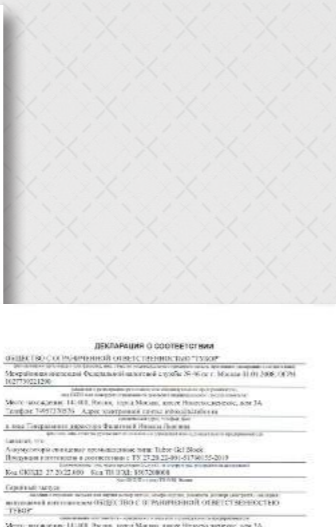


**TUBOR**  
ЭНЕРГИЯ РАЗВИТИЯ

# ПРОМЫШЛЕННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ



# СЕРТИФИКАТЫ



# Компания TUBOR

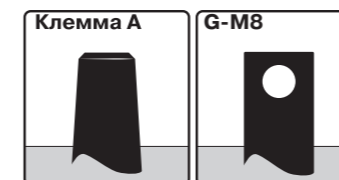
TUBOR — это завод по производству аккумуляторов в России, расположенный в Нижегородской области. Наличие команды единомышленников и профессионалов, инновационных технологий и современного завода по производству стартерных и тяговых аккумуляторных батарей TUBOR, оснащенного современным оборудованием, на котором производятся собственные торговые марки аккумуляторов TUBOR и TITAN, позволяет нам сохранять звание флагмана аккумуляторного рынка уже более 20 лет. АКБ собственных марок TITAN и TUBOR адаптированы для использования во всех типах транспортных средств: легковых и грузовых автомобилях, автодомах и водном транспорте. Благодаря поддержке высочайших стандартов качества, подтверждаемых действующим сертификатом IATF 16949, нас выбирают крупнейшие автопроизводители. Мы обеспечиваем особые условия сотрудничества с автопроизводителями, включая индивидуальную разработку АКБ в соответствии с потребностями заказчика. С 2019 года TUBOR производит промышленные аккумуляторные батареи по технологии GEL. Данные аккумуляторные батареи имеют самые передовые технические характеристики, что подтверждено квалифицированными специалистами собственной сертифицированной лаборатории, где вся выпускаемая заводом продукция проходит квалификационные испытания.

## Преимущества гелевых батарей

- Гелевые батареи полностью необслуживаемые и не требуют долива воды в течение всего срока службы
- Допустима фиксация в горизонтальном положении
- Вследствие гелевой консистенции электролита батареи обладают повышенной виброустойчивостью
- При повреждении корпуса не происходит разлива электролита и выделения вредных газов
- Максимальная устойчивость к глубоким разрядам
- Сохраняет свои характеристики в условиях холода и при повышенных температурах
- Длительный срок службы в буферном режиме (свыше 10 лет). Максимальная устойчивость к циклическим нагрузкам.
- Минимальный саморазряд. Допускается хранение без подзаряда до 2-х лет.

## Моноблоки 12 В

Аккумуляторы изготовлены по технологии FLAT PLATE, что обеспечивает улучшенные характеристики при разрядах высокими токами. Благодаря гелеобразному электролиту батареи не требуют долива воды в течение всего срока эксплуатации. Аккумуляторы обладают низким газовыделением, что снижает требования к помещениям для их установки (не требуется особая вентиляция и применение кислотостойких покрытий). Возможна установка в горизонтальном положении.



Составляющая часть:	Материалы:
Корпус	PP – полипропилен
Клемма	Свинец
Положительная пластина	Диоксид свинца
Отрицательная пластина	Свинец
Электролит	GEL (на основе серной кислоты)

## TUBOR GEL BLOCK

Аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK изготавливаются из свинцовых намазных пластин с применением сплавов легированных кальцием, обладая при этом превосходными характеристиками по накоплению энергии и одновременно обеспечивая длительный срок службы.

Аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK выпускаются в диапазоне емкостей от 37 до 200 Ач в виде моноблоков с номинальным напряжением 12 В в ударопрочных корпусах, изготовленных из полимерных материалов. TUBOR GEL BLOCK, изготавливаемые по технологии GEL, устойчивы к глубоким разрядам. Большой запас электролита обеспечивает надежную работу аккумуляторов в сложных температурных условиях эксплуатации. Аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK являются надежным источником накопления и резервирования энергии во многих областях, где требуется гарантированное электропитание, а также способны выдерживать циклические нагрузки.

### Область применения:



телекоммуникации



электростанции



охранные сигнализации



медицинское оборудование



компьютерный резерв (высокой мощности)



коммуникационные системы



системы пожарной сигнализации



системы аварийной световой сигнализации



системы ретрансляции



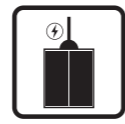
модули ИБП



аварийное освещение аэропортов



аварийное энергоснабжение больниц



аварийные источники питания лифтов



радарные и спутниковые станции



экологическая безопасность



электромобили



складская техника



поломоечные машины



военная техника



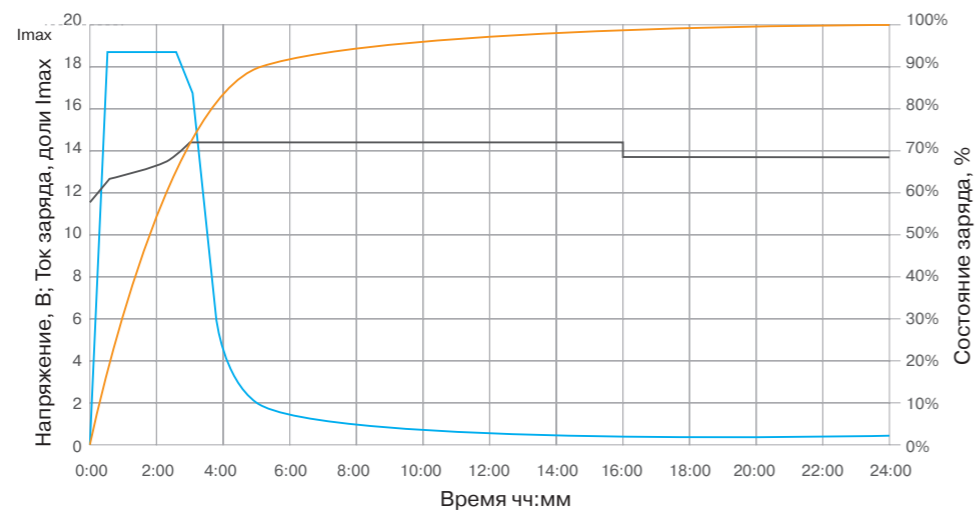
ветровые электростанции



солнечные системы

### Характерный график заряда АКБ\*

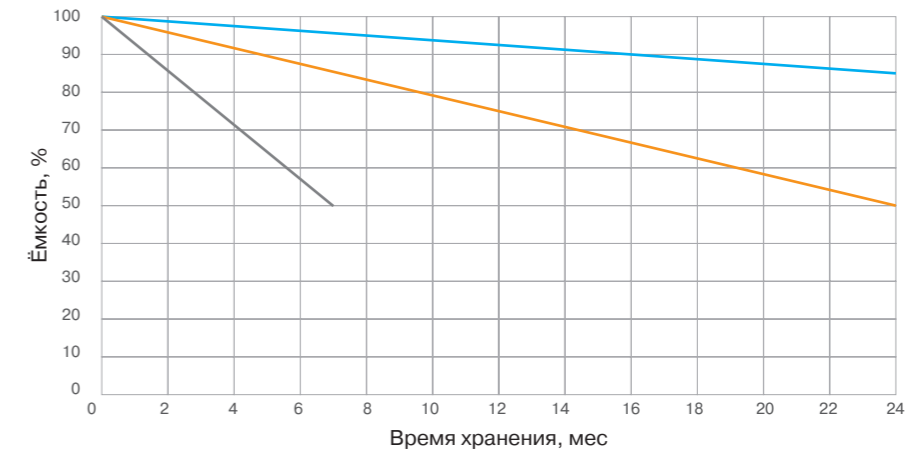
Ток — —  
Напряжение — —  
Уровень заряда — —



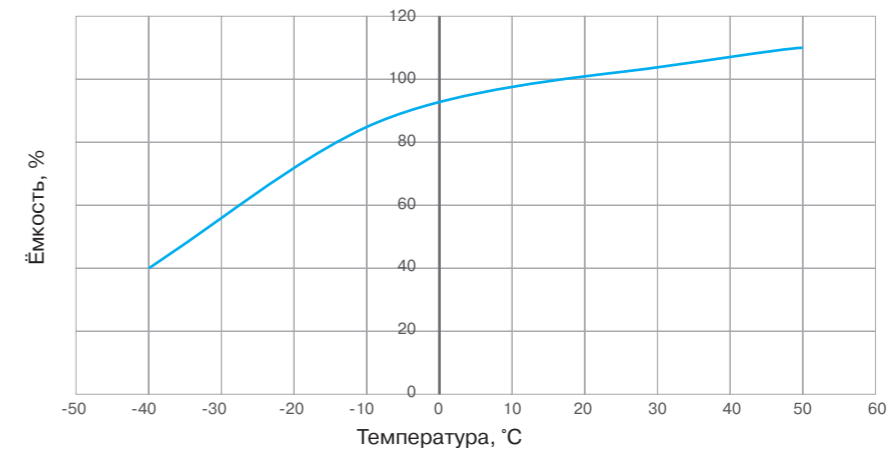
\* — подробные рекомендации по зарядке АКБ указаны в инструкции по эксплуатации

### Саморазряд

0°C — —  
20°C — —  
40°C — —



### Ёмкость от температуры



## TUBOR GEL BLOCK 12/37

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	37 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выводы	A/G8

### Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В	АКБ	Ячейка	15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
			10,8	1,80	57,7	39,8	26,8	19,4	9,0	5,9	4,0	3,3
10,5	1,75	61,2	42,2	28,5	20,4	9,2	6,0	4,1	3,4	2,4	1,9	
10,2	1,70	64,0	43,7	29,6	21,1	9,3	6,1	4,1				
9,9	1,65	65,5	44,4	30,3	21,6							
9,6	1,60	66,6	44,8	30,7	22,0							

### Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В	АКБ	Ячейка	15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
			10,8	1,80	621	380	285	232	107	69	47	37
10,5	1,75	666	402	298	241	107	71	48	38	26	20	
10,2	1,70	699	413	305	246	108	71	48				
9,9	1,65	717	419	308	248							
9,6	1,60	728	421	310	249							



## TUBOR GEL BLOCK 12/42

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	42 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	65,5	45,2	30,5	22,1	10,2	6,7	4,5	3,7	2,6	2,0
10,5	1,75	69,5	47,9	32,3	23,1	10,4	6,8	4,6	3,8	2,7	2,1
10,2	1,70	72,7	49,6	33,6	23,9	10,6	6,9	4,7			
9,9	1,65	74,3	50,4	34,4	24,6						
9,6	1,60	75,6	50,8	34,9	25,0						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	705	431	323	264	121	79	54	42	29	22
10,5	1,75	756	456	339	274	122	80	54	43	30	23
10,2	1,70	793	469	346	279	123	81	55			
9,9	1,65	814	475	350	282						
9,6	1,60	826	478	352	283						



## TUBOR GEL BLOCK 12/60

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	60 Ач
Размеры	Длина 258 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	21 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	96,7	66,7	45,0	32,6	15,1	9,9	6,6	5,5	3,8	2,9
10,5	1,75	103	70,7	47,7	34,1	15,4	10,0	6,8	5,7	4,0	3,1
10,2	1,70	107	73,2	49,6	35,3	15,6	10,2	6,9			
9,9	1,65	110	74,4	50,8	36,3						
9,6	1,60	112	75,0	51,5	36,9						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1008	616	463	377	173	113	77	60	42	32
10,5	1,75	1080	653	485	392	174	115	78	61	42	33
10,2	1,70	1134	671	495	400	175	116	78			
9,9	1,65	1163	680	501	403						
9,6	1,60	1181	684	504	405						



## TUBOR GEL BLOCK 12/65

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	64 Ач
Размеры	Длина 278 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	21,7 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	101,5	69,7	47,0	34,0	15,8	10,3	6,9	5,7	4,0	3,1
10,5	1,75	108	73,9	49,9	35,6	16,0	10,5	7,1	5,9	4,2	3,2
10,2	1,70	113	76,5	51,8	36,9	16,2	10,6	7,2			
9,9	1,65	115	77,8	53,1	37,9						
9,6	1,60	117	78,5	53,8	38,5						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1075	657	493	402	185	121	82	64	45	34
10,5	1,75	1152	696	517	418	186	122	83	65	45	35
10,2	1,70	1210	716	528	426	187	123	84			
9,9	1,65	1240	725	534	430						
9,6	1,60	1260	730	537	432						



## TUBOR GEL BLOCK 12/75

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	75 Ач
Размеры	Длина 305 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	25 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	123	84,9	57,3	41,5	19,3	12,6	8,5	7,0	4,9	3,8
10,5	1,75	131	90,1	60,8	43,5	19,6	12,8	8,7	7,2	5,1	4,0
10,2	1,70	137	93,2	63,2	45,0	19,9	13,0	8,8			
9,9	1,65	140	94,8	64,8	46,2						
9,6	1,60	142	95,6	65,6	47,0						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1260	770	578	472	217	141	96	76	52	41
10,5	1,75	1350	816	606	490	219	144	97	77	53	41
10,2	1,70	1418	839	619	500	220	145	98			
9,9	1,65	1454	850	626	504						
9,6	1,60	1476	855	630	506						



## TUBOR GEL BLOCK 12/80

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	80 Ач
Размеры	Длина 353 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	27 кг
Выходы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	127	87,2	58,7	42,5	19,7	12,9	8,6	7,1	5,0	3,8
10,5	1,75	135	92,4	62,3	44,5	20,1	13,1	8,9	7,4	5,2	4,0
10,2	1,70	141	95,7	64,8	46,1	20,3	13,3	8,9			
9,9	1,65	144	97,3	66,4	47,3						
9,6	1,60	146	98,1	67,2	48,1						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1344	822	617	503	231	151	103	81	56	43
10,5	1,75	1440	870	646	523	233	153	104	82	57	44
10,2	1,70	1512	895	660	533	234	154	105			
9,9	1,65	1550	906	668	538						
9,6	1,60	1574	912	672	540						



## TUBOR GEL BLOCK 12/115

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	115 Ач
Размеры	Длина 512,5 мм Ширина 188 мм Высота по крышке 195 мм Высота с контактами 218 мм
Масса	44 кг
Выходы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	184	127	86	62,0	28,8	18,9	12,6	10,4	7,3	5,6
10,5	1,75	195	135	91	64,9	29,3	19,1	13,0	10,8	7,6	5,9
10,2	1,70	204	139	94	67,3	29,7	19,5	13,1			
9,9	1,65	209	142	97	69,0						
9,6	1,60	212	143	98	70,2						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1982	1212	910	742	341	223	152	120	83	64
10,5	1,75	2124	1284	953	771	344	226	154	121	84	65
10,2	1,70	2230	1320	974	786	346	228	155	122	85	65
9,9	1,65	2287	1337	985	793	346	229	156	122	85	65
9,6	1,60	2322	1345	990	797	347	230	156	123	85	66



## TUBOR GEL BLOCK 12/160

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	160 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 224,5 мм Высота по крышке 206 мм Высота с контактами 229 мм
Масса	53 кг
Выходы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	259	178	120	87,2	40,5	26,6	17,8	14,7	10,3	7,9
10,5	1,75	275	189	128	91,3	41,3	26,9	18,3	15,2	10,7	8,3
10,2	1,70	287	196	133	94,6	41,7	27,4	18,4			
9,9	1,65	294	199	136	97,1						
9,6	1,60	299	201	138	98,8						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	2688	1644	1234	1006	463	302	206	162	112	87
10,5	1,75	2880	1740	1292	1045	466	307	209	164	114	88
10,2	1,70	3024	1789	1321	1066	468	309	210			
9,9	1,65	3101	1812	1335	1075						
9,6	1,60	3149	1824	1343	1080						



## TUBOR GEL BLOCK 12/200

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С20	200 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 278 мм Высота по крышке 225 мм Высота с контактами 248 мм
Масса	73 кг
Выходы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	328	226	152	110	51,2	33,6	22,5	18,6	13,0	10,0
10,5	1,75	348	239	162	116	52,2	34,0	23,1	19,2	13,5	10,5
10,2	1,70	363	248	168	120	52,8	34,7	23,3			
9,9	1,65	372	252	172	123						
9,6	1,60	378	254	174	125						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	3360	2054	1542	1258	578	378	258	202	141	109
10,5	1,75	3600	2176	1615	1307	583	384	261	205	142	110
10,2	1,70	3780	2237	1651	1332	586	387	263			
9,9	1,65	3876	2266	1669	1344						
9,6	1,60	3936	2280	1679	1350						

(Примечание) Приведенные данные по характеристикам являются средними значениями, полученными в результате лабораторных испытаний контрольных образцов, и являются максимально приближенными к номинальным значениям.



## TUBOR GEL BLOCK StandBy

Аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK StandBy выпускаются в диапазоне емкостей от 30 до 180 Ач в виде моноблоков с номинальным напряжением 12 В в ударопрочных корпусах, изготовленных из полимерных материалов. TUBOR GEL BLOCK StandBy, изготавливаемые по технологии GEL, устойчивы к глубоким разрядам. Большой запас электролита обеспечивает надежную работу аккумуляторов в сложных температурных условиях эксплуатации. Аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK StandBy являются надежным источником накопления и резервирования энергии во многих областях, где требуется гарантированное электропитание.

Срок службы до 15 лет при температуре окружающей среды +25°C.

Область применения:



телекоммуникации



электростанции



охранная сигнализация



медицинское оборудование



компьютерный резерв (высокой мощности)



коммуникационные системы



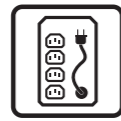
системы пожарной сигнализации



системы аварийной световой сигнализации



системы ретрансляции



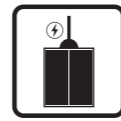
модули ИБП



аварийное освещение аэропортов



аварийное энергоснабжение больниц



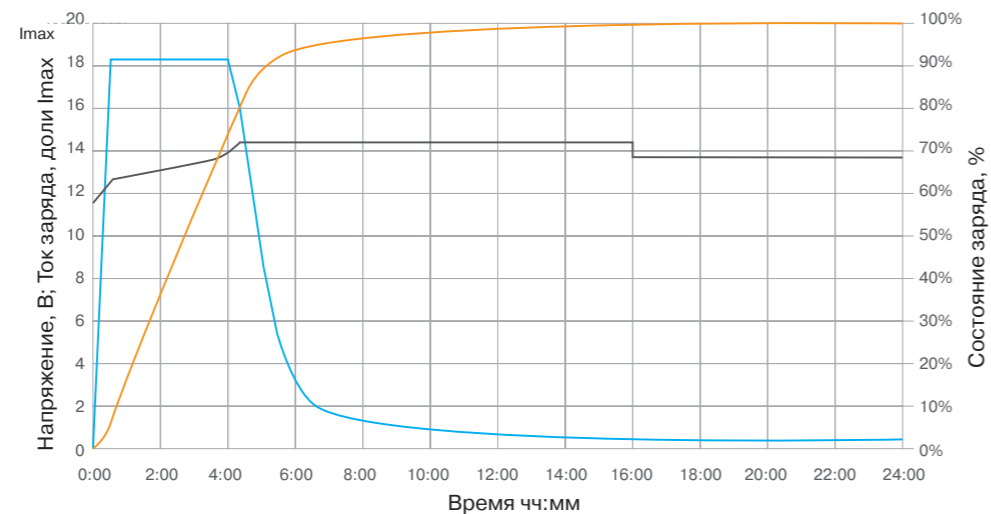
аварийные источники питания лифтов



радарные и спутниковые станции

## Характерный график заряда АКБ\*

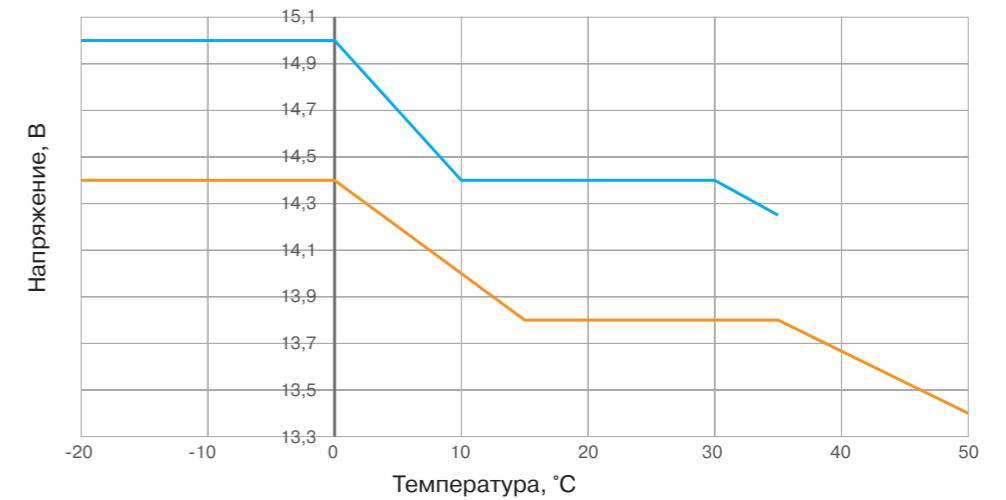
Ток  
Напряжение  
Уровень заряда



\* — подробные рекомендации по зарядке АКБ указаны в инструкции по эксплуатации

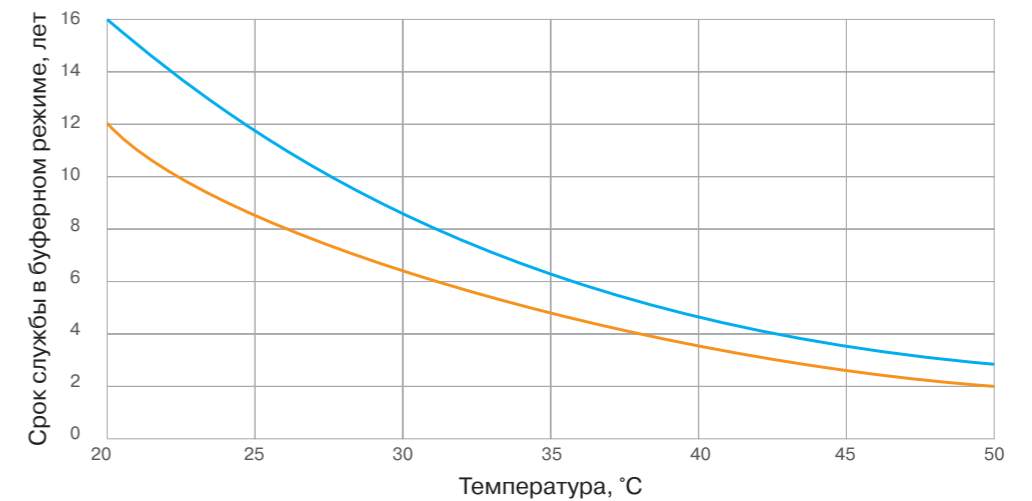
## Температурная коррекция напряжения\*

Ускоренный режим заряда  
Буферный режим заряда



## Влияние рабочей температуры на срок службы АКБ

До 50% от ёмкости  
До 80% от ёмкости



## TUBOR GEL BLOCK 12/30 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	30 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выводы	А/Г8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В	АКБ	Ячейка	15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
			10,8	1,80	54,6	37,6	25,4	18,4	8,5	5,6	3,7	3,1
10,5	1,75	57,9	39,9	27,0	19,3	8,7	5,7	3,9	3,2	2,3	1,8	
10,2	1,70	60,6	41,3	28,0	20,0	8,8	5,8	3,9				
9,9	1,65	62,0	42,0	28,7	20,5							
9,6	1,60	63,0	42,4	29,1	20,8							

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В	АКБ	Ячейка	15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
			10,8	1,80	588	359	269	220	101	66	45	35
10,5	1,75	630	380	282	228	102	67	45	36	25	19	
10,2	1,70	661	391	289	233	102	67	46				
9,9	1,65	678	396	292	235							
9,6	1,60	688	399	293	236							

\* — подробные рекомендации по зарядке АКБ указаны в инструкции по эксплуатации



## TUBOR GEL BLOCK 12/35 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	35 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	62,4	43,0	29,0	21,0	9,8	6,4	4,3	3,5	2,5	1,9
10,5	1,75	66,2	45,6	30,8	22,0	9,9	6,5	4,4	3,7	2,6	2,0
10,2	1,70	69,2	47,2	32,0	22,8	10,1	6,6	4,4			
9,9	1,65	70,8	48,0	32,8	23,4						
9,6	1,60	72,0	48,4	33,2	23,8						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	672	410	308	251	115	75	51	40	28	21
10,5	1,75	720	435	323	261	116	76	52	41	28	22
10,2	1,70	756	447	330	266	117	77	52			
9,9	1,65	775	453	333	268						
9,6	1,60	787	456	335	270						



## TUBOR GEL BLOCK 12/50 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	50 Ач
Размеры	Длина 258 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	21 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	88,9	61,3	41,3	29,9	13,9	9,1	6,1	5,0	3,5	2,7
10,5	1,75	94	65,0	43,9	31,4	14,2	9,2	6,3	5,2	3,7	2,9
10,2	1,70	99	67,3	45,6	32,5	14,3	9,4	6,3			
9,9	1,65	101	68,4	46,7	33,3						
9,6	1,60	103	69,0	47,3	33,9						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	924	565	424	346	159	104	70	55	38	30
10,5	1,75	990	598	444	359	160	105	71	56	39	30
10,2	1,70	1040	615	454	366	161	106	72			
9,9	1,65	1066	623	459	370						
9,6	1,60	1082	627	462	371						



## TUBOR GEL BLOCK 12/55 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	53 Ач
Размеры	Длина 278 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	21,7 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	95,2	65,4	44,0	31,9	14,8	9,7	6,5	5,3	3,7	2,9
10,5	1,75	101	69,3	46,8	33,4	15,0	9,8	6,6	5,5	3,9	3,0
10,2	1,70	106	71,8	48,6	34,6	15,2	10,0	6,7			
9,9	1,65	108	73,0	49,8	35,5						
9,6	1,60	110	73,6	50,4	36,1						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1025	627	470	384	176	115	78	61	43	33
10,5	1,75	1098	664	493	399	177	117	79	62	43	33
10,2	1,70	1153	682	504	406	178	117	80			
9,9	1,65	1182	691	509	410						
9,6	1,60	1200	695	512	412						



## TUBOR GEL BLOCK 12/65 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	65 Ач
Размеры	Длина 305 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	25 кг
Выводы	A/G8

Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	117	80,6	54,4	39,4	18,3	12,0	8,0	6,6	4,7	3,6
10,5	1,75	124	85,5	57,8	41,3	18,6	12,2	8,3	6,9	4,8	3,8
10,2	1,70	130	88,5	60,0	42,8	18,9	12,4	8,3			
9,9	1,65	133	90,0	61,5	43,9						
9,6	1,60	135	90,8	62,3	44,6						

Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1176	719	540	440	202	132	90	71	49	38
10,5	1,75	1260	761	565	457	204	134	91	71	49	38
10,2	1,70	1323	783	578	466	205	135	92			
9,9	1,65	1357	793	584	470						
9,6	1,60	1378	798	588	473						

G-M8 изготавливается по запросу; клемма А комплектуется адаптером под болт М8.



## TUBOR GEL BLOCK 12/70 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	67 Ач
Размеры	Длина 353 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	27 кг
Выводы	A/G8

### Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	121	82,8	55,8	40,3	18,7	12,3	8,2	6,8	4,7	3,6
10,5	1,75	128	87,8	59,2	42,3	19,1	12,4	8,4	7,0	4,9	3,8
10,2	1,70	134	90,9	61,5	43,8	19,3	12,6	8,5			
9,9	1,65	137	92,4	63,1	45,0						
9,6	1,60	139	93,2	63,8	45,7						

### Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1277	781	586	478	220	143	97	77	53	41
10,5	1,75	1368	827	614	497	222	145	99	78	54	41
10,2	1,70	1436	850	627	506	223	146	99			
9,9	1,65	1473	861	634	511						
9,6	1,60	1496	866	638	513						



## TUBOR GEL BLOCK 12/145 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	145 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 224,5 мм Высота по крышке 206 мм Высота с контактами 229 мм
Масса	53 кг
Выводы	A/G8

### Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	256	176	119	86,1	40,0	26,2	17,5	14,5	10,2	7,8
10,5	1,75	271	187	126	90,2	40,8	26,6	18,0	15,0	10,6	8,2
10,2	1,70	284	194	131	93,5	41,2	27,1	18,2			
9,9	1,65	290	197	134	95,9						
9,6	1,60	295	198	136	97,6						

### Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	2570	1572	1180	962	442	289	197	155	108	83
10,5	1,75	2754	1664	1236	1000	446	294	200	157	109	84
10,2	1,70	2892	1711	1263	1019	448	296	201			
9,9	1,65	2965	1733	1277	1028						
9,6	1,60	3011	1744	1284	1033						



## TUBOR GEL BLOCK 12/105 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	105 Ач
Размеры	Длина 512,5 мм Ширина 188 мм Высота по крышке 195 мм Высота с контактами 218 мм
Масса	44 кг
Выводы	A/G8

### Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	181	125	84	60,9	28,3	18,6	12,4	10,3	7,2	5,5
10,5	1,75	192	132	89	63,8	28,8	18,8	12,8	10,6	7,5	5,8
10,2	1,70	201	137	93	66,1	29,2	19,1	12,9			
9,9	1,65	205	139	95	67,9						
9,6	1,60	209	140	96	69,0						

### Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	1949	1192	894	729	335	219	149	118	82	63
10,5	1,75	2088	1262	937	758	338	223	151	119	83	64
10,2	1,70	2192	1297	958	773	340	224	152			
9,9	1,65	2248	1314	968	780						
9,6	1,60	2283	1322	974	783						



## TUBOR GEL BLOCK 12/180 StandBy

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С10	180 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 278 мм Высота по крышке 225 мм Высота с контактами 248 мм
Масса	73 кг
Выводы	A/G8

### Разряд постоянным током, А (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	318	219	148	107	49,8	32,6	21,8	18,1	12,6	9,7
10,5	1,75	338	233	157	112	50,7	33,0	22,4	18,7	13,2	10,2
10,2	1,70	353	241	163	116	51,3	33,7	22,6			
9,9	1,65	361	245	167	119						
9,6	1,60	367	247	169	121						

### Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

Конечное напряжение, В		15 минут	30 минут	45 минут	1 час	3 часа	5 часов	8 часов	10 часов	15 часов	20 часов
АКБ	Ячейка										
10,8	1,80	3192	1952	1465	1195	549	359	245	192	134	103
10,5	1,75	3420	2067	1534	1241	554	365	248	195	135	104
10,2	1,70	3591	2125	1569	1265	556	367	250			
9,9	1,65	3682	2152	1586	1277						
9,6	1,60	3739	2166	1595	1283						

G-M8 изготавливается по запросу; клемма А комплектуется адаптером под болт М8.





### TUBOR GEL BLOCK Cycle

Полностью необслуживаемые герметизированные блочные тяговые аккумуляторы идеально подходят для использования на небольших устройствах на электротяге, таких как уборочные машины, электроштабелеры малой мощности, подъемные платформы и т.д., работающие в условиях с повышенными требованиями к экологической безопасности и в помещениях с ограниченной вентиляцией. Тяговая АКБ имеет толстые свинцовые пластины, которые устойчивы к процессам разрушения (сульфатации), неизбежным при глубоком разряде аккумулятора.

Аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK Cycle выпускаются в диапазоне емкостей от 30 до 170 Ач в виде моноблоков с номинальным напряжением 12 В в ударопрочных корпусах, изготовленных из полимерных материалов. TUBOR GEL BLOCK Cycle, изготавливаемые по технологии GEL, устойчивы к глубоким разрядам. Большой запас электролита обеспечивает надежную работу аккумуляторов в сложных температурных условиях эксплуатации.

Количество циклов при глубине разряда 70% - 500

Область применения:



экологическая безопасность



электромобили



складская техника



поломоечные машины



садовое оборудование



медицинское оборудование



военная техника



### TUBOR GEL BLOCK 12/30 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	30 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	5,8
С 1 до 1,60 В/эл	20,8
С 1/2 до 1,60 В/эл	42,4



### TUBOR GEL BLOCK 12/35 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	35 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	6,6
С 1 до 1,60 В/эл	23,8
С 1/2 до 1,60 В/эл	48,4



### TUBOR GEL BLOCK 12/50 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	50 Ач
Размеры	Длина 258 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	21 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	10,2
С 1 до 1,60 В/эл	36,5
С 1/2 до 1,60 В/эл	75,0



### TUBOR GEL BLOCK 12/53 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	53 Ач
Размеры	Длина 278 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	21,7 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	10,6
С 1 до 1,60 В/эл	38,5
С 1/2 до 1,60 В/эл	78,5



### TUBOR GEL BLOCK 12/65 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	65 Ач
Размеры	Длина 305 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	25 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	13,0
С 1 до 1,60 В/эл	47,0
С 1/2 до 1,60 В/эл	95,6

G-M8 изготавливается по запросу; клемма А комплектуется адаптером под болт М8.



### TUBOR GEL BLOCK 12/66 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	66 Ач
Размеры	Длина 353 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	27 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	13,3
С 1 до 1,60 В/эл	48,1
С 1/2 до 1,60 В/эл	98,1



### TUBOR GEL BLOCK 12/95 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	95 Ач
Размеры	Длина 512,5 мм Ширина 188 мм Высота по крышке 195 мм Высота с контактами 218 мм
Масса	44 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	19,1
С 1 до 1,60 В/эл	69,0
С 1/2 до 1,60 В/эл	140,0



### TUBOR GEL BLOCK 12/130 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	130 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 224,5 мм Высота по крышке 206 мм Высота с контактами 229 мм
Масса	53 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	26,9
С 1 до 1,60 В/эл	98,8
С 1/2 до 1,60 В/эл	201,0



### TUBOR GEL BLOCK 12/170 Cycle

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С5	170 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 278 мм Высота по крышке 225 мм Высота с контактами 248 мм
Масса	73 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	34,7
С 1 до 1,60 В/эл	125,0
С 1/2 до 1,60 В/эл	294,0



### TUBOR GEL BLOCK 6/170 Cycle

Номинальное напряжение	6 В
Номинальная ёмкость, С5	170 Ач
Размеры	Длина 244 мм Ширина 190 мм Высота по крышке 270 мм
Масса	36,5 кг
Выводы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C)	
С 5 до 1,70 В/эл	34,7
С 1 до 1,60 В/эл	125,0
С 1/2 до 1,60 В/эл	294,0

G-M8 изготавливается по запросу; клемма А комплектуется адаптером под болт М8.



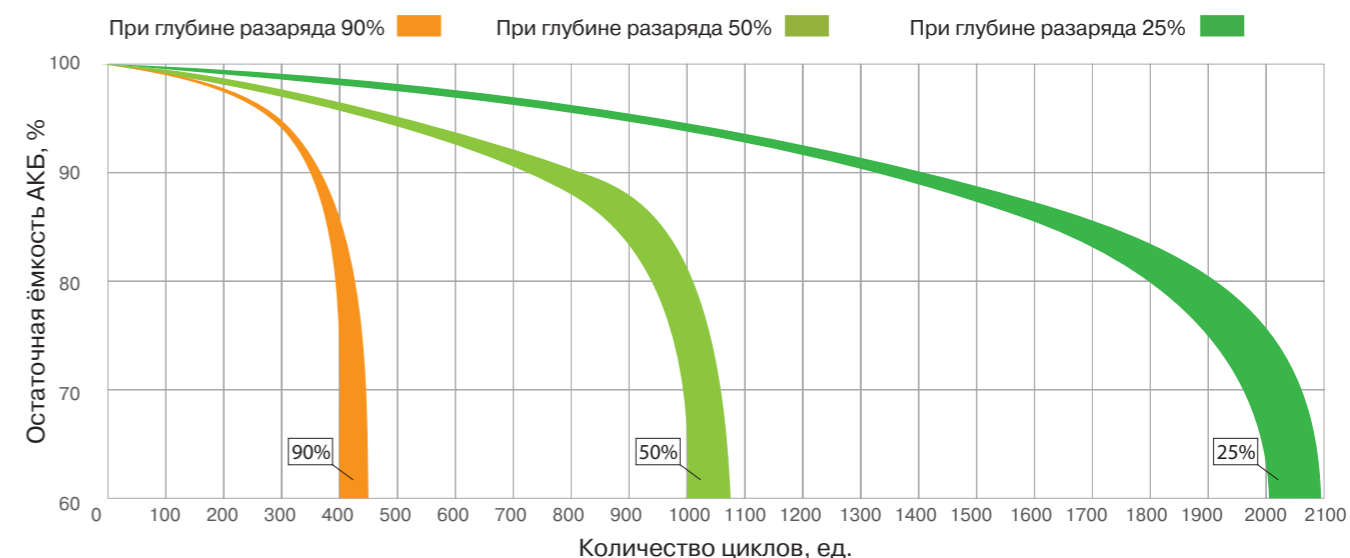
### TUBOR GEL BLOCK Solar

Для использования в системах солнечных и ветровых электростанций и других видах альтернативной энергетики. Номинальная емкость аккумуляторов TUBOR GEL BLOCK Solar от 40 до 225 Ач. Необслуживаемые и устойчивые к глубокому разряду аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK Solar являются экологически безопасным и абсолютно безвредным для окружающей среды источником накопления энергии. Аккумуляторы TUBOR GEL BLOCK Solar разработаны для применения в системах высокой мощности и степени цикличности, преобразующих энергию возобновляемых источников в электрическую.

Область применения:



### График зависимости остаточной ёмкости АКБ от глубины разряда и количества циклов





### TUBOR GEL BLOCK 12/40 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	40 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	0,39
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	0,39
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/46 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	46 Ач
Размеры	Длина 236,4 мм Ширина 128 мм Высота по крышке 202 мм Высота с контактами 223 мм
Масса	15 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	0,44
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	0,45
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/65 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	65 Ач
Размеры	Длина 258 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	21 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	0,7
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	0,6
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/70 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	70 Ач
Размеры	Длина 278 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	21,7 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	0,7
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	0,7
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/85 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	85 Ач
Размеры	Длина 305 мм Ширина 171 мм Высота по крышке 200 мм Высота с контактами 220 мм
Масса	25 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	0,9
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	0,7
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/90 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	88 Ач
Размеры	Длина 353 мм Ширина 175 мм Высота по крышке 190 мм Высота с контактами 190 мм
Масса	27 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	0,9
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	0,9
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/125 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	125 Ач
Размеры	Длина 512,5 мм Ширина 188 мм Высота по крышке 195 мм Высота с контактами 218 мм
Масса	53 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	1,28
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	1,3
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/180 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	180 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 224,5 мм Высота по крышке 206 мм Высота с контактами 229 мм
Масса	53 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	1,8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	1,5
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900



### TUBOR GEL BLOCK 12/225 Solar

Номинальное напряжение	12 В
Номинальная ёмкость, С100	225 Ач
Размеры	Длина 515,3 мм Ширина 278 мм Высота по крышке 225 мм Высота с контактами 248 мм
Масса	73 кг
Выходы	A/G8
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 100	2,3
Разряд постоянным током, А (при 25°C) до 1,80 В/эл С 120	1,9
Количество циклов, при глубине разряда на 25%	1900

