

# Návod na obsluhu a instalaci startovacích akumulátorů

Vážený zákazníku,  
děkujeme Vám, že jste si zakoupil startovací akumulátor značky MAFF.  
Před zahájením práce s autobaterií věnujte prosím několik minut přečtení tohoto návodu.

## Bezpečnostní upozornění

- Při práci s akumulátory chráňte oči brýlemi nebo ochranným štítem a pokožku ochranným oděvem.
- Během nabíjení se uvolňuje výbušný plyn. Proto nejezte, nepijte a nekuřte. Dostatečně větrejte!  
Je zakázáno manipulovat v blízkosti akumulátoru s otevřeným ohněm, brousit, svářet apod., aby nedošlo k výbuchu.
- Použitý akumulátor vraťte k bezpečné likvidaci, chráňte tak naše životní prostředí.

## Na autobaterii jsou tyto barevné bezpečnostní značky:

1. Chraňte zrak!
2. Dbejte pokynů na obsluhu akumulátorů.
3. Udržujte mimo dosah dětí!
4. Zákaz kouření, manipulace s otevřeným ohněm, nebezpečí jiskření.
5. Nebezpečí výbuchu.
6. Certifikát bezpečnosti provozu.
7. Pozor, elektrolyt je žiravina.
8. Použitý akumulátor vraťte prodejci.
9. Obsahuje olovo, nevyhazujte společně s komunálním odpadem.



## Vybrané chyby při údržbě akumulátoru:

- Hluboké vybití autobaterie.
- Přezimování plně nabitých autobaterií po dobu 1 - 6 měsíců v nevhodných atmosférických podmínkách tj. teplota pod 0 °C.
- Nepozornost - autobaterie je nepřetřžitě v provozu 1 - 3 dny.
- Nedobíjení, nefunkční dobíjecí soustava vozidla, napětí nedosahuje min. 13,5V.

## Skladování

1. Během skladování chráníme autobaterii před atmosférickými vlivy.
2. Výkyvy teplot a vlhkosti vzduchu by měly být co nejmenší.
3. Na povrch autobaterie se nesmí pokládat vodivé ani nevodivé předměty.
4. Pokud klidové napětí autobaterie klesne na 12,20V je třeba autobaterii dobít.
5. Autobaterie naplněné elektrolytem se skladují max. 6 měsíců.

## Záruční podmínky

1. Na všechny autobaterie MAFF poskytujeme záruku 24 měsíců ode dne prodeje. Dle novely občanského zákoníku zákonem č. 136/2002, § 616, odst. 4 s účinností od 1. 1. 2003 spočívá důkazní břemeno v 7. - 24. měsíci záruční lhůty na spotřebiteli. Na autobaterie používané ve vozidlech a strojích vytvářejících zisk se vztahuje záruka dle platných ustanovení Obchodního zákoníku.
2. **Záruka se vztahuje na výrobní vady.** Pokud se u výrobku během záruční doby objeví funkční závada, je třeba uplatnit reklamaci okamžitě. Autobaterie reklamujte tam, kde jste je zakoupili.
3. Při reklamaci je nezbytně nutné předložit tento řádně vyplněný záruční list. Nesplněním této podmínky nárok na reklamaci zaniká.
4. Pokud je reklamáce posouzena jako oprávněná, poskytnete prodejce náhradou novou autobaterii nebo vrátí peníze.
5. Záruka zaniká při nedodržení předpisů pro skladování, provoz a údržbu autobaterie, v případě jejího mechanického poškození a nevztahuje se na závady způsobené vadným elektrickým zařízením motorového vozidla a na zapojením 12 V spotřebiče ve vozidle s 24 V elektrickou soustavou bez měniče napětí. Záruka zaniká také při zjištění přítomnosti cizí látky v elektrolytu. Záruka se nevztahuje ani na autobaterii ponechanou ve vybitém stavu, kdy dochází k sulfatizaci elektrod. Pokud je autobaterie využívána v režimu, kdy je extrémně namáhaná (přebíjení, cyklické zatěžování atd.), může její životnost skončit vyjimečně před uplynutím záruční lhůty, bez toho, že by tuto skutečnost zavinil výrobce. Ani na tento případ se záruka nevztahuje.
6. Dovozce pro ČR a SR: Adima Brázdil s. r. o., země původu Polsko.

**Poznámka:** Výrobek byl před prodejem přezkoušen a zákazník byl seznámen s jeho funkcí a údržbou (§ 9, zák. č. 64/2000 Sb. o ochraně spotřebitele).

## První pomoc při zasažení žíravinou

**Oči** - důkladně rozevřené oko proplachujte tekoucí čistou vlažnou vodou po dobu 15 minut.

**Kůže** - ihned umyjte postižené místo vodou a zneutralizujte mýdlem nebo 5 % roztokem jedlé sody dle rozsahu postižení kůže vyhledejte lékařskou pomoc. Oděv vyberte ve vodě a zneutralizujte, jinak se vlíně a bavlněné textilie rozpádnou, polyamidové tkaniny se rozpustí.

**Požiti** - ústa vypláchněte čistou vodou. Při polknutí žíraviny musíte vypít hodně vody a okamžitě vyhledat lékaře.

## Při větším rozlítí elektrolytu

Na likvidaci použijte vápno (posypáním se zabrání roztékání elektrolytu). Nechte zlikvidovat odbornou firmou. Při menším úniku je možné použít 20 % roztok jedlé sody (oplach) nebo práškovou sodu (po posypání proveďte oplach vodou).

Některé typy autobaterií jsou vybaveny systémem Accusafe zabraňujícím úniku elektrolytu při jejich převrácení, či naklonění na omezenou dobu např. 30 min.

## Montáž do vozidla

Startovací akumulátor je třeba udržovat ve vozidle v čistotě. Autobaterie musí být připevněna ve vozidle tak, aby upevnění autobaterie nedeformovalo schránku akumulátoru. Minimální povolené napětí na svorkách před započítáním montáže do vozidla musí být 12,40 V.

### Řiďte se uvedenými pokyny:

1. Vypněte motor a všechny spotřebiče ve vozidle.
2. Zamezte vzniku zkratů a používejte izolované nářadí.
3. Při demontáži staré autobaterie nejprve odpojte záporný MÍNUS pól, poté kladný PLUS pól.
4. Očistěte místo pro uložení autobaterie ve vozidle.
5. Při montáži nové autobaterie zapojte nejdříve kladný PLUS pól, potom záporný MÍNUS pól.
6. Autobaterii dobře upevněte, přípojovací svorky řádně dotáhněte, póly a svorky očistěte a lehce namažte vazelínou.
7. Po namontování autobaterie je vhodné absolvovat delší cestu nebo vozidlo pravidelně využívat.

## Nabíjení

1. Před nabíjením demontujte autobaterii z vozidla a umístěte ji na dobře odvětrávané místo.
2. Zkontrolujte hladinu elektrolytu (je možné pouze u autobaterií nad 125 Ah).
3. Připojte červenou svorku na kladný pól autobaterie. Potom připojte černou svorku na záporný pól autobaterie. Zkontrolujte upevnění svorek na pólech. Zkontrolujte, zda jsou od sebe svorky dostatečně vzdáleny a zda se nedotýkají.
4. Nabíječku připojujte nejdřív k autobaterii a poté ke zdroji střídavého proudu. Odpojujte v opačném pořadí.

5. Při nabíjení nesmí elektrolyt vytékat z článků. Teplota autobaterie nesmí překročit 40 °C. Při dosažení vyšší teploty nabíjení přerušte.

6. Po skončení nabíjení přezkontrolujte hladinu elektrolytu a případně jej doplňte destilovanou vodou. Systematické přebíjení nebo nedobíjení autobaterii škodí a zkracuje její životnost.

Autobaterii nabíjíme proudem 0,1 celkové kapacity (nebo nižší) do plného nabitého stavu.

Plně vybitou autobaterii je třeba nabít v co nejkratším možném čase. Autobaterie trvale udržovaná v nedostatečně nabitém stavu se ničí, její plná kapacita se nedá obnovit. Také se nedá obnovit plná kapacita autobaterie, která byla v provozu při nízké hladině elektrolytu pod bodem min.

## Znaky nabití

- Celkové nabití autobaterie 12 V je víc jak 12,6 V
- Elektrolyt vykazuje ve všech článcích hodnotu 1,28 g/cm<sup>3</sup>
- Stav plného nabití je potvrzen, pokud se dosažené hodnoty hustoty a napětí nemění ani po měření za další dvě hodiny.

## Příklady stavu nabití

Stav nabití	100%	70%	50%	25%
Hustota elektrolytu	1,28 g/cm <sup>3</sup>	1,23 g/cm <sup>3</sup>	1,19 g/cm <sup>3</sup>	1,14 g/cm <sup>3</sup>
Napětí akumulátoru	Více jak 12,6 V	12,4 - 12,54 V	12,24 - 12,4 V	11,88 - 12,18 V

## Údržba

1. Pólové vývody udržujte vždy čisté. Zkontrolujte dotažení svorek. Ošetřete je vazelínou.
  2. Kontrola hladiny elektrolytu - bezúdržbové autobaterie MAFF zaručují, že při normálním používání vozidla je odpařování vody velmi malé. Přesto se doporučuje hladinu elektrolytu čas od času zkontrolovat - platí pouze pro provedení s volně dostupnými zátkami. Hladinu elektrolytu doplňujte destilovanou vodou vždy před jízdou nebo dobíjením na úroveň 10 mm nad horní hladinu deskových elektrod.
  3. **Kontrola napětí autobaterie - přezkontrolujte před zimou a po zimě a případně dobijte.**
  4. **Nabíjení autobaterie - při zapojování nabíječky dbejte na správnou polaritu.**
- Jakékoliv zásahy do konstrukce autobaterie nejsou povoleny. Zásahy do elektrických rozvodů vozidla smí provádět jen odborná firma. Opravy autobaterie nejsou povoleny.** Životnost každé autobaterie je daná nejen technologií její výroby, ale je také výrazně ovlivňována způsobem užívání, údržbou a konkrétní aplikací autobaterie.