



Vybrané ukazatele odpadového hospodářství v oblasti baterií a akumulátorů a odpadních baterií a akumulátorů za rok 2018

Vyhodnocení ročních zpráv za rok 2018

Zpětný odběr a oddělený sběr baterií a akumulátorů je řešen v části čtvrté, dílu 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů („zákon o odpadech“). Novelou č. 297/2009 Sb. a č. 154/2010 Sb. zákona o odpadech došlo k implementaci směrnice 2006/66/ES o bateriích a akumulátorech a odpadních bateriích a akumulátorech („Směrnice o bateriích a akumulátorech“), která byla v roce 2013 revidována ve vztahu k zákazům uvádění některých baterií a akumulátorů na trh (směrnice 2013/56/EU). Zákazy uvádění některých baterií a akumulátorů na trh byly následně do zákona o odpadech implementovány zákonem č. 223/2015 Sb. Směrnice o bateriích a akumulátorech během roku 2018 prošla revizí znovu. Následné kroky vedoucí k úpravám stávajícího znění Směrnice o bateriích a akumulátorech však dosud nebyly stanoveny. O budoucí podobě jejího revidovaného znění má být ještě diskutováno.

Prováděcím předpisem pro baterie a akumulátory je vyhláška č. 170/2010 Sb., o bateriích a akumulátorech, v platném znění.

Hlavním zdrojem dat pro vyhodnocování oblasti nakládání s bateriemi a akumulátory jsou roční zprávy výrobců, které zasílají jednotliví výrobci nebo solidární či kolektivní systémy Ministerstvu životního prostředí („MŽP“) vždy do 31. března následujícího kalendářního roku v souladu s § 31f zákona o odpadech. Rok 2018 je již devátým rokem za využití změněného formátu hlášení včetně rozlišení baterií a akumulátorů dle příslušných skupin a elektrochemických typů. Prováděcí právní předpis byl novelizován v roce 2015 vyhláškou č. 212/2015 Sb. Změna se dotkla přílohy č. 3, této vyhlášky, resp. Roční zprávy o plnění povinností zpětného odběru a odděleného sběru baterií a akumulátorů. Hlavním důvodem ke změně byla skutečnost, že MŽP potřebuje získávat informace potřebné pro plnění reportingových povinností vůči Evropské komisi. Přínosem je také detailnější přehled o ekonomických výsledcích provozovatelů kolektivních systémů v oblasti přenosných baterií a akumulátorů. Výše uvedená novela vyhlášky je účinná od 1. ledna.

Tabulka č. 1 obsahuje základní ukazatele týkající se zpětného odběru a odděleného sběru jednotlivých skupin baterií a akumulátorů v roce 2018. Na obr. č. 1 jsou znázorněny jednotlivé podíly hmotnosti baterií a akumulátorů uváděných na trh v ČR. Největší z nich tvoří automobilové baterie a akumulátory (24 291,8 t), po nich následují průmyslové baterie a akumulátory (12 364,2 t) a nejmenší podíl mají přenosné baterie a akumulátory (4 047,9 t). Pokud jde o elektrochemické typy (viz obr. č. 2), nejvíce bylo uvedeno na trh olověných baterií a akumulátorů (17 642,0 t). Téměř všechny olověné baterie a akumulátory končí u majoritního zpracovatele v ČR, kterým je společnost *Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.*

Největší pozornost je nicméně věnována přenosným bateriím a akumulátorům, a to s ohledem na jejich celkově největší množství co do počtu kusů, velkou variabilitu chemismů a největší riziko, že budou vzhledem k jejich malým rozměrům a výkupní ceně odloženy jako součást směsného komunálního odpadu. Na přenosné baterie a akumulátory klade také nejvíce požadavků Směrnice o bateriích a akumulátorech. Jedním ze základních požadavků pro přenosné baterie a akumulátory je dosažení minimální úrovně zpětného odběru. Ta se na průmyslové či automobilové baterie a akumulátory zatím nevztahuje. Na úrovni Evropské Komise je však tato možnost momentálně diskutována.

V průběhu let se povědomí o povinnostech zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů zvyšuje, dochází k rozšiřování sběrné sítě pro jejich samostatný sběr a tím také ke zvyšování úrovně zpětného odběru. Na druhou stranu, rostou i počty výrobců, kteří řádně plní zákonné povinnosti, a to prostřednictvím kolektivních systémů. Za rok 2018 bylo kolektivními systémy podáno roční hlášení za celkem 1 600 výrobců přenosných baterií a akumulátorů (o 50 výrobců více než v roce 2017).

Úroveň zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů meziročně mírně vzrostla ze 47,0 % na 47,4 %. Z přenosných baterií a akumulátorů bylo v roce 2018 na trh uvedeno nejvíce primárních alkalických článků (1 788,7 t).

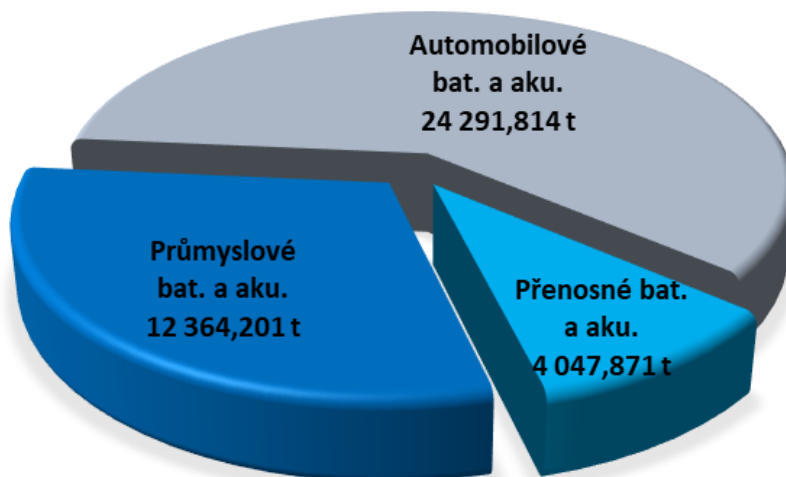
Tabulka č. 1: Vyhodnocení zpětného odběru baterií a akumulátorů dle přílohy č. 3 k vyhlášce č. 170/2010 Sb. za rok 2018

Skupina	Množství výrobků, uvedených na trh [t]	Množství zpětně odebraných výrobků [t]	Počet zpráv	Počet výrobců
Přenosné baterie a akumulátory	4 047,9	1 920,8	2 KS + 1 IS	1 601*
Průmyslové baterie a akumulátory	12 364,2	2 504,4	140 IS + 1 SS	141
Automobilové baterie	24 291,8	17 642,0	107 IS + 20 SS	130

Poznámka: KS – kolektivní systém, IS – výrobce, který plní své povinnosti individuálně, SS – solidárně plnící výrobci
 * KS ECOBAT s.r.o. podal zprávu za 945 výrobců, KS REMA Battery, s.r.o. podal zprávu za 655 výrobců.
 Dále podal zprávu individuální systém GOLDTIME a.s.

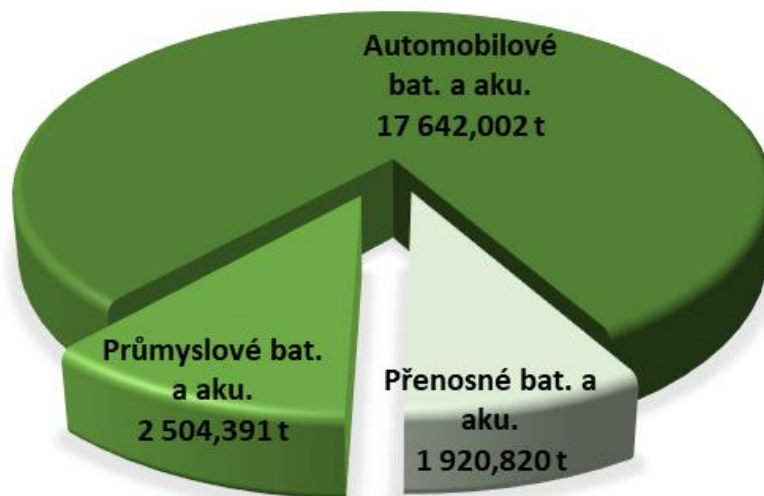
Zdroj: MŽP a CENIA

Obr. č. 1: Množství baterií a akumulátorů uvedených na trh v ČR v roce 2018 dle jednotlivých skupin



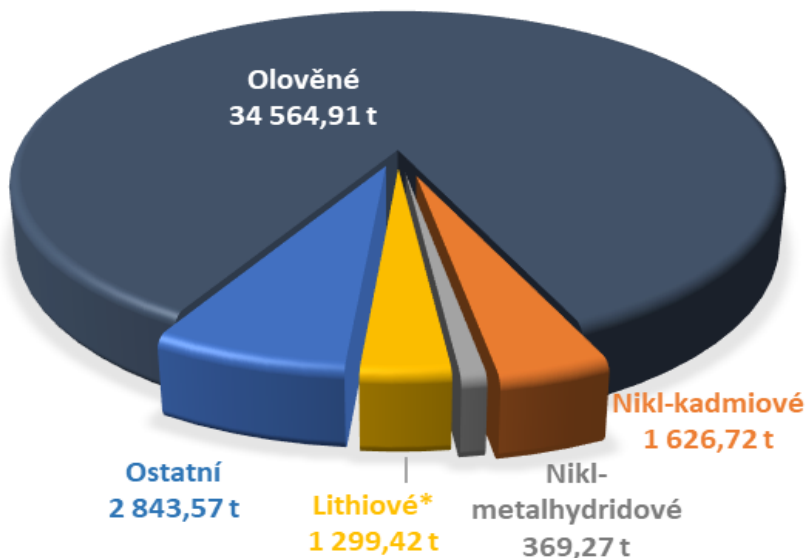
Zdroj: MŽP a CENIA

Obr. č. 2: Množství baterií a akumulátorů zpětně odebraných a odděleně sebraných v ČR v roce 2018 dle jednotlivých skupin



Zdroj: MŽP a CENIA

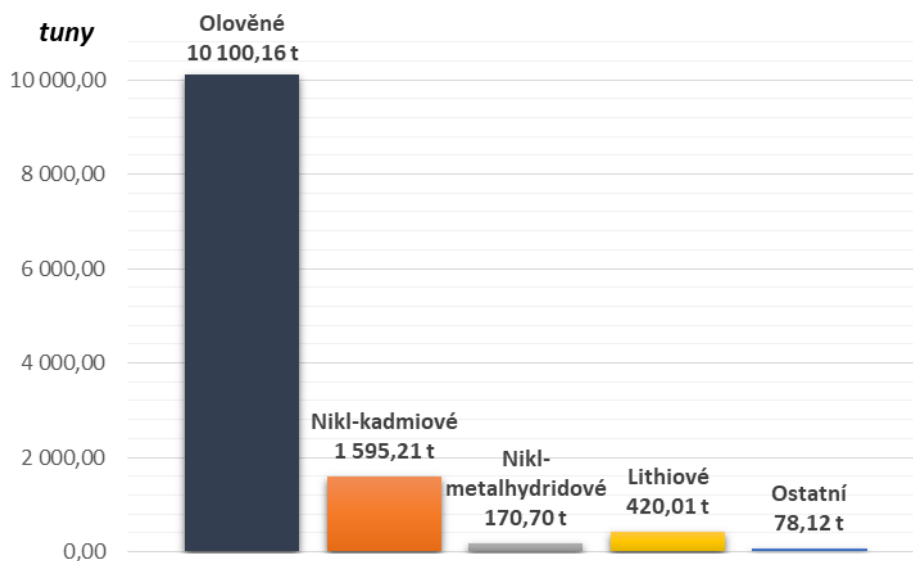
Obr. č. 3: Podíl olověných, nikl-kadmiových, lithiových* a ostatních baterií a akumulátorů uvedených na trh bez rozdělení na skupiny v ČR v roce 2018 (množství dle elektrochemického typu)



*Množství lithiových baterií a akumulátorů se vztahuje pouze k přenosným a průmyslovým bateriím a akumulátorům, u automobilových baterií a akumulátorů jsou lithiové zahrnuty mezi „ostatní“.

Zdroj: MŽP a CENIA

Obr. č. 4: Zastoupení jednotlivých elektrochemických typů průmyslových baterií a akumulátorů uvedených na trh v ČR v tunách v roce 2018



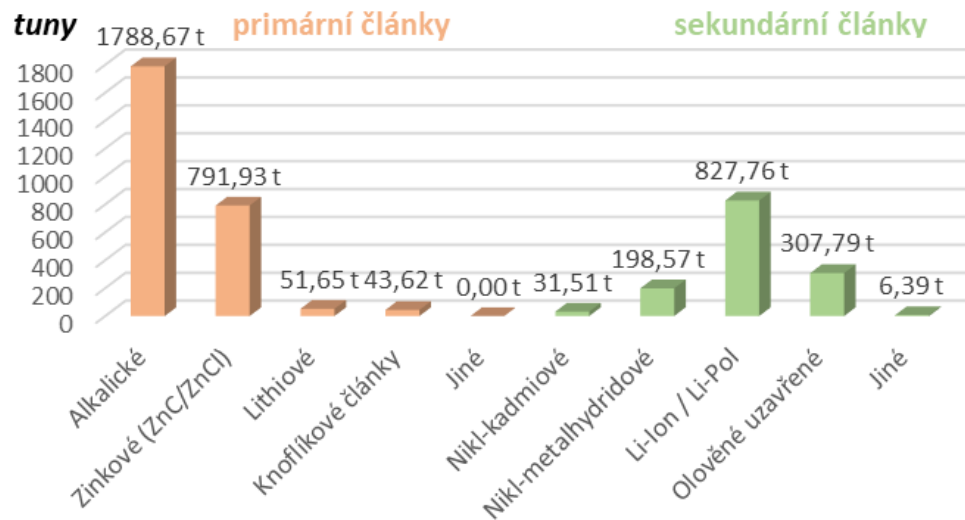
Zdroj: MŽP a CENIA

U automobilových baterií a akumulátorů bylo z celkového množství uvedeného na trh zaevidováno 134,9 t jiných než olovených baterií a akumulátorů.

Přehled jednotlivých elektrochemických typů ve skupině přenosných baterií a akumulátorů uváděných na trh v ČR je uveden na obrázku č. 5, který nadále ukazuje dominanci primárních alkalických a zinko-chloridových a zinko-uhlíkových článků, tj. komodit s nejrychlejší obrátkovostí. Vliv na plnění cílů sběru stanovených pro přenosné baterie a akumulátory může mít trend náhrady primárních článků sekundárními články (opakovaně nabíjecí, tedy s větší dobou retence u konečných uživatelů). Množství primárních alkalických baterií a akumulátorů uvedených na trh v roce 2018 ve srovnání s rokem 2017 narostlo jen velice mírně (o 42,8 t). Zájem o zinkové baterie pomalu klesá. Přehled hodnot uvedení na trh u dalších elektrochemických typů přenosných baterií a akumulátorů je uveden na obr. č. 5 a v tabulkách č. 2 a 3.

Pokud jde o přenosné nikl-kadmiové akumulátory a knoflíkové články s obsahem rtuti, jejich další užívání je zásadně omezeno směrnicí 2013/56/EU, která mění Směrnici o bateriích a akumulátorech. Tento předpis ruší výjimky použití kadmia pro přenosné baterie a akumulátory používané pro bezšňůrové elektrické nástroje (výjimka je platná do 31. prosince 2016 s tím, že je možné doprodat stávající zásoby) a pro knoflíkové články s obsahem rtuti do 2 % (výjimka je platná do 1. října 2015 s tím, že je možné doprodat stávající zásoby).

Obr. č. 5: Zastoupení jednotlivých elektrochemických typů přenosných baterií a akumulátorů uvedených na trh v ČR v tunách, v roce 2018



Zdroj: MŽP a CENIA

Tabulka č. 2: Podíl primárních článků na celkovém množství přenosných baterií a akumulátorů uvedených na trh v letech 2010 až 2018 a jejich rozdělení podle elektrochemického typu

Rok	Podíl primárních článků na celkovém množství přenosných baterií uvedených na trh [%]	Primární články dle elektrochemických typů				
		Alkalické [%]	Zinkové [%]	Lithiové [%]	Knoflíkové [%]	Jiné [%]
2010	65,1	47,5	50,4	1,0	1,0	0,1
2011	61,9	52,8	44,8	1,3	1,1	0,0
2012	63,8	56,7	41,1	1,1	1,1	0,0
2013	64,5	59,7	38,2	0,9	1,2	0,0
2014	61,3	64,7	33,1	1,1	1,1	0,0
2015	58,1	67,4	30,1	1,0	1,4	0,0
2016	63,7	65,1	31,4	2,3	1,3	0,0
2017	62,8	68,4	28,5	1,6	1,5	0,0
2018	66,1	66,8	29,6	1,9	1,6	0,0

Zdroj: MŽP a CENIA

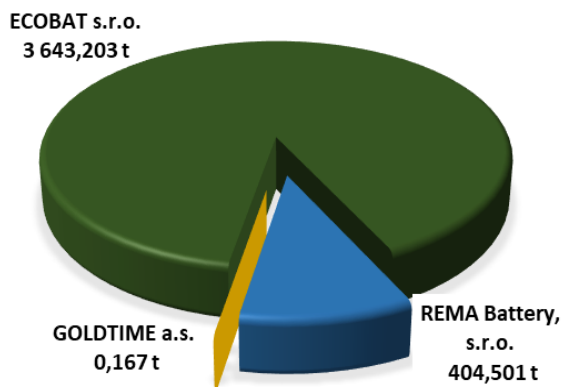
Tabulka č. 3: Podíl sekundárních článků na celkovém množství přenosných baterií a akumulátorů uvedených na trh v letech 2010 až 2018 a jejich rozdělení podle elektrochemického typu

Rok	Podíl sekundárních článků na celkovém množství přenosných baterií uvedených na trh [%]	Sekundárních články dle elektrochemických typů				
		Ni-Cd [%]	NiMH [%]	Li-Ion / Li-Pol [%]	Pb [%]	Jiné [%]
2010	34,9	16,9	20,5	32,5	29,5	0,6
2011	38,1	12,4	16,2	34,6	36,3	0,6
2012	36,2	12,6	14,1	32,2	40,7	0,4
2013	35,6	10,1	14,1	34,8	36,7	4,3
2014	38,7	8,5	17,9	34,4	39,0	0,3
2015	41,9	7,8	16,2	37,8	37,6	0,6
2016	36,3	8,4	14,2	45,8	29,4	2,2
2017	37,2	2,7	18,3	56,1	21,9	1,0
2018	33,9	2,3	14,5	60,3	22,4	0,5

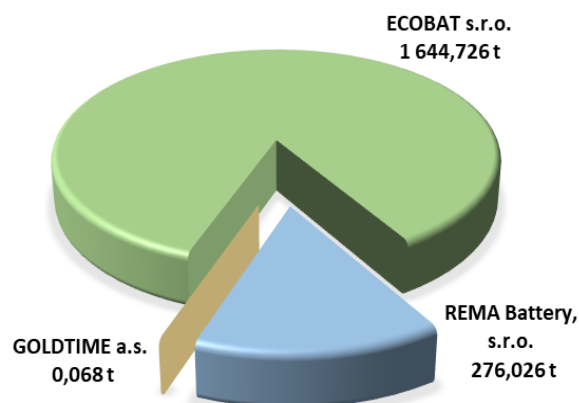
Zdroj: MŽP a CENIA

Zpětný odběr přenosných baterií a akumulátorů byl v roce 2018 zajišťován dvěma kolektivními systémy a jedním individuálně plnícím výrobcem. Dle uvedené statistiky jasně dominuje na vstupech i výstupech provozovatel kolektivního systému ECOBAT s.r.o.

Obr. č. 6: Podíl systémů na množství přenosných baterií a akumulátorů, které byly v roce 2018 uvedeny na trh



Obr. č. 7: Podíl systémů na množství přenosných baterií a akumulátorů, které byly zpětně odebrány roce 2018

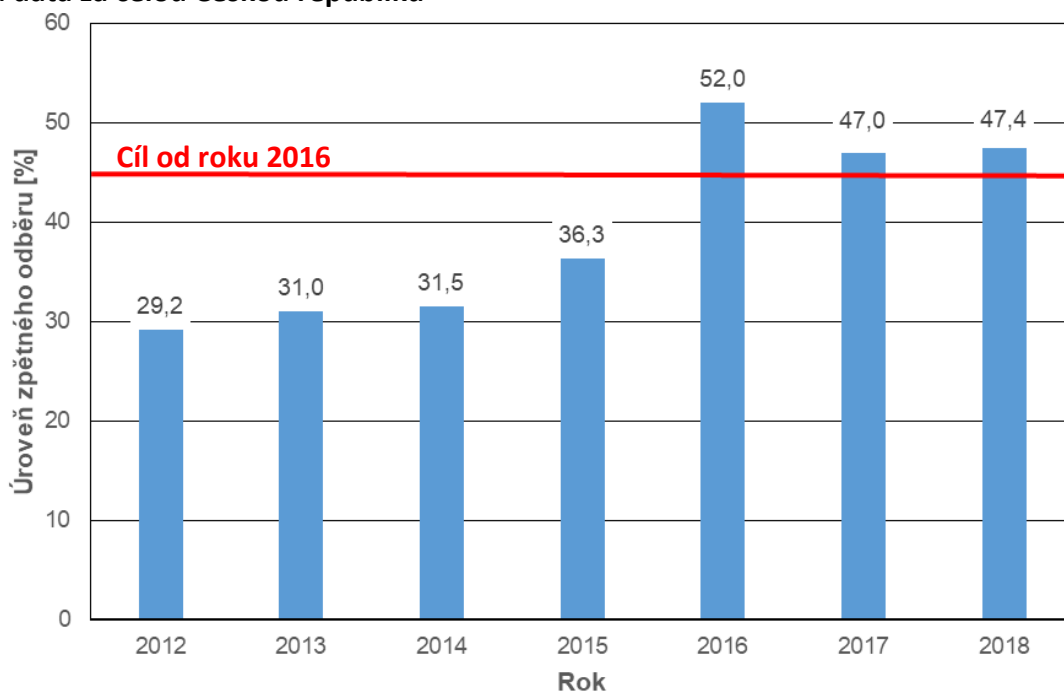


Zdroj: MŽP a CENIA

První cíl pro zpětný odběr baterií a akumulátorů byl stanoven směrnicí 2006/66/ES pro rok 2012, a to ve výši 25 %. Aktuální cíl je stanoven ve výši 45 %, a to počínaje rokem 2016. Dané hodnoty se počítají z průměrného množství uvedeného na trh v ČR v posledních třech kalendářních letech.

Zpětný odběr baterií a akumulátorů je však v ČR zaveden již od roku 2002, kdy se výrobci sdružili do dobrovolného svazku pod záštitou MŽP. Stejně tak úroveň zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů se začala počítat od roku 2002. V roce 2010 zpětný odběr a oddělený sběr baterií a akumulátorů začal fungovat v souladu s povinnostmi stanovenými zákonem o odpadech, přičemž od tohoto roku je úroveň zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů stanovována na základě výše (v předchozím odstavci) uvedené neměnné metodiky.

Obr. č. 8: Vývoj úrovně zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů v letech 2010 až 2018 - souhrnná data za celou Českou republiku

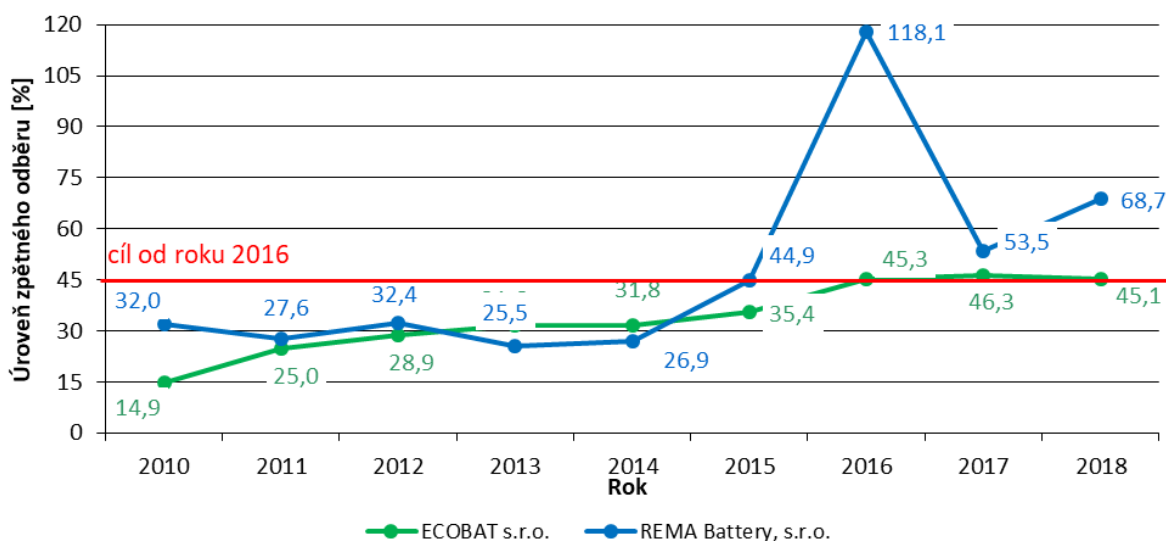


Zdroj: MŽP a CENIA

Kolektivní systém ECOBAT, s.r.o. již třetím rokem splnil cíl pro množství zpětně odebraných baterií a akumulátorů, a to opět v relativně velkých hmotnostních objemech. Kolektivnímu systému REMA Battery, s.r.o. se v minulosti při výrazně menších hmotnostních objemech míru zpětně odebraných baterií a akumulátorů trvale udržet nedařilo. Avšak v roce 2016 vykazovaná míra zpětného odběru u tohoto kolektivního systému skokově výrazně vzrostla, v roce 2017 ale naopak opět skokově výrazně klesla. V roce 2018 úroveň zpětného odběru činila 68,7 %. Cíl 45 % pro množství zpětně odebraných baterií a akumulátorů tak byl i u tohoto kolektivního systému již třetím rokem splněn.

Česká republika cíl sběru v roce 2018, stejně jako v předchozích dvou letech, splnila.

Obr. č. 9: Vývoj úrovně zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů v letech 2010 až 2018 - samostatná data jednotlivých kolektivních systémů



Zdroj: MŽP a CENIA

V oblasti baterií a akumulátorů patří mezi klíčové informace také údaje o účinnosti recyklačních procesů dle nařízení Komise (EU) 493/2012, kterým se stanoví prováděcí pravidla pro výpočet recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů podle o bateriích

a akumulátorech. Od roku 2014 je tak stanoven výpočet účinnosti recyklačních procesů závaznou metodikou pro zpracovatele, kteří podle ní každoročně zasílají hlášení již od roku 2015. Poslední možný termín pro jejich zaslání je 30. dubna.

Recyklační účinnost procesu recyklace olověných baterií a akumulátorů za rok 2018 byla 82,15 %, přičemž podíl recyklovaného olova činil 98,35 %. NiCd baterie a akumulátory byly zpracovány s 93,9 % účinností s podílem recyklovaného kadmia 93,9 %. Zpracování jiných elektrochemických typů baterií a akumulátorů za rok 2018 lze dále dělit na knoflíkové s obsahem stříbra a zinkové a alkalické baterie a akumulátory. Průměrná recyklační účinnost v kategorii „ostatní elektrochemické typy“ činila 71,2 %.

Česká republika i v této oblasti požadavky Směrnice o bateriích a akumulátorech, stejně jako v předchozích letech, splnila.

Zpracování baterií a akumulátorů v roce 2018 bylo v ČR zajištěno dvěma společnostmi - *Kovohutě Příbram, nástupnická a.s.* a *NIMETAL, spol. s r.o.* Informace o dané problematice jsou dostupné na webových stránkách MŽP:

(http://mzp.cz/cz/recyklacni_ucinnost_zpracovatelu_odpadnich_baterii_akumulatoru).

V tabulkách č. 4. a 5 jsou údaje o množství baterií a akumulátorů, se kterými bylo v roce 2018 skutečně nakládáno, a to včetně skladových zásob z předchozího roku.

Tabulka č. 4: Množství baterií a akumulátorů, se kterými bylo v rámci systému zpětného odběru a odděleného sběru nakládáno v ČR v roce 2018

Skupina	Množství baterií a akumulátorů, se kterými bylo nakládáno v ČR v roce 2017 [t]
Přenosné baterie a akumulátory	2 358,2
Průmyslové baterie a akumulátory	2 650,8
Automobilové baterie	17 644,5

Zdroj: MŽP a CENIA

Tabulka č. 5: Způsob nakládání se zpětně odebranými a odděleně sebranými bateriemi nebo akumulátory v roce 2018

Skupina	Materiálové využití [%]	Energetické využití [%]	Odstranění D1,D5,D12 [%]	Odstranění spalováním D10 [%]	Zůstalo skladem [%]	Vývoz do EU - kód N7 [%]	Vývoz mimo EU - kód N17 [%]
Přenosné baterie a akumulátory	50,71	0,00	0,00	0,19	30,59	41,28	0,00
Průmyslové baterie a akumulátory	100,58	0,00	0,00	0,03	3,56	1,67	0,00
Automobilové baterie	99,95	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0

Zdroj: MŽP a CENIA

Způsoby sběru

Obce a poslední prodejci se významněji podílí pouze na zpětném odběru přenosných baterií a akumulátorů.

V roce 2018 se zvýšil podíl zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů u posledních prodejců z 28,63 % na 30,38 % a zároveň došlo ke snížení tzv. „jiného způsobu zajištění zpětného odběru nebo odděleného sběru“ ze 39,37 % na 37,78 %. U průmyslových baterií a akumulátorů došlo u posledních prodejců k výraznému zvýšení z 21,55 % na 29,20 %. Ostatní způsoby zajištění zpětného odběru zůstaly na podobné úrovni.

Stejně jako v předešlém roce výrobci průmyslových a automobilových baterií a akumulátorů v mnoha případech nedovedli určit způsob sběru a zařadili sběr jako tzv. „jiný způsob zajištění zpětného odběru nebo odděleného sběru“. MŽP tedy byly podány v mnohých případech nepřesné údaje.

V tabulce č. 6, jsou uvedeny jednotlivé způsoby sběru baterií a akumulátorů v České republice za rok 2018.

Tabulka č. 6: Vykázané způsoby sběru baterií a akumulátorů v České republice rozdělené podle místa provedení zpětného odběru a odděleného sběru v roce 2018

Skupina	Obce [%]	Poslední prodejci [%]	Jiný způsob [%]	Od zpracovatelů elektrozařízení [%]	Od zpracovatelů autovraků [%]
Přenosné baterie a akumulátory	29,24	30,38	37,78	2,60	0,00
Průmyslové baterie a akumulátory	0,10	29,20	70,70	0,00	0,00
Automobilové baterie	0,96	3,12	95,92	0,00	0,00

Zdroj: MŽP a CENIA

Místa zpětného odběru je možné nalézt na webových stránkách Ministerstva životního prostředí http://www.mzp.cz/cz/baterie_akumulatory, respektive na stránkách jednotlivých kolektivních systémů a individuálně plnících výrobců, na které stránky MŽP odkazují.