



ENERGY BULL

**МОЩНОСТ НА БОРДА ЗА
ХОБИ И СВОБОДНО ВРЕМЕ**



ENERGY BULL_БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ

Banner

**МОЩЕН СПЪТНИК С ГОЛЯМА
ИЗДРЪЖЛИВОСТ**





СИГУРНОСТТА НА ГОЛЯМАТА МАРКА

На световния пазар Баннер е у дома си. За клиентите това означава сигурността на една голяма марка. Безкомпромисна грижа за клиента, най-висок професионализъм и силна иновативност отличават марката Баннер. С новата Energy Bull Баннер за пореден път доказва това.

ПЪЛНА МОЩНОСТ ЗА СВОБОДНОТО ВРЕМЕ

Energy Bull на Баннер е СПЕЦИАЛНАТА АКУМУЛАТОРНА БАТЕРИЯ за хоби и свободно време. И точно в тази област изискванията към една модерна дълго разреждаща се акумулаторна батерия се повишават постоянно. Отговорът на Баннер: новата Energy Bull. Базата са отлична стабилност на циклите и лесна заредимост. По-важни от всякога и затова силно подобрени се представят комфортът на поддръжката, защитата срещу изтичане и експлоатационната сигурност.

С новата модификация на Energy Bull Баннер затвърждава позицията си на универсален производител с модерна продуктова програма дори и за специални приложения.



ENERGY BULL_ПОДОБРЕНА

Banner

НОВАТА ENERGY BULL – ПО-ДОБРА, ПО-СИГУРНА, ПО-ДЪЛГОЛЕТНА

Вашето приложение, моля: Energy Bull на Баннер е перфектната акумулаторна батерия за хоби и свободно време. За да даде максимална мощност, една акумулаторна батерия трябва да има най-специфични свойства. Energy Bull изпълнява тези изисквания безпроблемно и може да предложи дори още повече: дълъг срок на употреба, висока рентабилност, висока експлоатационна сигурност и лесна поддръжка се комбинират по идеален начин с максимална мощност на акумулаторната батерия.





СВОЙСТВА, КОИТО УБЕЖДАВАТ:

- **ЕКСТРЕМНА СТАБИЛНОСТ НА ЦИКЛИТЕ И ДЪЛГОЛЕТИЕ:** Благодарение използването на здрави решетъчни структури, специални съединения и пластинкови сепаратори с покритие от стъклен воал Energy Bull има до три пъти по-голяма стабилност на циклите от традиционните стартерни батерии.
- **ЛЕСНА ЗА ПОДДРЪЖКА: МИН/МАКС:** маркировки на прозрачната кутия дават информация за идеалното ниво на киселината. Благодарение на лесните за отваряне болтови съединения може да бъде доливана вода в акумулаторната батерия по всяко време.
- **ЕКСПЛОАТАЦИОННА СИГУРНОСТ:** Лабиринтовата структура в 4K-капака, както и използването на специални болтови съединения с уплътнителна шайба, подобряват неконтролираното изтичане на акумулаторна киселина при силни вибрации.
- **ЗАЩИТЕНА СРЕЩУ ОБРАТНО ВЪЗПЛАМЕНЯВАНЕ:** Благодарение на интегрираната защита срещу обратно възпламеняване в капака на акумулаторната батерия съотв. в протекторите срещу разливане.
- **НИСЪК РАЗХОД НА ВОДА И САМОРАЗРЕЖДАНЕ:** Чрез използването на ниско-антимонова решетъчна сплав и V-примес в сепаратора.
- **ЛЕСНО ЗАРЕДИМА:** С обичайните зарядни устройства, препоръчва се използването на такива с IU (ток напрежение) характеристика.
- **СТАБИЛНА ПРИ ВИБРАЦИИ:** Благодарение на подово залепване, здрава решетъчна структура и покритие от стъкломат
- **КАПАЦИТЕТЪТ НА АКУМУЛАТОРНАТА БАТЕРИЯ** е оптимизиран за циклично натоварване
- **ПРЕДПАЗВА ОКОЛНАТА СРЕДА И ПОТРЕБИТЕЛЯ:** Всички типове акумулаторни батерии могат да бъдат доставени напълнени и заредени и са оборудвани с практични дръжки за носене.

ENERGY BULL_ПЪРВИЯТ ИЗБОР

Banner

ДОВИЖДАНЕ ЕЖЕДНЕВИЕ,
ЗДРАВЕЙ СВОБОДА



Съветът на Баннер

Използвайте за стартиране на моторна лодка (с вграден или извънбордов двигател) най-добре стартерна акумулаторна батерия

КЪДЕТО ENERGY BULL СЕ ЧУВСТВА У ДОМА

Energy Bull на Баннер е един абсолютен специалист сред акумулаторните батерии. И тя изпълнява своята работа както истински професионалист: перфектна в своята област на приложение и безкомпромисна в качеството си. Тя доставя преносима енергия за платноходни и моторни лодки, каравани и къмпинг.

Освен това Energy Bull намира приложение в сигнални системи, соларни панели или електрически инвалидни колички. Вашият Баннер-експерт ще Ви консултира за това с удоволствие и подробно!



ENERGY BULL ИЗДРЪЖЛИВОСТ

Banner

...ДО КРАЯ НА СВЕТА...





ДЪЛГО, ПО-ДЪЛГО, ENERGY BULL – ИЗТОЩЕН ТУК НЕ ВАЖИ

Една традиционна акумулаторна батерия не може да стъпи дори на малкия пръст на Energy Bull: Energy Bull я оставя с едно до три пъти по-дълго дълголетие на циклите далеч зад себе си.*

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ДЪЛГОЛЕТИЕТО

Една качествена дълго разреждаща се акумулаторна батерия се отличава със сила, която изглежда, че никога не може да бъде изчерпана. Тя предлага безкомпромисна мощност за един дълъг период от време и блести със своята стабилност на циклите. За това Energy Bull е Вашият първи избор там, където точно тези изисквания са нужни. В съседната таблица ще намерите характеристиките, които отличават дълго разреждащата се акумулаторна батерия от стартерната – Вие решете според областта на приложение коя акумулаторна батерия е оптималната.

Характеристика	стартерна батерия	дълго разреждаща се батерия
решетъчна сплав	частично или пълнокалциева	ниско антимонова
решетъчен дизайн	фина структура	груба структура
изработка на пластините	тънки пластини	дебели пластини
вид на масата	оптимизирана за студено стартиране	специална маса за цикли
конструкция на батерията	голяма повърхност на пластините	голям обем на пластините
вид на сепаратора	РЕ-сепаратор без стъкло влакно	РЕ-сепаратор със стъкло влакно

* според тестовия резултат: VCI-проверка на циклите при 50% разреждане

ENERGY BULL_ИНОВАЦИЯ

Banner

МОЩНОСТ НА СЕДЕМ МОРЕТА

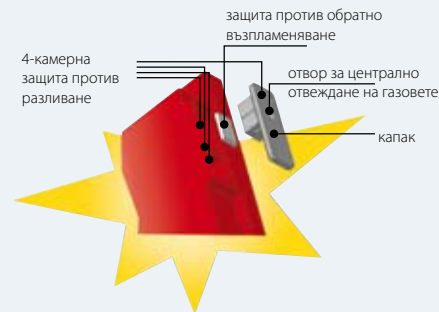




ENERGY BULL – ИНОВАЦИЯ, КОЯТО ДАВА СИГУРНОСТ

ЗАЩИТАТА ПРОТИВ ИЗТИЧАНЕ 4К

При почти всички типове Баннер вече прилага изпитаната 4-камерна система: тук четирите камери действат срещу изтичане на акумулаторна киселина при екстремни вибрационни натоварвания – заварена решетка срещу обратно възпламеняване и централно отгазяване се грижат за експлоатационната сигурност. Болтовите съединения на клетките са изработени със залепено уплътнение шайба. Това прави употребата и боравенето с Energy Bull още по-сигурно.



ПРОТЕКТОРИ ПРОТИВ РАЗЛИВАНЕ

В Energy Bull е вградена още една иновация: при типове изработени с плосък капак специални болтови съединения предотвратяват разливането на акумулаторна киселина при екстремни вибрационни натоварвания. Към това са интегрирани защита против обратно възпламеняване и уплътнение шайба. Това болтово съединение може да се отваря без специален инструмент, за да се тества или допълва акумулаторната батерия.



Banner

КАПАЦИТЕТНИЯТ КАЛКУЛАТОР НА ENERGY BULL

Коя акумулаторна батерия е подходящата – това е често задаваният въпрос, когато става дума за това, да се осигури оптималното захранване за определени уреди. Капацитетният калкулатор на Баннер помага точно в това: В три стъпки установявате удобно и бързо нужната мощност за Вашето приложение и по този начин подходящата захранваща батерия.

СТЪПКА 1

Установете нужната мощност на желаното приложение, уред и т.н. във Ватове (от различни технически описания, ръководства за използване...)

СТЪПКА 2

Обмислете и дефинирайте колко дълго ползвате уреда/приложението, без да можете да го заредите отново.

СТЪПКА 3

Когато сте събрали тези информации, използвайте капацитетния калкулатор на Баннер на www.banner-batterien, където можете да впишете Вашите данни директно онлайн. Нужната мощност и оптималната Energy Bull на Баннер ще бъдат установени автоматично.

СТЪПКА 4

Така пресмятате правилният капацитет за Вашата Energy Bull. Един пример: Вие търсите захранваща батерия за Вашата електро-лодка. В една 24-волтова бордова мрежа се използва 600-ватов мотор. Допълнително трябва да се захранят с ток радио, различни осветителни тела и един ехолот (общо 50 вата). Вие искате автономия за 5 часа..

Тези величини се използват във формулата

$W [\text{ват}] : V [\text{волт}] \rightarrow A [\text{ампер}] \times h [\text{час}] \times \text{подсигуряващ фактор} = \text{капацитет на батерията в Ah} [\text{амперчаса}]$

и се получава:

$650 : 24 \rightarrow 27 \times 5 \times 1,7 = 230\text{Ah} (K20)$

Презастраховачият фактор трябва да е стандартно 70%.

В настоящия случай бихме Ви препоръчали използването на две Energy Bull 968 01 (по 230Ah).

потребител	ват	:	волт	=	ампер
Прожектор		:		=	
радиостанция		:		=	
радио		:		=	
		:		=	
		:		=	
		:		=	
		:		=	

сума

A

x

часове

x 1,7* =

Ah

общ капацитет

* фактор презастраховане

Съветът на Баннер:

Докато капацитетът на стартерните батерии се дава отнесен към 20-часово разреждане, работоспособността на една акумулаторна батерия за свободното време се дава и във формата на отнесена към 5-часово разреждане. На една 75 амперчаса батерия може например за 5 часа да бъде отнет разреждащ ток от 15 ампера

ЗА ВСИЧКИ СЛУЧАИ – ТИПОВАТА ПРОГРАМА НА ENERGY BULL

Баннер предлага на своите клиенти Energy Bull в различни варианти – така може да сте сигурни, че ще сте осигурени със захранване във всички области на хобито и свободното време.

Батерия тип	Арт. номер	Кутия/ Вох	напрежение (V)	Капацитет К 20 (Ah)	Капацитет К 5 (Ah)	Капацитет К 100 (Ah)	Свързване
955 01	010 955 01 0101	H5	12	60	50	70	0
955 51	010 955 51 0100/0101	D26	12	72	55	85	1
956 01	010 956 01 0101	H6	12	80	60	90	0
957 51	010 957 51 0100/0101	H8	12	100	75	110	0
959 01	010 959 01 0101	95Ah	12	115	90	135	0
960 51	010 960 51 0101	A	12	130	105	140	3
963 51	010 963 51 0100/0101	B	12	180	135	195	3
968 01	010 968 01 0100/0101	C	12	230	180	250	3

mG = с дръжка GA = централно отгазяване със защита срещу възпламеняване ZS = със защита срещу възпламеняване

Съветът на Баннер:

Внимавайте за електрическата схема на Вашите батерии!

При паралелна схема токовете на потребителите се събират, напрежението остава непроменливо. При серийна схема се събират напреженията, токът е еднакъв!



Свързващ полюс	макс. дължина (mm)	макс. ширина (mm)	макс. височина на кутията (mm)	макс. обща височина (mm)	Означение	Лайстна за под	не напълнен	напълнен
1	241	175	190	190	mGGA	B13		x
1	256	174	205	225	mGGA	B00	x	x
1	278	175	190	190	mGGA	B13		x
1	354	175	190	190	mGGA	B13	x	x
1	350	175	230	230	mGGA	B00		x
1	514	189	195	220	mGRZS	B00		x
1	514	223	195	220	mGRZS	B00	x	x
1	517	273	212	240	mGRZS	B00	x	x

СЪВЕТИ ЗА ПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ И ПОДДРЪЖКА

Една акумулаторна батерия Баннер е един мощен пакет от най-модерна техника и най-висока иновация. За да може да се запази това качество и да се използва максимално дълголетие и мощността на батерията, тя трябва да бъде добре поддържана. Със съветите на Баннер се осигурява оптималната работа на Energy Bull за един дълъг период от време.

Съветът на Баннер:

Оловно - киселите батерии съдържат разрежена сярна киселина. Тя може да предизвика изгаряния. Т.е. при боравене с акумулаторни батерии винаги носете предпазно облекло и очила.

МОНТАЖ

- При 24-волтови системи монтирайте винаги две еднакви акумулаторни батерии, никога не заменяйте само една батерия!
- Напрежение в покой при монтаж: мин. 12,50 V
- Ако батериите са разредени под 12,50 V, то те трябва незабавно да се заредят.
- Като контролна величина на състоянието на заряда да се измерва „напрежение в покой“ (най-малко пет часа покой)
- Състоянието на заряда може да се установи и чрез измерване на гъстотата на киселината (не под 1,23 – 1,25 при около 25°C).
- Ако е възможно да се използва защита срещу дълбоко разреждане



ПОДДРЪЖКА

- Проверявайте редовно състоянието на заряда чрез маркировките МИН/МАКС на кутията на акумулаторната батерия!
- Доливайте дестилирана или разминерализирана вода, в случай че нивото на киселината падне под МИН-маркировката (пълни се до МАКС-маркировката)
- Внимавайте за това, нивото на киселината да е еднакво във всичките шест клетки.
- Отворете за доливане на дестилираната вода болтовите съединения. Всичките шест клетки могат по този начин да бъдат пълнени по отделно.
- Зареждайте батерията едва след доливането на вода.

СЪХРАНЕНИЕ

- Напълнени, готови за експлоатация акумулаторни батерии да се съхраняват винаги на чисто, сухо и хладно място (температура като в мазе). По този начин намалява саморазреждането.

Съветът на Баннер:

Оловно - киселите батерии съдържат разрежена сярна киселина. Тя може да предизвика изгаряния. Затова при боравене с акумулаторни батерии винаги носете предпазно облекло и очила.

СЪВЕТИ ЗА ПРАВИЛНО ЗАРЕЖДАНЕ И ПОДДРЪЖКА НА ЗАРЯДА

ЗАРЕЖДАНЕ

- Проверете състоянието на заряда на Вашата акумулаторна батерия с волтметър или чрез нивото на киселината. Използвайте зарядно устройство с максимално напрежение от 14,4 V (препоръка)
- За допълнително зареждане акумулаторната батерия трябва да се извади, за да се избегнат щети върху обекта.
Внимание: *Да се спазват указанията на производителя на зарядното устройство при откачване.*
- Акумулаторните батерии трябва да се зареждат само с прав ток. Плюс-клемата (+) на батерията се свързва с плюс-клемата (+) на зарядното устройство и минус-клемата (-) на батерията се свързва с минус-клемата (-) на зарядното устройство. Зарядното устройство да се включва едва след свързване с батерията. След края на зареждането първо да се изключи зарядното устройство.
- Като зареждащ ток се препоръчва една десета от капацитета (напр. 180 Ah: 10 x 18 A зареждащ ток).
- Зареждането е приключило, когато зареждащият ток клони към 0 или автоматичното зарядно се изключи.
- При зареждане се грижете за добро проветряване. **Внимание:** *По време на зареждането се образува високо експлозивен детониращ газ!* Огън, искри, открита светлина или пушене са забранени.



СЪХРАНЕНИЕ НА ЗАРЯДА

- Ако Вашата акумулаторна батерия не се използва редовно, е възможно да се стигне до дълбоко разреждане. Това поврежда акумулаторната Ви батерия дълготрайно.
- С други думи зареждайте веднага разредените акумулаторни батерии, иначе се стига до загуба на капацитет.
- Използвайте зарядно устройство с функция за съхранение на заряда. Чрез дозираното подаване на ток зарядът се съхранява напълно.

Баннер предлага в асортимента си тестови и зарядни устройства от реномирани производители, които са предназначени специално за употреба при дълго разреждащи се акумулаторни батерии. Актуалната презентация на тези неща ще намерите на **www.bannerbatteries.com**



Banner

ПАТЕНТИ

AccuSafe е съвместен патент с Gore. Правата са отстъпени на фирма Gore DE 197 03 444.

AccuSafe нов е патентна заявка на Баннер А – 943/2001.

Двоен капак е съвместен патент с Moll U – 02027 9204 (Процедурата все още е в ход, патентовано също и в САЩ).

Завинтване и Двоен капак Magic Eye е съвместна разработка с Moll 202 18730.6.

Предпазен клапан AGM е съвместна разработка Accumulux.

Баннер Батерии България ЕООД, София-1582, бул. Проф. Цветан Лазаров 97.

Тел: 0886 00 40 86, 0887 72 27 49.

e-mail: office.bbg@bannerbatteries.com



THE POWER COMPANY