

32012R0493

12.6.2012.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 151/9

**UREDABA KOMISIJE (EU) br. 493/2012****od 11. lipnja 2012.****o utvrđivanju, u skladu s Direktivom 2006/66/EZ Europskog parlamenta i Vijeća, detaljnih pravila za izračunavanje učinkovitosti recikliranja u procesima recikliranja otpadnih baterija i akumulatora**

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,  
 uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,  
 uzimajući u obzir Direktivu 2006/66/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 6. rujna 2006. o baterijama i akumulatorima i o otpadnim baterijama i akumulatorima te o stavljanju izvan snage Direktive 91/157/EEZ<sup>(1)</sup>, a posebno njezin članak 12. stavak 6. točku (a),

budući da:

- (1) Procesi recikliranja u kojima se, kao dio niza ili samostalnih procesa, recikliraju otpadne olovne, nikal-kadmij i ostale baterije i akumulatori trebali bi ostvariti minimalnu učinkovitost recikliranja kako je utvrđena u dijelu B Priloga III. Direktivi 2006/66/EZ.
- (2) Trebalo bi odrediti detaljna pravila koja dopunjaju dio B Priloga III. Direktivi 2006/66/EZ za izračunavanje učinkovitosti recikliranja.
- (3) Potrebno je definirati proces recikliranja kao postupak koji počinje nakon sakupljanja i mogućeg sortiranja i/ili pripreme za recikliranje otpadnih baterija i akumulatora zaprimljenih u postrojenju za recikliranje, a završava proizvodnjom izlaznih frakcija koje se koriste za prvotnu namjenu ili u neku drugu svrhu, a da pritom ne prolaze daljnju obradu i prestale su biti otpadom. Kako bi se potaknulo poboljšanje postojećih i razvoj novih tehnologija recikliranja i obrade, učinkovitost recikliranja trebala bi se postići u svakom pojedinom procesu recikliranja.
- (4) Potrebno je definirati pripremu za recikliranje kao pripremnu radnju koja se obavlja prije recikliranja radi razlikovanja od samog procesa recikliranja otpadnih baterija i akumulatora.
- (5) Učinkovitost recikliranja procesa recikliranja otpadnih baterija i akumulatora trebalo bi izračunati s obzirom na kemijski sastav ulaznih i izlaznih frakcija i uzimajući u obzir najnovija tehnička i znanstvena postignuća te ih učiniti javno dostupnima.
- (6) Potrebno je uskladiti informacije koje dostavljaju subjekti koji se bave recikliranjem u svrhu praćenja poštuju li se zahtjevi za učinkovitost recikliranja u cijeloj Europskoj uniji.

(7) Subjektima koji se bave recikliranjem otpadnih baterija i akumulatora potrebno je barem 18 mjeseci za prilagođavanje tehnoloških procesa novim zahtjevima za izračunavanje učinkovitosti recikliranja.

(8) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog u skladu s člankom 39. Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća<sup>(2)</sup>,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

**Članak 1.****Područje primjene**

Ova se Uredba primjenjuje na procese recikliranja otpadnih baterija i akumulatora od 1. siječnja 2014.

**Članak 2.****Definicije**

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „proces recikliranja” znači svaka prerada iz članka 3. stavka 8. Direktive 2006/66/EZ koja se izvodi na otpadnim olovnim, nikal-kadmij i ostalim baterijama i akumulatorima, čiji je rezultat proizvodnja izlaznih frakcija kako je utvrđeno u točki 5. ovog članka. Proces recikliranja ne uključuje razvrstavanje i/ili pripremu za recikliranje/zbrinjavanje i može se obavljati u jednom postrojenju ili više postrojenja;
2. „priprema za recikliranje” znači obrada otpadnih baterija i/ili akumulatora prije svakog procesa recikliranja koja, među ostalim, uključuje skladištenje, rukovanje, rastavljanje baterijskih sklopova ili razdvajanje frakcija koje nisu dio baterije ili akumulatora;
3. „učinkovitost recikliranja” procesa recikliranja znači omjer koji se dobiva dijeljenjem mase izlaznih frakcija dobivenih recikliranjem s masom ulazne frakcije otpadnih baterija i akumulatora izraženo u postotku;
4. „ulazna frakcija” znači masa sakupljenih otpadnih baterija i akumulatora koji ulaze u proces recikliranja kako je utvrđeno u Prilogu I.;

<sup>(1)</sup> SL L 266, 26.9.2006., str. 1.

<sup>(2)</sup> SL L 312, 22.11.2008., str. 3.

5. „izlazna frakcija” znači masa materijala koji se proizvedu od ulaznih frakcija kao rezultat procesa recikliranja, kako je utvrđeno u Prilogu I., a da pritom ne prolaze daljnju obradu, koji su prestali biti otpadom ili će se koristiti za prvotnu namjenu ili u druge svrhe, ali isključujući uporabu energije.

### Članak 3.

#### Izračunavanje učinkovitosti recikliranja

1. Metoda utvrđena u Prilogu I. koristi se za izračunavanje učinkovitosti recikliranja procesa za recikliranje otpadnih olovnih, nikal-kadmij i ostalih baterija i akumulatora.

2. Metoda utvrđena u Prilogu II. koristi se za izračunavanje udjela recikliranog olova koje je sadržano u svakom procesu recikliranja.

3. Metoda utvrđena u Prilogu III. koristi se za izračunavanje udjela recikliranog kadmija koji je sadržan u svakom procesu recikliranja.

4. Subjekti koji se bave recikliranjem dostavljaju informacije navedene u Prilogu IV., Prilogu V. i Prilogu VI, prema potrebi, na godišnjoj osnovi i šalju ih nadležnim tijelima države članice najkasnije četiri mjeseca nakon završetka predmetne kalendarske godine. Subjekti koji se bave recikliranjem moraju dostaviti prvo godišnje izvješće najkasnije do 30. travnja 2015.

5. Izvješćivanje o učinkovitosti recikliranja obuhvaća sve pojedinačne faze u recikliranju i sve odgovarajuće izlazne frakcije.

6. Kada se proces recikliranja izvodi u više od jednog postrojenja, prvi subjekt koji se bavi recikliranjem odgovoran je za dostavu potrebnih informacija nadležnim tijelima države članice sukladno točki 4.

### Članak 4.

#### Stupanje na snagu

Ova Uredba stupa na snagu na dan objave u Službenom listu Europske unije.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 11. lipnja 2012.

Za Komisiju

Predsjednik

José Manuel BARROSO

## PRILOG I.

**Metoda izračunavanja učinkovitosti recikliranja procesa recikliranja otpadnih baterija i akumulatora**

1. Učinkovitost recikliranja procesa recikliranja izračunava se na sljedeći način:

$$R_E = \frac{m_{izlazna kolicina}}{m_{ulazna kolicina}} \times 100, [\text{mass \%}]$$

gdje je:

$R_E$  = izračunana učinkovitost recikliranja procesa recikliranja u smislu članka 12. stavka 4. Direktive 2006/66/EZ (izraženo kao masa %);

$m_{izlazna kolicina}$  = masa izlaznih frakcija dobivenih recikliranjem u kalendarskoj godini;

$m_{ulazna kolicina}$  = masa ulaznih frakcija koje ulaze u proces recikliranja baterija u kalendarskoj godini.

2. Učinkovitost recikliranja procesa recikliranja izračunava se odvojeno za sljedeće vrste otpadnih baterija:

- olovne baterije i akumulatore,
- nikal-kadmij baterije i akumulatore, i
- ostale baterije i akumulatore.

3. Učinkovitost recikliranja izračunava se na osnovu sveukupnog kemijskog sastava (na razini elemenata/spojeva) ulaznih i izlaznih frakcija. Sljedeće se primjenjuje u odnosu na ulazne frakcije:

- subjekti koji se bave recikliranjem utvrđuju udio različitih vrsta otpadnih baterija i akumulatora koji su prisutni u ulaznoj frakciji kroz analizu prilikom sortiranja frakcije (koristeći kontinuirano ili reprezentativno uzorkovanje),
- kemijski sastav svake vrste otpadnih baterija ili akumulatora koji se nalaze u ulaznoj frakciji određuje se na osnovu kemijskog sastava novih baterija i akumulatora koji se stavljuju na tržište ili na osnovu raspoloživih podataka koje daju subjekti koji se bave recikliranjem ili na osnovu informacija koje osiguravaju proizvođači baterija,
- subjekti koji se bave recikliranjem utvrđuju cijelokupni kemijski sastav ulazne frakcije primjenom analize kemijskog sastava na vrste baterija i akumulatora koji se nalaze u ulaznoj frakciji.

4. Emisije u zrak ne uzimaju se u obzir prilikom izračunavanja učinkovitosti recikliranja.

5. Masa izlaznih frakcija koja predstavlja recikliranje je masa, na osnovu suhe mase, elemenata ili spojeva koji su sadržani u frakcijama koje su dobivene recikliranjem otpadnih baterija i akumulatora u kalendarskoj godini (u tonama). Sljedeće, među ostalim, može obuhvaćati izlazne frakcije:

- ugljik koji se koristi kao reduksijsko sredstvo ili koji je dio izlazne frakcije procesa recikliranja, ako potječe od ulaznih otpadnih baterija i akumulatora, pod uvjetom da je to potvrđeno neovisno znanstveno tijelo i da su podaci javno dostupni. Ugljik koji se koristi za uporabu energije ne uzima se u obzir za izračunavanje učinkovitosti recikliranja,
- kisik, koji se koristi kao oksidacijsko sredstvo, ako potječe od ulaznih otpadnih baterija i akumulatora i ako je dio izlazne frakcije procesa recikliranja. Kisik iz atmosfere ne uzima se u obzir za izračunavanje učinkovitosti recikliranja,
- materijali od kojih se sastoje baterije i akumulatori koji su sadržani u troski a pogodni su i koriste se u svrhu recikliranja kako je utvrđeno u članku 3. stavku 8. Direktive 2006/66/EZ osim za izgradnju odlagališta ili ispunjavanje, pod uvjetom da je to u skladu s nacionalnim zahtjevima.

6. Masa ulaznih frakcija koje ulaze u proces recikliranja baterija označava masu sakupljenih otpadnih baterija i akumulatora na osnovu suhe mase koja ulazi u proces recikliranja u određenoj kalendarskoj godini (izraženo u tonama), uključujući:

- tekućine i kiseline,
- masu vanjskog omotača otpadnih baterija i akumulatora,
- i isključujući:
- masu vanjskih kućišta baterijskih sklopova.

## PRILOG II.

**Metoda izračunavanja udjela recikliranog olova**

1. Udio recikliranog olova izračunava se na sljedeći način:

$$R_{Pb} = \frac{\sum m_{Pb} \text{ izlazna količina}}{m_{Pb} \text{ ulazna količina}} \times 100, [\text{mass \%}]$$

gdje je:

$R_{Pb}$  = izračunani udio recikliranog olova (Pb) dobiven u procesu recikliranja u smislu članka 12. stavka 4. Direktive 2006/66/EZ (izraženo kao masa u %);

$m_{Pb}$  izlazna količina = masa Pb u izlaznim frakcijama koje su dobivene recikliranjem predstavlja udio Pb koji je sadržan u tim frakcijama i koji je dobiven recikliranjem olovnih baterija i akumulatora u određenoj kalendarskoj godini (u tonama);

$m_{Pb}$  ulazna količina = masa Pb u ulaznoj frakciji koja ulazi u proces recikliranja definirana je kao prosječni godišnji sadržaj Pb u olovnim baterijama i akumulatorima pomnožen s ulaznom masom olovnih baterija i akumulatora u određenoj kalendarskoj godini (u tonama).

2. U izlaznoj frakciji olovo (Pb) sadržano u troski na završetku procesa recikliranja ne uzima se u obzir prilikom određivanja udjela recikliranog olova.
- 

## PRILOG III.

**Metoda izračunavanja udjela recikliranog kadmija**

1. Udio recikliranog kadmija izračunava se na sljedeći način:

$$R_{Cd} = \frac{\sum m_{Cd} \text{ izlazna količina}}{m_{Cd} \text{ ulazna količina}} \times 100, [\text{masa procentual}]$$

gdje je:

$R_{Cd}$  = izračunani udio recikliranog kadmija (Cd) dobiven u procesu recikliranja u smislu članka 12. stavka 4. Direktive 2006/66/EZ (izražen kao masa u %);

$m_{Cd}$  izlazna količina = masa Cd u izlaznim frakcijama koje su dobivene recikliranjem predstavlja udio Cd koji je sadržan u tim frakcijama i koji je dobiven recikliranjem nikal-kadmij baterija i akumulatora u određenoj kalendarskoj godini (u tonama);

$m_{Cd}$  ulazna količina = masa Cd u ulaznoj frakciji koja ulazi u proces recikliranja definirana je kao prosječni godišnji sadržaj Cd u nikal-kadmij baterijama i akumulatorima pomnožen s ulaznom masom nikal-kadmij baterija i akumulatora u određenoj kalendarskoj godini (u tonama).

2. U izlaznoj frakciji kadmij (Cd) sadržan u troski na završetku procesa recikliranja ne uzima se u obzir prilikom određivanja udjela recikliranog kadmija.
-

## PRILOG IV.

**Izvješćivanje o učinkovitosti recikliranja za olovne baterije i akumulatore**

1. Za olovne baterije i akumulatore koji ulaze u proces recikliranja dostavljaju se sljedeće informacije:

<b>Učinkovitost recikliranja procesa recikliranja baterija (olvne baterije)</b>																													
Kalendarska godina	<input type="text"/>																												
Građevina/postrojenje (¹)																													
Naziv																													
Ulica																													
Grad																													
Država																													
Osoba za kontakt:																													
Elektronička pošta																													
Telefon:																													
Opis cijelokupnog procesa recikliranja baterija (²):																													
<b>Ulazna količina u cijelokupni proces recikliranja baterija (³)</b>																													
Opis otpadnih baterija i akumulatora	EWC oznaka (nije obvezno)	Masa (⁴)	Sveukupni sastav ulaznog materijala		mulazna količina																								
		t/god	Element ili spoj	masa %	[t/god]																								
<i>Elementi ili dijelovi, koji nisu dio ulaznih frakcija</i>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Nečistoće (⁸)</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Vanjsko kućište baterijskog sklopa</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Voda (H<sub>2</sub>O)</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Ostalo</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Elementi ili dijelovi, koji su dio ulaznih frakcija</i></td></tr> <tr><td>Olovo (Pb)</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Sumporna kiselina (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Plastika</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Ostalo</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td><b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> (⁵)</b></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, Pb</sub> (⁶)</b></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> (⁷)</b></td><td><input type="text"/></td> </tr> </table>						Nečistoće (⁸)	<input type="text"/>	Vanjsko kućište baterijskog sklopa	<input type="text"/>	Voda (H <sub>2</sub> O)	<input type="text"/>	Ostalo	<input type="text"/>	<i>Elementi ili dijelovi, koji su dio ulaznih frakcija</i>		Olovo (Pb)	<input type="text"/>	Sumporna kiselina (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	<input type="text"/>	Plastika	<input type="text"/>	Ostalo	<input type="text"/>	<b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> (⁵)</b>	<input type="text"/>	<b>m<sub>izlazna količina, Pb</sub> (⁶)</b>	<input type="text"/>	<b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> (⁷)</b>	<input type="text"/>
Nečistoće (⁸)	<input type="text"/>																												
Vanjsko kućište baterijskog sklopa	<input type="text"/>																												
Voda (H <sub>2</sub> O)	<input type="text"/>																												
Ostalo	<input type="text"/>																												
<i>Elementi ili dijelovi, koji su dio ulaznih frakcija</i>																													
Olovo (Pb)	<input type="text"/>																												
Sumporna kiselina (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	<input type="text"/>																												
Plastika	<input type="text"/>																												
Ostalo	<input type="text"/>																												
<b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> (⁵)</b>	<input type="text"/>																												
<b>m<sub>izlazna količina, Pb</sub> (⁶)</b>	<input type="text"/>																												
<b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> (⁷)</b>	<input type="text"/>																												
Učinkovitost recikliranja (RE) (⁸):	$m_{izlazna količina}/m_{ulazna količina}$	<input type="text"/>	masa %																										
Udio recikliranog Pb (RPb) (⁹):	$m_{Pb}/m_{ulazna količina}/m_{Pb}$	<input type="text"/>	masa %																										

Napomene:

(¹) Građevina/postrojenje za obradu otpadnih baterija i akumulatora nakon sakupljanja, mogućeg sortiranja i pripreme za recikliranje.

(²) Opis cijelokupnog procesa recikliranja baterija, bez obzira na to izvodi li se u jednom ili više postrojenja (uključujući opis svake pojedine faze recikliranja i njihovih izlaznih frakcija).

(³) Opis otpadnih baterija i akumulatora u stanju u kakvom su zaprimljeni nakon sakupljanja, mogućeg sortiranja i pripreme za recikliranje.

(⁴) Mokra masa otpadnih baterija i akumulatora u stanju u kakvom su zaprimljeni nakon sakupljanja, mogućeg sortiranja i pripreme za recikliranje (masa odvojenih nečistoća i vanjsko kućište baterijskih sklopova kao i udio vode kako je navedeno u polju „sveukupni sastav“ oduzima se prilikom izračunavanja učinkovitosti recikliranja).

(<sup>5</sup>) Podaci preneseni iz Priloga IV. točke 2.

(<sup>6</sup>) Izračunano u skladu s formulom za RE na osnovu dostavljenih podataka sukladno Prilogu IV. točki 2.

(<sup>7</sup>) Izračunano u skladu s formulom za R<sub>Pb</sub> na osnovu dostavljenih podataka sukladno Prilogu IV. točki 2.

(<sup>8</sup>) Primjeri nečistoća uključuju plastiku, strugotine ebonita, predmete od/komadiće željeza, vlakna iz električnog otpada, aluminijске slitine.

2. Za pojedine faze u procesu recikliranja olovnih baterija i akumulatora dostavljaju se sljedeće informacije:

<b>Faza procesa</b>	<b>1</b>
Kalendarska godina	<input type="text"/>
<b>Građevina/postrojenje (<sup>1</sup>)</b>	
Naziv	<input type="text"/>
Ulica	<input type="text"/>
Grad	<input type="text"/>
Država	<input type="text"/>
Osoba za kontakt:	<input type="text"/>
Elektronička pošta	<input type="text"/>
Telefon:	<input type="text"/>
Opis svake pojedine faze procesa:	

**Ulazni materijal (otpadne baterije ili frakcije otpadnih baterija) (<sup>2</sup>)**

Opis ulaznog materijala	EWC oznaka (nije obavezno)	Masa
		t/god
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Izlazni materijal**

(1) **Međufrakcije (<sup>3</sup>)**

Opis frakcije	EWC uznaka (nije obavezno)	Masa ( <sup>4</sup> )	Daljnja obrada	Primatelj ( <sup>5</sup> )	Daljnje faze procesa
		t/god		Naziv	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_1
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_2
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_3
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_4
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_5
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_6
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_7
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_8
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_9
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1_10

(2) **Završne izlazne frakcije dobivene recikliranjem (<sup>6</sup>)**

Element ili spoj ( <sup>7</sup> )	Frakcija (nije-otpad) koja sadrži taj element ili spoj	Koncentracija elementa ili spoja u frakciji	Masa elementa ili spoja, koji je dobiven od ulazne količine baterija	Daljnja uporaba frakcije
		masa %	t/god	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Element ili spoј (?)	Frakcija (nije-otpad) koja sadrži taj element ili spoј	Koncentracija elementa ili spoja u frakciji	Masa elementa ili spoja, koji je dobiven od ulazne količine baterija	Daljnja uporaba frakcije
		masa %	t/god	
		$m_1$ izlazna količina, Pb		
		$m_2$ izlazna količina, ukupno		

**Napomene:**

- (<sup>1</sup>) Građevina/postrojenje gdje se izvodi pojedina faza procesa.
- (<sup>2</sup>) Za fazu 1 = isto kao ulazna količina u cijelokupni proces recikliranja baterija.  
Za naredne faze = međufrakcije iz prethodnih faza procesa.
- (<sup>3</sup>) Međufrakcije = frakcije koje su namijenjene za naknadnu/e fazu/e u procesu recikliranja.
- (<sup>4</sup>) Dobiveno od ulazne količine baterija (suha masa).
- (<sup>5</sup>) Građevina/postrojenje koje preuzima međufrakciju ili ako se sljedeća faza procesa izvodi u postrojenju - isto kao pod 1.
- (<sup>6</sup>) Završne izlazne frakcije dobivene recikliranje = koje su prestale biti otpadom i koje će se koristiti za prvotnu namjeru ili u druge svrhe bez podyrgavanja daljnjoj obradi, ali isključujući uporabu energije. Vidjeti također primjere u Prilogu I. točki 5.
- (<sup>7</sup>) Elementi i spojevi ako su bili sastavni dio ulazne količine baterija (otpadne baterije). Vidjeti posebne odredbe i primjere u Prilogu I. točki 5. Za olovo (Pb) u troski vidjeti odredbu u Prilogu II. točki 2. Olovo se obvezano navodi kao „Pb”.

## PRILOG V.

**Izvešćivanje o učinkovitosti recikliranja za nikal-kadmij baterije i akumulator**

1. Za nikal-kadmij baterije i akumulatore koji ulaze u proces recikliranja dostavljaju se sljedeće informacije:

<b>Učinkovitost recikliranja procesa recikliranja baterija (nikal-kadmij baterije)</b>	
Kalendarska godina	<input type="text"/>
Građevina/postrojenje <sup>(1)</sup>	
Naziv	
Ulica	
Grad	
Država	
Osoba za kontakt:	
Elektronička pošta:	
Telefon:	
Opis cijelokupnog procesa recikliranja baterija <sup>(2)</sup> :	

<b>Ulagani materijal u cijelokupni proces recikliranja baterija <sup>(3)</sup></b>																																					
Opis otpadnih baterija i akumulatora	EWC oznaka (nije obvezno)	masa <sup>(4)</sup> t/god	Sveukupni sastav ulagnog materijala		mulazna količina																																
			Element ili spoj	masa %																																	
<i>Elementi ili dijelovi, koji nisu dio ulaznih frakcija</i>																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nečistoće <sup>(8)</sup></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Vanjsko kućište baterijskog sklopa</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Voda (<math>H_2O</math>)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Ostalo</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Elementi ili dijelovi, koji su dio ulaznih frakcija</i></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Kadmij (Cd)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Nikal (Ni)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Željezo (Fe)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Plastika</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Elektrolit</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, Cd</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>						Nečistoće <sup>(8)</sup>	<input type="text"/>	Vanjsko kućište baterijskog sklopa	<input type="text"/>	Voda ( $H_2O$ )	<input type="text"/>	Ostalo	<input type="text"/>	<i>Elementi ili dijelovi, koji su dio ulaznih frakcija</i>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Kadmij (Cd)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Nikal (Ni)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Željezo (Fe)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Plastika</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Elektrolit</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, Cd</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>						Kadmij (Cd)	<input type="text"/>	Nikal (Ni)	<input type="text"/>	Željezo (Fe)	<input type="text"/>	Plastika	<input type="text"/>	Elektrolit	<input type="text"/>	<b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>	<b>m<sub>izlazna količina, Cd</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>	<b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>
Nečistoće <sup>(8)</sup>	<input type="text"/>																																				
Vanjsko kućište baterijskog sklopa	<input type="text"/>																																				
Voda ( $H_2O$ )	<input type="text"/>																																				
Ostalo	<input type="text"/>																																				
<i>Elementi ili dijelovi, koji su dio ulaznih frakcija</i>																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Kadmij (Cd)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Nikal (Ni)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Željezo (Fe)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Plastika</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Elektrolit</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, Cd</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>						Kadmij (Cd)	<input type="text"/>	Nikal (Ni)	<input type="text"/>	Željezo (Fe)	<input type="text"/>	Plastika	<input type="text"/>	Elektrolit	<input type="text"/>	<b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>	<b>m<sub>izlazna količina, Cd</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>	<b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>																
Kadmij (Cd)	<input type="text"/>																																				
Nikal (Ni)	<input type="text"/>																																				
Željezo (Fe)	<input type="text"/>																																				
Plastika	<input type="text"/>																																				
Elektrolit	<input type="text"/>																																				
<b>m<sub>ulazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>																																				
<b>m<sub>izlazna količina, Cd</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>																																				
<b>m<sub>izlazna količina, ukupno</sub> <sup>(5)</sup></b>	<input type="text"/>																																				
Učinkovitost recikliranja (RE) <sup>(6)</sup> :	$m_{izlazna količina}/m_{ulazna količina}$	<input type="text"/>	masa %																																		
Udio recikliranog Cd (RCd) <sup>(7)</sup> :	$m_{Cd_{izlazna količina}}/m_{Cd_{ulazna količina}}$	<input type="text"/>	masa %																																		

Napomene:

(<sup>1</sup>) Građevina/postrojenje za preradu baterija i akumulatora nakon sakupljanja i mogućeg sortiranja.

(<sup>2</sup>) Opis cijelokupnog procesa recikliranja baterija, bez obzira na to izvodi li se u jednom ili više postrojenja (uključujući opis svake pojedine faze recikliranja i njihove izlazne frakcije).

(<sup>3</sup>) Opis otpadnih baterija i akumulatora u stanju u kakvom su zaprimljeni nakon sakupljanja i mogućeg sortiranja i pripreme za recikliranje.

(<sup>4</sup>) Mokra masa otpadnih baterija i akumulatora kakvi su zaprimljeni nakon sakupljanja i mogućeg sortiranja (masa odvojenih nečistoća i vanjskog kućišta baterijskog sklopa kao i udio vode kako je navedeno u polju „sveukupni sastav“ oduzima se prilikom izračunavanja učinkovitosti recikliranja).

(<sup>5</sup>) Podaci preneseni iz Priloga V. točke 2.

(<sup>6</sup>) Izračunano u skladu s formulom za RE na osnovu dostavljenih podataka sukladno Prilogu V. točki 2.

(<sup>7</sup>) Izračunano u skladu s formulom za R Cd na osnovu dostavljenih podataka sukladno Prilogu V. točki 2.

(<sup>8</sup>) Primjeri nečistoća uključuju plastiku, strugotine ebonita, predmete od/komadiće željeza, vlakna iz električnog otpada, aluminijске slitine.

2. Za pojedine faze u procesu recikliranja olovnih baterija i akumulatora dostavljaju se sljedeće informacije:

Faza procesa	1
Kalendarska godina	
Građevina/postrojenje ( <sup>1</sup> )	
Naziv	
Ulica	
Grad	
Država	
Osoba za kontakt:	
Elektronička pošta	
Telefon:	
Opis svake pojedine faze procesa:	

Ulazni materijal (otpadne baterije ili frakcije otpadnih baterija) (<sup>2</sup>)

Opis ulaznog materijala	EWC oznaka (nije obvezno)	Masa
		t/god

Izlazni materijal

(1) Međufrekcije (<sup>3</sup>)

Opis frakcije	EWC oznaka (nije obvezno)	Masa ( <sup>4</sup> )	Daljnja obrada	Primatelj ( <sup>5</sup> )	Daljnja faza procesa
		t/god		Naziv	
					1_1
					1_2
					1_3
					1_4
					1_5
					1_6
					1_7
					1_8
					1_9
					1_10

(2) Konačne izlazne frakcije dobivene recikliranjem (<sup>6</sup>)

Element ili spoj ( <sup>7</sup> )	Frakcija (nije otpad) koja sadrži element ili spoj	Koncentracija elementa ili spoja u frakciji	Masa elementa ili spoja, koji je dobiven iz ulazne količine baterija	Daljnja uporaba frakcije
		masa %	t/god	

Element ili spoј (7)	Frakcija (nije otpad) koja sadrži element ili spoј	Koncentracija elementa ili spoja u frakciji	Masa elementa ili spoja, koji je dobiven iz ulazne količine baterija	Daljnja uporaba frakcije
		masa %	t/god	
		<b>m izlazna količina Cd</b>		
		<b>m izlazna količina ukupno</b>		

*Napomene:*

- (1) Građevina/postrojenje gdje se izvodi pojedina faza procesa.
- (2) Za fazu 1 = isto kao ulazna količina u cijelokupni proces recikliranja baterija.  
Za sljedeće faze = međufrakcije iz prethodnih faza procesa.
- (3) Međufrakcije = frakcije koje su namijenjene za naknadnu/e fazu/e u procesu recikliranja.
- (4) Dobiveno od ulazne količine baterija (suha masa).
- (5) Građevina/postrojenje koje preuzima međufrakciju ili - ako se sljedeća faza procesa izvodi u postrojenju - isto kao pod 1.
- (6) Završne izlazne frakcije dobivene recikliranjem = koje će se koristiti za prvočinu namjenu ili u druge svrhe bez podvrgavanja daljnjoj obradi, vidjeti također Prilog I. točku 5.
- (7) Elementi i spojevi ako su bili sastavni dio ulazne količine baterija (otpadne baterije). Vidjeti posebne odredbe i primjere u Prilogu I. točki 5. Za kadmij (Cd) u troski vidjeti odredbe iz Priloga III. točke 2. Kadmij se mora navesti kao „Cd”.

## PRILOG VI.

**Izvješćivanje o učinkovitosti recikliranja za ostale baterije i akumulatore**

1. Za ostale baterije i akumulatore koji ulaze u proces recikliranja dostavljaju se sljedeće informacije:

<b>Učinkovitost recikliranja procesa recikliranja baterija (ostale baterije)</b>	
Kalendarska godina	<input type="text"/>
Građevina/postrojenje <sup>(1)</sup>	<input type="text"/>
Naziv	<input type="text"/>
Ulica	<input type="text"/>
Grad	<input type="text"/>
Država	<input type="text"/>
Osoba za kontakt:	<input type="text"/>
Elektronička pošta	<input type="text"/>
Telefon:	<input type="text"/>
Opis cijelokupnog procesa recikliranja baterija <sup>(2)</sup> :	<input type="text"/>

<b>Ulazni materijal u cijelokupni proces recikliranja baterija <sup>(3)</sup></b>																		
Opis otpadnih baterija i akumulatora	EWC oznaka (nije obvezno)	Masa <sup>(4)</sup>	Sveukupni sastav ulaznog materijala		m <sub>ulazna količina</sub>													
		t/god	Element ili spoj	masa %	[t/god]													
<i>Elementi ili dijelovi, koji nisu dio ulaznih frakcija</i>																		
<i>Elementi ili dijelovi, koji su dio ulaznih frakcija</i>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Nečistoće <sup>(7)</sup></td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Vanjsko kućište baterijskog sklopa</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Voda (H<sub>2</sub>O)</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Ostalo</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> </table>					Nečistoće <sup>(7)</sup>	<input type="text"/>		Vanjsko kućište baterijskog sklopa	<input type="text"/>	Voda (H <sub>2</sub> O)	<input type="text"/>	Ostalo	<input type="text"/>					
Nečistoće <sup>(7)</sup>	<input type="text"/>																	
Vanjsko kućište baterijskog sklopa	<input type="text"/>																	
Voda (H <sub>2</sub> O)	<input type="text"/>																	
Ostalo	<input type="text"/>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Metali (na primjer Fe, Mn, Zn, Ni, Co, Li, Ag, Cu, Al)</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Živa (Hg)</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Ugljik</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Plastika</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Elektrolit</td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> </td> <td style="padding: 2px;"><input type="text"/></td> </tr> </table>					Metali (na primjer Fe, Mn, Zn, Ni, Co, Li, Ag, Cu, Al)	<input type="text"/>		Živa (Hg)	<input type="text"/>	Ugljik	<input type="text"/>	Plastika	<input type="text"/>	Elektrolit	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Metali (na primjer Fe, Mn, Zn, Ni, Co, Li, Ag, Cu, Al)	<input type="text"/>																	
Živa (Hg)	<input type="text"/>																	
Ugljik	<input type="text"/>																	
Plastika	<input type="text"/>																	
Elektrolit	<input type="text"/>																	
	<input type="text"/>																	
<b>m<sub>ulazna količina ukupno <sup>(5)</sup></sub></b>					<input type="text"/>													
<b>m<sub>izlazna količina, ukupno <sup>(6)</sup></sub></b>					<input type="text"/>													
Učinkovitost recikliranja (RE) <sup>(6)</sup> :	m <sub>izlazna količina/m<sub>ulazna količina</sub></sub>	<input type="text"/>	masa %															

Napomene:

(<sup>1</sup>) Građevina/postrojenje u kojem se obrađuju otpadne baterije i akumulatori nakon sakupljanja, mogućeg sortiranja i pripreme za recikliranje.

(<sup>2</sup>) Opis cijelokupnog procesa recikliranja baterija, bez obzira na to izvodi li se u jednom ili više postrojenja (uključujući opis svake pojedine faze recikliranja i njihove izlazne frakcije).

(<sup>3</sup>) Opis otpadnih baterija i akumulatora u stanju u kakvom su zaprimljeni nakon sakupljanja i mogućeg sortiranja i pripreme za recikliranje.

(<sup>4</sup>) Mokra masa otpadnih baterija i akumulatora u stanju u kakvom su zaprimljeni nakon sakupljanja i mogućeg sortiranja (masa odvojenih nečistoća i vanjskog kućišta baterijskog sklopa kao i udio vode kako je navedeno u polju „sveukupni sastav“ oduzima se prilikom izračunavanja učinkovitosti recikliranja).

(<sup>5</sup>) Podaci preneseni iz Priloga VI. točke 2.

(<sup>6</sup>) Izračunano u skladu s formulom za RE na osnovu dostavljenih podataka sukladno Prilogu VI. točki 2.

(<sup>7</sup>) Primjeri nečistoća uključuju plastiku, strugotine ebonita, predmete od/komadiće željeza, vlakna iz električnog otpada, aluminijске slitine.

2. Za pojedine faze u procesu recikliranja ostalih baterija i akumulatora dostavljaju se sljedeće informacije:

Faza procesa	1
Kalendarska godina	
Građevina/postrojenje ( <sup>1</sup> )	
Naziv	
Ulica	
Grad	
Država	
Osoba za kontakt:	
Elektronička pošta:	
Telefon:	
Opis svake pojedine faze procesa:	

Ulagani materijal (otpadne baterije ili frakcije otpadnih baterija) (<sup>2</sup>)

Opis ulaznog materijala	EWC oznaka (nije obvezno)	Masa
		t/god

Izlazni materijal

(1) Međufrakcije (<sup>3</sup>)

Opis frakcije	EWC oznaka (nije obvezno)	Masa ( <sup>4</sup> )	Daljnja obrada	Primatelj ( <sup>5</sup> )	Daljnja faza procesa
		t/god		Naziv	
					1_1
					1_2
					1_3
					1_4
					1_5
					1_6
					1_7
					1_8
					1_9
					1_10

(2) Konačne izlazne frakcije dobivene recikliranjem (<sup>6</sup>)

Element ili spoj ( <sup>7</sup> )	Frakcija (nije otpad) koja sadrži element ili spoj	Koncentracija elementa ili spoja u frakciji	Masa elementa ili spoja, koji je dobiven iz ulazne količine baterija	Daljnja uporaba frakcije
		masa %	t/god	

Element ili spoj (7)	Frakcija (nije otpad) koja sadrži element ili spoj	Koncentracija elementa ili spoja u frakciji	Masa elementa ili spoja, koji je dobiven iz ulazne količine baterija	Daljnja uporaba frakcije
		masa %	t/god	
		<b>mizlazna količina, ukupno</b>		

**Napomene:**

- (<sup>1</sup>) Građevina/postrojenje gdje se izvodi pojedina faza procesa.
- (<sup>2</sup>) Za fazu 1 = isto kao ulazna količina u cijelokupni proces recikliranja baterija.
- Za naredne faze = međufrakcije iz prethodnih faza procesa.
- (<sup>3</sup>) Međufrakcije = frakcije koje su namijenjene za naknadnu(-e) fazu(-e) u procesu recikliranja.
- (<sup>4</sup>) Dobiveno od ulazne količine baterija (suga masa).
- (<sup>5</sup>) Građevina/postrojenje koje preuzima međufrakciju ili - ako se sljedeća faza procesa izvodi u postrojenju - isto kao pod 1.
- (<sup>6</sup>) Završne izlazne frakcije dobivene recikliranjem = koje su prestale biti otpadom i koje će se koristit za prvočinu namjenu ili u druge svrhe bez podvrgavanja daljnjoj obradi, vidjeti također Prilog I. točku 5.
- (<sup>7</sup>) Elementi i spojevi ako su bili sastavni dio ulaznih baterija (ispraznjene baterije). Vidjeti posebne odredbe i primjere u Prilogu I. točki 5.