

## D ЛИСТА

### ОПЕРАЦИЈЕ ОДЛАГАЊА

ОЗНАКА	ОПИС
D1	Депонованье отпада у земљиште или на земљиште (нпр. депоније и др.), осим у шуми, на шумском земљишту и на удаљености мањој од 200 m од руба шуме
D2	Излагање отпада процесима на земљишту или у земљишту (нпр. биодеградација течног отпада или муљева у земљишту)
D3	Дубоко убризгавање (нпр. депонованье врста отпада које се пумпама могу убризгавати у бунаре, напуштене руднике соли или природне депое)
D4	Површинско депонованье (нпр. депонованье течних или муљевитих врста отпада у јаме, базене или лагуне итд.)
D5	Одлагање отпада у посебно пројектоване депоније (нпр. одлагање отпада у линеарно поређане покривене касете, међусобно изоловане и изоловане од животне средине)
D6	Испуштање отпада у копнене воде, осим у мора, односно океане
D7	Испуштање отпада у мора, односно океане, укључујући утискивање у морско дно
D8	Биолошки третман који није назначен на другом месту у овој листи, а чији су коначни производи једињења или смеше које се одбацују у било којој од операција од D1 до D12
D9	Физичко-хемијски третман који није назначен на другом месту у овој листи, а чији су коначни производи једињења или смеше које се збрињавају било којим поступком од D1 до D12 (нпр. испаравање, сушење, калцинација)
D10	Спаљивање (инсинерација) на тлу
D11	Спаљивање (инсинерација) на мору
D12	Трајно складиштење отпада (на пример смештање у руднике)
D13	Мешање отпада пре подвргавања било којој од операција од D1 до D12
D14	Препакивање отпада пре подвргавања било којој од операција од D1 до D13
D15	Складиштење отпада које претходи било којој од операција од D1 до D14 (изузимајући привремено складиштење, током сакупљања, на месту где је произведен отпад)

### 1. ОПЕРАЦИЈЕ ПОНОВНОГ ИСКОРИШЋЕЊА (R ЛИСТА)

ОЗНАКА	ОПИС
R1	Коришћење отпада првенствено као горива или другог средства за производњу енергије
R2	Регенерација/прерада растварача
R3	Рециклирање/прерада органских материја који се не користе као растварачи (укључујући компостирање и остале процесе биолошке трансформације)
R4	Рециклирање/прерада метала и једињења метала
R5	Рециклирање/прерада других неорганских материјала
R6	Регенерација киселина или база
R7	Обнављање компонената које се користе за смањење загађења
R8	Обнављање компонената катализатора
R9	Ре-рафинација или други начин поновног искоришћења отпадног уља
R10	Излагање отпада процесима у земљишту који имају корист за пољопривреду или еколошки напредак
R11	Коришћење отпада добијеног било којом операцијом од R1 до R10
R12	Промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11
R13	Складиштење отпада намењених за било коју операцију од R1 до R12 (искључујући привремено складиштење отпада на локацији његовог настанка).

(\*) Ово укључује спалионице чврстог комуналног отпада, само ако је њихова енергетска ефикасност једнака или изнад:

– 0,60 за постројења у раду и са дозволом за рад до 1. јануара 2009. године,

– 0,65 за постројења, са дозволом након 31. децембра 2008. године, користећи следећу формулу:

Енергетска ефикасност =  $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$

где је:

$E_p$  – годишња енергија која је произведена као топлотна или електрична енергија. Срачуната је као енергија у форми електричне помноженом са 2,6 и топлотне која је произведена за комерцијалну употребу помножена са 1,1 (GJ/ годишње).

$E_f$  – годишњи енергетски унос у систем из горива која доприносе производњи паре (GJ/годишње).

$E_w$  – годишња енергија садржана у прерађеном отпаду, која се израчунава помоћу нето топлотне вредности отпада (GJ/годишње).

$E_i$  – годишње увезена енергија, искључујући  $E_w$  и  $E_f$  (GJ/годишње).

0,97 – фактор који се односи на енергетске губитке у пепелу на дну и радијацији.

Ова формула се употребљава у складу са референтним документом о најбољим доступним техникама за спаљивање отпада.

Вредност формуле за енергетску ефикасност множи се с климатским корекционим фактором (CCF) како је приказано:

1. CCF за постројења у функцији и са дозволом издатом у складу с важећим законодавством Уније пре 1. септембра 2015.

CCF = 1 ако је HDD  $\geq$  3350

CCF = 1,25 ако је HDD  $\leq$  2150

CCF =  $-(0,25/1200) \times \text{HDD} + 1,698$  када је  $2150 < \text{HDD} < 3350$

2. CCF за постројења са дозволом издатом након 31. августа 2015. и за постројења из тачке 1. после 31. децембра 2029.:

CCF = 1 ако је HDD  $\geq$  3350

CCF = 1,12 ако је HDD  $\leq$  2150

CCF =  $-(0,12/1200) \times \text{HDD} + 1,335$  када је  $2150 < \text{HDD} < 3350$

(Добијена вредност CCF-а заокружује на три децимална места).

Вредност HDD-а (степен дана грејања) се рачуна као просечна вредност HDD -а за локацију постројења за спаљивање, прорачуната за период од двадесет узастопних година пре године за коју је прорачунат CCF. За прорачун вредности HDD -а користи се следећа метода коју је утврдио Еуростат:

HDD је једнак  $(18\text{ }^\circ\text{C} - T_m) \times d$  ако је  $T_m$  нижи од или једнак  $15\text{ }^\circ\text{C}$  (праг грејања), а нула ако је  $T_m$  виши од  $15\text{ }^\circ\text{C}$ , где је  $T_m$  просечна  $(T_{\text{min}} + T_{\text{max}}/2)$  спољашња температура у периоду од  $d$  дана. Прорачуни се врше на дневној бази ( $d = 1$ ) па се сабирају за годину.

(\*\*) Ово укључује гасификацију и пиролизу користећи компоненте као хемикалије.

(\*\*\*) Ово укључује чишћење земљишта које доводи до његовог обнављања и рециклирања неорганских грађевинских материјала

(\*\*\*\*) Уколико нема друге одговарајуће R ознаке, ово може укључити припремне операције које претходе операцијама поновног искоришћења, укључујући и претходну прераду као што су, између осталог, демонтажа, сортирање, дробљење, сабијање, балирање, сушење, сечење, припремање, препакивање, одвајање или мешање пре пријављивања за било коју операцију која је наведена од R1 до R11.

### R листа Операције искоришћења отпада

ОЗНАКА	ОПИС ОТПАДА
R1	Коришћење отпада првенствено као горива или другог средства за производњу енергије *
R2	Регенерација/прерада растварача
R3	Рециклирање/прерада органских материја који се не користе као растварачи (укључујући компостирање и остале процесе биолошке трансформације) **
R4	Рециклирање/прерада метала и једињења метала
R5	Рециклирање/прерада других неорганских материјала ***
R6	Регенерација киселина или база
R7	Обнављање компонената које се користе за смањење загађења
R8	Обнављање компонената катализатора
R9	Ре-рафинација или други начин поновног искоришћења отпадног уља
R10	Излагање отпада процесима у земљишту који имају корист за пољопривреду или еколошки напредак
R11	Коришћење отпада добијеног било којом операцијом од R1 до R10
R12	Промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11 ****
R13	Складиштење отпада намењених за било коју операцију од R1 до R12 (искључујући привремено складиштење отпада на локацији његовог настанка)

	Ово укључује спалионице чврстог комуналног отпада, само ако је њихова енергетска ефикасност једнака или изнад:
	– 0,60 за постројења у раду и са дозволом за рад до 1. јануара 2009. године,
	– 0,65 за постројења, са дозволом након 31. децембра 2008. године,
	користећи следећу формулу:
	Енергетска ефикасност = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$
	у којој је:
	$E_p$ – годишња енергија која је произведена као топлотна или електрична енергија. Срачуната је као енергија у форми електричне помноженом са 2,6 и топлотне која је произведена за комерцијалну употребу помножена са 1,1 (GJ/годишње).
	$E_f$ – годишњи енергетски унос у систем из горива која доприносе производњи паре (GJ/годишње).
	$E_w$ – годишња енергија садржана у прерађеном отпаду, која се израчунава помоћу нето топлотне вредности отпада (GJ/годишње).
	$E_i$ – годишње увезена енергија, искључујући $E_w$ и $E_f$ (GJ/годишње).
	0,97 – фактор који се односи на енергетске губитке у пепелу на дну и радијацији.
	Ова формула се употребљава у складу са референтним документом о најбољим доступним техникама за спаљивање отпада.
(**)	Ово укључује гасификацију и пиролизу користећи компоненте као хемикалије.

(***)	Ово укључује чишћење земљишта које доводи до његовог обнављања и рециклирања неорганских грађевинских материјала
(****)	Уколико нема друге одговарајуће R ознаке, ово може укључити припремне операције које претходе операцијама поновног искоришћења, укључујући и претходну прераду као што су, између осталог, демонтажа, сортирање, дробљење, сабијање, балирање, сушење, сечење, припремање, препакивање, одвајање или мешање пре пријављивања за било коју операцију која је наведена од R1 до R11.