



BOSCH

Stvořeno pro život

Návod k použití/Návod na použitie

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

Predpisy výrobcu pre prevádzku a ošetrovanie olovených štartovacích a malých trakčných akumulátorov.



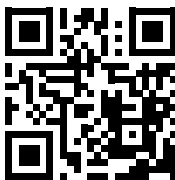
Poděkování

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.

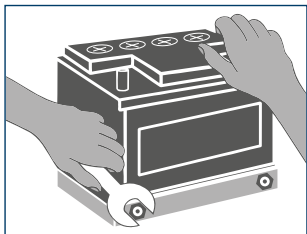
Před uvedením do provozu věnujte prosím několik minut pozornému přečtení tohoto návodu k použití. To vám umožní seznámit se se základními pravidly pro aktivaci a provoz akumulátoru.

Přejeme vám mnoho let spokojenosti s naším výrobkem.



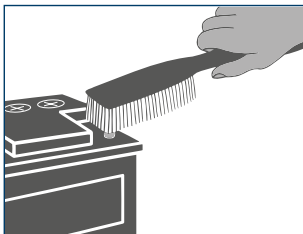
www.boschaftermarket.cz

Obecné rady a doporučení



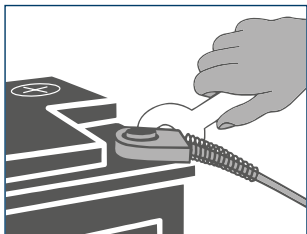
Upevnění akumulátoru

Akumulátor ve vozidle vždy řádně upevněte.



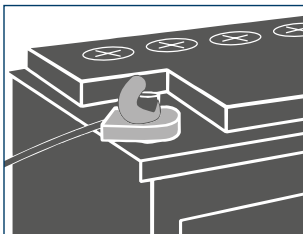
Pólové vývody

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



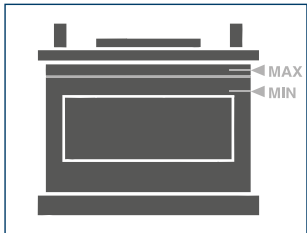
Uchycení svorek

Svorky udržujte čisté a pevně dotažené.



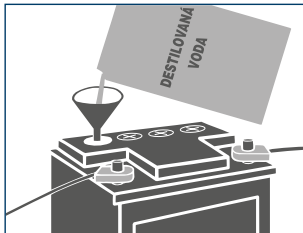
Ošetření vazelínou

Čisté pólové vývody a upevněné svorky ošetřete vazelínou.



Hladina elektrolytu

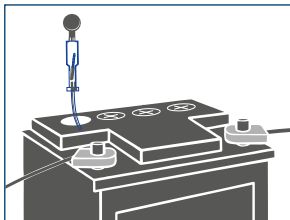
Občas zkontrolujte hladinu elektrolytu, aby byly články ponořené. Platí pouze pro provedení s volně přístupnými zátkami.



Doplnění elektrolytu

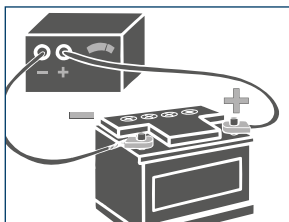
K případnému doplnění elektrolytu použijte vždy jen destilovanou vodu. Platí pouze pro provedení s volně přístupnými zátkami.

Obecné rady a doporučení



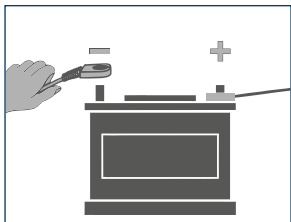
Hustota elektrolytu

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



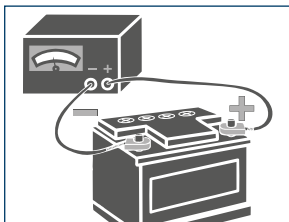
Napětí akumulátoru

Minimálně před zimou a po ní zkontrolujte napětí akumulátoru.



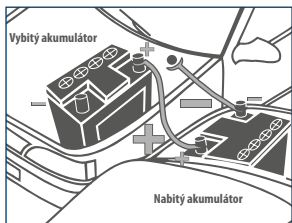
Odpojení akumulátoru

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.

Předpisy pro provoz a údržbu

Znaky nabití a vybití

Stav plného nabití při nabíjení mimo vozidlo

- Při nabíjení mimo vozidlo se akumulátor považuje za plně nabitý, jestliže všechny články plynoují stejně, elektrolyt vykazuje ve všech člancích 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. 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). Nabitý 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.
- 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 vystřikování elektrolytu na povrch akumulátoru a do okolí. Po cca 2hodinovém odplynování se články uzavřou zátkami a akumulátor se opláchně 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.

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

Čistota akumulátorů, svorky

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

Skladování nabitých akumulátorů uvedených do provozu

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 dobít.

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 vlňené 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 posunován 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.

Jákýkoliv 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)
- při dobití 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

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. Odběrné místo je označeno jako „místo zpětného odběru“.

Splněním vaší povinnosti současně chráníte životní prostředí.

Záruční podmínky

Dodáváme kvalitu značky Bosch, tím je záručen nezávadný materiál, bezvadné technické provedení a dodržení norem DIN 72 311 a DIN EN 60 095 pro rozměry a výkon. 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.

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 zasulfátování elektrod. Slouží-li akumulátor v režimu, kdy je extrémně namáhán (přebíjením, cyklickým zatěžováním 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 prvovýbavu

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

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 dříve, 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, lodi, karavanu.



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



Skládujete-li odděleně elektrolyt 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 nejrychleji 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). Vybitý akumulátor zmrzne již při nulové teplotě, doporučujeme proto případné skladování v prostorách, kde nemůže zmraznout.



Likvidace vyřazeného akumulátoru – zák. č. 185/2001 Sb., § 38 o povinnosti zpětného odběru olovených 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.

Nová generace nabíječek akumulátorů Bosch s vyšším výkonem a rozšířenou nabídkou funkcí

Široký sortiment nabíječek akumulátorů řady C pro různé požadavky zákazníků



Energetické nároky elektrického systému moderních vozidel se v posledních letech neustále zvyšují díky stále většímu počtu spotřebičů. Akumulátory vozidel musely držet krok a to také kladlo zvýšené nároky na nabíječky akumulátorů. S novou generací nabíječek akumulátorů C10, C30, C70, C40-Li a C80-Li nahradila společnost Bosch osvědčené nabíječky řady C1, C3 a C7.

Nové nabíječky řady C v moderním designu a osvědčené kvalitě Bosch se vyznačují vyšším výkonem*, rozšířenou nabídkou funkcí, možnostmi rychlejšího nabíjení a jednoduchým ovládáním jedním tlačítkem.

S pěti variantami zařízení, včetně dvou nabíječek pro Li-ion akumulátory, pokrývá nová řada C různé potřeby zákazníků.

Variety nabíječky pro individuální potřeby zákazníka

I základní zařízení C10 má automatickou kontrolu nabíjení,

ochranu proti zkratu a přehřátí, je odolné proti prachu a stříkající vodě dle standardu krytí IP65 a lze jej použít pro udržovací nabíjení. Nabíječky C30 a C40-Li mají také ochranu proti přepólování, paměť a funkci regenerace.

Zařízení C70 a C80-Li lze také použít pro záložní nabíjení, například při výměně akumulátoru.

Výkon dvou špičkových zařízení byl navíc oproti předchozímu zařízení C7 výrazně navýšen. Přípona „Li“ na zařízeních C40-Li a C80-Li znamená, že zařízení mohou kromě všech typů běžných startovacích akumulátorů nabíjet také lithium-iontové akumulátory.

Všechny nabíječky akumulátorů Bosch nové generace jsou dodávány v bezplastovém obalu s napájecím kabelem, napájecím konektorem, nabíjecími kabely se svorkami, obalem a háčkem na zavěšení.

Mnoho výhod v praxi

Výkonné nabíječky Bosch C ocení zejména řidiči, kteří obvykle jezdí jen na krátké vzdálenosti, a proto velmi zatěžují startovací akumulátor, ale také majitelé klasických automobilů, motocyklů nebo obytných vozů, jejichž vozidla přes zimu nejezdí.

Udržovacím nabíjením můžete například bezpečně zajistit, že akumulátor vašeho vozidla vydrží delší dobu. Pro akumulátory, jejichž úroveň nabití výrazně klesla, zajišťují nové nabíječky od společnosti Bosch šetrný a bezpečný proces nabíjení, který chrání a udržuje akumulátory.

Objednací číslo	Typ
0 189 911 010	C10 12 V
0 189 911 030	C30 6 V/12 V
0 189 911 070	C70 12 V/24 V
0 189 921 040	C40-Li 6 V/12 V
0 189 921 080	C80-Li 6 V/12 V

- Regulace nabíjení a četné ochranné funkce
- Nabíječky C40-Li a C80-Li vhodné i pro lithium-iontové akumulátory

* Platí pro nabíječku C70

www.boschaftermarket.cz

Podakovanie

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.

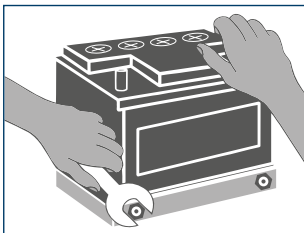
Pred uvedením do prevádzky venujte prosím niekoľko minút pozornému prečítaniu tohto návodu na použitie. To vám umožní zoznámiť sa so základnými pravidlami pre aktiváciu a prevádzku akumulátora.

Prajeme Vám veľa rokov spokojnosti s naším výrobkom.



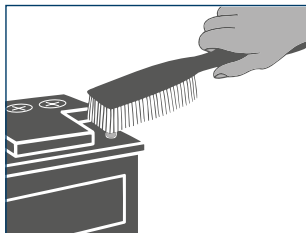
www.boschaftermarket.sk

Všeobecné rady a odporúčania



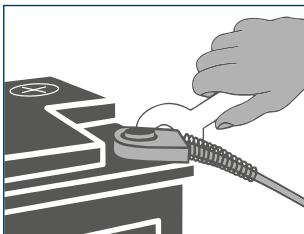
Upevnenie akumulátora

Akumulátor vo vozidle vždy riadne upevníte.



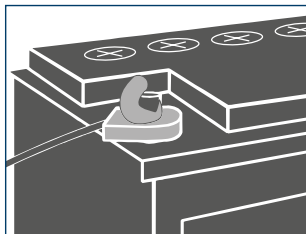
Pólové vývody

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



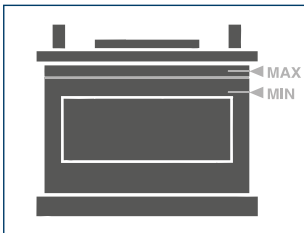
Prichytenie svoriek

Svorky udržiavajte čisté a pevne dotiahnuté.



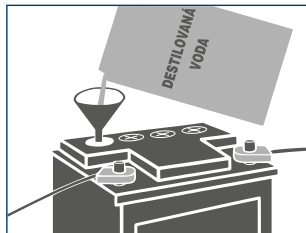
Ošetrovanie vazelínou

Čisté pólové vývody a upevnené svorky ošetríte vazelínou.



Hladina elektrolytu

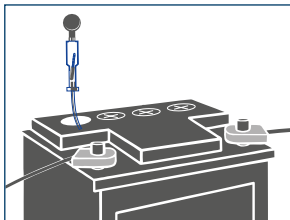
Občas skontrolujte hladinu elektrolytu, aby boli články ponorené. Platí iba pre prevedenie s voľne prístupnými zátkami.



Doplnenie elektrolytu

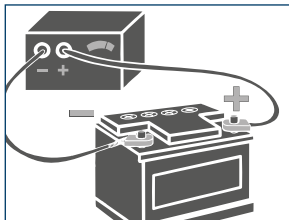
Na prípadné doplnenie elektrolytu použite vždy len destilovanú vodu. Platí iba pre prevedenie s voľne prístupnými zátkami.

Všeobecné rady a odporúčania



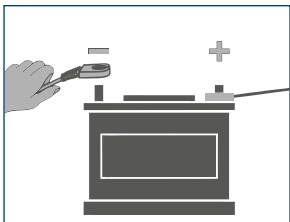
Hustota elektrolytu

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



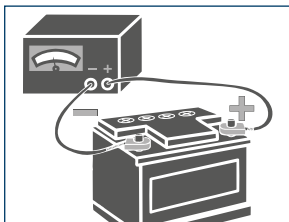
Napätie akumulátora

Minimálne pred zimou a po nej skontrolujte napätie akumulátora.



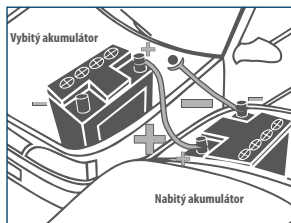
Odpojenie akumulátora

Pri odpojení akumulátora odpojte najskôr MÍNUSOVÚ svorku, pri pripojení postupujte opačne (najskôr PLUSOVÚ svorku).



Nabitie akumulátora

Pri pripojení akumulátora k nabíjačke dbajte na správnu polaritu.



Pripojenie prepojavacích 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.

Predpisy pre prevádzku a údržbu

Znaky nabitia a vybitia

Stav plného nabitia pri nabíjaní mimo vozidlo

- Pri nabíjaní mimo vozidlo sa akumulátor považuje za plne nabitý, ak všetky články plynú 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 priechode 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 tabuľku – 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 vzťahované 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 dobíjacie napätie v rozmedzí 14 V až 14,40 V, ideálne však 14 V. Pre akumulátor s napätím 6 V platia polovičné hodnoty.

Údržba

Kontrola hladiny elektrolytu

- Technológia používaná pri bezúdržbovom prevedení 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 prevedenie s voľne prístupnými zátkami.

Dobíjanie akumulátora

- Akumulátor vo vozidle, ktoré nie je dlhšiu dobu v prevádzke, je potrebné priebežne kontrolovať a prípadne dobíť. Rovnako je vhodné dobíjať akumulátor pred zimou a po zime. Plne vybitý akumulátor je potrebné nabiť v čo najkratšom čase. **Akumulátor trvalo udržiavaný v nedostatočne nabitom stave sa ničí, jeho plnú kapacitu už nejde obnoviť.** Rovnako nie je možné obnoviť plnú kapacitu akumulátora, ktorý pracoval s hladinou elektrolytu pod hornou hranou elektród (horná hrana elektród je ešte niekoľko mm pod hornou hranou separátorov). Nabitý akumulátor s hustotou elektrolytu 1,28 kg/l znesie teploty do -50 °C. Vybitý akumulátor mrzne pri teplote -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 či prerušením nabíjacieho prúdu do poklesu teploty.
- Pri nabíjaní musí byť umožnený voľný únik výbušných plynov z jednotlivých článkov, zátky teda nesmú plniť tesniacu funkciu, ale môžu byť na plniace otvory len ľahko položené, aby zamedzili prípadnému vystrekovaniu elektrolytu na povrch akumulátora a do okolia. Po cca dvojhodinovom odplynovaní sa články uzavrujú zátkami a akumulátor sa opláčne vodou.
- V prípade bezúdržbovej verzie (akumulátor nemá voľne prístupné zátky) sa kontroluje iba pokojové napätie na svorkách. Tieto akumulátory nie je možné dolievať. Ak je pokojové napätie 12,6 V a viac, je akumulátor plne nabitý. Ak je pokojové napätie nižšie ako 12,4 V, je potrebné akumulátor okamžite dobíť. Akumulátor nechajte 2–3 hodiny odstáť a zmerajte znovu pokojové napätie.

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 osobitého návodu priloženého pri tomto akumulátore. Napätie pri dobíjaní nesmie presiahnuť 14,5 V.

Orientačná tabuľka pre kontrolu nabitia akumulátora:

Stav nabitia	Hustota elektrolytu	Pokojoyé 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

Čistota akumulátorov, svorky

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

Skladovanie nabitých akumulátorov uvedených do prevádzky

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

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 opatrnosťou!

Elektrolyt je žieravina – prvá pomoc pri postriekaní

Pokožku postriekanú elektrolytom je nutné opláchnuť a zneutralizovať mydlom alebo sódou, podľa rozsahu zasiahnutia vyhľadať lekársku pomoc. Rovnako 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 vozidla.
- 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 akumulátoroch:

- 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 posúvaný po podlahe, ktorá je pokrytá tkaninou (koberec a pod.)

Zápalné iskry môžu vzniknúť takisto vo vnútri akumulátora

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

Upozornenie

Ak má akumulátor jeden z odvetrávacích otvorov na boku veka uzavretý upchávkou, **neuzatvárajte nikdy** protiahly odvetrávací otvor. Akýkoľvek pokus o násilné otvorenie uzavretého 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)
- pri dobíť 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 odplyňovacích 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 vo vnútri akumulátora (platí iba pre akumulátor s voľne prístupnými zátkami)

Likvidácia vyradených akumulátorov

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!

Splnením vašej povinnosti súčasne chránite životné prostredie.

Záručné podmienky

Dodávame kvalitu značky Bosch, tým je zaručený nezávadný materiál, bezchybné technické prevedenie a dodržanie noriem DIN 72 311 a DIN EN 60 095 pre rozmery a výkon. Týmto záručnými podmienkami nie sú dotknuté práva kupujúceho vyplývajúce zo zákonnej zodpovednosti za chyby podľa príslušných právnych predpisov.

Záručné lehoty

Na štartovacie akumulátory, na malé trakčné a na motocyklové akumulátory poskytujeme záruku 24 mesiacov. Podľa Občianskeho zákonníka (40/1964 Zb. v znení neskorších predpisov) 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 vady, ktorými sa rozumie najmä vada materiálu či prevedenia. Ak sa vyskytne u výrobku v priebehu záručnej lehoty chyba, je potrebné uplatniť reklamáciu bezodkladne, a to u predajcu, kde bol akumulátor zakúpený.

Zánik záruky

Záruka zaniká pri nedodržaní týchto predpisov výrobcu pre skladovanie, prevádzku a ošetrovanie akumulátora, pri jeho mechanickom poškodení, nevzťahuje sa ani na poruchy spôsobené chybným elektrickým zariadením motorového vozidla. Záruka tiež 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 zasulfátovaniu elektród. Ak slúži akumulátor v režime, kedy je extrémne namáhaný (prebíjaním, cyklickým zaťažovaním atď.), môže jeho životnosť výnimočne skončiť aj pred uplynutím záručnej lehoty bez toho, aby túto skutočnosť zavinil výrobca. Ani na takýto prípad sa záruka nevzťahuje, pretože záručná doba nemusí byť s ohľadom na spôsob a frekvenciu využitia akumulátora vždy totožná s jeho životnosťou.

Záruka pre prvovýbavu

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

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 veľmi pozorne prečítali návod na použitie skôr, ako 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, karavane. Tento návod uložte spoločne s pokynmi v vozidle, lodi, karavane.



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, alebo 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 a pritom majte na sebe zodpovedajúce oblečenie (najmä 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 obsiahnutá v akumulátore je veľmi korozívna. Pri dodržiavaní normálnych pravidiel používania nedochádza ku kontaktu s elektrolytom (zmes kyseliny sírovej a destilovanej vody). Berte však na vedomie, že v prípade poškodenia či narušenia pevnosti nádoby (obalu) je elektrolyt, ktorý uniká, rovnako korozívny ako ten vo vnútri nádoby. A preto vždy noste zodpovedajúce 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. Ak sa elektrolyt dostane na pokožku alebo oblečenie, použite čo najrýchlejšie neutralizátor kyselín alebo mydlovú zmes a potom všetko dôkladne opláchnite čistou vodou. V prípade požitia okamžite vyhľadajte lekára a informujte ho.



Dôležité upozornenie

Nádoba akumulátora sa stáva postupom času krehkejšia. Chráňte preto nádobu pred pôsobením slnečných lúčov (UV žiarenia). Vybitý akumulátor zmrzne už pri nulovej teplote, odporúčame preto prípadné skladovanie v priestoroch, kde nemôže zmrznúť.



Likvidácia vyradeného akumulátora – 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! Nevhadzujte použité akumulátory do nádob s komunálnym odpadom.

Spĺnením vašej povinnosti súčasne chránite životné prostredie.

Nová generácia nabíjačiek akumulátorov Bosch s vyšším výkonom a rozšírenou ponukou funkcií

Široký sortiment nabíjačiek akumulátorov radu C pre rôzne požiadavky zákazníkov



Energetické nároky elektrického systému moderných vozidiel sa v posledných rokoch neustále zvyšujú vďaka čoraz väčšiemu počtu spotrebičov. Akumulátory vozidiel museli držať krok a to tiež kladlo zvýšené nároky na nabíjačky akumulátorov. S novou generáciou nabíjačiek akumulátorov C10, C30, C70, C40-Li a C80-Li nahradila spoločnosť Bosch osvedčené nabíjačky radu C1, C3 a C7.

Nové nabíjačky radu C v modernom dizajne a osvedčenej kvalite Bosch sa vyznačujú vyšším výkonom*, rozšírenou ponukou funkcií, možnosťami rýchlejšieho nabíjania a jednoduchým ovládaním jedným tlačidlom.

S piatimi variantmi zariadenia, vrátane dvoch nabíjačiek pre Li-ion akumulátory, pokrýva tento rad C rôzne potreby zákazníkov.

Varianty nabíjačky pre individuálne potreby zákazníka

Dokonca aj základné zariadenie C10 má automatickú kontrolu

nabíjania, ochranu proti skratu a prehriatiu, je podľa normy IP65 odolné proti prachu a striekaniu vody a môže sa používať na udržiavacie nabíjanie. Nabíjačky C30 a C40-Li majú tiež ochranu proti prepólovaniu, pamäť a funkciu regenerácie.

Zariadenia C70 a C80-Li je možné tiež použiť na záložné nabíjanie, napríklad pri výmene akumulátora.

Okrem toho sa výkon týchto dvoch špičkových zariadení výrazne zvýšil v porovnaní s predchádzajúcim zariadením C7. Prípoma „Li“ na zariadeniach C40-Li a C80-Li znamená, že zariadenia môžu okrem všetkých typov bežných štartovacích akumulátorov nabíjať aj lítium-iónové akumulátory.

Všetky nabíjačky akumulátorov Bosch novej generácie sú dodávané v obaloch bez plastu s napájacím káblom, napájacím konektorom, nabíjacími káblami so svorkami, obalom a háčikom na zavesenie.

Veľa výhod v praxi

Výkonné nabíjačky Bosch C ocenia najmä vodiči, ktorí obvykle jazdia len na krátke vzdialenosti, a preto veľmi zaťažujú štartovací akumulátor, ale aj majitelia klasických automobilov, motocyklov alebo obytných vozidiel, ktorých vozidlá cez zimu nejazdia.

Udržiavacím nabíjaním môžete napríklad bezpečne zaistiť, že akumulátor vášho vozidla vydrží dlhšiu dobu. Pre akumulátory, ktorých úroveň nabitia výrazne klesla, zaisťujú nové nabíjačky od spoločnosti Bosch šetrný a bezpečný proces nabíjania, ktorý chráni a udržiava akumulátory.

Objednávacie číslo	Typ
0 189 911 010	C10 12 V
0 189 911 030	C30 6 V/12 V
0 189 911 070	C70 12 V/24 V
0 189 921 040	C40-Li 6 V/12 V
0 189 921 080	C80-Li 6 V/12 V

- Regulácia nabíjania a početné ochranné funkcie
- Nabíjačky C40-Li a C80-Li sú vhodné aj pre lítium-iónové akumulátory

* Platí pre nabíjačku C70

[illegible]

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.
Mobility Aftermarket
Radlická 350/107d
158 00 Praha 5
Tel.: 261 300 438
www.boschaftermarket.cz

Robert Bosch, spol. s r. o.
Mobility Aftermarket
Ambrušova 4
821 04 Bratislava
Tel.: 02 48703255
www.boschaftermarket.sk