

Załącznik nr 1 w poniższej treści wszedł w życie dnia 01.01.2022 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 2151)

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

Wynik 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 $HDD \leq 2150$
 $CCF = -(0,25/1200) \times HDD + 1,698$, kiedy $2150 < HDD < 3350$

- 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 = $-(0,12/1200) \times HDD + 1,335$, kiedy $2150 < HDD < 3350$

(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 $(T_{\min} + T_{\max})/2$ 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.