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

**Nejlepší baterie do zimy**

**Nechcete letos v zimě zůstat na holičkách s nenastartovaným motorem? Institut Testfakta provedl testy s cílem zjistit, která startovací baterie si vede nejlépe při nízkých teplotách.**

PUBLIKOVÁNO 9. LISTOPADU 2015, AUTOR: MARTIN HANSSON

Promrzlé (a velmi hlasité) děti na zadních sedadlech a dlouhé čekání na vůz asistenční služby. Když totiž nenastartujete, může se i z nejkrásnějšího zimního dne stát noční můra. Cílem testů institutu Testfakta je pomoci vám s výběrem správné baterie a eliminovat tak riziko, že nenastartujete.

„Zjistili jsme především velké rozdíly z hlediska dobíjení, tedy jak dlouho je třeba s vozidlem jet, aby se baterie nabila na stejnou úroveň jako před nastartováním,“ vysvětluje Viktor Ekermo, manažer testů ve společnosti ETC Battery and Fuelcells Sweden, která testy prováděla.

Nastartováním vozidla, což zahrnuje i zapnutí osvětlení a další elektroniky, ztratí baterie přibližně 1 ampérhodinu. Výsledky testů ukazují, že baterii značky Banner za chladného počasí stačí k nabití na úroveň před nastartováním pouhých 8 minut jízdy. Oproti tomu baterie značky Varta potřebuje 14 minut a baterie značky Extreme 13 minut.

„Jde o velmi užitečný parametr, který zajímá hlavně řidiče, kteří jezdí velmi často a na krátké vzdálenosti, obvykle po městě – třeba když jedou na nákupy nebo vezou děti do školky,“ dodává Viktor Ekermo.

Máte-li v autě navíc nezávislé topení, může se baterie vybíjet až sedminásobně více. To znamená, že budete muset jet déle a význam účinného dobíjení se ještě zvýší. Startovací baterii samozřejmě je samozřejmě potřeba nejen nabíjet. Aby auto nastartovalo, je zrovna tak důležité, zda baterie při pokusu o nastartování dodává dostatek energie. Laboratoř měřila jak maximální výkon baterií při prvním pokusu o nastartování, tak jejich výdrž – tedy to, kolik pokusů o nastartování bude možné provést, než baterie selže. Test byl prováděn při teplotách −18 a −30 stupňů.

„Žádná z baterií v tomto testu nepropadla. Ukázalo se ale, že určití výrobci, například Varta, se zaměřili spíše na vysoký výkon než na výdrž.“

**Co je důležitější – vysoký výkon, nebo výdrž?**

„Pokud venku mrzne, až praští, a vy se marně snažíte nastartovat auto, je důležitější výkon.

Čím méně je ale baterie nabitá, tím důležitější je její výdrž,“ vysvětluje Viktor Ekermo.

Nejlepšího výsledku při startování zaznamenala baterie Global, která nabídla jak vysoký výkon, tak možnost hned několika pokusů. Nejhůře si vedla baterie Extreme, která se při velmi nízkých teplotách opravdu citelně trápila.

Test dále odhalil rozdíly z hlediska kapacity a životnosti baterií. U nových baterií nabízely všechny značky kapacitu (tj. počet ampérhodin) uvedenou na obalu. Už po třech vybitích ale počet ampérhodin baterie Extreme klesl o celých 25 procent. Velké snížení zaznamenaly také baterie Biltema a Global, zatímco ty nejlepší baterie si svou kapacitu po třech vybitích uchovaly nebo ji dokonce zvýšily.

„Baterie, které ztratí velkou část kapacity, nevydrží tak dlouho. Ztráta kapacity má vliv nejen na množství energie v baterii, ale i na její celkovou výkonnost,“ upozorňuje Ekermo.

Nejlepší výsledek z hlediska kapacity zaznamenala baterie Banner. Tato značka zároveň nabízí schopnost špičkového rychlodobíjení a splňuje slibované parametry, a proto se stala celkovým vítězem.

**ÚDRŽBA BATERIE**

 Baterie musí v držáku pevně sedět.

 Póly baterie a jejich očka udržujte čistá a naneste na ně velké množstvím maziva. Slabý kontakt snižuje startovací výkon a může vést k vybití baterie.

 Pokud je do baterie možno doplňovat vodu, kontrolujte jednou za měsíc její množství.

 Pokud vozidlo déle než měsíc nepoužíváte, měli byste odpojit kabely. Pohotovostní odběr, například z palubních hodin, může baterii i vybít (týká se především starších vozidel).

 Není-li baterie plně nabitá, dobijte ji pomocí nabíječky, nejlépe při teplotě vyšší než 0 °C (případně dobíjejte ve vnitřních prostorách).

 Jeďte pak s vozidlem o něco déle a následně baterii nabijte.

 Baterii vozidla nepřetěžujte, snižuje se tím její životnost. Pokud motor hned nenastartuje, vyčkejte před dalším pokusem několik sekund.

 Než se motor zahřeje, omezte odmrazování, klimatizaci, rádio a vytápění.

**FAKTA**

Společnost ETC Battery and Fuelcells Sweden AB sídlící ve městě Nol testovala z pověření institutu Testfakta osm modelů 12V startovacích baterií. Všechny baterie odpovídaly formátu L02 a jejich jmenovitá kapacita se pohybovala mezi 60 a 62 ampérhodinami. Test vychází
z normy EN 50342-1, která doznala jistých úprav, mj. za účelem přizpůsobení severským podmínkám. Test se prováděl na dvou bateriích od každého výrobce a výsledky představují průměrnou hodnotu pro dané dvojice. Baterie byly zakoupeny v obchodě.

Testy byly prováděny v tomto pořadí:

1. Test kapacity č. 1
2. Test startování zastudena při −18 °C
3. Test kapacity č. 2
4. Test startování zastudena při −30 °C
5. Test kapacity 3
6. Nabíjecí schopnost (dobíjení)
7. Spotřeba vody

**Kapacita baterie**

V tomto testu se měří, za jak dlouho se baterie vybije. Protože laboratoř provedla větší počet testů kapacity, bylo možné zjistit i životnost baterie.

* nabíjení konstantním napětím 16 V a proudem max. 15 A po dobu 24 hodin
* hodinová přestávka
* vybíjení konstantním proudem 3,0 A až do doby, než napětí klesne pod 10,5 V
* záznam kapacity

**Startovací výkon v chladných podmínkách**

Laboratoř měřila výkon baterie po deseti sekundách při proudu 540 ampérů a také to, jak dlouho trvalo vybití baterie na 6 voltů při 324 ampérech. Čím vyšší výkon a delší doba vybití, tím lepší výsledek. Měření se prováděla při teplotě −18 °C a −30 °C.

* nabíjení konstantním napětím 16 V a proudem max. 15 A po dobu 24 hodin
* vystavení mrazu po dobu minimálně 24 hodin
* vybíjení konstantním proudem 540 A, 10 sekund
* záznam konečného výkonu po 10 sekundách
* 10sekundová přestávka.
* vybíjení konstantním proudem 324 A, dokud napětí neklesne pod 6 V
* záznam koncového času

**Nabíjecí schopnost (dobíjení)**

Laboratoř měřila nabíjecí schopnost baterií za studeného počasí (−18 °C). V tomto případě se koncový proud a nabitá kapacita měřily po 10 minutách. Na základě těchto údajů laboratoř následně vypočítala dobu jízdy potřebnou k dobití o 1 ampérhodinu.

* nabíjení konstantním napětím 16 V a proudem max. 15 A po dobu 24 hodin
* vybíjení konstantním proudem s 50 % naměřené maximální kapacity po dobu 5 hodin
* vystavení mrazu (−18 °C), minimálně 24 hodin
* konstantní napětí 14,4 V po dobu 10 minut
* záznam nabitých ampérhodin, 10 minut

**Spotřeba vody**

Laboratoř změřila množství vody spotřebované bateriemi. Nižší spotřeba vody znamená delší životnost, protože elektrolyt si uchovává stabilní hustotu. Baterie byly zváženy před a po nabíjení napětím 16 V po dobu celkem 264 hodin. Výsledky byly zaznamenány v gramech vody spotřebované během této doby.