Automatická mikroprocesorová nabíječka autobaterií 12 V / 24 V (8 A / 4 A) s LCD a desulfatací

Inteligentní 8stupňový pulzní invertorový nabíječ pro akumulátory WET, GEL, AGM, EFB, LiFePO4 s funkcí regenerace hluboce vybitých baterií

MODEL: **GEKO G80042** • EAN: **5901477800429** • KATEGORIE: **Autoelektrika a nabíjecí technika**

Nabíjecí napětí	Kapacita baterií	Regenerační režim	Informační LCD
12 V (8 A) / 24 V (4 A) automaticky	**6 Ah až 150 Ah (všechny typy)**	**Pulzní desulfatace Repair Mode**	**Napětí, proud, teplota, % nabití**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: při nabíjení olověných akumulátorů dochází k uvolňování vysoce výbušného vodíku (třaskavý plyn) – NEBEZPEČÍ EXPLOZE A POLEPTÁNÍ KYSELINOU! PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE S OTEVŘENÝM OHNĚM, KOUŘENÍ A JISKŘENÍ V OKOLÍ NABÍJENÉ BATERIE! Nabíjejte výhradně v dobře větraném prostoru. Svorky připojujte a odpojujte VŽDY při vypnutém napájení ze sítě 230 V (červená svorka na kladný pól +, černá svorka na kostru/záporný pól -). Chraňte zrak brýlemi ČSN EN 166 a ruce rukavicemi odolnými kyselinám ČSN EN 374.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model nabíječky	GEKO G80042
Typ přístroje	Mikroprocesorová pulzní invertorová automatická nabíječka
Napájecí napětí	220–240 V ~ 50/60 Hz
Výstupní nabíjecí napětí	12 V DC (proud až 8 A) / 24 V DC (proud až 4 A) s autodetekcí
Podporované chemie baterií	Olověné kyselinové (WET, Ca/Ca), gelové (GEL), AGM, EFB, motocyklové i LiFePO4
Doporučená kapacita akumulátorů	12 V: 6–150 Ah / 24 V: 6–100 Ah
Algoritmus nabíjení	8 fází (desulfatace, měkký start, konstantní proud, konstantní napětí, analýza, udržování...)
Displej přístroje	Podsvícený LCD monitor (indikace napětí, proudu, teploty okolí, chyb a stupně nabití)
Ochranné funkce	Ochrana proti přepólování, zkratu, přehřátí, přebití a přepětí
Chlazení	Integrovaný tichý ventilátor s automatickým řízením otáček
Hmotnost přístroje	cca 0,55 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Plně automatická mikroprocesorová jednotka sama rozpozná napětí akumulátoru 12 V nebo 24 V a přizpůsobí nabíjecí křivku.
- Režim REPAIR (pulzní regenerace) dokáže oživit zanedbané, hluboce vybité a sulfatované olověné desky a vrátit jim ztracenou kapacitu.
- Zimní a letní režim nabíjení automaticky kompenzuje teplotu okolí a upravuje nabíjecí napětí pro zamezení přebíjení v horku a podbíjení v mrazu.
- Informační podsvícený LCD displej v reálném čase přehledně zobrazuje aktuální napětí (V), nabíjecí proud (A), teplotu (°C) a stav v procentech.
- Režim udržovacího dobíjení umožňuje trvalé připojení nabíječky k vozidlu přes celou zimu bez rizika vyvaření elektrolytu.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN 60335-1, ČSN EN 60335-2-29, ČSN EN ISO 12100)

Automatická mikroprocesorová nabíječka akumulátorů GEKO G80042 je zkonstruována v přísném souladu s evropskými bezpečnostními normami **ČSN EN 60335-1** (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – Všeobecné požadavky), **ČSN EN 60335-2-29** (Zvláštní požadavky na nabíječe akumulátorů) a **ČSN EN ISO 12100**. Zařízení je určeno pro nabíjení a regeneraci olověných kyselinových (WET), bezúdržbových gelových (GEL), AGM, EFB a LiFePO4 akumulátorů s nominálním napětím 12 V nebo 24 V. Zařízení smí obsluhovat výhradně dospělé osoby seznámené s tímto návodem a bezpečnostními zásadami práce s elektrickými zařízeními a chemickými zdroji proudu.

KRITICKÁ RIZIKA PŘI NABÍJENÍ AKUMULÁTORŮ – EXPLOZE PLYNŮ A CHEMICKÉ POLEPTÁNÍ:
• **EXPLOZE TŘASKAVÉHO PLYNU (VÝBUŠNÝ VODÍK H_2):** Během elektrochemického procesu nabíjení olověného akumulátoru dochází k elektrolýze vody a uvolňování vysoce hořlavého a výbušného plynného vodíku. Vytvořená směs se vzduchem je extrémně třaskavá! V prostoru nabíjení platí PŘÍSNÝ ZÁKAZ kouření, manipulace s otevřeným ohněm, sváření a tvorby jisker. Zabraňte zkratu na svorkách baterie.
• **CHEMICKÁ RIZIKA KYSELINY SÍROVÉ (H_2SO_4):** Elektrolyt v konvenčních olověných bateriích tvoří zředěná kyselina sírová. Jedná se o žíravou kapalinu způsobující těžké poleptání pokožky a nevratné poškození zraku (oslepnutí). Při potřísnění okamžitě oplachujte zasažené místo proudem čisté vody po dobu min. 15 minut a vyhledejte lékaře.
• **KATEGORICKÝ ZÁKAZ NABÍJENÍ ZAMRZLÝCH A POŠKOZENÝCH BATERIÍ:** NIKDY se nepokoušejte nabíjet zamrzlý akumulátor! Elektrolyt ve vybité baterii zamrzá již při cca -5 °C až -10 °C a led může způsobit vnitřní zkrat desek nebo roztržení plastové nádoby. Baterii nejprve nechte pomalu rozmrznout při pokojové teplotě. Zákaz nabíjení mechanicky prasklých či vyboulených akumulátorů!
• **TEPELNÉ PODMÍNKY A PŘEHŘÍVÁNÍ:** Nabíjení provádějte v rozsahu okolních teplot -10 °C až +40 °C. Překročí-li teplota baterie během nabíjení 45 °C nebo je-li cítit štiplavý sirný zápach, nabíječku ihned odpojte.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při obsluze nabíječky a manipulaci s autobateriemi je obsluha povinna používat tyto certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle nebo obličejový štít (ČSN EN 166):** Dokonalá ochrana očí před vystříknutím kyseliny sírové a před odletujícími jiskrami při náhodném dotyku svorek.
- **Chemicky odolné rukavice (ČSN EN 374):** Ochranné rukavice z nitrilu, neoprenu nebo PVC s vysokou odolností proti kyselině sírové chránící kůži před popálením a poleptáním.
- **Pracovní oděv z přírodní bavlny:** Dlouhé kalhoty a rukávy z nehořlavého materiálu. Zákaz syntetických oděvů generujících elektrostatický náboj, který by mohl iniciovat výbuch vodíku.
- **Bezpečnostní pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Ochrana nohou při manipulaci s těžkými olověnými akumulátory v dílně.

3. BEZPEČNÝ POSTUP PŘIPOJENÍ V MOTOROVÉM PROSTORU A V DÍLNĚ

- **Připojení baterie namontované ve vozidle (záporný pól na kostře):** 1. Vypněte zapalování a všechny elektrické spotřebiče ve voze. 2. Ujistěte se, že nabíječka NENÍ zapojena do sítě 230 V. 3. Připojte ČERVENOU kladnou svorku (+) na kladný pól (+) baterie. 4. Připojte ČERNOU zápornou svorku (-) na masivní kovovou část kostry vozidla nebo bloku motoru v bezpečné vzdálenosti od baterie i palivového potrubí. 5. Teprve nyní zapojte vidlici nabíječky do síťové zásuvky 230 V. Při odpojování nejprve odpojte síť 230 V, poté černou svorku z kostry a nakonec červenou svorku z baterie.
- **Připojení samostatné vyjmuté baterie na pracovním stole:** Baterii umístěte na stabilní nevodivý podklad v dobře větrané místnosti. Při odpojené síti 230 V připojte nejprve červenou svorku (+) na pól (+) a poté černou svorku (-) na pól (-). Následně zapojte síťový kabel 230 V.
- **Zákaz přerušování obvodu pod proudem:** Nikdy neodpojujte nabíjecí svorky z pólů akumulátoru, dokud je nabíječka zapojena do zásuvky 230 V – vznikající jiskra může zažehnout vodík!

4. PŘEHLED HLAVNÍCH KOMPONENTŮ NABÍJEČKY GEKO G80042

1. **Inteligentní mikroprocesorová jednotka (MCU) v ohnivzdorném pouzdře:** Kompaktní těleso z vysoce odolného samozhášivého ABS plastu s integrovaným mikroprocesorovým řízením nabíjecích algoritmů.
2. **Multifunkční podsvícený LCD displej:** Přehledný digitální displej zobrazující v reálném čase nabíjecí napětí (V), nabíjecí proud (A), vnitřní/okolní teplotu (°C) a grafický sloupec stavu nabití (%).
3. **Dotykové senzorové tlačítko MODE:** Ergonomický přepínač pro rychlé cyklické přepínání mezi nabíjecími programy (CAR/TRUCK, AGM/GEL, WET, REPAIR).
4. **LED indikátory zvoleného režimu:** Čtveřice jasných indikačních LED diod signalizujících aktivní pracovní režim nabíječky.
5. **Plně izolované masivní krokosvorky:** Čelistní svorky z mosazné slitiny s pevným přítlakem a ergonomickým izolačním pláštěm (červená pro pól +, černá pro pól -).
6. **Tichý chladicí ventilátor s inteligentním řízením:** Integrovaný axiální ventilátor s automatickým spínáním a regulací otáček v závislosti na vnitřní teplotě a velikosti proudu.
7. **Odolný síťový kabel 230 V a flexibilní nabíjecí vodiče:** Mrazuvzdorná měděná kabeláž dimenzovaná pro vysoké proudové zatížení bez zahřívání.
8. **Integrovaný senzor okolní teploty:** Automatická detekce okolí pro plynulé přepínání mezi letním a zimním režimem bez zásahu obsluhy.

5. 8FÁZOVÝ NABÍJECÍ CYKLUS A NÁVOD K OBSLUZE KROK ZA KROKEM

Charakteristika 8fázového nabíjecího cyklu: 1. *Desulfatace* (vysokofrekvenční pulzy pro rozbití krystalů síranu) • 2. *Měkký start* (pozvolný náběh proudu chránící desky) • 3. *Hlavní nabíjení (Bulk)* (konstantní maximální proud 8 A / 4 A do 80 % kapacity) • 4. *Absorpce* (konstantní napětí s klesajícím proudem do 100 %) • 5. *Test baterie* (analýza stability napětí a samovybíjení) • 6. *Rekondice* (vyrovnání hustoty elektrolytu) • 7. *Plovoucí udržovací dobíjení (Float)* (udržování plné kapacity) • 8. *Pulzní kompenzační režim* (dlouhodobé monitorování při sezónním odstavení).
1. Připojení svorek: Při odpojené síti 230 V připojte červenou svorku (+) na kladný pól a černou svorku (-) na záporný pól (či kostru). Displej se krátce rozsvítí a zobrazí klidové napětí baterie.
2. Zapojení do sítě 230 V: Zasuňte vidlici kabelu do zásuvky 230 V. Nabíječka automaticky detekuje napětí akumulátoru (12 V nebo 24 V) a zahájí nabíjení.
3. Volba režimu tlačítkem MODE: Opakovaným stiskem tlačítka MODE zvolte typ baterie: *CAR/TRUCK* (standardní olověné baterie), *AGM/GEL* (uzavřené baterie se skelným rounem či gelem, Start-Stop), *WET* (klasické autobaterie s tekutým elektrolytem) nebo *REPAIR*.
4. Automatická zimní a letní kompenzace: Senzor snímá teplotu okolí. Při poklesu pod 10 °C nabíječka automaticky zvýší nabíjecí napětí (zimní režim se symbolem sněhové vločky), při teplotě nad 28 °C napětí mírně sníží (letní režim se symbolem slunce), čímž zamezí podbíjení v mrazu a přebíjení v horku.
5. Aktivace pulzního režimu REPAIR: Režim REPAIR slouží k regeneraci hluboce vybitých a sulfatovaných baterií. Po navolení pulzní režim obnovuje kapacitu po dobu cca 8–16 hodin. Po dokončení přejde nabíječka automaticky do standardního nabíjení.
6. Ukončení nabíjení: Jakmile LCD zobrazí symbol plného nabití „FUL“ a nabíjecí proud klesne k nule, nejprve vytáhněte vidlici ze sítě 230 V a poté sejměte svorky.

6. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Před čištěním vždy odpojte nabíječku od sítě 230 V i od akumulátoru. Plastové pouzdro otírejte suchým měkkým hadříkem; nikdy nepoužívejte rozpouštědla, benzín ani tekoucí vodu. Větrací otvory udržujte v čistotě a bez prachu. Svorky po použití očistěte od stop oxidace a potřete tenkou vrstvou vazelíny. Přístroj skladujte na suchém místě při teplotě 0 až 40 °C mimo dosah dětí.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Chybový stav	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Displej LCD po zapojení do sítě nesvítí	Chybí síťové napětí v zásuvce 230 V; vadný přívodní kabel; přerušená vnitřní pojistka zařízení	Zkontrolujte napájení v zásuvce a domovní jistič; ověřte neporušenost kabelu; při interní závadě kontaktujte servis.
Displej signalizuje chybu přepólování	Obrácené zapojení nabíjecích svorek: červená svorka na (-) pól, černá svorka na (+) pól	Okamžitě odpojte síťový kabel; přepojte svorky se správnou polaritou (červená na +, černá na -); ochrana zabránila poškození.
Nabíjení se nespustí (napětí < 2 V / 8 V)	Hluboce vybitý akumulátor pod prahem detekce; zkrat článku; přerušený vnitřní kontakt	Změřte napětí multimetrem; aktivujte pulzní režim REPAIR pro regeneraci desek; je-li článek mechanicky poškozen, baterii vyměňte.
Akumulátor se silně zahřívá či plynuje	Sulfatace desek; vnitřní zkrat článku; volba nesprávného napěťového nebo proudového programu	OKAMŽITĚ ODPOJTE ZE SÍTĚ! Vadná baterie s vnitřním zkratem představuje riziko exploze; nechte baterii vychladnout a ekologicky zlikvidujte.
Chladicí ventilátor se neotáčí	Nabíjecí proud je nízký (automatické řízení ventilátoru); zanesená mřížka chlazení prachem	Normální jev při udržovacím dobíjení; ventilátor spíná pouze při vyšším zatížení; v případě přehřátí vyfoukejte mřížky stlačeným vzduchem.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou směrnicí **OEEZ (2012/19/EU)** nesmí být toto elektrické zařízení vyhazováno do běžného komunálního odpadu. Vysloužilou nabíječku odevzdejte k ekologické recyklaci na sběrném dvoře nebo na prodejním místě v režimu zpětného odběru.
ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO LIKVIDACI AUTOBATERIÍ (NEBEZPEČNÝ ODPAD): Opotřebené olověné akumulátory představují vysoce nebezpečný odpad (katalogové číslo odpadu **16 06 01***) obsahující toxické olovo a žíravou kyselinu sírovou! Je přísně zakázáno vyhazovat autobaterie do popelnic či do přírody. Odevzdejte je zdarma v prodejně akumulátorů, v autoservisu nebo ve sběrném dvoře.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVIS

Na mikroprocesorovou nabíječku GEKO G80042 je poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO)** ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na prokazatelné výrobní a materiálové vady vzniklé při běžném a správném používání. Záruka se nevztahuje na mechanické poškození pádem, mechanické utržení krokosvorek, poškození izolace kabelů či poškození způsobené vniknutím vody nebo kyseliny do útrob přístroje. Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

10. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že výrobek:
Název výrobku: Automatická mikroprocesorová nabíječka autobaterií 12 V / 24 V (8 A / 4 A) s LCD • **Model:** GEKO G80042 • **EAN:** 5901477800429
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských harmonizačních směrnic:
2014/35/EU (Směrnice o zařízeních nízkého napětí – LVD), **2014/30/EU** (Elektromagnetická kompatibilita – EMC), **2011/65/EU** (Omezení nebezpečných látek – RoHS).
Použité harmonizované technické normy: EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019, EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018, EN 62233:2008, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN IEC 63000:2018.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

11. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek měření a zkoušky	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Elektrická bezpečnost a dielektrická pevnost (LVD)	Zkušební napětí 3 000 V AC, izolační odpor > 100 MΩ (VYHOVUJE)	Elektrotechnická laboratoř Kietlin #01
15. 01. 2026	Přesnost nabíjecích napětí a proudů 12 V / 24 V	Napětí 14,7 V / 29,4 V (±0,08 V), proud 8,0 A / 4,0 A (SCHVÁLENO)	Oddělení výkonové elektroniky #04
15. 01. 2026	Kalibrace LCD displeje, teplotní kompenzace a REPAIR	Přesnost zobrazení V/A/°C < 1 %, pulzní režim funkční (VYHOVUJE)	Diagnostická laboratoř Radomsko #02
16. 01. 2026	Elektronické ochrany (zkrat, přepólování, přetížení)	Blesková reakce ochrany < 0,01 s, kompletní balení (SCHVÁLENO)	Výstupní kontrola a expedice GEKO