

# Solární baterie Victron Energy GEL 130Ah

**cena vč DPH: 8440 Kč**

cena bez DPH: 6976 Kč

**Kód zboží (ID): 5204971**

**PN: BAT412121104**

**Záruka: 24 měsíců**



## VRLA technologie

Univerzální zkratka VRLA označuje olověné baterie řízené ventilem (Valve Regulated Lead Acid). Obal baterií je zcela uzavřen a bez revizních otvorů pro kontrolu elektrolytu. Plyn může případně uniknout pouze bezpečnostními přetlakovými ventily, pokud je baterie výrazně přebíjena nebo je poškozen jeden a více článků. Elektrolyt nelze od baterie dolévat.

Elektrolyt vázaný v gelu

Nízké samovybíjení

Odolnost hlubokému vybíjení

Vybíjecí charakteristiky

## Životnost

Cyklická životnost: 500 cyklů při 80% vybití, 750 cyklů při 50% vybití a **1800 cyklů při 30% vybití**

## Nabíjení

Doporučené napětí při absorpci (absorption): 14,2 - 14,6 V

Nabíjecí proudy - doporučený nabíjecí proud: 13A

- maximální nabíjecí proud: 26A

- maximální vybíjecí proud: 26A

```
<div class="margin-top-15">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-12">
```

<div>Olověná baterie Victron 130 Ah deep cycle VRLA GEL s&nbsp;pokročilou technologií vazby elektrolytu na křemičitý gel přináší řadu nesporných výhod oproti klasickým akumulátorům s&nbsp;tekutým elektrolytem. Těmi nejvýznamnějšími je absolutní bezúdržbovost po celou dobu životnosti, nízká míra samovybíjení, teplotní stabilita, vysoká odolnost hlubokému vybíjení a následné rychlé „zotavení“, snížený vliv vibrací a mechanického poškození gelem fixovaných desek, nevrstvení elektrolytu se všemi negativy a nízká koroze elektrod a sulfatace.

Gelové baterie Victron Energy jsou určeny do menších fotovoltaických solárních aplikací typu Off-Grid (ostrovní aplikace) například pro napájení chat a dalších objektů mimo dosah elektrické sítě se sezónním provozem. Pro použití v hybridních systémech s každodenním cyklickým provozem jsou pak výrazně vhodnější baterie OPzS, OPzV či lithiové s výrazně větší cyklickou odolností.

<div>

<u>VRLA technologie</u></div>

<div>Univerzální zkratka VRLA označuje olověné baterie řízené ventilem (Valve Regulated Lead Acid). Obal baterií je zcela uzavřen a bez revizních otvorů pro kontrolu elektrolytu. Plyn může případně uniknout pouze bezpečnostními přetlakovými ventily, pokud je baterie výrazně přebíjena nebo je poškozen jeden a více článků. Elektrolyt nelze od baterie dolévat.</div>

<div>

<u>Elektrolyt vázaný v gelu</u></div>

<div>Elektrolyt je adhezivními silami vázán v kapilárách křemičitém gelu, který funguje jako nosič. Díky vazbě elektrolytu v gelu a nekorodujícímu plastovému pouzdru je riziko úniku kyseliny nulové. Díky uzavřené konstrukci je minimalizován únik výparů, což baterie předurčuje k použití do obytných prostor (například karavany).</div>

<div>

<u>Nízké samovybíjení</u></div>

<div>U každé baterie dochází k přirozenému procesu samovybíjení a poklesu množství uložené energie. Míra samovybíjení je důležitým údajem zejména v systémech s velmi dlouhými intervaly dobíjení nebo při uskladnění baterie a jejím nepoužívání. Díky použití vysoce čistých materiálů a obohacování olověných desek vápníkem je proces samovybíjení minimalizován. Míra samovybíjení je menší než 2% celkové kapacity za měsíc při teplotě 20 °C. Každé zvýšení teploty o 10 °C zdvojnásobí rychlost samovybíjení. Pokud je plně nabitá baterie uskladněna při nízkých teplotách (ne zámrných), nemusí být jakkoli dobíjena přibližně jeden rok, aniž by jí to poškodilo.</div>

<div>

<u>Odolnost hlubokému vybíjení</u></div>

<div>Každé vybíjení jakoukoli olověnou baterii poškozuje. Míra poškození je dána hloubkou a délkou trvání vybití. Gelové baterie Victron energy nejsou v tomto směru výjimkou. Gelové baterie Victron energy jsou ale mimořádně odolné vlivu hlubokého vybití a vlivu jeho dlouhého trvání.</div>

<div>

<u>Vybíjecí charakteristiky</u></div>

<div>Kapacita baterie není stabilní hodnota. Závisí zejména na velikosti vybíjecího proudu. Uváděná kapacita 165 Ah se vztahuje k dvacetihodinovému vybíjecímu času s konečným vybíjecím napětím 10,8 V. Jinými slovy uvedená kapacita platí, pokud budeme baterii vybíjet dvacet hodin proudem o velikosti 0,05 x uváděná kapacita, tedy 0,05 x 165 Ah = 8,25 A. Čím menší tento proud bude, tím více energie z baterie získáme a naopak. Níže uvádíme v tabulce závislost délky vybíjení (velikosti proudu) na využitelné kapacitě baterie. Díky konstrukci gelových baterií je ale vliv velkých vybíjecích proudů na celkovou kapacitu baterie relativně malý. V rámci uzavřených typů baterií také výborným způsobem snáší velké nárazové odběry proudu dané malým vnitřním

odporem (např. startováním).

Životnost

Cyklická životnost: 500 cyklů při 80% vybití, 750 cyklů při 50% vybití a **1800 cyklů při 30% vybití**. Životnost 12 let v provozu trvalého (float) dobíjení při 20 °C. Baterie je vhodná jak pro cyklický provoz (vybití-nabití) tak pro trvalé dobíjení s malou mírou vybíjení.

Nabíjení

Doporučujeme standardní adaptivní tří nebo čtyřfázové nabíjení (velkoobjemové=BULK, absorpční=ADSORPTION, udržovací=FLOAT a případně skladovací fáze=STORAGE). Baterie není konstruovaná na nabíjení konstantním napětím a proudem, hrozí přebíjení a tvorba plynů. Doporučené nabíjecí hodnoty napětí jsou uvedeny níže v technických parametrech. Nabíjecí proud by neměl přesáhnout 20% kapacity baterie. Teplotní kompenzace nabíjecího napětí je doporučována při teplotách pod 10 nebo nad 30 °C. Při vyšších teplotách by mělo být nabíjecí napětí redukováno, při nižších navýšeno. Hodnotu teplotní kompenzace doporučujeme 4 mV na článek a jednostupňové teplotní odchýlení od standardních 20 °C. Kompenzaci doporučujeme zejména při velkých dobíjecích proudech.

Se všemi uvedenými výhodami a vlastnostmi jsou gelové baterie mimořádně příznivé do menších fotovoltaických solárních aplikací typu Off-Grid (ostrovní aplikace) například pro napájení chat a dalších objektů mimo dosah elektrické sítě. Gelové baterie jsou oproti klasickým bateriím s tekutým elektrolytem náchylnější na přebíjení. To je snadno řešitelné vhodným solárním regulátorem nebo adaptivní nabíječkou, což je dnes už ale standardem.

V dokumentech v příloze je tato baterie uváděna jako „Gel Deep Cycle“.

Gelové baterie patří do širokého sortimentu holanského výrobce Victron energy specializovaného na ostrovní systémy s 35 letým vývojem a zkušenostmi.

Při sériovém zapojení baterií je nutné použít následující [balancér](https://www.abctech.cz/bateriovy-balancer-victron-energy_d35721.html), který zajistí rovnoměrné nabití a delší životnost baterií.

Doporučené napětí při absorpci (absorption): 14,2 - 14,6 V

Doporučené napětí v režimu udržování (float): 13,5 - 13,8 V

Doporučené napětí při skladování (storage): 13,2 - 13,5 V

Nabíjecí proudy

- doporučený nabíjecí proud: 13A

- maximální nabíjecí proud: 26A

- maximální vybíjecí proud: 26A