

Załącznik nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

NIEWYCZERPUJĄCY WYKAZ PROCESÓW ODZYSKU

- R1** Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii(*)
- R2** Odzysk/regeneracja rozpuszczalników
- R3** Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)(**)
- R4** Recykling lub odzysk metali i związków metali(***)
- R5** Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych(****)
- R6** Regeneracja kwasów lub zasad
- R7** Odzysk składników stosowanych do redukcji zanieczyszczeń
- R8** Odzysk składników z katalizatorów
- R9** Powtórna rafinacja lub inne sposoby ponownego użycia olejów
- R10** Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa lub poprawę stanu środowiska
- R11** Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregokolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R10
- R12** Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11(*****)
- R13** Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)”

(*) Pozycja obejmuje również spalarnie odpadów przeznaczone do przetwarzania stałych odpadów komunalnych, pod warunkiem że ich efektywność energetyczna jest równa lub większa niż:

- 0,60 dla działających instalacji, które otrzymały zezwolenie zgodnie ze stosownymi przepisami wspólnotowymi obowiązującymi przed dniem 1 stycznia 2009 r.,
- 0,65 dla instalacji, które otrzymały zezwolenie po dniu 31 grudnia 2008 r., przy zastosowaniu następującego wzoru: Efektywność energetyczna = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$, gdzie:
 - E_p – oznacza ilość energii produkowanej rocznie jako energia cieplna lub elektryczna; oblicza się ją, mnożąc ilość energii elektrycznej przez 2,6, a energii cieplnej wyprodukowanej w celach komercyjnych – przez 1,1 (GJ/rok),
 - E_f – oznacza ilość energii wprowadzanej rocznie do systemu, pochodzącej ze spalania paliw biorących udział w wytwarzaniu pary (GJ/rok),
 - E_w – oznacza roczną ilość energii zawartej w przetwarzanych odpadach, obliczanej przy zastosowaniu dolnej wartości opałowej odpadów (GJ/rok),
 - E_i – oznacza roczną ilość energii wprowadzanej z zewnątrz z wyłączeniem E_w i E_f (GJ/rok),
 - 0,97 – jest współczynnikiem uwzględniającym straty energii przez popiół denny i promieniowanie.

Wzór ten jest stosowany zgodnie z dokumentem referencyjnym dotyczącym najlepszych dostępnych technik dla termicznego przekształcania odpadów.

Wynik uzyskany z wzoru na efektywność energetyczną mnoży się przez współczynnik korekcyjny związany z klimatem (CCF), jak pokazano poniżej:

- 1) CCF dla działających instalacji, które otrzymały zezwolenie zgodnie z prawodawstwem unijnym obowiązującym przed dniem 1 września 2015 r.:
 - CCF = 1, jeżeli HDD \geq 3350
 - CCF = 1,25, jeżeli HDD \leq 2150
 - CCF = $-(0,25/1\ 200) \times \text{HDD} + 1,698$, kiedy $2\ 150 < \text{HDD} < 3350$;
 - 2) CCF dla instalacji, które otrzymały zezwolenie po dniu 31 sierpnia 2015 r., oraz dla instalacji, o których mowa w pkt 1, po dniu 31 grudnia 2029 r.:
 - CCF = 1, jeżeli HDD \geq 3350
 - CCF = 1,12, jeżeli HDD \leq 2150
 - CCF = $-(0,12/1\ 200) \times \text{HDD} + 1,335$, kiedy $2150 < \text{HDD} < 3350$
- (Uzyskaną wartość CCF zaokrągla się do trzech miejsc po przecinku).

Za wartość HDD (stopniodni grzania) uznaje się średnią wartości rocznych HDD dla lokalizacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów z 20 kolejnych lat przed rokiem, za który oblicza się CCF. Aby obliczyć wartość HDD, należy zastosować poniższą metodę ustanowioną przez Eurostat: HDD wynosi $(18^\circ\text{C} - T_m) \times d$, jeżeli T_m nie przekracza 15°C (wartość progowa dla ogrzewania), oraz zero, jeżeli T_m wynosi powyżej 15°C , przy czym T_m jest to średnia $(T_{\text{min}} + T_{\text{max}})/2$ temperatura zewnętrzna z okresu d dni. Obliczenia należy wykonywać codziennie ($d = 1$), sumując wyniki do roku.

- (**) W tym przygotowanie do ponownego użycia, zgazowanie i piroliza z wykorzystaniem tych składników jako odczynników chemicznych oraz odzysk materiałów organicznych polegający na pracach ziemnych.
- (***) W tym przygotowanie do ponownego użycia.
- (****) W tym przygotowanie do ponownego użycia, recykling nieorganicznych materiałów budowlanych, odzysk materiałów nieorganicznych polegający na pracach ziemnych i usuwanie substancji powodujących ryzyko z wydobytych mas gleby i ziemi prowadzące do ich odzysku.
- (*****) Jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11.

NIEWYCZERPUJĄCY WYKAZ PROCESÓW UNIESZKODLIWIANIA

- D1** Składowanie w gruncie lub na powierzchni ziemi (np. składowiska itp.)
- D2** Przetwarzanie w glebie i ziemi (np. biodegradacja odpadów płynnych lub szlamów w glebie i ziemi itd.)
- D3** Głębokie zatłaczanie (np. zatłaczanie odpadów w postaci umożliwiającej pompowanie do odwiertów, wysadów solnych lub naturalnie powstających komór itd.)
- D4** Retencja powierzchniowa (np. umieszczanie odpadów ciekłych i szlamów w dołach, poletkach osadowych lub lagunach itd.)
- D5** Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.)
- D6** Odprowadzanie do wód z wyjątkiem mórz i oceanów
- D7** Odprowadzanie do mórz i oceanów, w tym lokowanie na dnie mórz
- D8** Obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1–D12
- D9** Obróbka fizyczno-chemiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniny unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w pozycjach D1–D12 (np. odparowanie, suszenie, kalcynacja itp.)
- D10** Przekształcanie termiczne na lądzie
- D11** Przekształcanie termiczne na morzu^(*)
- D12** Trwałe składowanie (np. umieszczanie pojemników w kopalniach itd.)
- D13** Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D12^(**)
- D14** Przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D13
- D15** Magazynowanie poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D14 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)

(*) Ten proces jest zabroniony na mocy przepisów UE i konwencji międzynarodowych.

(**) Jeżeli nie istnieje inny właściwy kod D, mogą tu być uwzględnione procesy wstępne poprzedzające unieszkodliwienie, w tym wstępna obróbka, jak np. sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulacja, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie lub separacja przed poddaniem któremukolwiek spośród procesów wymienionych w pozycjach D1–D12.