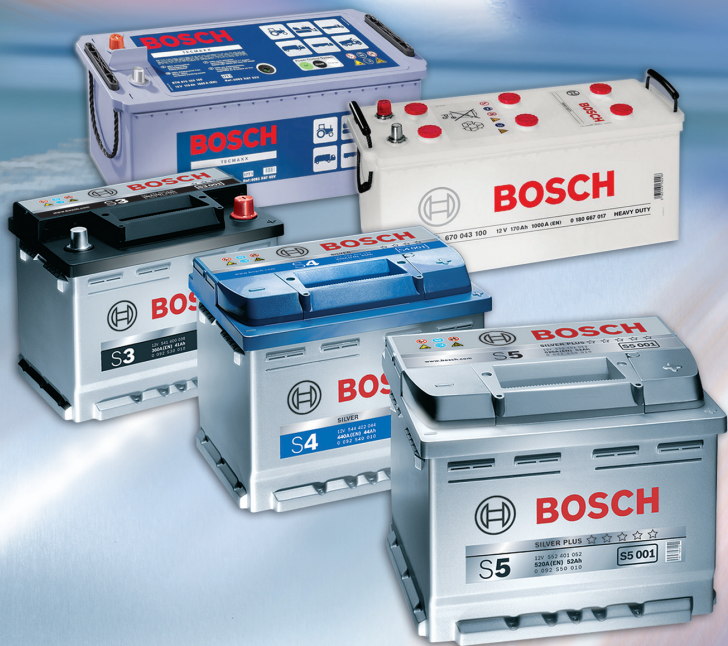


**Návod k obsluze a údržbě startovacích akumulátorů**  
**Návod na používanie a údržbu štartovacích akumulátorov**



**Záruční list**  
**Záručný list**



**BOSCH**

Stvořeno pro život

## **Vážený zákazník,**

děkujeme Vám, že jste si zakoupil výrobek firmy BOSCH. Nabízíme Vám některé důležité informace a rady, které Vám zaručí bezpečný provoz startovacího akumulátoru.

## **Záruční podmínky**

Na startovací akumulátor poskytujeme záruku 24 měsíců. Dle novely Občanského zákoníku zákonem 136/2002, § 616, odst. 4 s účinností od 1. 1. 2003 spočívá důkazní břemeno v 7.–24. měsíci záruční lhůty na spotřebiteli.

## **Kde a jak reklamovat**

**Záruka se vztahuje na výrobní vady.** Vyskytne-li se u výrobku v průběhu záruční doby funkční závada, je třeba uplatnit reklamaci neprodleně, a to u prodejce, kde byla baterie zakoupena. Při reklamaci je třeba předložit doklad o koupi baterie a tento řádně vyplněný záruční list.

## **Zánik záruky**

Záruka zaniká při nedodržení předpisů pro skladování, provoz a ošetřování autobaterie, při jejím mechanickém poškození a nevztahuje se 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 baterii ponechanou ve vybitém stavu, kdy dojde k zaskládání elektrod. Slouží-li baterie v režimu, kdy je extrémně namáhána (přebíjením, cyklickým zatěžováním atd), může její životnost výjimečně skončit i před uplynutím záruční lhůty, aniž by tuto skutečnost zavinil výrobce. Ani na takový případ se záruka nevztahuje.

## **Bezpečnostní podmínky**

### **Při práci se startovacími akumulátory nejprve prostudujte návod!**

Při práci se startovacími akumulátory chraňte oči brýlemi nebo ochranným štítem! **Elektrolyt je žíravina**, proto s ním zacházejte s patřičnou opatrností! Pokožku potřísněnou elektrolytem okamžitě opláchněte a zneutralizujte mýdlem a vodou. Oděv potřísněný elektrolytem okamžitě vyperte ve vodě a zneutralizujte, jinak se vlněné a bavlněné textilie rozpadnou, polyamidové tkaniny se ihned rozpouštějí.

## **POZOR!**

- **Při nabíjení se z elektrolytu na elektrodách uvolňuje kyslík a vodík ve výbušném poměru. Při nabíjení je proto zakázáno manipulovat v blízkosti startovacího akumulátoru s otevřeným ohněm.**
- **Výbuch může způsobit i jiskra** vzniklá při odpojení nebo uvolnění svorky při zapnutém nabíjecím okruhu. Je nutné dodržovat bezpečnostní a hygienické předpisy.
- **CHRAŇTE PŘED DĚTMI!**

- **VYŘAZENÝ STARTOVACÍ AKUMULÁTOR JE EKOLOGICKY NEBEZPEČNÝ ODPAD.**
- **PŘI ZAKOUPENÍ NOVÉHO STARTOVACÍHO AKUMULÁTORU ODEVZDEJTE STARÝ STARTOVACÍ AKUMULÁTOR PRODEJCI.**

## **Konstrukce startovacího akumulátoru a jeho ošetřování při provozu**

Startovací akumulátory slouží ke spuštění spalovacích motorů a napájení elektrických zařízení motorových vozidel.

Startovací akumulátor je nutno udržovat čistý, ve vozidle musí být dobře upevněný, upevňovací zařízení nesmí akumulátorový blok deformovat. Svorky startovacího akumulátoru musí být dobře utaženy.

Startovací akumulátory typu DIN se vyrábějí v průhledném bílém bloku se zátkami plnicích otvorů a s upínacími lištami na spodní části bloku.

Startovací akumulátory typu SILVER se vyrábějí ve stříbrném bloku s uzavřeným víkem. Dodávají se vždy již naplněné elektrolytem v nabitěm stavu a jsou připraveny pro okamžitou montáž do vozidla.

## **Dobíjení a údržba startovacího akumulátoru**

Dobře seřízená nabíjecí soustava motorového vozidla udržuje startovací akumulátor v blízkosti plně nabitěho stavu.

## **Minimální povolené napětí baterie**

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 automobilu je nastaven na dobíjecí napětí v rozmezí 14,00 V až 14,40 V, nejlépe však 14 V, pro akumulátory 6 V platí hodnoty poloviční.

## **Systematické přebíjení nebo nedobíjení startovacího akumulátoru škodí a zkracuje jeho životnost.**

U startovacího akumulátoru SILVER při bezchybné funkci dobíjecí soustavy ve vozidle je úbytek elektrolytu během provozu zanedbatelný a není třeba jej doplňovat (doplňování elektrolytu ani není konstrukčně umožněno).

U startovacích akumulátorů DIN při seřízené hodnotě nabíjecího napětí a průměrných jízdách stačí kontrolovat a doplňovat hladinu elektrolytu akumulátoru destilovanou vodou po 6 měsících.

**Při náročnějším jízdním režimu** a jiné hodnotě regulovaného napětí **je třeba kontrolovat hladinu elektrolytu častěji.** Přebíjení startovacího akumulátoru na vozidle se projeví velkým úbytkem elektrolytu.

Pro dobíjení startovacího akumulátoru SILVER je doporučeno dobíjení nabíječkou s charakteristikou Wae (např. BATTMAX Automatic nebo KL 1206E). Pro dobíjení startovacích akumulátorů DIN je možno použít také běžné nabíječky s charakteristikou W.

**Při úplném vybití startovacího akumulátoru svěřte nabití odbornému servisu! Doplňování elektrolytu je možné pouze destilovanou vodou!**

## **Za sucha nabitý startovací akumulátor**

### **Skladování**

Není přípustné skladovat startovací akumulátory bez ochrany před atmosférickými vlivy nebo společně s akumulátory alkalickými. 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. Startovací akumulátory PbSb naplněné elektrolytem se smějí skladovat maximálně 6 měsíců a je nutné dobíjet je každé 3 měsíce. Nejpozději do 6 měsíců po naplnění je nutné startovací akumulátor instalovat ve vozidle.

### **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 (platí pro startovací akumulátory, u kterých od data výroby neuplynuly více než 3 měsíce), 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 (viz níže).

Příklad:

Typ	Jmenovitá kapacita	Nabíjecí proud
0 092 S40 010	44 Ah	4,4 A

**Za sucha nabité startovací akumulátory se po naplnění elektrolytem nemají samovolně příliš zahřát (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.**

Prvotní a následné nabíjení startovacího akumulátoru nižším proudem není za závadu, je to spíše v jeho prospěch, prodlužuje se však nabíjecí doba.

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

Po nabití a uzavření startovacího akumulátoru je nutné překontrolovat volný průchod plynů odplynovacími otvory zátek.

### **Upozornění**

**První nabíjení startovacího akumulátoru svěřte autorizovaným prodejcem nebo servisům BOSCH.**

### **Znaky nabití, měření měrné hmotnosti elektrolytu**

**Startovací akumulátor považujeme za plně nabitý, jestliže všechny články stejně intenzivně plynoují, elektrolyt vykazuje ve všech článcích hodnotu 1,28 g/cm<sup>3</sup> a celkové napětí startovacího akumulátoru, měřené při průchodu předepsaného nabíjecího proudu, se pohybuje v rozmezí 15,3–16,5 V.**

Stav plného nabití je potvrzen tím, že se docílená měrná hmotnost elektrolytu a hodnota napětí při dalších dvou měřeních následujících po dvou hodinách dále nemění.

### **Příklad stavu nabití:**

Stav nabití	Měrná hmotnost elektrolytu	Napětí na svorkách
100 %	1,28 g/cm <sup>3</sup>	více než 12,6 V
70 %	1,23 g/cm <sup>3</sup>	12,40–12,54 V
50 %	1,20 g/cm <sup>3</sup>	12,24–12,40 V
20 %	1,15 g/cm <sup>3</sup>	11,88–12,18 V

### **Poznámka:**

Údaje měrné hmotnosti jsou vztaženy na teplotu 27 °C. Při teplotě elektrolytu snížené o 15 °C je naměřená hustota hustoměrem vyšší o 0,01 g/cm<sup>3</sup>. Údaje napětí na svorkách jsou orientační.

### **Nabíjení na vozidle a mimo vozidlo.**

**Startovací akumulátor, který je již v provozu a vykazuje stav nabití pod 50 % je nutno ihned nabít!**

**Startovací akumulátor vyjmutý z vozidla nebo ve vozidle, které není v provozu, je třeba dobíjet!** (Viz skladování nabitých elektrolytem naplněných startovacích akumulátorů).

Startovací akumulátor je vhodné dobít rovněž před zimou a po zimě.

**Startovací akumulátor nabíjíme proudem 0,1 celkové kapacity** (nebo nižším) do plně nabitého stavu.

**K nabíjení lze také použít nabíjecí zařízení s konstantním napětím 14,4 V po dobu max. 30 hodin podle stupně vybití.**

### **Plně vybitý startovací akumulátor**

Plně vybitý startovací akumulátor je třeba **v nejkratším čase dobít.**

**Startovací akumulátor trvale udržovaný v nedostatečně nabitém stavu se ničí, jeho plnou kapacitu již nelze obnovit.** Rovněž nelze obnovit plnou kapacitu startovacího akumulátoru, který pracoval s hladinou elektrolytu pod horní hranou elektrod.

### **Skladování nabitých startovacích akumulátorů s elektrolytem**

#### **Skladování nabitých baterií s elektrolytem**

Baterie musí být před skladováním řádně dobity, odpojeny od nabíjecí sítě a musí mít zašroubované zátky. Skladovací místnost musí být suchá a neprašná. Na povrch baterií se nesmí pokládat ani vodivé ani nevodivé předměty. Pro skladovací místnosti je vhodná nižší teplota. Jestliže klimatické napětí u baterie klesne na 12,2 V, je třeba ji dobít.

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

My, Robert Bosch odbytová s.r.o., prohlašujeme, že výrobek stanovený nařízením vlády č. 173/2 1997 Sb. v platném znění k prokázání shody splňuje požadavky technických předpisů v České republice. K výrobku bylo společností Robert Bosch odbytová s.r.o. podle § 13, odst. 2) zákona. 22/1997 Sb. v platném znění vydáno písemné prohlášení o shodě.

Výrobek je určen pro použití v souladu s tímto návodem k obsluze a údržbě a nesmí sloužit k jinému účelu.

### **Upozornění**

**Podrobnější informace o našich startovacích akumulátorech můžete získat u prodejců a servisů BOSCH.**

**Firma Robert BOSCH Vám přeje mnoho šťastně ujetých kilometrů s naším startovacím akumulátorem.**

## **Vážený zákazník,**

d'akujeme Vám, že ste si zakúpili výrobok firmy BOSCH. Ponúkame Vám niekoľko rád, ktoré Vám zaručia bezpečnú prevádzku štartovacieho akumulátora Bosch.

## **Záručne podmienky**

Na štartovacie akumulátory poskytujeme záruku 24 mesiacov. Na akumulátory používané v automobiloch a zariadeniach produkujúce zisk, sa vzťahuje záruka podľa Obchodného zákonníka.

## **Kde a ako reklamovať**

**Záruka sa vzťahuje na výrobné vady.** Ak sa vyskytne u výrobku v priebehu záručnej doby funkčná závada, je potrebné uplatniť reklamáciu okamžite, a to u predajcu, kde bol akumulátor zakúpený. Pri reklamacii je potrebné predložiť doklad o kúpe akumulátora a tento riadne vyplnený záručný list.

## **Zánik záruky**

Záruka zaniká pri nedodržaní predpisov na skladovanie, prevádzku a ošetrovanie štartovacieho akumulátora, v prípade jeho mechanického poškodenia a nevzťahuje sa na závady spôsobené vadným 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 dochádza k zasulfatovaniu elektród. Ak sa používa akumulátor v režime, v ktorom je extrémne namáhaný (prebíjaním, cyklickým zaťažovaním atď), môže jeho životnosť výnimočne skončiť i pred uplynutím záručnej lehoty, bez toho, aby túto skutočnosť zaviniel výrobca. Ani na takýto prípad sa záruka nevzťahuje.

## **Bezpečnostné predpisy**

### **Pri práci so štartovacími akumulátormi najprv preštudujte návod!**

Pri práci so štartovacími akumulátormi je nutné chrániť oči okuliarmi alebo ochranným štítom!

**Elektrolyt je žieravina,** preto pri manipulácii s ním dodržujte zvýšenú opatrnosť! Pokožku postriekanú elektrolytom je nutné opláchnuť prúdom tečúcej vody a zneutralizovať mydlom alebo sódou. Odev postriekaný elektrolytom je nutné vyprať vo vode a zneutralizovať sódou, inak sa vlnené a bavlnené textílie rozpadnú.

## **POZOR – polyamidové tkaniny sa okamžite rozpúšťajú!**

## **POZOR!**

**– Pri nabíjaní sa z elektrolytu na elektródach uvoľňuje kyslík a vodík vo výbušnom pomere. Je preto zakázané pri nabíjaní manipulovať v blízkosti štartovacieho akumulátora s otvoreným ohňom.**

- **Výbuch môže spôsobiť i iskra** vzniknutá pri odpojení alebo uvoľnení svorky od štartovacieho akumulátora pri zapnutom nabíjacom okruhu vozidla alebo pri pracujúcom usmerňovači. Preto odpojte najprv záporný (-) pól, potom kladný (+) pól (ak je „-“ pól na kostre vozidla). Je nutné dodržiavať bezpečnostné a hygienické predpisy.
- **CHRÁŤTE PRED DEŤMI**
- **VYRADENÝ ŠTARTOVACÍ AKUMULÁTOR JE EKOLOGICKY NEBEZPEČNÝ ODPAD!**
- **PRI ZAKÚPENÍ NOVÉHO ŠTARTOVACIEHO AKUMULÁTORA ODOVZDAJTE STARÝ ŠTARTOVACÍ AKUMULÁTOR PREDAJCOVI.**

### **Konštrukcia štartovacieho akumulátora a jeho ošetrovanie pri prevádzke**

Štartovacie akumulátory sú určené ku spúšťaniu spaľovacích motorov a napájaniu elektrických zariadení motorových vozidiel.

Štartovací akumulátor sa musí udržiavať čistý, dobre upevnený vo vozidle, upevňovacie zariadenie nesmie deformovať akumulátorový blok. Svorky štartovacieho akumulátora musia byť dobre utiahnuté.

Štartovacie akumulátory typu DIN sú dodávané v priehľadnom bielom vonkajšom obale so zátkami na otváranie a s upínacími lištami na spodnej časti bloku. Dodávajú sa v nabitom stave za sucha. Štartovacie akumulátory DIN majú 3 mesiace od dátumu výroby schopnosť skráteného uvedenia do činnosti pri dodržaní predpísaných skladovacích podmienok. Po tomto čase nestrácajú štartovacie akumulátory svoje kvalitatívne vlastnosti, len je potrebné ich pred uvedením do činnosti nabiť resp. dobiť.

Štartovacie akumulátory typu SILVER sú vyrábané v striebornom bloku s uzavretým vekom. Dodávajú sa vždy už naplnené elektrolytom v nabitom stave a sú pripravené pre okamžitú montáž do vozidla.

### **Dobíjanie a údržba štartovacích akumulátorov**

Dobre nastavená nabíjacia sústava udržiava štartovací akumulátor v stave blízkom plnému nabitíu.

### **Minimálne povolené napätie akumulátora**

Pre správnu funkciu akumulátora v automobile musí byť minimálne kľudové napätie na svorkách akumulátora pred montážou do vozidla 12,40 V. V prípade, že toto napätie je blízke 12,40 V vozidlo musí po namontovaní akumulátora absolvovať dlhšiu cestu, alebo byť v pravidelnej prevádzke, pričom sa automaticky predpokladá, že regulátor automobilu je nastavený na dobíjacie napätie v rozmedzí 14,00 V až 14,40 V, najlepšie však 14,00 V, pre batérie 6 V platia polovičné hodnoty.



## **Systematické prebíjanie alebo nedobíjanie štartovacieho akumulátora škodí a skrhuje jeho životnosť.**

U štartovacích akumulátorov SILVER pri bezchybnej funkcii dobíjacej sústavy vo vozidle je úbytok elektrolytu počas prevádzky zanedbateľný a nie je treba ho doplňovať (doplňovanie elektrolytu ani nie je konštrukčne umožnené).

U štartovacích akumulátorov DIN pri správne nastavenej hodnote nabíjacieho napätia a priemerných jazdách stačí kontrolovať a doplňovať hladinu elektrolytu štartovacieho akumulátora destilovanou vodou vždy po 6 mesiacoch.

**Pri náročnejšom jazdnom režime** a inej hodnote regulovaného napätia **je treba kontrolovať hladinu elektrolytu častejšie**. Prebíjanie štartovacieho akumulátora na vozidle sa prejaví veľkým úbytkom elektrolytu.

Pre dobíjanie štartovacieho akumulátora SILVER je doporučené dobíjanie nabíjačkou s charakteristikou Wae (napr. BATTMAX Automatic alebo KL 1206 E). Pre dobíjanie štartovacieho akumulátora DIN je možné použiť tiež bežné nabíjačky s charakteristikou W.

## **Elektrolyt štartovacieho akumulátora sa doplňuje len destilovanou vodou!**

### **Za sucha nabitý štartovací akumulátor**

#### **Skladovanie**

Nie je prípustné skladovať štartovacie akumulátory bez ochrany pred atmosférickými vplyvmi alebo spoločne s alkalickými akumulátormi. Štartovací akumulátor je nutné ukladať tak, aby nedošlo k poškodeniu bloku, veka, zátiok a pólových vývodov. Výkyvy teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu by mali byť čo najmenšie. Štartovacie akumulátory PbSb naplnené elektrolytom sa môžu skladovať maximálne 6 mesiacov; každé 3 mesiace je nutné ich dobíjanie. Najneskôr do 6 mesiacoch po naplnení je nutné štartovací akumulátor inštalovať vo vozidle.

#### **Uvádzanie do činnosti**

Štartovací akumulátor i plniaci elektrolyt, ktorého základom je kyselina sírová vyhovujúca čistotou STN 65 12 30, špecifickej hmotnosti  $1,285 \text{ g/cm}^3$ , sa vytemperujú na teplotu od  $+10 \text{ }^\circ\text{C}$ . 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 nabijú prúdom 0,1 celkovej kapacity až do dosiahnutia znakov plného nabitia (viď nižšie).

Príklad:

Typ	Menová kapacita	Nabíjací prúd
0 092 S40 010	44 Ah	4,4 A

**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 závalu, skôr v prospech štartovacieho akumulátora, predlžuje sa však čas nabíjania.

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

Po nabití a uzatvorení štartovacieho akumulátora je nutné prekontrolovať voľný priechod plynov odplyňovacími otvormi zátk.

### **Upozornenie**

**Prvé nabíjanie nových štartovacích akumulátorov odporúča výrobca zveriť autorizovaným predajcom alebo servisom BOSCH.**

### **Znaky nabitia, meranie mernej hmotnosti elektrolytu**

**Štartovací akumulátor sa považuje za plne nabitý, ak všetky články rovnako intenzívne plynújú, elektrolyt vykazuje vo všetkých článkoch hodnotu 1,28g/cm<sup>3</sup> a celkové napätie štartovacieho akumulátora, merané pri priechode predpísaného nabíjacieho prúdu, sa pohybuje v rozmedzí 15,3–16,5 V.**

Stav plného nabitia je potvrdený tým, že docielená merná hmotnosť elektrolytu a hodnota napätia pri nasledujúcich dvoch meraniach, ktoré sa vykonajú po dvoch hodinách sa ďalej nemenia.

Príklad stavu nabitia:

Stav nabitia	Merná hmotnosť elektrolytu	Kľudové napätie na svorkách
100 %	1,28 g/ cm <sup>3</sup>	viac ako 12,6 V
70 %	1,23 g/ cm <sup>3</sup>	12,40–12,54 V
50 %	1,20 g/ cm <sup>3</sup>	12,24–12,40 V
20 %	1,15 g/ cm <sup>3</sup>	11,88–12,18 V

Poznámka:

Uvedené hodnoty mernej hmotnosti sa vzťahujú na teplotu 27 °C. Pri teplote elektrolytu zníženej o 15 °C, je nameraná hustota vyššia o 0,01 g/ cm<sup>3</sup>.

## **Nabíjanie na vozidle a mimo vozidla**

**Štartovací akumulátor vybratý z vozidla alebo vo vozidle, ktoré nie je v prevádzke je treba dobíjať!** (Vid' skladovanie štartovacích akumulátorov naplnených elektrolytom a nabitých).

Pred zimou a aj po zime je vhodné štartovací akumulátor dobiť.

**Štartovací akumulátor nabíjame prúdom 0,1 celkovej kapacity** (alebo nižším) do plne nabitého stavu.

**K nabíjaniu je možné použiť aj nabíjacie zariadenie s kontaktným napätím 14,4 V po dobu max. 30 hodín, podľa stupňa vybitia.**

## **Plne vybitý štartovací akumulátor**

Plne vybitý štartovací akumulátor je treba **v čo najkratšom čase dobiť.**

**Štartovací akumulátor nachádzajúci sa v trvale nedostatočne nabitom stave sa ničí, jeho plnú kapacitu už nie je možné obnoviť.** Rovnako nie je možné obnoviť plnú kapacitu štartovacieho akumulátora, ktorý pracoval s hladinou elektrolytu pod hornou hranou elektród.

## **Skladovanie nabitých štartovacích akumulátorov s elektrolytom**

Akumulátory musia byť pred skladovaním riadne nabité, odpojené od nabíjacej siete a musia mať zaskrutkované zátky. Skladovacia miestnosť musí byť suchá a neprašná. Na povrch akumulátorov sa nesmú klást' vodivé ani nevodivé predmety. Pre skladovacie miestnosť je vhodná nižšia teplota. Ak kl'udové napätie akumulátora klesne na 12,20 V, je potrebné ho nabiť.

## **Prehlásenie o zhode**

K výrobku bolo spoločnosťou Robert Bosch spol. s r.o., Dr. Vladimíra Clemencia 10, Bratislava podľa § 13 odst. 1, zákona č. 264/1999 Zb. vydané písomné prehlásenie o zhode. Výrobok je určený na použitie v rozsahu stanovenom týmto návodom na používanie a nesmie byť použitý za iným účelom.

## **Upozornenie**

Podrobnejšie informácie o našich štartovacích akumulátoroch BOSCH môžete získať u našich autorizovaných predajcov a Bosch servisov.

**Spoločnosť Robert Bosch Vám praje mnoho šťastne najazdených kilometrov s naším štartovacím akumulátorom.**

## Výstražné a bezpečnostní pokyny pro provoz kyselinoolovnatých startovacích akumulátorů



Dbejte pokynů uvedených na startovacím akumulátoru, v návodu k obsluze a v popisu vozidla.



**Chraňte zrak!**



**Zabraňte přístupu dětí ke kyselinám a startovacímu akumulátoru!**



**Nebezpečí výbuchu:**

– při dobíjení startovacího akumulátoru vznikají výbušné plyny, proto:



**Zabraňte styku s otevřeným světlem a jiskřením, nekuřte.**

– Zabraňte vzniku jiskření při manipulaci s kabely a elektrickými přístroji!

– Pozor na zkratky!



**Nebezpečí poleptání:** Kyselina je silně leptavá, proto:

– používejte ochranné rukavice a brýle,

– startovací akumulátor nenahýbejte, z odparných otvorů může unikat kyselina.



**První pomoc:**

– Při vniknutí kyseliny do očí okamžitě vyplachujte několik minut čistou vodou a neprodleně navštivte ordinaci očního lékaře!

– Při potřísnění pokožky nebo šatstva použijte neutralizátor nebo mýdlo, poté opláchněte velkým množstvím vody!

– Při požití kyseliny okamžitě vyhledejte lékaře.



**Upozornění:**

– Startovací akumulátor nevystavujte přímému dennímu světlu!

– Vybité startovací akumulátory mohou zamrznout, proto je skladujte při teplotách nad bodem mrazu!



**Odstranění:**

– Použité startovací akumulátory odevzdejte do sběren. Při převozu dbejte pokynů dle bodu 1. Startovací akumulátory nikdy neodhazujte do běžného komunálního odpadu!



**Zpět k výrobci!**

– Použité startovací akumulátory s tímto symbolem obsahují znovu-použitelné komponenty, proto je vraťte k recyklaci. Použité startovací akumulátory, které nelze recyklovat, musí být zlikvidovány za dodržení všech bezpečnostních předpisů jako zvláštní odpad!

## Bezpečnostné pokyny a výstražné symboly pre používanie kyselino-olovnatých štartovacích akumulátorov



Dodržiavajte pokyny uvedené na štartovacích akumulátoroch, v návode na používanie a v palubných pokynoch o popise vozidla



**Chráňte si zrak!**



**Zabráňte prístupu detí ku kyseline a k štartovaciemu akumulátoru !**



**Nebezpečie výbuchu:**

pri dobíjaní štartovacieho akumulátora vznikajú výbušné plyny, preto:



**Zabráňte styku s otvoreným svetlom a iskreniu nefajčíte:**

- Zabráňte vzniku iskrenia pri manipulácii s káblami a elektrickými prístrojmi!
- Pozor na skraty!



**Nebezpečie poleptania:** Kyselina je agresívna leptavá tekutina, preto:

- používajte ochranné rukavice a okuliare,
- štartovací akumulátor nenakláňajte, z odplyňovacích otvorov môže unikať kyselina.



**Prvá pomoc:**

- Pri zasiahnutí očí kyselinou, očí okamžite vyplachujte niekoľko minút prúdom čistej vody a následne okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!
- Pri postriekaní pokožky alebo šatstva použijte neutralizačný roztok alebo alkalické mydlo a následne zasiahnuté miesto dôkladne opláchnite veľkým množstvom vody!
- Pri požití kyseliny okamžite vyhľadajte lekára.



**Upozornenie:**

- Štartovací akumulátor nevystavujte priamemu dennému svetlu!
- Vybité štartovacie akumulátory môžu zamrznúť, preto ich skladujte pri teplotách nad bodom mrazu!



**Likvidácia:**

- Použitú štartovacie akumulátory odovzdajte na miestach s kompetenciou na ich ekologickú likvidáciu. Pri prevádzke dodržiavajte pokyny uvedené v bode 1. Použitú štartovacie akumulátory nikdy nelikvidujte v rámci domového odpadu!



**Späť k výrobcovi!**

- Použitú štartovacie akumulátory s týmto symbolom obsahujú znovupoužiteľné časti, preto ich vráťte do recyklácie. Použitú štartovacie akumulátory, ktoré nie je možné recyklovať, musia byť odstránené za dodržania všetkých bezpečnostných predpisov ako zvlášny odpad!

**Poznámky:**



## Záruční list / Záručný list

Typ: Výrobok:	Akumulátor
Výrobní číslo: Výrobné číslo:	
Objednací číslo: Objednávacie číslo:	
Datum prodeje: Dátum predaja:	
Razítko, podpis prodejny–servisu: Pečiatka, podpis predajne–servisu:	
Speciální záznamy: Špeciálne záznamy:	