**[www.testfakta.se](http://www.testfakta.se)**

**Najlepšia batéria na zimu**

**Nechcete túto zimu uviaznuť s nenaštartovaným motorom? Inštitút Testfakta uskutočnil testy s cieľom zistiť, ktorá štartovacia batéria je najlepšia pri nízkych teplotách.**

PUBLIKOVANÉ 9. NOVEMBRA 2015, AUTOR: MARTIN HANSSON

Premrznuté (a veľmi hlasné) deti na zadných sedadlách a dlhé čakanie na vozidlo asistenčnej služby. Keď totiž nenaštartujete, môže sa aj z najkrajšieho zimného dňa stať nočná mora. Cieľom testov inštitútu Testfakta je pomôcť vám s výberom správnej batérie a eliminovať tak riziko, že nenaštartujete.

„Zistili sme predovšetkým veľké rozdiely z hľadiska dobíjania, teda ako dlho je potrebné s vozidlom ísť, aby sa batéria nabila na rovnakú úroveň ako pred naštartovaním,“ vysvetľuje Viktor Ekermo, manažér testov v spoločnosti ETC Battery and Fuelcells Sweden, ktorá testy uskutočnila.

Naštartovaním vozidla, čo zahŕňa aj zapnutie osvetlenia a ďalšej elektroniky, stratí batéria približne 1 ampérhodinu. Výsledky testov ukazujú, že batérii značky Banner za chladného počasia stačí na nabitie na úroveň pred naštartovaním iba 8 minút jazdy. Oproti tomu batéria značky Varta potrebuje 14 minút a batéria značky Extreme 13 minút.

„Ide o veľmi užitočný parameter, ktorý zaujíma hlavne vodičov, ktorí jazdia veľmi často a na krátke vzdialenosti, obvykle po meste – napríklad keď idú na nákupy alebo vezú deti do škôlky,“ dodáva Viktor Ekermo.

Ak máte v aute navyše nezávislé kúrenie, môže sa batéria vybíjať až sedemnásobne viac. To znamená, že budete musieť jazdiť dlhšie a význam účinného dobíjania sa ešte zvýši. Štartovaciu batériu, samozrejme, je potrebné nielen nabíjať. Aby auto naštartovalo, je rovnako dôležité, či batéria pri pokuse o naštartovanie dodáva dostatok energie. Laboratórium meralo tak maximálny výkon batérií pri prvom pokuse o naštartovanie, ako aj ich výdrž – teda to, koľko pokusov o naštartovanie bude možné uskutočniť, než batéria zlyhá. Test sa uskutočnil pri teplotách −18 a −30 stupňov.

„Žiadna z batérií v tomto teste neprepadla. Ukázalo sa ale, že určití výrobcovia, napríklad Varta, sa zamerali skôr na vysoký výkon než na výdrž.“

**Čo je dôležitejšie – vysoký výkon alebo výdrž?**

„Keď vonku mrzne, až praští, a vy sa márne snažíte naštartovať auto, je dôležitejší výkon.

Čím menej je ale batéria nabitá, tým dôležitejšia je jej výdrž,“ vysvetľuje Viktor Ekermo.

Najlepší výsledok pri štartovaní zaznamenala batéria Global, ktorá ponúkla tak vysoký výkon, ako aj možnosť hneď niekoľkých pokusov. Najhoršie skončila batéria Extreme, ktorá sa pri veľmi nízkych teplotách naozaj citeľne trápila.

Test ďalej odhalil rozdiely z hľadiska kapacity a životnosti batérií. Pri nových batériách ponúkali všetky značky kapacitu (t. j. počet ampérhodín) uvedenú na obale. Už po troch vybitiach ale počet ampérhodín batérie Extreme klesol o celých 25 percent. Veľké zníženie zaznamenali aj batérie Biltema a Global, zatiaľ čo tie najlepšie batérie si svoju kapacitu po troch vybitiach uchovali alebo ju dokonca zvýšili.

„Batérie, ktoré stratia veľkú časť kapacity, nevydržia tak dlho. Strata kapacity má vplyv nielen na množstvo energie v batérii, ale aj na jej celkovú výkonnosť,“ upozorňuje Ekermo.

Najlepší výsledok z hľadiska kapacity zaznamenala batéria Banner. Táto značka zároveň ponúka schopnosť špičkového rýchlodobíjania a spĺňa sľubované parametre, a preto sa stala celkovým víťazom.

**ÚDRŽBA BATÉRIE**

 Batéria musí v držiaku pevne sedieť.

 Póly batérie a ich očká udržujte čisté a naneste na ne veľké množstvo maziva. Slabý kontakt znižuje štartovací výkon a môže viesť k vybitiu batérie.

 Ak je do batérie možné dopĺňať vodu, kontrolujte raz za mesiac jej množstvo.

 Ak vozidlo dlhšie než mesiac nepoužívate, mali by ste odpojiť káble. Pohotovostný odber, napríklad z palubných hodín, môže batériu aj vybiť (týka sa najmä starších vozidiel).

 Ak nie je batéria úplne nabitá, dobite ju pomocou nabíjačky, najlepšie pri teplote vyššej ako 0 °C (prípadne dobíjajte vo vnútorných priestoroch).

 Jazdite s vozidlom o trochu dlhšie a následne batériu nabite.

 Batériu vozidla nepreťažujte, znižuje sa tým jej životnosť. Ak motor hneď nenaštartuje, vyčkajte pred ďalším pokusom niekoľko sekúnd.

 Než sa motor zahreje, obmedzte odmrazovanie, klimatizáciu, rádio a kúrenie.

**FAKTY**

Spoločnosť ETC Battery and Fuelcells Sweden AB sídliaca v meste Nol testovala z poverenia inštitútu Testfakta osem modelov 12 V štartovacích batérií. Všetky batérie zodpovedali formátu L02 a ich menovitá kapacita sa pohybovala medzi 60 a 62 ampérhodinami. Test vychádza z normy EN 50342-1, ktorá sa dočkala istých úprav, o. i. s cieľom prispôsobiť sa severským podmienkam. Test sa uskutočnil na dvoch batériách od každého výrobcu a výsledky predstavujú priemernú hodnotu pre dané dvojice. Batérie boli zakúpené v obchode.

Testy boli realizované v tomto poradí:

1. Test kapacity č. 1
2. Test štartovania za studena pri −18 °C
3. Test kapacity č. 2
4. Test štartovania za studena pri −30 °C
5. Test kapacity 3
6. Nabíjacia schopnosť (dobíjanie)
7. Spotreba vody

**Kapacita batérie**

V tomto teste sa meria, za ako dlho sa batéria vybije. Pretože laboratórium uskutočnilo väčší počet testov kapacity, bolo možné zistiť aj životnosť batérie.

* nabíjanie konštantným napätím 16 V a prúdom max. 15 A, 24 hodín
* hodinová prestávka
* vybíjanie konštantným prúdom 3,0 A až do času, než napätie klesne pod 10,5 V
* záznam kapacity

**Štartovací výkon v chladných podmienkach**

Laboratórium meralo výkon batérie po desiatich sekundách pri prúde 540 ampérov a tiež to, ako dlho trvalo vybitie batérie na 6 voltov pri 324 ampéroch. Čím vyšší výkon a dlhší čas vybitia, tým lepší výsledok. Merania sa uskutočnili pri teplote −18 °C a −30 °C.

* nabíjanie konštantným napätím 16 V a prúdom max. 15 A, 24 hodín
* vystavenie mrazu na minimálne 24 hodín
* vybíjanie konštantným prúdom 540 A, 10 sekúnd
* záznam konečného výkonu po 10 sekundách
* 10-sekundová prestávka
* vybíjanie konštantným prúdom 324 A, dokým napätie neklesne pod 6 V
* záznam koncového času

**Nabíjacia schopnosť (dobíjanie)**

Laboratórium meralo nabíjaciu schopnosť batérií za studeného počasia (−18 °C). V tomto prípade sa koncový prúd a nabitá kapacita merali po 10 minútach. Na základe týchto údajov laboratórium následne vypočítalo čas jazdy potrebný na dobitie o 1 ampérhodinu.

* nabíjanie konštantným napätím 16 V a prúdom max. 15 A, 24 hodín
* vybíjanie konštantným prúdom s 50 % nameranej maximálnej kapacity v trvaní 5 hodín
* vystavenie mrazu (−18 °C), minimálne 24 hodín
* konštantné napätie 14,4 V, 10 minút
* záznam nabitých ampérhodín, 10 minút

**Spotreba vody**

Laboratórium zmeralo množstvo vody spotrebované batériami. Nižšia spotreba vody znamená dlhšiu životnosť, pretože elektrolyt si uchováva stabilnú hustotu. Batérie boli odvážené pred a po nabíjaní napätím 16 V celkovo 264 hodín. Výsledky boli zaznamenané v gramoch vody spotrebovanej v tomto čase.