



BOSCH

Stvorené pre život

Nás poháňa
ENERGIA

Akumulátory Bosch
pre úžitkové vozidlá

Perfektná energia pre každé úžitkové vozidlo

Akumulátory Bosch v prehľade

Veľa elektrických spotrebičov, dlhá životnosť a často extrémne teplotné podmienky vyžadujú použitie akumulátorov pre úžitkové vozidlá. Akumulátory Bosch zaisťujú po celú dobu spoľahlivú dodávku elektrickej energie. Vďaka pokročilým technológiám sú úplne bezúdržbové a extrémne odolné, to šetrí náklady a čas pre prevádzkovateľov vozových parkov.

TE

TE s technológiou EFB pre extrémne vysokú spotrebu energie pri štartovaní a spoľahlivé napájanie mnohých ďalších zariadení s najvyšším zaťažením.

► Strany 4, 5



Rad	EFB ⁽¹⁾
Akumulátor	TE
Technológia	EFB (Enhanced Flooded Battery) ⁽¹⁾ Power Frame ⁽³⁾ , veko s labyrintom ⁽⁴⁾
Užívateľské vlastnosti	Ťahače s kabinou pre spanie, rozvážkové automobily/ nákladné vozidlá so zdvíhacím čelom, hasičské vozidlá, stavebné stroje, terénne nákladné vozidlá, diaľkové a mestské autobusy, komunálne vozidlá v hustej mestskej prevádzke
Údržba	Absolútne bezúdržbové – znižujú prevádzkové náklady
Montáž v interiéri vozidla	Áno
Výkon pre studené štarty	● ● ●
Počet elektrických spotrebičov	● ● ●
Odolnosť voči cyklom	● ● ●
Vhodnosť na krátku vzdialenosť	● ● ●
Odolnosť voči vibráciám	● ● ●
Uhol inštalácie	0°

(1) EFB (Enhanced Flooded Battery): Kladné dosky potiahnuté polyesterovým potahom zaisťujú stabilitu aktívnej hmoty a tým vysokú odolnosť voči počtu cyklov

(2) SLI: Akumulátory pre štartovanie, osvetlenie a zapalovanie s technológiou PowerFrame®

(3) PowerFrame®: Patentovaný proces lisovania kladnej mriežky pre optimálny prietok prúdu, menšiu koróziu a dlhšiu životnosť

(4) Veko s labyrintom odvádza kondenzovanú vodu späť do akumulátora, integrované centrálné odvádzanie plynov, ochrana proti spätnému zážihu

(5) Hybridná technológia: Umožňuje doplnenie vodou, bezúdržbové



T5

T5 ponúka maximálny výkon a odolnosť voči počtu cyklov špeciálne pre vysokú spotrebu energie a časté vybíjanie.

► Strany 6, 7



T4

T4 zaisťuje napájanie všetkých bežných zariadení v prevádzke úžitkových vozidiel so štandardnou spotrebou energie – aj pri vypnutom motore alebo pri častom vybíjaní.

► Strany 6, 7



T3

T3 dodáva štartovací výkon bez kompromisov a je ideálny pre vozidlá s nižšou spotrebou energie.

► Strany 8, 9



SLI ⁽²⁾

T5	T4	T3
PowerFrame® ⁽³⁾ Veko s labyrintom ⁽⁴⁾	PowerFrame® ⁽³⁾ Veko s labyrintom ⁽⁴⁾	PowerFrame® ⁽³⁾ Hybridná technológia ⁽⁵⁾
Ťahače s kabínou pre spanie, rozvážkové automobily/nákladné vozidlá so zdvíhacím čelom, hasičské vozidlá, diaľkové a mestské autobusy, komunálne vozidlá v hustej mestskej prevádzke	Stavebné stroje a terénne vozidlá Použitie vyžadujúce vysoký štartovací výkon	Malé úžitkové vozidlá, dodávky, traktory
Absolútne bezúdržbové – znižujú prevádzkové náklady	Absolútne bezúdržbové – znižujú prevádzkové náklady	Bezúdržbové – možnosť doplnenia destilovanej vody
Áno	Áno	Nie
● ● ●	● ●	●
● ● ●	● ●	●
● ●	● ●	●
● ●	● ●	●
● ● ●	● ●	●
0°	0°	0°



Akumulátor TE s technológiou EFB

Inovácia pre vysoké požiadavky na výkon



Akumulátory Bosch TE s technológiou EFB sú konštruované pre veľmi vysoké nároky na výkon. TE s technológiou EFB pre extrémne vysokú spotrebu energie pri štartovaní a spoľahlivé napájanie mnohých ďalších zariadení s najvyšším zaťažením.

V prípade technológie EFB (Enhanced Flooded Battery) sú pozitívne dosky potiahnuté špeciálnym polyesterovým povrchom. Aktívna hmota je tak viac držaná na doskách. Odolnosť voči počtu cyklov je zvýšená a akumulátory sú pripravené na prevádzku aj pri silných otasoch.

Veko s labyrintom vyššia bezpečnosť

Veko s labyrintom u akumulátorov Bosch pre úžitkové vozidlá odvádza kondenzovanú vodu spoľahlivo späť do akumulátora. Integrovaný centrálny systém odvodu plynov zaisťuje bezpečné odvádzanie plynov vznikajúcich pri nabíjaní. Ochrana proti spätnému zážihu a prídavný tesniaci krúžok zaisťujú vysokú prevádzkovú bezpečnosť.



Technológia EFB (Enhanced Flooded Battery)

Patentovaný systém PowerFrame® (mriežky)

pre optimálny prietok prúdu a nízku koróziu
Konštrukcia mriežok optimalizovaná z hľadiska prietoku prúdu PowerFrames® zaručuje kontinuálne vysoký štartovací výkon a vysokú životnosť. Špeciálne zliatiny zaisťujú vysokú odolnosť proti korózii a výrazne nižšie samovybíjanie.

► EFB – kladné dosky potiahnuté polyesterovým potiahom

V prípade technológie EFB sú kladné dosky potiahnuté tepelne fixovanou polyesterovou fóliou, preto je aktívna hmota lepšie stabilizovaná na doskách. Vďaka tomu je v prípade TE v porovnaní s tradičnými akumulátormi odolnosť voči počtu cyklov vyššia a akumulátory sú pripravené na prevádzku aj po vystavení silným otrasom.

Vreckové separátory prestupné pre ióny

Zabraňujú kontaktu medzi kladnými a zápornými doskami pre vyššiu životnosť a vyšší štartovací výkon.

Veko s labyrintom pre vysokú prevádzkovú bezpečnosť

Dvojité veko s labyrintovou konštrukciou zaisťuje, aby odparená kvapalina zostávala v akumulátore. Vďaka tomu sú akumulátory TE plne bezúdržbové a zaistené proti vytečeniu.

Ergonomické rukoväte

Pre jednoduchý transport a montáž.

Pridavné uchytenie pre odolnosť proti vibráciám

Akumulátory TE sú mimoriadne odolné voči vibráciám vďaka upevneniu spojok v horných článkoch a zlepeniu spojok s doskami za tepla.

Diely pre premiešanie zabraňujú vrstveniu elektrolytu

Pre lepšie premiešanie elektrolytu a zabránenie jeho vrstveniu. Vďaka tomu dlhšiu životnosť a lepšiu odolnosť voči počtu cyklov.

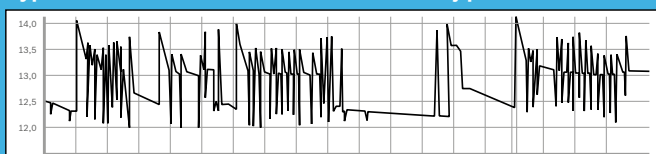
Súprava dosák s osobitne stabilnými spojmi

Centrálne usporiadanie spojok medzi kladnými a zápornými doskami zaisťuje vyššiu stabilitu.

Výhody akumulátorov Bosch TE s technológiou EFB

- Vyššia životnosť a odolnosť voči počtu cyklov v porovnaní so štandardnými akumulátormi
- Sú maximálne odolné voči vibráciám
- Veľmi nízka spotreba vody vďaka použitiu technológie veka s labyrintom
- Integrovaný protiplameňový uzáver
- Absolútne bezúdržbové
- Mimoriadne dobrý príjem náboja
- Bezpečnosť tiež pri montáži v interiéri vozidla

Typické zaťaženie akumulátorov v mestskej prevádzke



Časté štartovanie a zastavenie v mestskej prevádzke a mnoho elektrických spotrebičov často vedú k negatívnej energetickej bilancii. Akumulátory Bosch TE lepšie zvládajú vďaka svojej vysokej kapacite časté nabíjanie a vybíjanie. V dôsledku toho sa zvyšuje napr. energetická účinnosť v režime Start/Stop. Z vysokej odolnosti voči počtu cyklov profitujú zvlášť nákladné vozidlá pre diaľkovú prepravu, pretože tu akumulátory dokážu čiastočne pokryť aj „hotelové“ funkcie na cestách. Výsledok: spoľahlivá a dlhodobá prevádzka.

T5 a T4 s technológiou PowerFrame®

Spoločlivé štartovanie a bezpečný dojazd



Akumulátory Bosch radu T5 a T4 majú vysoké rezervy vo výkone. Patentovaná technológia PowerFrame® zaisťuje optimálny prietok prúdu a mimoriadne vysokú životnosť akumulátorov. Oba akumulátory T5 a T4 sú úplne bezúdržbové. Vďaka použitiu veka s labyrintom je zaručená vysoká prevádzková bezpečnosť. Akumulátory Bosch teda šetrí náklady a čas pre prevádzkovateľov vozových parkov.

Technológia PowerFrame®: spoľahlivý výkon

Pre výkon a spoľahlivosť akumulátora majú rozhodujúci význam mriežky. Patentovaná technológia PowerFrame® od spoločnosti Bosch ponúka podstatné výhody oproti

konvenčným mriežkam: Optimalizuje prietok prúdu a zabraňuje korózii a predčasnému zlyhaniu akumulátora. Preto akumulátory Bosch T5 a T4/zákazníkov presvedčia vynikajúcim štartovacím výkonom a dlhou životnosťou.



Technológia PowerFrame® a veka s labyrintom

► **Patentovaný systém PowerFrame® (mriežky) pre optimálny prietok prúdu a nízku koróziu**
Konštrukcia mriežok optimalizovaná z hľadiska prietoku prúdu PowerFrame® zaručuje kontinuálne vysoký štartovací výkon a vysokú životnosť. Špeciálne zliatiny prídavne zaisťujú vysokú odolnosť proti korózii a výrazne nižšie samovybíjanie.

► Veko s labyrintom pre vysokú prevádzkovú bezpečnosť

Dvojité veko s labyrintovou konštrukciou zaisťuje, aby odparená kvapalina zostávala v akumulátore. Vďaka tomu sú akumulátory T5 plne bezúdržbové a zaistené proti vytečeniu.

Ergonomické rukoväti

Pre jednoduchý transport a montáž.

Vreckové separátory prestupné pre ióny

Zabraňujú kontaktu medzi kladnými a zápornými doskami pre vyššiu životnosť a vyšší štartovací výkon.

Súprava dosák s osobitne stabilnými spojmi

Centrálné usporiadanie spojok medzi kladnými a zápornými doskami zaisťuje vyššiu stabilitu.

Výhody akumulátorov Bosch T5 s technológiou PowerFrame® a s vekom s labyrintom

- Vyššia životnosť a odolnosť voči počtu cyklov v porovnaní so štandardnými akumulátormi
- Veľmi vysoký štartovací výkon: Bezpečný štart aj po dlhšom čase odstavenia
- 100% bezúdržbové
- Veľmi nízka spotreba vody vďaka použitiu technológie veka s labyrintom
- Integrovaný protiplameňový uzáver
- Bezpečnosť tiež pri montáži v interiéri vozidla
- Možnosť skladovania až 18 mesiacov

Výhody akumulátorov Bosch T4 s technológiou PowerFrame® a s vekom s labyrintom

- Vyššia životnosť a odolnosť voči počtu cyklov v porovnaní so štandardnými akumulátormi
- Vysoký štartovací výkon: Bezpečný štart aj po dlhšom čase odstavenia
- 100% bezúdržbové
- Veľmi nízka spotreba vody vďaka použitiu technológie veka s labyrintom
- Integrovaný protiplameňový uzáver
- Bezpečnosť tiež pri montáži v interiéri vozidla
- Možnosť skladovania až 15 mesiacov

Akumulátory Bosch T4 v najťažšom nasadení - bezpečné v každej pozícii

Elektrolýt nevyteká z akumulátora ani v šikmej polohe, to dlhodobo zamedzuje poškodeniu koróziou. Stabilná konštrukcia akumulátora bráni zmenám mechanického stavu aj pri dlhšie pôsobiacich vibráciách. Tak je zaistená konštantná, bezpečná a spoľahlivá dodávka energie.



T3 s hybridnou technológiou

Štartovacia sila bez kompromisov



T3 dodáva štartovací výkon bez kompromisov a je ideálny pre vozidlá s nižšou spotrebou energie. Vďaka hybridnej technológii sú akumulátory T3 bezúdržbové a destilovanú vodu možno jednoducho doplniť.

Výhody akumulátorov Bosch T3 s hybridnou technológiou

- Hybridná technológia: Umožňuje doplnenie destilovanou vodou, bezúdržbové
- Možnosť skladovania až 12 mesiacov



Diely, softvér a služby Bosch

Špičkové výkony od jediného dodávateľa

Plná podpora vašich obchodov s akumulátormi

Profitujte z dielov, softvéru a služieb od spoločnosti Bosch

- Kompletný sortiment akumulátorov
- Efektívna diagnostika
- Spoľahlivé služby

Akumulátory Bosch



- Kompletný sortiment akumulátorov pre osobné vozidlá, úžitkové vozidlá, jednotopové vozidlá, voľnočasové vozidlá a terénne použitie
- Priekopnícke špičkové technológie
- Prvotriedna kvalita, vysoká spoľahlivosť
- Rozsiahle systémové kompetencie a široký výrobný program

Diagnostika a produkty Bosch



- Nabíjačky akumulátorov pre profesionálne použitie
- Diagnostické testery KTS a testery akumulátorov BAT pre výmenu akumulátorov
- Diagnostický softvér ESI[tronic] s podrobnými a pre vozidlo špecifickými návodmi pre servis a opravy, systémové informácie a katalógy náhradných dielov pre všetky vozidlá



Služby



Bosch SK



Elektronický katalóg

Akumulátory Bosch pre nákladné vozidlá

Technické údaje

Objednávkové číslo	Krátke označenie	ETN	Výkon (Ah)	Štart. prúd (A)	Poznámky	Zapojenie	Konc. póly	Upevnenie	Rozmery v mm DŠV			EAN	Hmotnosť [kg]	Počet na paleta
Akumulátory TE s technológiou EFB, PowerFrame® a veko s labyrintom														
0 092 TE 0777	TE077	690 500 105	190	1050	EFB	3	1	B00	513	223	223	4 047 026 011 050	45,34	21
0 092 TE 0888	TE088	740 500 120	240	1200	EFB	3	1	B00	518	276	242	4 047 026 011 067	57,96	12
Akumulátory Bosch T5 – nákladné vozidlá														
0 092 T50 750	T5 075	645.400.080	145	800	HDE, RF	3	1	B00	513	189	223	4.047.024.344.754	36,7	24
0 092 T50 770	T5 077	680.108.100	180	1000	HDE, RF	3	1	B00	513	223	223	4.047.024.345.041	45,1	21
0 092 T50 800	T5 080	725.103.115	225	1150	HDE, RF	3	1	B00	518	276	242	4.047.024.345.058	58,1	12
Akumulátory Bosch T4 – nákladné vozidlá														
0 092 T40 750	T4 075	640.103.080	140	800	HD, RF	3	1	B00	513	189	223	4.047.024.345.003	35,8	24
0 092 T40 760	T4 076	640.400.080	140	800	HD, RF	3	1	B03	513	189	223	4.047.024.345.010	35,8	24
0 092 T40 770	T4 077	670.103.100	170	1000	HD, RF	3	1	B00	513	223	223	4.047.024.345.027	45,3	21
0 092 T40 780	T4 078	670.104.100	170	1000	HD, RF	3	1	B03	513	223	223	4.047.024.344.723	44,2	21
0 092 T40 800	T4 080	715.400.115	215	1150	HD, RF	3	1	B00	518	276	242	4.047.024.345.034	56,8	12
Akumulátory Bosch T3 – nákladné vozidlá – 6 V														
0 092 T30 600	T3 060	070.011.030	70	300		0	1	B00	175	167	220	4.047.024.345.126	9,4	72
0 092 T30 610	T3 061	112.025.051	112	510	RF	0	1	B01	260	175	236	4.047.024.344.716	16,5	57
0 092 T30 620	T3 062	140.023.072	140	720	RF	0	1	B01	260	175	236	4.047.024.345.133	19,5	57
0 092 T30 630	T3 063	150.030.076	150	760	RF	0	1	B11	333	175	235	4.047.024.345.140	23,8	36
0 092 T30 640	T3 064	200.023.095	200	950	RF	0	DP	B11	403	175	238	4.047.024.345.157	31,0	24
Akumulátory Bosch T3 – nákladné vozidlá – 12 V														
0 092 T30 010	T3 001	545.200.030	45	300	RF	0	1	B13	210	175	175	4.047.024.344.761	11,1	72
0 092 T30 050	T3 005	555.064.042	55	420	RF	0	1	B13	246	175	190	4.047.024.344.778	14,2	57
0 092 T30 080	T3 008	566.047.051	66	510	HD	0	1	B03	278	175	190	4.047.024.344.785	16,8	51
0 092 T30 130	T3 013	588.038.068	88	680	HD	0	1	B13	353	175	190	4.047.024.344.792	21,0	36
0 092 T30 300	T3 030	590.040.048	90	480	RF	0	1	B00	350	175	239	4.047.024.344.808	25,2	36
0 092 T30 310	T3 031	590.041.048	90	480	RF	1	1	B00	350	174	189	4.047.024.344.815	25,2	36
0 092 T30 710	T3 071	600.035.060	100	600	RF	1	1	B00	413	175	220	4.047.024.344.921	27,5	36
0 092 T30 720	T3 072	600.047.060	100	600	HD	0	1	B00	413	175	220	4.047.024.344.938	26,7	36
0 092 T30 320	T3 032	600.123.072	100	720		0	1	B03	313	175	205	4.047.024.344.822	24,9	36
0 092 T30 330	T3 033	602.102.068	102	680	RF	9	1	B01	330	172	240	4.047.024.345.065	24,5	36
0 092 T30 520	T3 034	602.103.068	102	680	RF	9	8	B01	330	172	240	4.047.024.345.072	24,5	36
0 092 T30 350	T3 035	610.047.068	110	680	HD	0	1	B00	350	175	239	4.047.024.344.839	28,6	24
0 092 T30 360	T3 036	610.048.068	110	680	HD	1	1	B00	350	175	239	4.047.024.344.846	28,6	24
0 092 T30 370	T3 037	610.404.068	110	680	HD	0	1	B01	347	173	234	4.047.024.344.853	28,6	36
0 092 T30 380	T3 038	610.013.076	110	760	HD	3	1	B03	514	175	210	4.047.024.344.860	32,4	27
0 092 T30 730	T3 073	610.050.085	110	850	HD	0	1	B03	413	175	220	4.047.024.344.945	27,8	24
0 092 T30 750	T3 075	620.045.068	120	680	HD	3	1	B00	513	189	215	4.047.024.344.952	33,7	24
0 092 T30 390	T3 039	620.109.076	120	760	HD	4	1	B03	510	175	235	4.047.024.345.089	35,2	24
0 092 T30 420	T3 042	625.023.000	125	720	RF	2	1	B00	286	269	230	4.047.024.345.096	36,8	24
0 092 T30 400	T3 040	625.012.072	125	720	RF	0	1	B00	349	175	285	4.047.024.344.877	31,3	24
0 092 T30 410	T3 041	625.014.072	125	720	RF	1	1	B00	349	175	285	4.047.024.344.884	31,3	24
0 092 T30 430	T3 043	630.014.068	130	680	HD	3	1	B00	514	218	208	4.047.024.344.891	37,9	24
0 092 T30 440	T3 044	635.042.068	135	680	RF	6	1	B11	360	253	240	4.047.024.345.102	42,3	24
0 092 T30 450	T3 045	635.052.100	135	1000	HD	3	1	B03	514	175	210	4.047.024.344.907	35,5	27
0 092 T30 460	T3 046	643.107.090	143	900	RF	0	1	B01	508	174	205	4.047.024.345.119	36,5	21
0 092 T30 470	T3 047	643.033.095	143	950	HD	3	1	B03	514	218	210	4.047.024.344.747	39,9	21
0 092 T30 770	T3 077	655.013.090	155	900	HD	3	1	B00	513	223	223	4.047.024.344.969	40,1	21
0 092 T30 480	T3 048	655.104.090	155	900	HD	4	1	B03	514	218	210	4.047.024.344.914	42,3	21
0 092 T30 790	T3 079	680.033.110	180	1100	HD	4	1	B03	513	223	223	4.047.024.344.976	45,0	21
0 092 T30 800	T3 080	700.038.105	200	1050	HD	3	1	B00	518	276	242	4.047.024.344.983	53,7	12
0 092 T30 810	T3 081	720.018.115	220	1150	HD	3	1	B00	518	291	242	4.047.024.344.990	56,8	12

* S = zapojenie
HDE = Heavy Duty Extra

* P = koncové póly
HD = Heavy Duty

* B = pripevnenie k podlahe
RF = Rüttelfest (odolné voči vibráciám)

Efektivita je našou hnacou silou

Technológie spoločnosti Bosch sú používané po celom svete takmer vo všetkých vozidlách. V popredí sú pritom pre nás predovšetkým ľudia a zaistenie ich mobility.

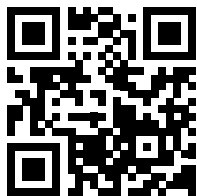
Ľuďom sme tiež venovali viac ako 125 rokov nášho priekopníckeho ducha, výskumu, výroby a odborných znalostí.

Pre nich bez ustania pracujeme na unikátnej kombinácii náhradných dielov, diagnostiky, dielenského vybavenia a servisných služieb:

- ▶ riešenie pre efektívne opravy vozidiel
- ▶ inovatívne dielenské vybavenie a softvér
- ▶ celosvetovo najväčšia ponuka náhradných dielcov nových, ako aj výmenných
- ▶ široká sieť obchodných zástupcov pre rýchle a spoľahlivé dodávky náhradných dielov
- ▶ kompetentné poradenstvo prostredníctvom hotline
- ▶ rozsiahla ponuka vzdelávania a školenie
- ▶ cielená predajná a marketingová podpora

Viac informácií na adrese:
www.akumulatorybosch.sk

What drives you,
drives us.



Robert Bosch, spol. s r.o.
Automobilová technika

Ambrušova 4
821 04 Bratislava

www.bosch.sk



BOSCH
Stvorené pre život