Evropský den recyklace baterií: Baterie menší než zrnko soli a další nečekaná fakta ze světa baterií

9.9.2024 - | Petr Lesensky - Dychame

Mobilní telefony, notebooky, dálkové ovladače nebo třeba dětské hračky. Co mají společného? Všechny tyto přístroje pohánějí baterie. Akumulátory jsou dnes všudypřítomné, přesto o nich většina lidí ví jen velmi málo. Ať už jde o jejich správnou likvidaci nebo třeba o jejich využití ve vesmíru. Víte například, proč nesmějí baterie do podpalubí letadel nebo jaké baterie používají astronauti na Mezinárodní vesmírné stanici? Při příležitosti Evropského dne recyklace baterií vám v tomto článku přinášíme několik zajímavostí.

Evropský den recyklace baterií, který připadá na 9. září, byl zaveden s cílem zvýšit povědomí o důležitosti recyklace baterií a akumulátorů. Vznikl z iniciativy evropské asociace EUCOBAT a upozorňuje na environmentální a zdravotní rizika spojená s nesprávnou likvidací baterií.

Věděli jste, že… baterie vyhozená do koše může způsobit požár

Správná likvidace baterií není jen otázkou ochrany životního prostředí, ale i naší bezpečnosti. Baterie obsahují nebezpečné látky, jako jsou těžké kovy a chemikálie, které mohou znečistit půdu i vodu. *„Odpadní baterie a akumulátory rozhodně nepatří do komunálního odpadu, je třeba je ekologicky zlikvidovat. Stačí je odevzdat na jednom z mnoha sběrných míst, která najdete po celé České republice, typicky v obchodech, na úřadech i jiných veřejných prostorách, kde se nachází speciální kontejnery na vyřazené baterie,“* říká **Tomáš Pešek**, jednatel společnosti **REMA Battery**, která je jedním ze dvou kolektivních systémů pro přenosné baterie a akumulátory působících v České republice. Češi v loňském roce odevzdali do kolektivního systému REMA Battery bezmála 580 tun vysloužilých baterií a akumulátorů. Díky recyklaci tohoto množství odpadních baterií se podařilo snížit produkci CO_2 o 91 tun, ušetřit 107 tisíc litrů vody nebo uspořit 361 GJ elektrické energie.

Přestože míra baterií odevzdaných k recyklaci meziročně dlouhodobě stoupá, celkově se ke správné recyklaci dostane jenom 65 % baterií. Ostatní skončí nejčastěji v komunálním odpadu, kde mohou na třídicích linkách způsobit požár či explozi. *„Proto je důležité, aby se do šíření osvěty zapojilo, co nejvíce lidí. Pomůže, když budeme o možnostech recyklace a ochraně životního prostředí vzdělávat i své okolí,“* zdůrazňuje Tomáš Pešek.

Věděli jste, že… baterie může být menší než zrnko soli

Když se řekne baterie, většina lidí si představí klasické tužkové. Ale věděli jste, že existují i baterie menší než zrnko soli? Vědci v německé Saské Kamenici vyvinuli mikroskopickou baterii, která má průměr jen několik mikrometrů a mohla by tak pohánět medicínské čipy uvnitř lidského těla.

Na druhé straně spektra najdeme největší baterii světa, která se staví v Maine v USA. Projekt společnosti Form Energy pojme neuvěřitelných 8 500 MWh a do provozu by měl být uveden v roce 2028. Tento obrovský akumulátor bude udržovat zásobu energie pro celou Novou Anglii, která je momentálně závislá na fosilních palivech. V České republice vlastní největší baterii skupina ČEZ. Nachází se ve Vítkovicích a svým výkonem 10 MW dokáže pokrýt spotřebu přibližně 1 300 domácností.

Věděli jste, že… baterie nesmějí do podpalubí letadel

Baterie, zejména ty lithiové, jsou považovány za nebezpečný náklad a nesmějí být přepravovány v podpalubí letadel. Důvodem je riziko samovznícení, které může nastat při poškození nebo zkratu baterie. *„Lithiové baterie mají vysokou energetickou hustotu, což znamená, že obsahují velké množství energie na malém prostoru. Pokud dojde k narušení jejich struktury, může to vést k rychlému uvolnění tepla a vznícení,“* vysvětluje Tomáš Pešek. Proto tyto baterie smějí pouze do příručních zavazadel, kde mohou být v případě požáru rychle uhašeny. U většiny leteckých společností navíc platí, že lze přepravovat jen baterie s kapacitou do 100 Wh.

Věděli jste, že… ve vesmíru se používají atomové baterie

Baterie jsou také nezbytnou součástí vesmírných misí. Používají se například na Mezinárodní vesmírné stanici (ISS), kde poskytují energii pro životně důležité systémy během doby, kdy stanice prochází stínem Země
či jiných planet a nemůže čerpat energii ze slunečních panelů. Vesmírné baterie musejí být extrémně spolehlivé a odolné vůči radiaci i teplotním výkyvům.

Pro sondy mířící mimo oběžnou dráhu Země jsou solární panely neúčinné, protože intenzita slunečního světla klesá s rostoucí vzdáleností. Jako alternativní zdroj energie se astronautům osvědčila technologie radioizotopového termoelektrického generátoru (RTG), který je lehký, spolehlivý a poskytuje dlouhodobý výkon. Tento typ atomové baterie se ukazuje jako ideální pro dlouhé vesmírné mise.

https://www.dychame.cz/evropsky-den-recyklace-baterii-baterie-mensi-nez-zrnko-soli-a-dalsi-necekana-fakta-ze-sveta-baterii