

[www.bannerbatteries.com](http://www.bannerbatteries.com)

# Banner

## SZABADALOM

**AccuSafe** - közös szabadalom a Gore céggel. Az értékesítési jogról a Gore DE 197 03 444 cég javára lemondunk.

**AccuSafe** neu - bejelentő a Banner A - 943/2001

**Duplatető** - közös szabadalom a Moll U - 020279204 céggel (Az eljárás még folyamatban van és az Amerikai Egyesült Államokban is bejelentett.)

**Záródugó és varázsszemmel ellátott kettős fedél** - használati minta a Moll-lal 202 18730.6

**AGM szeleppel ellátott dugó** - közös kereskedelmi mintavédelem az Accumalux-szal

1704190000710-08

**Banner Batterien Hungária Kft**, H-2330 Dunaharaszti, Ipari park, Jedlik Ányos u. 6,

Tel. +36-24-491-891, Telefax +36-24-491-892,

e-mail: [office.bhb@bannerbatteries.com](mailto:office.bhb@bannerbatteries.com)



THE POWER COMPANY

[www.bannerbatteries.com](http://www.bannerbatteries.com)



# **ENERGY BULL**

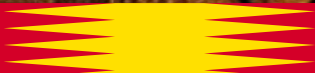
**FEDÉLZETEN A SZABADIDŐ ÉS  
HOBI ÚJ ENERGIAFORRÁSAI!**



**THE POWER COMPANY**

# Banner

TARTÓS, ERŐTELEJES  
ENERGIAFORRÁS





## **AZ ISMERT MÁRKA BIZTONSÁGA**

A Banner jól ismert világmárka, mely a vevők számára a biztonság garanciája. Tökéletes vevőszolgálat, professzionális minőség és töretlen innováció jellemzi. Az új Energy Bull termékcsalád piacra dobásával a Banner újra bizonyított.

## **A SZABADIDŐ ENERGIAFORRÁSA**

A Banner Energy Bull sorozatának termékei a hobbi és szabadidős tevékenységekhez készült speciális akkumulátorok. A modern szünetmentes akkumulátorral szemben támasztott követelmények növekedtek, ezért a Banner megújította Energy Bull termékcsaládját. Alaptulajdonságai a tökéletes ciklusállóság és a könnyű tölthetőség. Az igényeknek megfelelően jelentősen könnyebb lett az akkumulátorok gondozása, tovább tökéletesedett a szívárgás- és üzembiztonság.

Az új Energy Bull sorozattal a Banner termékválasztéka teljessé vált, új termékcsaládjá a legmodernebb speciális igényeknek is megfelel.



# Banner

## **AZ ÚJ ENERGY BULL – JOBB, BIZTONSÁGOSABB, TARTÓSABB**

A szabadidős tevékenységek és különféle hobbik során a legjobb választás a Banner Energy Bull akkumulátora. A szünetmentes akkumulátornak különleges tulajdonságokkal kell rendelkeznie, az Energy Bull megfelel ezen kihívásoknak: hosszú élettartamú, gazdaságos, nagymértékben üzembiztos és könnyen kezelhető, a lehető legnagyobb akkumulátorteljesítmény mellett.





## TULAJDONSÁGAI:

- **KIEMELKEDŐ CIKLUSÁLLÓSÁG ÉS HOSSZÚ ÉLETTARTAM:** a robusztus rácsszerkezetnek köszönhetően, továbbá a speciális massaösszetétel és az üvegyapot-betétes táskaszeparátorok alkalmazásával az Energy Bull ciklusállósága háromszorosa a hagyományos akkumulátoroknak.
- **KÖNNYEN GONDOZHATÓ:** A dobozon található min/max jelzés tájékoztat az aktuális savszintről. A könnyen nyitható csavarozásnak köszönhetően bármikor kényelmesen utántölthető a folyadék.
- **ÜZEMBIZTOS:** a fedélben alkalmazott 4-kamrás labirintusos szivárgásvédelem és az O-gyűrűs speciális csavarozás még erős rázkódás esetén is meggátolja az akkumulátorsav kiszivárgását.
- **ROBBANÁSBIZTOS:** a fedélbe épített integrált robbanásvédelem és a hullámvész-gátlók eredményeként.
- **CSEKÉLY VÍZVESZTESÉG ÉS ÖNKISÜLÉS:** a rácstövözet alacsony antimon tartalmú és a táskaszeparátorok üvegyapot tartalmúak.
- **KÖNNYEN TÖLTHETŐ:** forgalomban lévő töltőkészülékekkel tölthető, javasoljuk az IU karakterisztika alkalmazását.
- **RÁZÁSÁLLÓ:** a megfelelő talprögzítésnek, robusztus rácsszerkezetnek és az üvegyapot tartalmú táskaszeparátoroknak köszönhetően.
- **AKKUMULÁTOR KAPACITÁSA:** ciklusos terhelésre optimalizálva.
- **KÖRNYEZET- ÉS FELHASZNÁLÓBARÁT:** a termécsalád minden típusát savval és árammal feltöltve szállítjuk, hordozását praktikus fogantyúuk könnyítik meg.

# Banner

VISZLÁT MÉTKÖZNAPOK,  
IRÁNY A SZABADSÁG!





### **Banner Tipp:**

Motorcsónak indítására (beépített vagy külső motorral) használjon normál indítóakkumulátort.

## **AZ ENERGY BULL BEVETÉSRE KÉSZ**

A Banner Energy Bull akkumulátora speciális alkalmazási területre készült. Hordozható energiaforrás vitorlás- és elektromos hajókhoz, lakókocsikhoz, lakóautókhoz, kempingezéshez.

Továbbá felhasználható jelző berendezésekben, napelemes panelekben és elektromos kerekes székekben. További információval Banner tanácsadója készséggel áll az Ön rendelkezésére.





ENERGY BULL\_KITARTÓ

# Banner

... A VILÁG VÉGÉIG ...





## **HATÁRTALANUL TARTÓS... ENERGY BULL – A VÉGTELENSÉGIG DOLGOZIK**

A hagyományos indítóakkumulátorhoz képest az Energy Bull egy egészen más kategória. Ciklusállósága a normál indítóakkumulátoroknak háromszorosa.

### **A HOSSZÚ ÉLETTARTAM ISMERTETŐJELEI**

A szünetmentes akkumulátor legfontosabb tulajdonsága, hogy megfelelő töltést alkalmazva szinte soha nem merül le. Tartósan nagy energiát képes nyújtani, ciklusállósága kiemelkedő- ezért a legjobb választás a szabadidős tevékenységekhez. Az alábbi táblázatban összefoglaltuk az indító- és a szünetmentes akkumulátorok tulajdonságait.

<b>Tulajdonság</b>	<b>Indító akkumulátor</b>	<b>Szünetmentes akkumulátor</b>
Rácsötövözet	Részben v. tiszta kalciumos ötvözet	Alacsony antimon tartalmú
Rácsszerkezet	Apró struktúra (sűrű)	Nagy struktúra (ritka)
Lemezek	Vékony lemezek	Vastag lemezek
Massza	Hideg indításhoz való	Speciális ciklus massza
Akkumulátor szerkezet	Nagy lemezfelület	Nagy lemezvolumen
Szeperátor	Üveggyapot nélkül	üveggyapottal

\* Teszteredmény: BCI ciklusvizsgálat 50 %-os lemerültségnél

ENERGY BULL\_INNOVÁCIÓ

# Banner

TENGERNYI ENERGIA

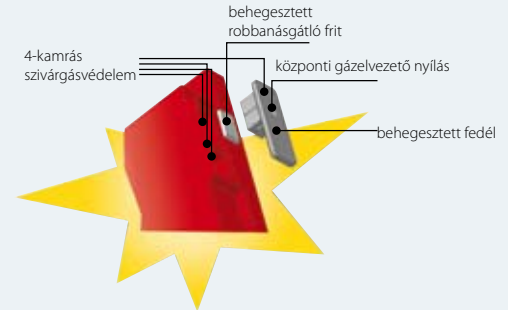




# ENERGY BULL – A BIZTONSÁGOT NYÚJTÓ INNOVÁCIÓ

## NÉGY KAMRÁS SZIVÁRGÁSVÉDELEM

A Banner már szinte minden típusánál alkalmazza a 4 kamrás szivárgásvédelmet, mely még különösen erős rázkódás esetén is védelmet nyújt az akkumulátorsav kiszivárgása ellen. A behegesztett robbanásgátló frit és a központi gázvezetés tovább növelik az akkumulátor üzembiztonságát. A csavaros cellakupakok O-gyűrűvel ellátottak így az Energy Bull akkumulátor felhasználása és kezelése még biztonságosabbá válik.



## HULLÁMZÁS-GÁTLÓK

További biztonságnövelő faktorok: a lapos fedelű termékeknél a biztonsági csavarozás még erős rázkódás esetén is meggátolja a sav kiszivárgását, beépített robbanásvédelem és a szigetelő O-gyűrű. A csavarozást teszteléshez, vagy folyadék utántöltéséhez egyszerűen, speciális eszköz használata nélkül ki lehet oldani.



# Banner

## **ENERGY BULL TÍPUSVÁLASZTÁS KAPACITÁS KALKULÁTORRAL**

Az akkumulátor kiválasztásánál gyakran felmerül a kérdés, melyik a célnak legmegfelelőbb típus. Ebben segít a Banner kapacitás kalkulátora: Ön három lépésben megadja a teljesítményt és az alkalmazási területet, majd megkapja az ajánlott típust.

### **ELSŐ LÉPÉS**

Állapítsa meg a készülék ill. felhasználási terület teljesítmény igényét Watt-ban (a készülék műszaki leírásában megtalálható)

### **MÁSODIK LÉPÉS**

Gondolja át, mennyi ideig fogja használni a készüléket, eszközt egyfolytában, feltöltés nélkül.

### **HARMADIK LÉPÉS**

Ha összegyűjtötte a fenti információkat a [www.bannerbatteries.com](http://www.bannerbatteries.com) oldalunkon lévő kapacitás kalkulátorba írja be az adatokat, és eredményül megkapja az ajánlott akkumulátor típust.

## PÉLDA

**A megfelelő típus kiválasztásához adunk egy példát:** Elektromos motorcsónakjához keres akkumulátort. A 24 V-os fedélzeti rendszerben 600 W-os motor működik. Továbbá árammal kell ellátni egy rádiót, különféle jelző fényeket és egy mélységmérőt. (összesen 50 W) Egyszerre 5 órát szeretne megszakítás nélkül közlekedni.

**Ezeket az értékeket a következő formában kell megadni:**

**Watt: Volt → Amper x óra x biztonsági faktor = akkumulátor kapacitás Ah-ban**

**Tehát:**

**650 : 24 → 27 x 5 x 1,7 = 230 Ah (K20)**

A biztonsági faktort szabványosan 70 %-ban szokták megadni. Esetünkben két db 968 01 (230 Ah) típusú Energy Bull sorba kapcsolását javasoljuk.

felhasználó	Watt	:	Volt	=	Amper
jelző fény		:		=	
hang		:		=	
rádió		:		=	
		:		=	
		:		=	
		:		=	
		:		=	

Összeg  A x  óra x 1,7\* =  Ah

össz kapacitás

\* biztonsági faktor

### Banner Tipp:

míg az indítóakkumulátorok kapacitása 20 órás kisülésre vonatkozóan van megadva, a szabadidőhöz használatos akkumulátorok teljesítmény erőssége 5 órás kisülésre. Például egy 75 Ah-s akkumulátorból 5 órán keresztül 15 A süthető ki.

## AZ ENERY BULL TÍPUSPROGRAMJA – MINDEN ALKALMAZÁSI TERÜLETRE

A Banner többféle típust tart az Energy Bull termékcsaládban, hogy szabadidős tevékenységei és hobbija során a legmegfelelőbb áramforrást választhassa.

akku- mulátor típus	rendelési szám	doboz	névleges feszültség (V)	kapacitás K 20 (Ah)	kapacitás K 5 (Ah)	kapacitás K 100 (Ah)	kapcsolás
<b>955 01</b>	010 955 01 0101	H5	12	60	50	70	0
<b>955 51</b>	010 955 51 0100/0101	D26	12	72	55	85	1
<b>956 01</b>	010 956 01 0101	H6	12	80	60	90	0
<b>957 51</b>	010 957 51 0100/0101	H8	12	100	75	110	0
<b>959 01</b>	010 959 01 0101	95Ah	12	115	90	135	0
<b>960 51</b>	010 960 51 0101	A	12	130	105	140	3
<b>963 51</b>	010 963 51 0100/0101	B	12	180	135	195	3
<b>968 01</b>	010 968 01 0100/0101	C	12	230	180	250	3

mG = fogantyúval

GA = központi gázvezetés gyulladásvédelemmel

ZS = gyulladásvédelemmel



### Banner Tipp:

Figyeljen akkumulátora kapcsolására! Párhuzamos kapcsolásnál az áramértékek adódnak össze, a feszültség változatlan marad. Soros kapcsolásnál a feszültségek adódnak össze, az áramerősség változatlan marad!

csatlakozó pólus	maximális hossz (mm)	maximális szélesség (mm)	maximális dobozmagasság (mm)	maximális össz magasság (mm)	megjegyzés	talprögzítés	száraz	töltött
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



## Banner **TIPPEK AZ AKKUMULÁTOR HELYES KEZELÉSÉHEZ ÉS GONDOZÁSÁHOZ**

A Banner akkumulátorok modern technikával készülnek. Megfelelő kezeléssel és gondozással kihasználható maximális élettartamuk és teljesítményük. Gondozási tippjeink betartása mellett garantáljuk, hogy Energy Bull akkumulátora sokáig biztonságosan működik.

### **BEÉPÍTÉS**

- 24 V-os rendszerekben mindig két egyforma akkumulátort építsen be, ne cserélje csak az egyiket!
- Nyugalmi feszültség beépítésnél: min. 12,50 V.
- Ha az akkumulátorok 12,50 V alá vannak lemerülve, feltétlen fel kell tölteni őket.
- A töltöttségi állapot ellenőrzéseként mérjük meg a nyugalmi feszültséget (minimum 5 óra nyugalmi idő után)
- A töltöttséget a savsűrűség megméréssel is ki tudjuk számítani (nem lehet 1,23-1,25 alatt, 25 °C –on.)
- Ha lehetséges, használjunk kisülés elleni védelmet.

### **Banner Utasítás:**

Az ólom-savas akkumulátorok hígított kénsavat tartalmaznak, mely sérüléseket okozhat. Ezért az akkumulátor kezelésekor feltétlenül használjon védő ruházatot és szemüveget.



## **GONDOZÁS**

- Rendszeresen ellenőrizze a sav szintjét az akkumulátor dobozon lévő min/max jelzés szerint.
- Ha a savszint a min jelzés alatt van, töltsön desztillált vizet az akkumulátorba, a max. jelzésig.
- Figyeljen arra, hogy a savszint mind a hat cellában azonos legyen.
- Az utántöltéshez nyissa fel a csavarozásokat. Így egyenként megtöltheti a hat cellát.
- Miután árammal feltöltötte az akkumulátort, töltsse fel desztillált vízzel is.

## **TÁROLÁS**

- A feltöltött, üzemkész akkumulátorokat mindig száraz, hűvös, tiszta helyen tárolja. (pince hőmérséklet) Így minimális lesz az önkisülés.

## Banner TIPPEK A HELYES TÖLTÉSHEZ ÉS KÉSZENLÉTI TÖLTÉSHEZ

### TÖLTÉS

- Ellenőrizze akkumulátora töltöttségi szintjét voltmérővel vagy savszintmérővel. Javasoljuk, hogy használjon maximum 14,4 V töltés-védelmi feszültségű töltőkészüléket.
- Töltésnél szerelje ki az akkumulátort a járműből, így elkerülhetőek az esetleges sérülések  
**Figyelem:** a töltőkészülék csatlakoztatásánál vegye figyelembe a töltőkészülékhez szóló használati utasítást!
- Az akkumulátorokat csak egyenárammal lehet tölteni. A töltőkészülék pozitív pólusát az akkumulátor pozitív, míg negatív pólusát az akkumulátor negatív pólusához kell csatlakoztatni. A töltőkészüléket csak az akkumulátorhoz csatlakoztatás után kapcsolja be. A töltés befejezése után először a töltőkészüléket kapcsolja ki.
- Töltési áramnak a kapacitás tized része ajánlott (pl. 180 Ah :10 = 18 A töltőáram)
- A töltés során a sav hőmérséklete nem emelkedhet 55 °C fölé. Amennyiben meghaladja ezt az értéket, a töltést abba kell hagyni.
- A töltés akkor van kész, ha a töltőáram a nullához közelít vagy az automata töltő készülék lekapcsol.
- Töltésnél gondoskodjon jó szellőzésről. **Figyelem:** a töltés során robbanásveszélyes durranógáz képződik! Tilos a dohányzás és a nyílt láng használata!

### Banner Utasítás:

Az ólom-savas akkumulátorok hígított kénsavat tartalmaznak, mely sérüléseket okozhat. Ezért az akkumulátor kezelésekor feltétlenül használjon védő ruházatot és szemüveget.



## KÉSZENLÉTI TÖLTÉS

- Ha akkumulátorát nem használja rendszeresen, az állás során lemerülhet. Az önkisülés az akkumulátor tartós károsodását okozza.
- A lemerült akkumulátort azonnal töltsse fel, különben kapacitásvesztés történik.
- Alkalmazzon készenléti töltésre is alkalmas töltőkészüléket. Az áram megfelelő adagolásával elérhető a teljes feltöltöttség.

A Banner választékában ismert gyártók töltő- és tesztelő berendezései találhatóak, speciálisan szünetmentes akkumulátorokhoz. Kínálatunkat megtalálhatja a **[www.bannerbatteries.com](http://www.bannerbatteries.com)** oldalunkon.

