	160,5
16 GroE 1600	1824,0	1600,0	1248,0	896,0	560,0	440,0	296,0	171,2
17 GroE 1700	1938,0	1700,0	1326,0	952,0	595,0	467,5	314,5	181,9
18 GroE 1800	2052,0	1800,0	1404,0	1008,0	630,0	495,0	333,0	192,6
19 GroE 1900	2166,0	1900,0	1482,0	1064,0	665,0	522,5	351,5	203,3
20 GroE 2000	2280,0	2000,0	1560,0	1120,0	700,0	550,0	370,0	214,0
21 GroE 2100	2394,0	2100,0	1638,0	1176,0	735,0	577,5	388,5	224,7
22 GroE 2200	2508,0	2200,0	1716,0	1232,0	770,0	605,0	407,0	235,4
23 GroE 2300	2622,0	2300,0	1794,0	1288,0	805,0	632,5	425,5	246,1
24 GroE 2400	2736,0	2400,0	1872,0	1344,0	840,0	660,0	444,0	256,8
25 GroE 2500	2850,0	2500,0	1950,0	1400,0	875,0	687,5	462,5	267,5
26 GroE 2600	2964,0	2600,0	2028,0	1456,0	910,0	715,0	481,0	278,2
27 GroE 2700	3078,0	2700,0	2106,0	1512,0	945,0	742,5	499,5	288,9
28 GroE 2800	3192,0	2800,0	2184,0	1568,0	980,0	770,0	518,0	299,6

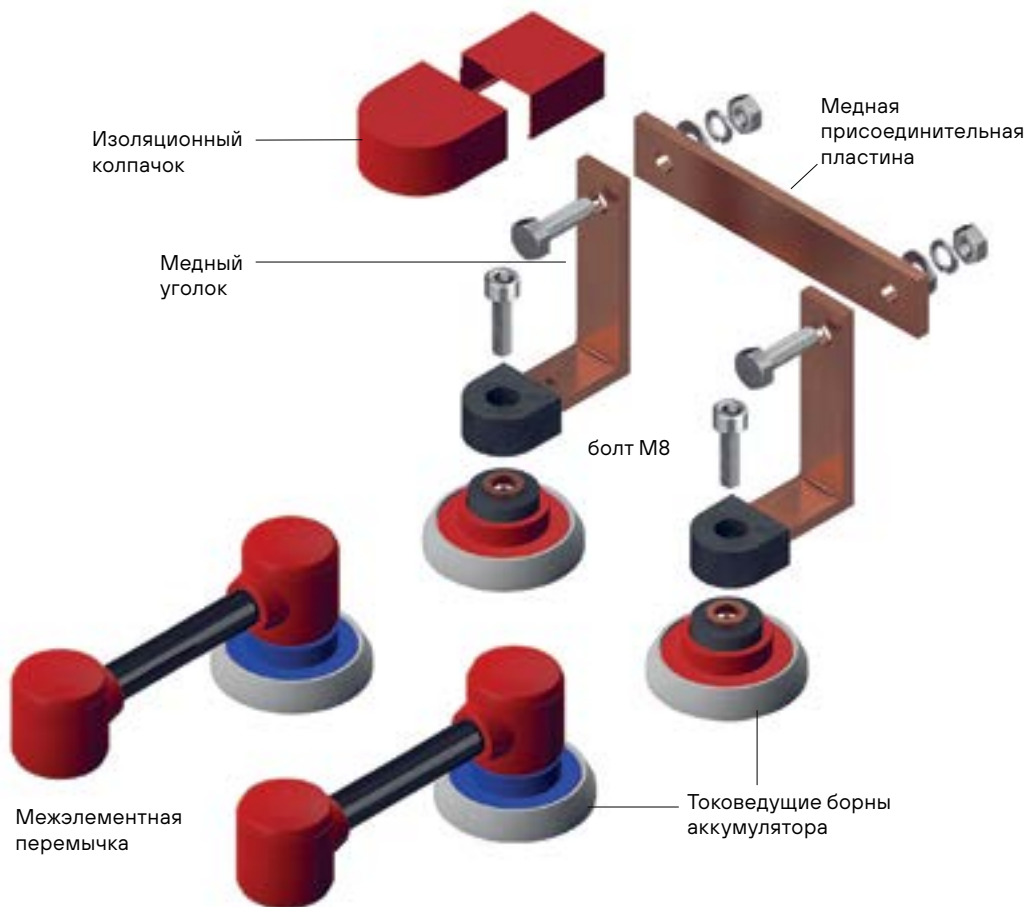
Подробные разрядные характеристики Вы можете получить в офисах компании «Акку-Фертриб».



Ток разряда (А) до напряжения 1,75 В/эл при 20°С

Тип	1 мин	15 мин	30 мин	1 ч	2 ч	3 ч	5 ч	10 ч
3 GroE 75	168,0	108,0	78,0	50,7	29,6	22,8	15,6	7,5
4 GroE 100	224,0	144,0	104,0	67,6	39,5	30,4	20,8	10,0
5 GroE 125	280,0	180,0	130,0	84,5	49,4	38,0	26,0	12,5
6 GroE 150	336,0	216,0	156,0	101,4	59,3	45,6	31,2	15,0
7 GroE 175	392,0	252,0	182,0	118,3	69,2	53,2	36,4	17,5
8 GroE 200	448,0	288,0	208,0	135,2	79,1	60,8	41,6	20,0
9 GroE 225	504,0	324,0	234,0	152,1	89,0	68,4	46,8	22,5
10 GroE 250	560,0	360,0	260,0	169,0	98,9	76,0	52,0	25,0
11 GroE 275	616,0	396,0	286,0	185,9	108,0	83,6	57,2	27,5
12 GroE 300	672,0	432,0	312,0	202,8	118,0	91,2	62,4	30,0
13 GroE 325	728,0	468,0	338,0	219,7	128,0	98,8	67,6	32,5
14 GroE 350	784,0	504,0	364,0	236,6	138,0	106,4	72,8	35,0
15 GroE 375	840,0	540,0	390,0	253,5	148,0	114,0	78,0	37,5
16 GroE 400	896,0	576,0	416,0	270,4	158,0	121,6	83,2	40,0
17 GroE 425	952,0	612,0	442,0	287,3	168,0	129,2	88,4	42,5
18 GroE 450	1008,0	648,0	468,0	304,2	178,0	136,8	93,6	45,0
5 GroE 500	750,0	575,0	443,0	307,5	188,0	146,0	97,5	57,0
6 GroE 600	900,0	690,0	531,6	369,0	226,0	175,2	117,0	68,4
7 GroE 700	1050,0	805,0	620,2	430,5	264,0	204,4	136,5	79,8
8 GroE 800	1200,0	920,0	708,8	492,0	301,0	233,6	156,0	91,2
9 GroE 900	1350,0	1035,0	797,4	553,5	339,0	262,8	175,5	102,6
10 GroE 1000	1500,0	1150,0	886,0	615,0	377,0	292,0	195,0	114,0
11 GroE 1100	1650,0	1265,0	974,6	676,5	414,0	321,2	214,5	125,4
12 GroE 1200	1800,0	1380,0	1063,0	738,0	452,0	350,4	234,0	136,8
13 GroE 1300	1950,0	1495,0	1152,0	799,5	490,0	379,6	253,5	148,2
14 GroE 1400	2100,0	1610,0	1240,0	861,0	528,0	408,8	273,0	159,6
15 GroE 1500	2250,0	1725,0	1329,0	922,5	565,0	438,0	292,5	171,0
16 GroE 1600	2400,0	1840,0	1418,0	984,0	603,0	467,2	312,0	182,4
17 GroE 1700	2550,0	1955,0	1506,0	1046,0	641,0	496,4	331,5	193,8
18 GroE 1800	2700,0	2070,0	1595,0	1107,0	679,0	525,6	351,0	205,2
19 GroE 1900	2850,0	2185,0	1683,0	1169,0	716,0	554,8	370,5	216,6
20 GroE 2000	3000,0	2300,0	1772,0	1230,0	754,0	584,0	390,0	228,0
21 GroE 2100	3150,0	2415,0	1861,0	1292,0	792,0	613,2	409,5	239,4
22 GroE 2200	3300,0	2530,0	1949,0	1353,0	829,0	642,4	429,0	250,8
23 GroE 2300	3450,0	2645,0	2038,0	1415,0	867,0	671,6	448,5	262,2
24 GroE 2400	3600,0	2760,0	2126,0	1476,0	905,0	700,8	468,0	273,6
25 GroE 2500	3750,0	2875,0	2215,0	1538,0	943,0	730,0	487,5	285,0
26 GroE 2600	3900,0	2990,0	2304,0	1599,0	980,0	759,2	507,0	296,4
27 GroE 2700	4050,0	3105,0	2392,6	1660,5	1017,7	788,4	526,5	307,8
28 GroE 2800	4200,0	3220,0	2481,2	1722,0	1055,4	817,6	546,0	319,2

## КОНСТРУКЦИЯ КОНЦЕВОГО ТОКООТВОДА



### Стандартная комплектация:

- Концевые токоотводы (медные уголки и присоединительные пластины)
- Межэлементные соединители в кислотостойкой изоляции, изготовленные из многожильного медного гибкого кабеля
- Пластиковая заливочная кружка / воронка для электролита и дистиллированной воды
- Изолированные болты
- Ареометр
- Термометр
- Керамические фильтр-пробки

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Насос для перекачки электролита



Вакуумная присоска для переноски аккумуляторов



Динамометрический ключ



# СТЕЛЛАЖИ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ STARK GroE



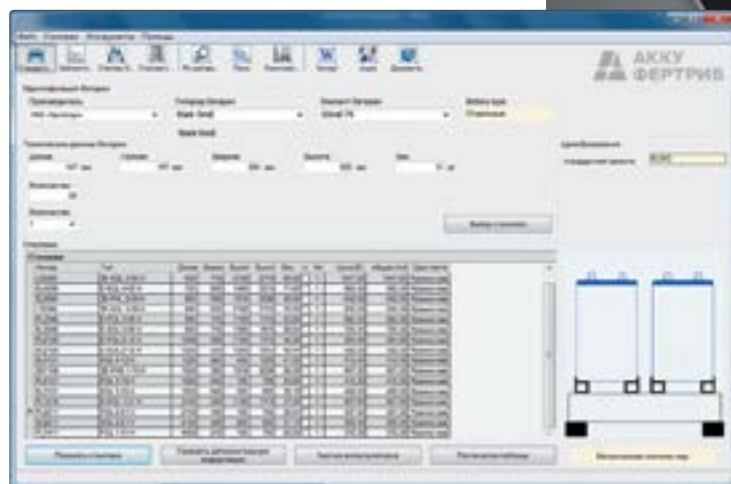
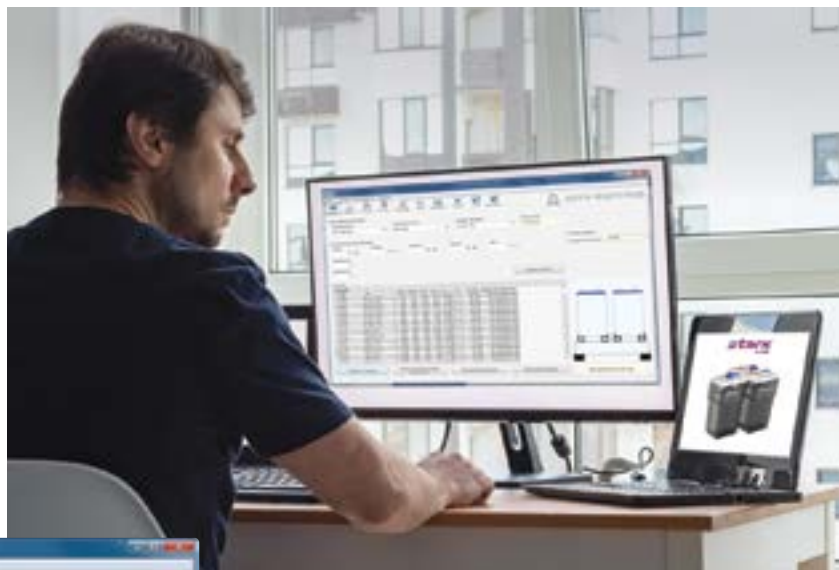
Для размещения аккумуляторных батарей STARK GroE используют специальные стеллажи сборно-разборной конструкции.

Стеллажи изготавливают из металлических профильных балок различной длины (от 600 до 1500мм) и опор.

Конструкция опор имеет защитное эпоксидное покрытие белого цвета. Продольные балки покрываются кислотостойким слоем черного полимера, обеспечивающим электроизоляцию до 4кВ.

Конфигурация может быть одно-, двух- и многорядной, одно- и многоярусной, одно- и многоэтажной.

Пример конфигурации стеллажа общепромышленного исполнения (до 6 баллов по шкале MSK-64 включительно) приведен ниже:



Для подбора стеллажей применяют программный продукт, благодаря которому возможно смоделировать практически любую конструкцию стеллажа под имеющиеся габариты аккумуляторного помещения.



## Стеллажи общепромышленного назначения

Для удобства обслуживания аккумуляторов применяют ступенчатые конструкции, позволяющие визуально контролировать уровень электролита обоих рядов. Возможно исполнение двухрядного стеллажа в один уровень.



## Сейсмостойкие стеллажи

В районах повышенной сейсмической опасности применяют усиленные стеллажи, стойкие к сейсмическому воздействию интенсивностью до 9 баллов по шкале MSK-64 включительно.

Сейсмостойкие стеллажи могут быть как однорядными, так и двухрядными. Конструкция крепится к полу с помощью механических, либо химических анкеров. Дополнительные горизонтальные балки фиксируют аккумуляторы, препятствуя их опрокидыванию со стеллажа. Элементы стеллажа покрыты кислотостойким покрытием.

Специалисты ООО «Акку-Фертриб» помогут Вам с выбором требуемой конфигурации в полном соответствии с требованиями ПУЭ.

# AKKU ФЕРТРИБ

Эксклюзивный дистрибьютор  
продукции «STARK»  
Рязанского Аккумуляторного  
Завода «ТАНГСТОУН»

8 800 222 9494

(звонки по России бесплатно)

[WWW.AKKU-VERTRIEB.RU](http://WWW.AKKU-VERTRIEB.RU)

Москва: т/ф.: 495/228 1313, 748 9382, 223 4581

Владивосток: т/ф.: 423/ 239 2572

Екатеринбург: т/ф.: 343/317 2100

Казань: т/ф.: 843/518 7705

Н. Новгород: т/ф.: 831/211 3332; 202 0375

Новосибирск: т/ф.: 383/344 8241; 314 4799

Пятигорск: 8793/ 32-23-34

Ростов-на-Дону: т/ф.: 863/201 1235/36

Самара: т/ф.: 846/302 0819

Санкт-Петербург: т/ф.: 812/327 2065



**stark**  
GroE