



# ZÁRUČNÍ LIST/ZÁRUČNÝ LIST

Předpisy výrobce pro provoz a ošetřování olovených startovacích a malých trakčních akumulátorů.

Предписы виробцу пре превádzку а оштріваннє оловєных штартовачїх а малїх тракцїєных акумуляторів.



**BOSCH**

Stvořeno pro život

# Poděkování

Vážený zákazníku,

stal jste se majitelem moderního akumulátoru.

Děkujeme vám, že jste se rozhodl pro značku Bosch. Jsme přesvědčeni, že vám bude váš nový akumulátor spolehlivě sloužit a svými technickými parametry plně vyhoví vašim požadavkům.

Před uvedením do provozu věnujte prosím několik minut pozornému přečtení tohoto návodu k použití. To vám umožní seznámit se se základními pravidly pro aktivaci a provoz akumulátoru.

Přejeme vám mnoho let spokojenosti s naším výrobkem.

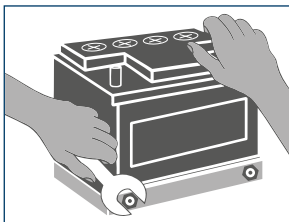


[www.akumulatorybosch.cz](http://www.akumulatorybosch.cz)



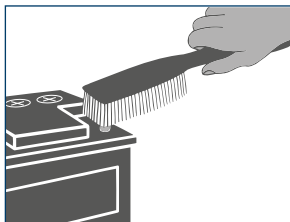
**BOSCH**  
Stvořeno pro život

## Obecné rady a doporučení



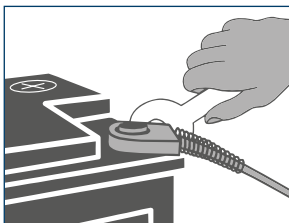
### Upevnění akumulátoru

Akumulátor ve vozidle vždy řádně upevněte.



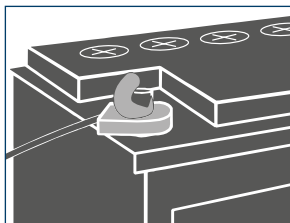
### Pólové vývody

Pólové vývody udržujte čisté (zaoxidované vývody zvyšují přechodový odpor).



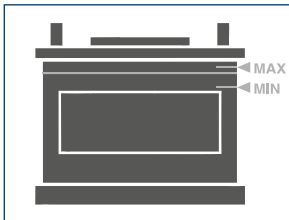
### Uchycení svorek

Svorky udržujte čisté a pevně dotažené.



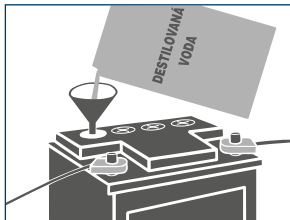
### Ošetření vazelínou

Čisté pólové vývody a upevněné svorky ošetřete vazelínou.



### Hladina elektrolytu

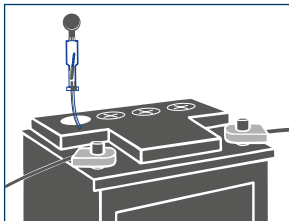
Občas zkontrolujte hladinu elektrolytu, aby byly články ponořené. Platí pouze pro provedení s volně přístupnými zátkami.



### Doplnění elektrolytu

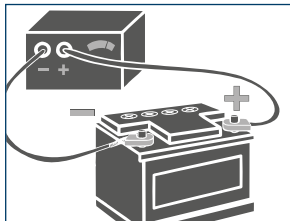
K případnému doplnění elektrolytu použijte vždy jen destilovanou vodu. Platí pouze pro provedení s volně přístupnými zátkami.

# Obecné rady a doporučení



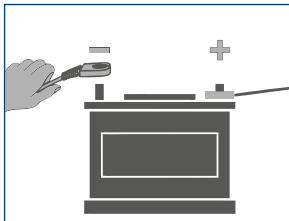
## Hustota elektrolytu

Minimálně před zimou a po ní zkontrolujte hustotu elektrolytu. Platí pouze pro provedení s volně přístupnými zátkami.



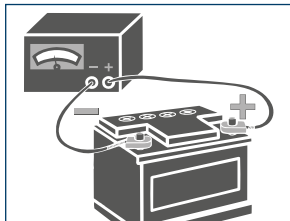
## Napětí akumulátoru

Minimálně před zimou a po ní zkontrolujte napětí akumulátoru.



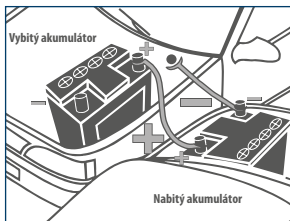
## Odpojení akumulátoru

Při odpojení akumulátoru odpojte nejdřív MINUSOVOU svorku, při připojení postupujte obráceně (nejdřív PLUSOVOU svorku).



## Nabití akumulátoru

Při připojení akumulátoru k nabíječce dbejte na správnou polaritu.



## Připojení propojovacích kabelů

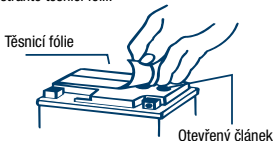
Jedním kabelem spojte plusové póly obou akumulátorů, druhým kabelem spojte minusový pól nabitého akumulátoru s kostrou vozidla s vybitým akumulátorem. Nastartujte vozidlo s nabitým akumulátorem a poté vozidlo s vybitým akumulátorem. Před sejmutím minusové svorky z kostry u vybitého akumulátoru zapněte větší elektrický spotřebič (např. osvětlení) z důvodu možného poškození diod alternátoru. Poté odpojte kabel z plusového pólu obou akumulátorů.



# Instrukce pro uvedení motocyklového akumulátoru s přiloženým elektrolytem do činnosti.

## 1. Příprava akumulátoru

Umístěte akumulátor na stabilní rovnou plochu. Odstraňte těsnicí fólii.



## 2. Příprava nádoby s tekutým elektrolytem

Vyjměte nádobu s tekutým elektrolytem z igelitového sáčku. Odstraňte lištu s těsnicími uzávěry z nádoby s elektrolytem. POZOR !!! Lišta s uzávěry bude následně použita pro uzavření akumulátoru.

Otevření nádoby s elektrolytem



Neodstraňujte ani nepropichujte těsnící samolepky při otvírání nádoby.



## 3. Plnění akumulátoru elektrolytem

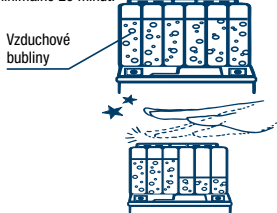
Otočte nádobu s elektrolytem dnem nahoru a umístěte ji na akumulátor takovým způsobem, aby každá z 6 částí nádoby doléhala na jeden z 6 otevřených článků akumulátoru. Následně nádobu pevně přitiskněte dolů, aby došlo k propíchnutí těsnících samolepek, potom začíná plnění akumulátoru elektrolytem.



Zajistěte, že nádoba s elektrolytem není nakloněna, což by mohlo zabránit řádnému plnění.

## 4. Kontrola plnění akumulátoru elektrolytem

Vzduchové bubliny musí vycházet z každé z 6 částí plnicí nádoby. Plnicí proces nechte probíhat po dobu minimálně 20 minut.



Pokud z nějaké z 6 plnicích částí nevycházejí bubliny, je nutné na nádobu 2x až 3x lehce poklepat. V žádném případě neodstraňujte plnicí nádobu v průběhu plnění!!!

## 5. Odstranění plnicí nádoby

Přesvědčte se, že všechen elektrolyt z plnicí nádoby natekl do akumulátoru. Pokud nějaký elektrolyt stále zůstává v nádobě, proveďte lehké poklepání dle instrukcí v bodě 4. Poté plnicí nádobu opatrně vytáhněte z akumulátoru. U provedení AGM ponechte akumulátor stát tak dlouho, dokud nevidíte, že všechen elektrolyt je nasáklý do separátoru ze skleněného rouna. Teprve potom je možné akumulátor uzavřít.

## 6. Uzavření akumulátoru

Pevně přitiskněte utěšovací lištu s těsnicími uzávěry do otevřených otvorů jednotlivých článků. Ujistěte se, že těsnicí lišta je v zákrytu s víkem akumulátoru a že žádný z článků akumulátoru není stále otevřený.

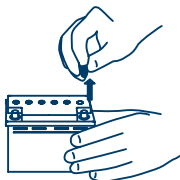


Tímto je plnicí proces ukončen. Utěšovací lišta s těsnicími zátkami by neměla být odstraňována. Při řádném použití není potřeba doplňovat destilovanou vodu (elektrolyt se doplňovat nesmí).

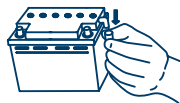
**Upozornění:** Při uvádění akumulátorů s přiloženým elektrolytem do činnosti věnujte prosím maximální pozornost manipulaci s nádobou s elektrolytem. Elektrolyt je žiravina a může poškodit majetek a zdraví. Důležité upozornění: Motocyklové akumulátory v provedení AGM mohou pracovat v maximálním náklonu 45°.

# Instrukce pro uvedení motocyklového akumulátoru s příloženým elektrolytem do činnosti.

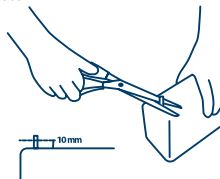
1. Odstraňte těsnicí zátky.



2. V případě, že jsou zaslepeny i odvětrávací otvory, odstraňte zátky i z těchto otvorů.



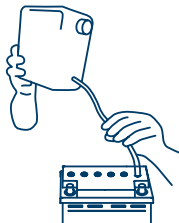
3. Odstříhnete vrchní část výstupku na nádobě.



4. Nasadíte hadičku na výstpek.



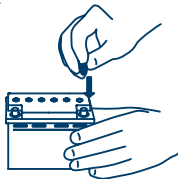
5. Velmi opatrně naplňte jednotlivé články po značku „min“. Jestliže vám elektrolyt zbyde, rovnoměrně jej rozlijte do všech článků, vždy však výhradně po značku „max“.



6. Prázdnou nádobu vyhoďte.



7. Po 2 hodinách uzavřete akumulátor zátkami.



**Upozornění:** Při uvádění akumulátorů s příloženým elektrolytem do činnosti věnujte prosím maximální pozornost manipulaci s nádobou s elektrolytem. Elektrolyt je žíravina a může poškodit majetek a zdraví.



# Předpisy pro provoz a údržbu

## Znaky nabití, znaky vybití

### Stav plného nabití při nabíjení mimo vozidlo

Při nabíjení mimo vozidlo se akumulátor považuje za plně nabitý, jestliže všechny články plynou stejně, elektrolyt vykazuje ve všech článcích hustotu 1,28 kg/l a napětí akumulátoru se pohybuje v rozmezí 14,4 - 14,8 V (měřeno při průchodu předepsaného nabíjecího proudu při zapnuté nabíječce). U akumulátorů Bosch s označením S3, S4, S5, T3, T4, T5, TE platí při nabíjení pouze měření klidového napětí na svorkách (viz tabulka – kontrola stavu nabití akumulátoru).

### Stav úplného vybití

U akumulátoru, který byl řádně uveden do činnosti a u něhož byla hustota elektrolytu v nabitém stavu vyrovnána na hodnotu 1,28 kg/l, je stav úplného vybití dán hustotou 1,12 kg/l. Údaje hustoty jsou vztaženy na teplotu 25 °C. Při teplotě elektrolytu snížené o 15 °C je naměřená hustota vyšší o 0,01 kg/l.

## Montáž do vozidla

### Minimální povolené napětí akumulátoru

Minimální povolené napětí na svorkách akumulátoru před montáží do vozidla musí být 12,4 V. Toto vozidlo musí po namontování akumulátoru absolvovat delší cestu nebo být v pravidelném provozu, přičemž se automaticky předpokládá, že regulátor alternátoru je nastaven na dobíjecí napětí v rozmezí 14 V až 14,40 V, nejlépe však 14 V. Pro 6 V akumulátor platí poloviční hodnoty.

## Údržba

### Kontrola hladiny elektrolytu

Technologie používaná u bezúdržbového provedení startovacích akumulátorů BOSCH zaručuje, že při normálním používání dopravního prostředku je odpařování vody velmi malé. Ale přesto doporučujeme čas od času kontrolu hladiny elektrolytu. Platí pouze pro provedení s volně přístupnými zátkami.

### Dobití akumulátoru

Akumulátor ve vozidle, které není delší dobu v provozu, je třeba průběžně kontrolovat a případně dobít. Rovněž je vhodné dobíjet akumulátor před zimou a po zimě. Akumulátor dobíjíme proudem I2 (viz. níže uvedené vzorce) do plnění (14,4 V u 12 V akumulátoru) a dále proudem I1 do plně nabitého stavu. Dobíjet můžeme rovněž proudem I3 (nebo menším až do 0,1 x I3) do plně nabitého stavu. Plně vybitý akumulátor je třeba nabít v nejkratším čase. **Akumulátor trvale udržovaný v nedostatečně nabitém stavu se ničí, jeho plnou kapacitu již nejde obnovit.** Rovněž nelze obnovit plnou kapacitu akumulátoru, který pracoval s hladinou elektrolytu pod horní hranou elektrod (horní hrana elektrod je ještě několik mm pod horní hranou separátorů). Nabíjený akumulátor s hustotou elektrolytu 1,28 kg/l snese teploty do -50 °C. Vybitý akumulátor mrzne při -10 °C. Zkratované akumulátory zamrznou a roztrhnou se při několika stupních pod nulou. Při nabíjení nesmí teplota elektrolytu překročit 45 °C. V případě potřeby je nutno akumulátor ochlazovat proudícím vzduchem nebo vodní lázní nebo snížením či přerušením nabíjecího proudu do poklesu teploty. Uvádět do činnosti nebo nabíjet akumulátor nižšími proudy než uvádí tabulka není na závadu. Je to spíše ve prospěch akumulátoru, prodlužuje se však nabíjecí doba.

Při nabíjení musí být umožněn volný únik výbušných plynů z jednotlivých článků, zátky tudíž nesmí plnit těsnicí funkci, ale mohou být na plnicí otvory jen lehce položeny, aby zamezily případnému vystřikovávání elektrolytu na povrch akumulátoru a do okolí. Po cca 2hodinovém odplynování se články uzavřou zátkami a akumulátor se opláchnou vodou.

V případě bezúdržbového provedení (akumulátor nemá volně přístupné zátky) se kontroluje pouze klidové napětí na svorkách. Tyto akumulátory nelze dolévat. Jestliže je klidové napětí 12,6 V a více, je akumulátor plně nabit. Jestliže je klidové napětí nižší jak 12,4 V, je potřeba akumulátor okamžitě dobít. Akumulátor nechte 2 - 3 hodiny odstát a změřte znovu klidové napětí. Montáž do vozidla se doporučuje 24 hodin po nabití.

### Malé trakční akumulátory

Stejná údržba platí i pro malé trakční akumulátory s tekutým elektrolytem. Údržba včetně nabíjení malých trakčních akumulátorů s tuhým elektrolytem se provádí dle zvláštního návodu přiloženého u tohoto akumulátoru. Napětí při dobíjení nesmí přesáhnout 14,5 V.

## Orientační tabulka pro kontrolu nabití akumulátoru:

Stav nabití	Hustota elektrolytu	Klidové napětí*
100 %	1,28 kg/l	více než 12,6 V
70 %	1,23 kg/l	12,40 - 12,54 V
50 %	1,20 kg/l	12,24 - 12,40 V
20 %	1,15 kg/l	11,88 - 12,18 V

\*měřeno digitálním voltmetrem na 2 desetinná místa

### Nabíjecí proudy

U všech typů startovacích akumulátorů se nabíjecí proudy I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub> a I<sub>3</sub> vypočítají podle následujících vzorců:

$$I_1 = 0,06 \times C \text{ (kde } C = \text{ jmenovitá kapacita, tj. kapacita uvedená na štítku akumulátoru, např. 41 Ah)}$$

$$I_2 = 0,12 \times C$$

$$I_3 = 0,10 \times C$$

### Čistota akumulátorů, svorky

Akumulátory se musí udržovat čisté, na vozidle dobře upevněné. Svorky na akumulátoru musí být řádně utažené.

## Skladování nabitých akumulátorů s elektrolytem

Akumulátory musí být před skladováním řádně dobity, odpojeny od nabíječky a musí mít zašroubované zátky. Skladovací místnost musí být suchá a neprašná. Na povrch akumulátorů se nesmí pokládat ani vodivé ani nevodivé předměty. Pro skladovací místnosti je vhodná nižší teplota. Jestliže klidové napětí u akumulátorů klesne na 12,4 V, je třeba je dobit.

## Bezpečnostní upozornění a doporučení

- Chraňte si zrak!
- Akumulátory naplněné elektrolytem nesmí být v dosahu dětí!
- Pozor, elektrolyt je žíravina, je proto třeba zacházet s ním s příslušnou opatrností!

### Elektrolyt je žíravina - první pomoc při potřísnění

Pokožku potřísněnou elektrolytem je nutné opláchnout a zneutralizovat mýdlem nebo sodou, podle rozsahu potřísnění vyhledat lékařskou pomoc. Rovněž oděv potřísněný elektrolytem je nutné vyprat ve vodě a zneutralizovat, jinak se vlíněné a bavlněné textilie rozpadnou, polyamidové tkaniny se ihned rozpouštějí.

### Při nabíjení se uvolňuje výbušný plyn

- Nebezpečí výbuchu!
- Nemanipulujte s otevřeným ohněm, nekuřte!

Při nabíjení se z elektrolytu na elektrodách uvolňuje kyslík a vodík ve výbušném poměru. Je proto zakázáno manipulovat v blízkosti akumulátoru s otevřeným ohněm, brousit, svařovat apod., aby nedošlo k výbuchu.





## Zápalné jiskry vně akumulátoru

Výbuch mohou způsobit i zápalné jiskry vzniklé vně akumulátoru. K jejich vzniku může dojít:

- a) Při připojování a odpojování kabelů:
  - když je akumulátor zabudováván nebo vyjímán z automobilu.
  - když je připojována nabíječka, přístroj na testování akumulátorů nebo když probíhá pomocný start (např. při použití pomocného startovacího kabelu).
- b) Elektrostatickým nábojem, zvláště u čerstvě nabitých akumulátorů:
  - když je akumulátor otírán hadrem na čištění.
  - když je naplněný akumulátor zabalen do fólie z umělé hmoty.
  - když se pracovní oděv otírá při transportu o akumulátor.
  - když je akumulátor posouván po podlaze, která je pokryta tkaninou (koberec apod.).

## Zápalné jiskry mohou vzniknout také uvnitř akumulátoru

- např. přerušením vodičů, které vedou elektrický proud, když je současně nízká hladina elektrolytu v akumulátoru.

### Upozornění

Pokud má akumulátor jeden z odvětrávacích otvorů na boku víka uzavřený ucpávkou, **neuzavírejte nikdy** protilehlý odvětrávací otvor.

Jakýkoliv pokus o násilné otevření uzavřeného akumulátoru nebo oddělení jeho přivařených částí na víku vede k jeho nevratnému poškození a zániku nároku na uplatnění záručních podmínek.

## Doporučená preventivní opatření

Při manipulaci s akumulátory doporučujeme:

- nosit ochranné brýle a ochranný oděv.
- zabránit tvoření jisker při připojování a odpojování akumulátoru.
- při nabíjení nových akumulátorů dbát na dobré odplynování (viz Údržba).
- akumulátor namontovat zpět do vozidla (po nabití) pokud možno až teprve po více než 24 hodinách.
- při dobíjení nebo doplnění akumulátoru odstranit případnou obalovou fólii, aby byl zajištěn odchod plynů.
- nepoužívat lepicí pásku z umělé hmoty, zvláště ne v oblasti víka akumulátoru a u odplynovacích otvorů.
- akumulátor plnit nebo nabíjet jen v dobře větraných místnostech.
- vyvarovat se tření o akumulátor různými textiliemi.
- stav elektrolytu udržovat stále mezi značkou „MAX“ a „MIN“, a tím zabránit zvětšování prostoru pro plyny uvnitř akumulátoru (platí pouze pro akumulátor s volně přístupnými zátkami).

Likvidace vyřazených akumulátorů – zák. č. 185/2001 Sb., § 38 o povinnosti zpětného odběru olověných akumulátorů. Dle novely zákona č. 297/2009 Sb. ze dne 22. 7. 2009, § 31h, odst. 3 platí povinnost pro konečného uživatele odevzdat nefunkční (použitý) akumulátor u kteréhokoliv našeho obchodního partnera. Odběrní místo je označeno jako „místo zpětného odběru“.

Splněním vaší povinnosti chráníte současně životní prostředí.

# Za sucha nabitý startovací akumulátor (Oldtimer)

## Skladování

Není přípustné skladovat startovací akumulátory bez ochrany před atmosférickými vlivy. Startovací akumulátory ukládejte tak, aby nedošlo k poškození bloků, víček, zátek a pólových vývodů. Výkyvy teploty a relativní vlhkosti vzduchu by měly být co nejmenší.

## Uvedení do činnosti

Startovací akumulátor i plnicí elektrolyt (jímž je kyselina akumulátorová vyhovující čistotou ČSN 65 1230, specifické hmotnosti 1,285 g/cm<sup>3</sup>) temperujeme na teplotu minimálně +10 °C. Potom naplníme všechny články startovacího akumulátoru elektrolytem. Elektrolyt ponecháme vsáknout do elektrod a separátorů po dobu minimálně 15 minut, poté startovacím akumulátorem lehce zatřese. Případný pokles hladiny elektrolytu vyrovnáme dolitím potřebného množství akumulátorové kyseliny. Startovací akumulátory nabíjíme proudem 0,1 celkové kapacity až do dosažení znaků plného nabití. Za sucha nabité startovací akumulátory se po naplnění elektrolytem nemají samovolně přehřát (cca 40 °C). Stane-li se tak, je třeba startovací akumulátor ochladit, prodloužit dobu vsakování elektrolytu na 3 hodiny a pak jej nabít až do znaků plného nabití. Nabíjení startovacího akumulátoru nižším proudem není na závadu, je to spíše v jeho prospěch, prodlužuje se však nabíjecí doba.

Při nabíjení musí být umožněn volný únik výbušných plynů z jednotlivých článků.



## Záruční podmínky

Dodáváme kvalitu značky Bosch, tím je zaručen nezávadný materiál, bezvadné technické provedení a dodržení norem DIN 72 311 a DIN EN 60 095 pro rozměry a výkon. Pokud by se přes přísnou výstupní kontrolu vyskytla v rámci záruky závada námi zaviněná, rozhodneme o výměně. Těmito záručními podmínkami nejsou dotčena práva kupujícího vyplývající ze zákonné odpovědnosti za vady dle příslušných právních předpisů.

### Záruční lhůty

Na startovací akumulátor, na malé trakční a na motocyklové akumulátory poskytujeme záruku 24 měsíců. Dle občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) spočívá důkazní břemeno prokázání vady, za kterou nese odpovědnost prodávající, resp. výrobce, v 7. – 24. měsíci záruční lhůty na spotřebiteli. Pro podnikatele činí záruční doba 12 měsíců (záruční doba 12 měsíců platí i v případě, kdy je akumulátor sice zakoupen spotřebitelem, následně je však tento užíván při nebo v souvislosti s podnikatelskou činností spotřebitele nebo třetích osob).

### Kde a jak reklamovat

Záruka se vztahuje na výrobní vady, kterou se rozumí zejména vada materiálu či provedení. Vyskytne-li se u výrobku v průběhu záruční doby vada, je třeba uplatnit reklamaci neprodleně, a to u prodejce, kde byl akumulátor zakoupen. Při reklamaci je třeba předložit doklad o koupi akumulátoru a tento řádně vyplněný záruční list.

### Zánik záruky

Záruka zaniká při nedodržení těchto předpisů výrobce pro skladování, provoz a ošetřování akumulátoru, při jeho mechanickém poškození, nevztahuje se ani na závady způsobené vadným elektrickým zařízením motorového vozidla. Záruka též zaniká při zjištění cizí látky v elektrolytu, která neodpovídá normě DIN pro výrobky Bosch. Záruka se nevztahuje ani na akumulátor ponechaný ve vybitém stavu, kdy dojde k zaslátování elektrod. Slouží-li akumulátor v režimu, kdy je extrémně namáhán (přebíjením, cyklickými zatěžováními atd.), může jeho životnost výjimečně skončit i před uplynutím záruční lhůty, aniž by tuto skutečnost zavinil výrobce. Ani na takový případ se záruka nevztahuje, neboť záruční doba nemusí být s ohledem na způsob a frekvenci využití akumulátoru vždy totožná s jeho životností.

### Záruka pro první vybavení

Záruky pro akumulátory z prvovýroby se řídí záručními podmínkami příslušných výrobců automobilů a motorových prostředků. Nevztahuje se na ně záruční lhůta výše uvedená, ani tyto záruční podmínky.

### Délka nové záruky po uznání reklamace

Jestliže je případná reklamace posouzena jako oprávněná, poskytneme náhradou akumulátor nový. Na str. 27 v záručním listě se poznamená datum jeho výdeje. Od tohoto data se opět počítá záruční lhůta 24, resp. 12 měsíců.

### Poznámka

Prodávající je povinen informovat spotřebitele o vlastnostech a způsobu použití a údržby výrobku, jakož i o dalších skutečnostech dle právních předpisů (viz např. § 9, zák. č. 634/1992 Sb. o ochraně spotřebitele).

## Předpis pro bezpečné zacházení s akumulátorem



Prosíme, abyste velmi pozorně prostudovali návod k použití dřívě, než s akumulátorem budete jakkoli manipulovat. Přečtěte si pozorně údaje, které jsou na akumulátoru uvedeny, návod k použití a případně i pokyny uvedené v manuálu vozidla, lodě, karavanu. Tento návod uložte společně s pokyny o vozidle, lodí, karavanu.



Prosíme, abyste v případě jakékoliv manipulace s akumulátorem vždy nosili ochranné brýle.



Skládujete-li oddělené elektrolyty a akumulátor, učiňte tak způsobem, který zabrání tomu, aby k nim měly přístup děti.



Zajistěte, aby se akumulátor nikdy nenalézal v bezprostřední blízkosti otevřeného ohně, plamenů, místa, kde se objevují jiskry, místa, kde se kouří. Kouření v blízkosti akumulátoru je přísně zakázáno. Při manipulaci s akumulátorem, případně kabely, postupujte tak, aby nevznikla možnost tvorby jisker, včetně jisker vzniklých elektrostatickým výbojem. Akumulátor případně očistěte pouze navlhčenou houbou a přitom mějte na sobě odpovídající oblečení (zvláště zde pozor na elektrostatické výboje). Vylučte možnost jakéhokoliv zkratu (riziko tvorby jisker).



**POZOR – NEBEZPEČÍ VÝBUCHU.** V případě, kdy je akumulátor nabíjen, dochází k tvorbě výbušného plynu, směsi vzduchu s vodíkem (oxyhydrogen).



### NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ:

Kyselina, která je v akumulátoru obsažena, je velmi korozivní. Při dodržování normálních pravidel používání nedochází ke kontaktu s elektrolytem (směs kyseliny sírové a destilované vody). Berte nicméně na vědomí, že v případě poškození či narušení pevnosti nádoby (obalu) je elektrolyt, který uniká, stejně korozivní jako ten uvnitř nádoby. A proto vždy noste odpovídající ochranné brýle a ochranné gumové rukavice.



### PRVNÍ POMOC:

V případě, že se elektrolyt dostane do očí, vyplachujte oči čistou vodou po dobu několika minut a bez odkladu vyhledejte lékaře, kterému tuto událost sdělíte. V případě, že se elektrolyt dostane na pokožku či na oblečení, použijte co nejdříve kyselinový neutralizátor, případně mýdlovou směs a následně vše dobře opláchněte čistou vodou. V případě požití okamžitě vyhledejte lékaře a informujte jej.



### Důležité upozornění.

Nádoba akumulátoru se stává postupem času křehčí. Chraňte proto nádobu před působením slunečních paprsků (UV záření).

Vybíty akumulátor zmrzne již při nulové teplotě, doporučujeme proto případné skladování v prostorách, kde nemůže zmrznout.



Likvidace vyřazeného akumulátoru – zák. č. 185/2001 Sb., § 38 o povinnosti zpětného odběru olověných akumulátorů. Dle novely zákona č. 297/2009 Sb. ze dne 22. 7. 2009, § 31h, odst. 3, platí povinnost pro konečného uživatele odevzdat nefunkční (použitý) akumulátor u kteréhokoliv našeho obchodního partnera. Odběrné místo je označeno jako „místo zpětného odběru“. Nevhazujte použité akumulátory do nádob se směsným odpadem. Splněním vaší povinnosti chráníte současně životní prostředí.



# C1, C3, C7 – kompaktní nabíječky akumulátorů Bosch



## Funkce napájecího zdroje (C7)

V režimu napájení se může nabíječka C7 používat jako napájecí zdroj s pevnými parametry 13,6 V/5 A. Tímto způsobem je možné napájet např. automobilovou ledničku, testovat žárovky nebo během výměny akumulátoru využívat funkci udržování napětí.

## Funkce regenerace (C7)

Funkce regenerace nabíječky C7 umožňuje odstranit následky krátkodobého plného vybití akumulátoru, např. v situaci, kdy řidič zanechá automobil přes noc s rozsvícenými světlými.

## Objednací čísla

C1	0189 999 01M 12 V
C3	0189 999 03M 6 V, 12 V
C7	0189 999 07M 12 V, 24 V

## Funkce paměti (C3, C7)

V případě odpojení nabíječky od napájení nebo při odpojení proudových kabelů od akumulátoru uloží nabíječka do své paměti data z posledního nabíjení. Jestliže k akumulátoru kabely znovu připojíme, nabíječka obnoví proces nabíjení a automaticky vybere příslušný režim.

## Kabel se zásuvnými spoji (C3, C7)

Kabel dodávající proud do akumulátoru se u nabíječek C3 a C7 skládá ze dvou částí spojených zásuvnými spoji. Pokud nabijíme akumulátor často, můžeme nabíjecí kabel natrvalo přišroubovat do svorek akumulátoru a rozpojovat ho pomocí zásuvných spojů. Nové zapojení nabíječky potom vyžaduje pouze spojení obou částí kabelu.

## Ochrana před zkratem

Nejsou-li svorky nabíječky zapojeny na póly akumulátoru nebo jsou-li zapojeny nesprávně, tak se díky ochraně před zkratem na ně napětí nedostane. Zamezí se tak možným poškozením elektroniky vozidla i nabíječky. Díky tomu je možné nabíjet akumulátory bez rizika a nevytvářet je z automobilu.

## Udržovací napájení (C7)

V moderních automobilech by se výměna akumulátoru měla provádět pouze při zajištění náhradního zdroje energie. To zaručuje uchování všech nastavení elektronických zařízení ve vozidle, např. frekvence rádia nebo nastavení oken. Díky funkci udržovacího napájení se k tomuto účelu ideálně hodí nabíječka C7.

## Příslušenství k C1, C3, C7



Úchyt (háček)

Nástěnný úchyt

Objednací číslo:  
0 189 999 130

Objednací číslo:  
0 189 999 170

## Příslušenství k C3, C7



Svorky

Nabíjecí kabel se zásuvnými spoji

Objednací číslo:  
0 189 999 110

Objednací číslo:  
0 189 999 270

# Pod'akovanie

Vážený zákazník,

stali ste sa majiteľom moderného akumulátora.

Ďakujeme Vám, že ste sa rozhodli pre značku Bosch. Sme presvedčení, že Vám bude Váš nový akumulátor spoľahlivo slúžiť a svojimi technickými parametrami plne vyhovie Vaším požiadavkám.

Pred uvedením do prevádzky venujte prosím niekoľko minút pozornému prečítaniu tohto návodu na použitie. To vám umožní zoznámiť sa so základnými pravidlami pre aktiváciu a prevádzku akumulátora.

Prajeme Vám veľa rokov spokojnosti s naším výrobkom.

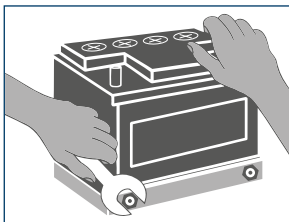


[www.akumulatorybosch.sk](http://www.akumulatorybosch.sk)



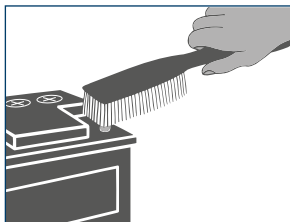
**BOSCH**  
Stvorené pre život

## Všeobecné rady a odporúčania



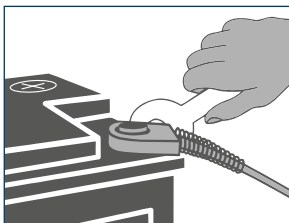
### Upevnenie akumulátora

Akumulátor vo vozidle vždy riadne upevnite.



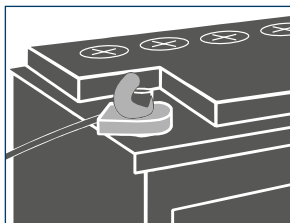
### Pólové vývody

Pólové vývody udržiavajte čisté (zaoxidované vývody zvyšujú prechodový odpor).



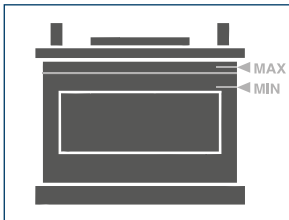
### Prichytenie svoriek

Svorky udržiavajte čisté a pevne dotiahnuté.



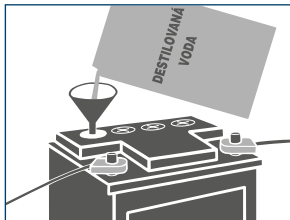
### Ošetrovanie vazelínou

Čisté pólové vývody a upevnené svorky ošetrite vazelínou.



### Hladina elektrolytu

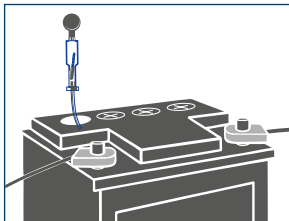
Občas skontrolujte hladinu elektrolytu, aby boli články ponorené. Platí iba pre vyhotovenie s voľne prístupnými zátkami.



### Doplnenie elektrolytu

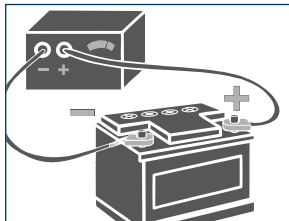
Na prípadné doplnenie elektrolytu použite vždy len destilovanú vodu. Platí iba pre vyhotovenie s voľne prístupnými zátkami.

# Všeobecné rady a odporúčania



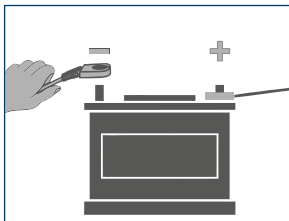
## Hustota elektrolytu

Minimálne pred zimou a po nej skontrolujte hustotu elektrolytu. Platí iba pre vyhotovenie s voľne prístupnými zátkami.



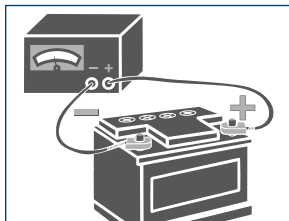
## Napätie akumulátora

Minimálne pred zimou a po nej skontrolujte napätie akumulátora.



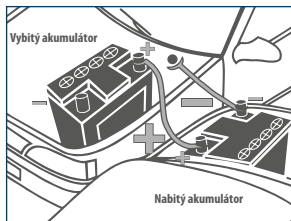
## Odpojenie akumulátora

Pri odpojení akumulátora odpojte najskôr MINUSOVÚ svorku, pri pripojení postupujte obrátene (najskôr PLUSOVÚ svorku).



## Nabitie akumulátora

Pri pripojení akumulátora k nabíjačke dbajte na správnu polaritu.



## Pripojenie prepájacích káblov

Jedným káblom spojte plusové póly oboch akumulátorov, druhým káblom spojte mínusový pól nabitého akumulátora s kostrou vozidla s vybitým akumulátorom. Naštartujte vozidlo s nabitým akumulátorom a potom vozidlo s vybitým akumulátorom. Pred odpojením mínusovej svorky z kostry vybitého akumulátora zapnite väčší elektrický spotrebič (napr. osvetlenie) z dôvodu možného poškodenia diód alternátora. Potom odpojte kábel z plusového pólu oboch akumulátorov.

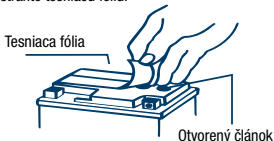




# Inštrukcia pre uvedenie motocyklového akumulátora s priloženým elektrolytom do činnosti.

## 1. Príprava akumulátora

Umiestnite akumulátor na stabilnú rovnú plochu. Odstráňte tesniacu fóliu.



## 2. Príprava nádoby s tekutým elektrolytom

Vytiahnite nádobu s tekutým elektrolytom z igelitového vrečka. Odstráňte lištu s tesniacimi uzávermi z nádoby s elektrolytom. POZOR!!! Lišta s uzávermi bude následne použitá na uzatvorenie akumulátora.

Otvorenie nádoby s elektrolytom



Neodstraňujte ani neprepichujte tesniace samolepky pri otváraní nádoby.



## 3. Plnenie akumulátora elektrolytom

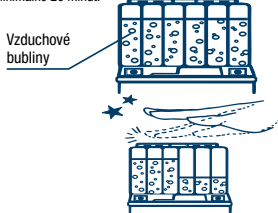
Otočte nádobu s elektrolytom dnom hore a umiestnite ju na akumulátor takým spôsobom, aby každá z 6 častí nádoby doliehala na jeden z 6 otvorených článkov akumulátora. Následne nádobu pevne pritlačte dolu, aby došlo k prepichnutiu tesniacich samolepiek, potom začína plnenie akumulátora elektrolytom.



Zaistite, aby nádoba s elektrolytom nebola naklonená, čo by mohlo zabrániť riadnemu plneniu.

## 4. Kontrola plnenia akumulátora elektrolytom

Vzduchové bubliny musia vychádzať z každej z 6 častí plniacej nádoby. Plniaci proces nechajte prebiehať po dobu minimálne 20 minút.



Pokiaľ z nejakej z 6 plniacich častí nevychádzajú bubliny, je nutné na nádobu 2x až 3x zľahka poklopať. V žiadnom prípade neodstraňujte plniacu nádobu v priebehu plnenia!!

## 5. Odstránenie plniacej nádoby

Presvedčte sa, že všetok elektrolyt z plniacej nádoby natiekol do akumulátora. Pokiaľ nejaký elektrolyt stále zostáva v nádobe, vykonajte ľahké poklopacie podľa pokynov v bode 4. Potom plniacu nádobu opatrne vytiahnite z akumulátora. V prípade vyhotovenia AGM ponechajte akumulátor stáť tak dlho, kým neuvidíte, že všetok elektrolyt je nasiaknutý do separátora zo skleneného rúna. Až potom je možné akumulátor uzatvoriť.

## 6. Uzatvorenie akumulátora

Pevne pritlačte utesňovaciu lištu s tesniacimi uzávermi do otvorených otvorov jednotlivých článkov. Uistite sa, že tesniaca lišta je v zákryte s vekom akumulátora a že žiaden z článkov akumulátora nie je stále otvorený.

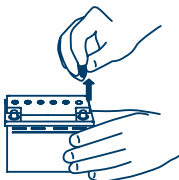


Týmto je plniaci proces ukončený. Utesňovacia lišta s tesniacimi zátkami by nemala byť odstraňovaná. Pri riadnom použití netreba dopĺňať destilovanú vodu (elektrolyt sa dopĺňať nesmie).

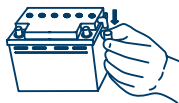
**Upozornenie:** Pri uvádzaní akumulátorov s priloženým elektrolytom do činnosti venujte prosím maximálnu pozornosť manipulácii s nádobou s elektrolytom. Elektrolyt je žieravina a môže poškodiť majetok a zdravie. **Dôležité upozornenie:** Motocyklové akumulátory vo vyhotovení AGM môžu pracovať v maximálnom náklone 45°.

# Inštrukcia pre uvedenie motocyklového akumulátora s priloženým elektrolytom do činnosti.

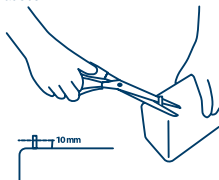
1. Odstráňte tesniace zátky.



2. V prípade, že sú zaslepené aj odvetrávacie otvory, odstráňte zátky aj z týchto otvorov.



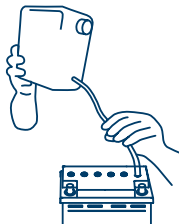
3. Odstrihnite vrchnú časť výstupku na nádobu.



4. Nasadíte hadičku na výstupok.



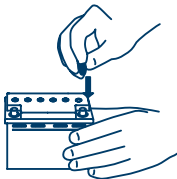
5. Veľmi opatrne naplňte jednotlivé články po značku „min“. Ak vám elektrolyt zostane, rovnomerne ho rozlejte do všetkých článkov, vždy však výhradne po značku „max“.



6. Prázdnu nádobu vyhodte.



7. Po 2 hodinách uzatvorte akumulátor zátkami.



**Upozornenie:** Pri uvádzaní akumulátorov s priloženým elektrolytom do činnosti venujte prosím maximálnu pozornosť manipulácii s nádobou s elektrolytom. Elektrolyt je žieravina a môže poškodiť majetok a zdravie.



# Predpisy pre prevádzku a údržbu

## Znaky nabitia, znaky vybitia

### Stav plného nabitia pri nabíjaní mimo vozidlo

Pri nabíjaní mimo vozidlo sa akumulátor považuje za plne nabitý, ak všetky články plynújú rovnako, elektrolyt vykazuje vo všetkých článkoch hustotu 1,28 kg/l a napätie akumulátora sa pohybuje v rozmedzí 14,4 - 14,8 V (merané pri prechode predpísaného nabíjacieho prúdu pri zapnutej nabíjačke). V prípade akumulátorov Bosch s označením S3, S4, S5, T3, T4, T5, TE platí pri nabíjaní iba meranie pokojového napätia na svorkách (pozri tabuľka na str. 7 – kontrola stavu nabitia akumulátora).

### Stav úplného vybitia

V prípade akumulátora, ktorý bol riadne uvedený do činnosti a v ktorom bola hustota elektrolytu v nabitom stave vyrovnaná na hodnotu 1,28 kg/l, je stav úplného vybitia daný hustotou 1,12 kg/l. Údaje hustoty sú vzťahnuté na teplotu 25 °C. Pri teplote elektrolytu zníženej o 15 °C je nameraná hustota vyššia o 0,01 kg/l.

## Montáž do vozidla

### Minimálne povolené napätie akumulátora

Minimálne povolené napätie na svorkách akumulátora pred montážou do vozidla musí byť 12,4 V. Toto vozidlo musí po namontovaní akumulátora absolvovať dlhšiu cestu alebo byť v pravidelnej prevádzke, pričom sa automaticky predpokladá, že regulátor alternátora je nastavený na dobijacie napätie v rozmedzí 14 V až 14,40 V, najlepšie však 14 V. Pre 6V akumulátor platia polovičné hodnoty.

## Údržba

### Kontrola hladiny elektrolytu

Technológia používaná v prípade bezúdržbového vyhotovenia štartovacích akumulátorov BOSCH zaručuje, že pri normálnom používaní dopravného prostriedku je odparovanie vody veľmi malé. Ale napriek tomu odporúčame z času na čas kontrolu hladiny elektrolytu. Platí iba pre vyhotovenie s voľne prístupnými zátkami.

### Dobítie akumulátora

Akumulátor vo vozidle, ktoré nie je dlhší čas v prevádzke, je treba priebežne kontrolovať a prípadne dobíť. Takisto je vhodné dobíjať akumulátor pred zimou a po zime. Akumulátor dobijame prúdom I2 (pozri nižšie uvedené vzorce) do plynovania (14,4 V v prípade 12 V akumulátora) a ďalej prúdom I1 do plne nabitého stavu. Dobíjať môžeme takisto prúdom I3 (alebo menším až do 0,1 x I3) do plne nabitého stavu. Plne vybitý akumulátor je treba nabíť v najkratšom čase. **Akumulátor trvale udržiavaný v nedostatočne nabitom stave sa ničí, jeho plnú kapacitu už nemožno obnoviť.** Takisto nemožno obnoviť plnú kapacitu akumulátora, ktorý pracoval s hladinou elektrolytu pod hornou hranou elektród (horná hrana elektród je ešte niekoľko mm pod hornou hranou separátorov). Nabíť akumulátor s hustotou elektrolytu 1,28 kg/l znesie teploty do -50 °C. Vybitý akumulátor mrzne pri -10 °C. Skratované akumulátory zamrznú a roztrhnú sa pri niekoľkých stupňoch pod nulou. Pri nabíjaní nesmie teplota elektrolytu prekročiť 45 °C. V prípade potreby je nutné akumulátor ochladzovať prúdiacim vzduchom alebo vodným kúpeľom alebo znížením alebo prerušením nabíjacieho prúdu do poklesu teploty. Uvádzať do činnosti alebo nabíjať akumulátor nižšími prúdmi než uvádza tabuľka, nie je chybné. Je to skôr v prospech akumulátora, predlžuje sa však čas nabíjania.

Pri nabíjaní musí byť umožnený voľný únik vybušných plynov z jednotlivých článkov, zátky teda nesmú plniť tesniacu funkciu, ale môžu byť na plniace otvory len zľahka položené, aby zamedzili prípadnému vystrekovaniu elektrolytu na povrch akumulátora a do okolia. Po cca dvojhodinovom odplynovaní sa články uzatvoria zátkami a akumulátor sa opláchnie vodou.

V prípade bezúdržbového vyhotovenia (akumulátor nemá voľne prístupné zátky) sa kontroluje iba pokojové napätie na svorkách. Tieto akumulátory nemožno dolievať. Ak je pokojové napätie 12,6 V a viac, je akumulátor plne nabitý. Ak je pokojové napätie nižšie ako 12,4 V, treba akumulátor okamžite dobíť. Akumulátor nechajte 2 – 3 hodiny odstáť a zmerajte znovu pokojové napätie. Montáž do vozidla sa odporúča 24 hodín po nabití.

### Malé trakčné akumulátory

Rovnaká údržba platí aj pre malé trakčné akumulátory s tekutým elektrolytom. Údržba vrátane nabíjania malých trakčných akumulátorov s tuhým elektrolytom sa vykonáva podľa osobitného návodu priloženého pri tomto akumulátore.

Napätie pri dobíjaní nesmie presiahnuť 14,5 V.

## Orientačná tabuľka pre kontrolu nabitia akumulátora:

Stav nabitia	Hustota elektrolytu	Pokojuvé napätie*
100 %	1,28 kg/l	viac ako 12,6 V
70 %	1,23 kg/l	12,40 - 12,54 V
50 %	1,20 kg/l	12,24 - 12,40 V
20 %	1,15 kg/l	11,88 - 12,18 V

\*merané digitálnym voltmetrom na 2 desatinné miesta

### Nabíjacie prúdy

V prípade všetkých typov štartovacích akumulátorov sa nabíjacie prúdy I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub> a I<sub>3</sub> vypočítajú podľa nasledujúcich vzorcov:

$$I_1 = 0,06 \times C \text{ (kde } C = \text{menovitá kapacita, t.j. kapacita uvedená na štítku akumulátora, napr. 41 Ah)}$$
$$I_2 = 0,12 \times C$$
$$I_3 = 0,10 \times C$$

### Čistota akumulátorov, svorky

Akumulátory sa musia udržiavať čisté, na vozidle dobre upevnené. Svorky na akumulátore musia byť riadne utiahnuté.

## Skladovanie nabitých akumulátorov s elektrolytom

Akumulátory musia byť pred skladovaním riadne dobité, odpojené od nabíjačky a musia mať zaskrutkované zátky. Skladovacia miestnosť musí byť suchá a neprášna. Na povrch akumulátorov sa nesmú pokladať ani vodivé ani nevodivé predmety. Pre skladovacie miestnosti je vhodná nižšia teplota. Ak pokojové napätie akumulátorov klesne na 12,4 V, je treba ich dobiť.

## Bezpečnostné upozornenia a odporúčania

- Chráňte si zrak!
- Akumulátory naplnené elektrolytom nesmú byť v dosahu detí!
- Pozor, elektrolyt je žieravina, je preto treba zaobchádzať s ním s príslušnou opatrosťou!

### Elektrolyt je žieravina – prvá pomoc pri postriekaní

Pokožku postriekanú elektrolytom je nutné opláchnuť a zneutralizovať mydlom alebo sódou, podľa rozsahu postriekania vyhľadať lekársku pomoc. Takisto odev postriekaný elektrolytom je nutné vyprať vo vode a zneutralizovať, inak sa vlnené a bavlnené textilie rozpadnú, polyamidové tkaniny sa ihneď rozpúšťajú.

### Pri nabíjaní sa uvoľňuje výbušný plyn

- Nebezpečenstvo výbuchu!
- Nemanipulujte s otvoreným ohňom, nefajčite!

Pri nabíjaní sa z elektrolytu na elektródach uvoľňuje kyslík a vodík vo výbušnom pomere. Je preto zakázané manipulovať v blízkosti akumulátora s otvoreným ohňom, brúsiť, zvärať a pod., aby nedošlo k výbuchu.



## Zápalné iskry zvonka akumulátora

Výbuch môžu spôsobiť aj zápalné iskry vzniknuté zvonka akumulátora. K ich vzniku môže dôjsť:

- a) Pri pripojovaní a odpojovaní káblov:
  - keď je akumulátor zabudovaný alebo vyberaný z automobilu.
  - keď je pripojovaná nabíjačka, prístroj na testovanie akumulátorov alebo keď prebieha pomocný štart (napr. pri použití pomocného štartovacieho kábla).
- b) Elektrostatickým nábojom, najmä v prípade čerstvo nabitých akumulátorov:
  - keď je akumulátor utieraný handrou na čistenie.
  - keď je naplnený akumulátor zabalený do fólie z umelej hmoty.
  - keď sa pracovný odev otiera pri transporte o akumulátor.
  - keď je akumulátor posunovaný po podlahe, ktorá je pokrytá tkaninou (koberec a pod.).

## Zápalné iskry môžu vzniknúť takisto vnútri akumulátora

- napr. prerušením vodičov, ktoré vedú elektrický prúd, keď je súčasne nízka hladina elektrolytu v akumulátore.

## Upozornenie

Pokiaľ má akumulátor jeden z odvetrávacích otvorov na boku veka uzatvorený upchávkou, neuzatvárajte nikdy protiahlý odvetrávací otvor.

Akýkoľvek pokus o násilné otvorenie uzatvoreného akumulátora alebo oddelenie jeho privarených častí na veku vedie k jeho nevratnému poškodeniu a zániku nároku na uplatnenie záručných podmienok.

## Odporúčané preventívne opatrenia

Pri manipulácii s akumulátormi odporúčame:

- nosiť ochranné okuliare a ochranný odev.
- zabrániť tvorbe iskier pri pripojovaní a odpojovaní akumulátora.
- pri nabíjaní nových akumulátorov dbať na dobré odplynovanie (pozri Údržba).
- akumulátor namontovať späť do vozidla (po nabití) pokiaľ možno až po viac ako 24 hodinách.
- pri dobítení alebo doplnení akumulátora odstrániť prípadnú obalovú fóliu, aby bol zaistený odchod plynov.
- nepoužívať lepiacu pásku z umelej hmoty, najmä nie v oblasti veka akumulátora a pri odplynovacích otvoroch.
- akumulátor plniť alebo nabíjať len v dobre vetraných miestnostiach.
- vyvarovať sa trenia o akumulátor rôznymi textíliami.
- stav elektrolytu udržiavať stále medzi značkou „MAX“ a „MIN“, a tým zabrániť zväčšovaniu priestoru pre plyny vnútri akumulátora (platí iba pre akumulátor s voľne prístupnými zátkami).

Ako konečný odberateľ ste povinný dodržiavať predpisy, týkajúce sa likvidácie použitých a nepotrebných akumulátorov.

Škodlivé batérie / akumulátory sú označené vyobrazenými symbolmi, ktoré poukazujú na zákaz likvidácie prostredníctvom domového odpadu. Označenie pre rozhodujúci ťažký kov sú: Cd = kadmium, Hg = ortuť, Pb = olovo.

Vaše opotrebené akumulátory môžete bezplatne odovzdať v zberných surovinách alebo všade, kde sa akumulátory predávajú!

# Za sucha nabitý štartovací akumulátor (Oldtimer)

## Skladovanie

Nie je prípustné skladovať štartovacie akumulátory bez ochrany pred atmosférickými vplyvmi. Štartovací akumulátor je nutné ukladať tak, aby nedošlo k poškodeniu bloku, veka, zátiek a pólových vývodov. Výkyvy teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu by mali byť čo najmenšie.

## Uvádzanie do činnosti

Štartovací akumulátor i plniaci elektrolyt, ktorého základom je kyselina sírová vyhovujúca čistotou STN 65 12 30, špecifickej hmotnosti 1,285 g/cm<sup>3</sup>, sa vyteperujú na teplotu od + 10 °C. Potom sa naplnia všetky články štartovacieho akumulátora elektrolytom. Elektrolyt sa ponechá nasiaknuť do elektród a separátorov po dobu minimálne 15 minút (platí pre štartovacie akumulátory, u ktorých od dátumu výroby neuplynulo viac než 3 mesiace), potom sa štartovacím akumulátorom zľahka zatrasie. Prípadný pokles hladiny sa vyrovná doliatím potrebného množstva elektrolytu. Štartovacie akumulátory sa potom nabíjajú prúdom 0,1 celkovej kapacity až do dosiahnutia znakov plného nabitia. Za sucha nabité štartovacie akumulátory by sa po naplnení elektrolytom nemali samovoľne príliš zahriať (cca 40°C). V prípade ak sa tak stane, je potrebné štartovací akumulátor ochladiť, predĺžiť čas nasakovania na 3 hodiny a až potom nabíjať do znakov plného nabitia. Uvádzať do činnosti alebo nabíjať štartovací akumulátor nižšími prúdmi nie je na závädu, skôr v prospech štartovacieho akumulátora, predlžuje sa však čas nabíjania.

Pri nabíjaní musí byť zabezpečený voľný únik výbušných plynov z jednotlivých článkov.

## Záručné podmienky

Dodávame kvalitu značky Bosch, tým je zaručený bezchybný materiál, bezchybné technické vyhotovenie a dodržanie noriem DIN 72 311 a DIN EN 60 095 pre rozmery a výkon. Pokiaľ by sa napriek prísnej výstupnej kontrole vyskytla chyba nami zavinená, rozhodneme o výmene.

### Záručné lehoty

Na štartovacie akumulátory, malé trakčné a motocyklové akumulátory poskytujeme záruku 24 mesiacov. Podľa Občianskeho zákonníka 40/1964 Zb. spočíva dôkazné bremeno preukázania vady, za ktorú nesie zodpovednosť predávajúci, resp. výrobca, v 13.-24. mesiaci záručnej lehoty na spotrebiteľovi. Pre podnikateľov je záručná lehota 12 mesiacov (to platí aj v prípade, kedy je akumulátor síce zakúpený spotrebiteľom, následne je však tento používaný pri, alebo v súvislosti s podnikateľskou činnosťou spotrebiteľa alebo tretích osôb).

### Kde a ako reklamovať

**Záruka sa vzťahuje na výrobné nedostatky.** Ak sa vyskytne na výrobku v priebehu záručnej lehoty chyba, treba uplatniť reklamáciu okamžite, a to u predajcu, kde bol akumulátor zakúpený. Pri reklamacii treba predložiť doklad o zakúpení akumulátora a tento riadne vyplnený záručný list.

### Zánik záruky

Záruka zaniká pri nedodržaní predpisov výrobcu pre skladovanie, prevádzku a ošetrovanie akumulátora, pri jeho mechanickom poškodení, nevzťahuje sa ani na chyby spôsobené chybným elektrickým zariadením motorového vozidla. Záruka takisto zaniká pri zistení cudzej látky v elektrolyte, ktorá nezodpovedá norme DIN pre výrobky Bosch. Záruka sa nevzťahuje ani na akumulátor ponechaný vo vybitom stave, kedy dôjde k zaskľatovaniu elektród. Ak akumulátor slúži v režime, kedy je extrémne namáhaný (prebijaním, cyklickým zaťažovaním atď.), môže jeho životnosť výnimočne skončiť aj pred uplynutím záručnej lehoty bez toho, že by túto skutočnosť zaviniel výrobca. Ani na taký prípad sa záruka nevzťahuje.

### Záruka pre prvé vybavenie

Záruky pre akumulátory z prvovýroby sa riadia záručnými podmienkami príslušných výrobcov automobilov a motorových prostriedkov. Nevzťahuje sa na ne vyššie uvedená záručná lehota ani tieto záručné podmienky.

### Dĺžka novej záruky po uznaní reklamácie

Ak je prípadná reklamácia posúdená ako oprávnená, poskytneme ako náhradu akumulátor nový. Na str. 27 v záručnom liste sa poznamená dátum jeho výdaja. Od tohto dátumu sa opäť počíta záručná lehota 24 mesiacov.

### Poznámka

Kupujúci bol informovaný o vlastnostiach predávaného výrobku a jeho akosti, o spôsobe použitia a údržby výrobku, o spôsobe montáže výrobku a o nebezpečenstve, ktoré vyplýva z nesprávneho použitia, údržby a montáže výrobku, pričom tieto informácie obsahuje písomný návod priložený k výrobku.

## Predpis pre bezpečné zaobchádzanie s akumulátorom



Prosíme, aby ste si veľmi pozorne prečítali návod na použitie skôr, než s akumulátorom budete akokoľvek manipulovať. Prečítajte si pozorne údaje, ktoré sú na akumulátore uvedené, návod na použitie a prípadne aj pokyny uvedené v manuáli vozidla, lode, karavanu. Tento návod uložte spoločne s pokynmi o vozidle, lodi, karavanu.



Prosíme, aby ste v prípade akejkoľvek manipulácie s akumulátorom vždy nosili ochranné okuliare.



Ak skladujete oddelene elektrolyt a akumulátor, urobte tak spôsobom, ktorý zabráni tomu, aby k nim mali prístup deti.



Zaistíte, aby sa akumulátor nikdy nenachádzal v bezprostrednej blízkosti otvoreného ohňa, plameňov, miesta, kde sa objavujú iskry, miesta, kde sa fajčí. Fajčenie v blízkosti akumulátora je prísne zakázané.

Pri manipulácii s akumulátorom, prípadne káblami, postupujte tak, aby nevznikla možnosť tvorby iskier, vrátane iskier vzniknutých elektrostatickým výbojom. Akumulátor prípadne očistite iba navlhčenou špongiou, pritom majte na sebe zodpovedajúce oblečenie (najmä tu dávajte pozor na elektrostatické výboje).

Vylúčte možnosť akéhokoľvek skratu (riziko tvorby iskier).



**POZOR – NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU.** V prípade, kedy je akumulátor nabíjaný, dochádza k tvorbe výbušného plynu, zmesi vzduchu s vodíkom (oxyhydrogén).



**NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIA:**

Kyselina, ktorá je v akumulátore obsiahnutá, je veľmi korozívna. Pri dodržiavaní normálnych pravidiel používania nedochádza ku kontaktu s elektrolytom (zmes kyseliny sírovej a destilovanej vody). Berte jednako na vedomie, že v prípade poškodenia alebo narušenia pevnosti nádoby (obalu) je elektrolyt, ktorý uniká, rovnako tak korozívny, ako ten vnútri nádoby. Preto vždy noste vhodné ochranné okuliare a ochranné gumové rukavice.



**PRVÁ POMOC:**

V prípade, že sa elektrolyt dostane do očí, vyplachujte oči čistou vodou po dobu niekoľkých minút a bez odkladu vyhľadajte lekára, ktorému túto udalosť oznámite. V prípade, že sa elektrolyt dostane na pokožku alebo na oblečenie, použite čo najrýchlejšie kyselinový neutralizátor, prípadne mydlovú zmes a následne všetko dobre opláchnite čistou vodou. V prípade požitia okamžite vyhľadajte lekára a informujte ho.



**Dôležité upozornenie.**

Nádoba akumulátora sa stáva postupom času krehšia. Chráňte preto nádobu pred pôsobením slnečných lúčov (UV žiarenia).

Vybíty akumulátor zmrzne už pri nulovej teplote, preto odporúčame prípadné skladovanie v priestoroch, kde nemôže zmrznúť.



Likvidácia vyradeného akumulátora – Ako konečný odberateľ ste povinní dodržiavať predpisy, týkajúce sa likvidácie použitých a nepotrebných akumulátorov.

Škodlivé batérie / akumulátory sú označené vyobrazenými symbolmi, ktoré poukazujú na zákaz likvidácie prostredníctvom domového odpadu. Označenie pre rozhodujúci ťažký kov sú:

Cd = kadmium, Hg = ortuť, Pb = olovo .

Vaše opotrebené akumulátory môžete bezplatne odovzdať v zberných surovinách alebo všade, kde sa akumulátory predávajú!

Nevhadzujte použité akumulátory do nádob s komunálnym odpadom. Splnením vašej povinnosti chránite súčasne životné prostredie.





# C1, C3, C7 – kompaktné nabíjačky akumulátorov Bosch



## Funkcia napájacieho zdroja (C7)

V režime napájania sa môže nabíjačka C7 používať ako napájací zdroj s pevnými parametrami 13,6 V/5 A. Týmto spôsobom možno napájať napr. automobilovú chladničku, testovať žiarovky alebo počas výmeny akumulátora využívať funkciu udržiavania napätia.

## Funkcia regenerácie (C7)

Funkcia regenerácie nabíjačky C7 umožňuje odstrániť následky krátkodobého plného vybitia akumulátora, napr. v situácii, kedy vodič zanechá automobil cez noc s rozsvietenými svetlami.

## Objednávacie čísla

C1	0189 999 01M 12 V
C3	0189 999 03M 6 V, 12 V
C7	0189 999 07M 12 V, 24 V

## Funkcia pamäti (C3, C7)

V prípade odpojenia nabíjačky od napájania alebo pri odpojení prúdových káblov od akumulátora uloží nabíjačka do svojej pamäti dáta z posledného nabíjania. Ak k akumulátoru káble znovu pripojíme, nabíjačka obnoví proces nabíjania a automaticky vyberie príslušný režim.

## Kábel so zásuvnými spojmí (C3, C7)

Kábel dodávajúci prúd do akumulátora sa v prípade nabíjačiek C3 a C7 skladá z dvoch častí spojených zásuvnými spojmí. Pokiaľ nabíjame akumulátor často, môžeme nabíjací kábel natrvalo priskrutkovať do svoriek akumulátora a rozpojovať ho pomocou zásuvných spojov. Nové zapojenie nabíjačky potom vyžaduje iba spojenie oboch častí kábla.

## Ochrana pred skratom

Ak nie sú svorky nabíjačky zapojené na póly akumulátora alebo pokiaľ sú zapojené nesprávne, tak sa vďaka ochrane pred skratom na ne napätie nedostane. Zamedzí sa tak možným poškodeniam elektroniky vozidla aj nabíjačky. Vďaka tomu je možné nabíjať akumulátory bez rizika a nevymontovávať ich z automobilu.

## Udržiavacie napájanie (C7)

V moderných automobiloch by sa výmena akumulátora mala vykonávať iba pri zaistení náhradného zdroja energie. To zaručuje uchovanie všetkých nastavení elektronických zariadení vo vozidle, napr. frekvencia rádia alebo nastavenie okien. Vďaka funkcii udržiavacieho napájania sa na tento účel ideálne hodí nabíjačka C7.

## Príslušenstvo k C1, C3, C7



Úchyt (háč)

Nástenný úchyt

Obj. číslo:  
0 189 999 130

Obj. číslo:  
0 189 999 170

## Príslušenstvo k C3, C7



Svorky

Nabíjací kábel so zásuvnými spojmí

Obj. číslo:  
0 189 999 110

Obj. číslo:  
0 189 999 270



## Záruční list/Záručný list

**Typ akumulátoru:**

*Výrobní kód*

**Typ akumulátora:**

*Výrobný kód*

**Razítko, podpis a telefon prodejce**

**Pečiatka, podpis a telefón predajcu:**

*Datum prodeje / Dátum predaja:*

**Poznámky:**

Robert Bosch odbytová s. r. o.  
Automobilová technika  
Radlická 350/107d  
158 00 Praha 5  
Tel. 261 300 438  
[www.akumulatorybosch.cz](http://www.akumulatorybosch.cz)

Robert Bosch, spol. s r. o.  
Automobilová technika  
Ambrušova 4  
821 04 Bratislava  
Tel. 02 48703255  
[www.akumulatorybosch.sk](http://www.akumulatorybosch.sk)



**BOSCH**

Stvořeno pro život