

Warszawa, dnia 14 lipca 2017 r.

Poz. 1374

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>**

z dnia 19 czerwca 2017 r.

**w sprawie wymagań dotyczących wyodrębnienia podinstalacji w ramach instalacji, zakresu i sposobu gromadzenia danych do określania początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej i zainstalowanej zdolności produkcyjnej w instalacji i podinstalacji, sposobu określania historycznego poziomu działalności oraz poziomów działalności i sposobu obliczania wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2017 r. poz. 568 i 1089) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

**Przepisy ogólne**

**§ 1.** Rozporządzenie określa:

- 1) wymagania dotyczące wyodrębnienia podinstalacji w ramach instalacji, o których mowa w art. 21 ust. 1 pkt 2 i art. 68 ust. 2 pkt 1 oraz w art. 71 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, zwanej dalej „ustawą”;
- 2) zakres i sposób gromadzenia danych do określania początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej, o której mowa w art. 21 ust. 1 pkt 3 i art. 68 ust. 2 pkt 2 ustawy, oraz zainstalowanej zdolności produkcyjnej, o której mowa w art. 71 ust. 3 pkt 2 ustawy, w instalacji i podinstalacji w celu określenia okresów odniesienia będących podstawą do wyliczania przydziału uprawnień do emisji;
- 3) sposób określania historycznego poziomu działalności, o którym mowa w art. 21 ust. 1 pkt 4 ustawy, oraz poziomów działalności, o których mowa w art. 68 ust. 2 pkt 3 i art. 71 ust. 3 pkt 3 ustawy;
- 4) sposób obliczania wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji.

**§ 2.** Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) ciepłomierzu – rozumie się przez to ciepłomierz w rozumieniu § 3 pkt 4 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych (Dz. U. poz. 815) lub każde inne urządzenie do pomiaru i zapisu ilości ciepła wytwarzanego w instalacji w oparciu o objętości i temperatury przepływu;
- 2) gospodarstwie domowym – rozumie się przez to budynek lub jego część wykorzystywaną na cele mieszkaniowe, do których dostarcza się mierzalne ciepło;

<sup>1)</sup> Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej – środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 listopada 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. poz. 1904 i 2095).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie wykonuje decyzję Komisji z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie ustanowienia przejściowych zasad dotyczących zharmonizowanego przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji w całej Unii na mocy art. 10a dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (2011/278/UE) (Dz. Urz. UE L 130 z 17.05.2011, str. 1, Dz. Urz. UE L 299 z 17.11.2011, str. 9, Dz. Urz. UE L 241 z 07.09.2012, str. 52 i Dz. Urz. UE L 9 z 14.01.2014, str. 9).

- 3) mierzalnym ciepłe – rozumie się przez to przepływ netto ciepła transportowanego za pośrednictwem dających się zidentyfikować rurociągów lub kanałów przy zastosowaniu nośnika ciepła, w szczególności takiego jak: para, gorące powietrze, woda, olej, metale ciekłe i sole, dla których zainstalowano lub można zainstalować ciepłomierz;
- 4) niemierzalnym ciepłe – rozumie się przez to każde ciepło inne niż mierzalne ciepło;
- 5) okresie normalnej eksploatacji instalacji – rozumie się przez to okres eksploatacji instalacji, z wyłączeniem rozruchu, sytuacji awaryjnych lub wyłączenia instalacji;
- 6) spalaniu na pochodniach dla zapewnienia bezpieczeństwa – rozumie się przez to spalanie paliw doświadczalnych, znacznie zmieniających się ilościowo gazów technologicznych lub pozostałości gazów w jednostce wystawionej na zakłócenia atmosferyczne, wynikające z realizacji wymogów bezpieczeństwa w instalacji określonych w pozwoleniu zintegrowanym lub pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza;
- 7) zdolności produkcyjnej dodanej – rozumie się przez to różnicę między zainstalowaną zdolnością produkcyjną podinstalacji uzyskaną w wyniku znaczącego zwiększenia zdolności produkcyjnej, o którym mowa w art. 69 ust. 2 ustawy, a początkową zainstalowaną zdolnością produkcyjną tej samej podinstalacji;
- 8) zdolności produkcyjnej zmniejszonej – rozumie się przez to różnicę między początkową zainstalowaną zdolnością produkcyjną podinstalacji a zainstalowaną zdolnością produkcyjną tej samej podinstalacji uzyskaną w wyniku znaczącego zmniejszenia zdolności produkcyjnej, o którym mowa w art. 71 ust. 5 ustawy;
- 9) znaczącej zmianie zdolności produkcyjnej – rozumie się przez to znaczące zwiększenie zdolności produkcyjnej, o którym mowa w art. 69 ust. 2 ustawy, albo znaczące zmniejszenie zdolności produkcyjnej, o którym mowa w art. 71 ust. 5 ustawy.

## Rozdział 2

### Wyodrębnienie podinstalacji w ramach instalacji

§ 3. 1. W ramach instalacji, o których mowa w art. 21 ust. 1 pkt 2, art. 68 ust. 2 pkt 1 oraz art. 71 ust. 3 pkt 1 ustawy, wyodrębnia się co najmniej jedną z następujących podinstalacji, z zachowaniem wskazanej kolejności:

- 1) podinstalację objętą wskaźnikiem emisyjności dla produktu – w przypadku gdy w instalacji jest wytwarzany produkt, dla którego został określony wskaźnik emisyjności;
- 2) podinstalację objętą wskaźnikiem emisyjności opartym na ciepłe – w przypadku gdy w podinstalacji jest wytwarzany produkt, dla którego nie został określony wskaźnik emisyjności, i instalacja wytwarza lub importuje mierzalne ciepło z innej instalacji uczestniczącej w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, zwanej dalej „instalacją uczestniczącą w systemie”, i to ciepło jest:
  - a) zużywane w instalacji do wytwarzania produktów lub energii mechanicznej innej niż wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, zużywane do ogrzewania lub chłodzenia w obrębie instalacji, z wyłączeniem zużycia do produkcji energii elektrycznej, lub
  - b) eksportowane do innej instalacji nieuczestniczącej w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, zwanej dalej „instalacją nieuczestniczącą w systemie”, lub innego odbiorcy, z wyłączeniem eksportu w celu produkcji energii elektrycznej;
- 3) podinstalację objętą wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie – w przypadku gdy w instalacji jest wytwarzany produkt, dla którego nie został określony wskaźnik emisyjności, i w której jest wytwarzane niemierzalne ciepło używane w instalacji do:
  - a) wytwarzania produktów lub
  - b) wytwarzania energii mechanicznej innej niż wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, lub
  - c) ogrzewania lub chłodzenia w obrębie instalacji, z wyłączeniem zużycia do produkcji energii elektrycznej, lub
  - d) spalania na pochodniach dla zapewnienia bezpieczeństwa;
- 4) podinstalację wytwarzającą emisje procesowe, która poza podinstalacją, w której jest wytwarzany produkt, dla którego został określony wskaźnik emisyjności, emituje:
  - a) gazy cieplarniane inne niż dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) lub

- b) dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) w wyniku następujących procesów:
- chemicznej lub elektrolitycznej redukcji związków metali zawartych w rudach, koncentratkach lub materiałach wtórnych,
  - usunięcia zanieczyszczeń z metali i ich związków,
  - rozkładu węglanów, z wyjątkiem oczyszczania gazów odlotowych,
  - syntez chemicznych, w których materiał zawierający węgiel uczestniczy w reakcjach, których pierwotnym celem nie jest wytwarzanie ciepła,
  - zastosowania dodatków lub surowców zawierających węgiel, których pierwotnym celem nie jest wytwarzanie ciepła,
  - chemicznej lub elektrolitycznej redukcji tlenków metali lub tlenków niemetalu, w szczególności takich jak tlenki krzemu i fosforany.

2. W ramach podinstalacji wytwarzającej emisje procesowe, o której mowa w ust. 1 pkt 4, uwzględnia się także dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) pochodzący ze spalania niezupełnie utlenionego węgla powstałego w wyniku procesów, o których mowa w ust. 1 pkt 4 lit. b, mających na celu wytwarzanie mierzalnego ciepła, niemierzalnego ciepła lub energii elektrycznej, z wyłączeniem emisji powstałych ze spalania określonej ilości gazu ziemnego, równych technicznie możliwej do wykorzystania zawartości energii spalonego niezupełnie utlenionego węgla.

3. Wskaźniki emisyjności:

- 1) dla produktu, dla którego:
  - a) nie jest stosowana zamiana paliw i energii elektrycznej, określa tabela nr 1,
  - b) jest stosowana zamiana paliw i energii elektrycznej, określa tabela nr 2,
- 2) oparte na cieple i paliwie, określa tabela nr 3

- w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

4. Łączna wielkość produkcji i łączna wielkość emisji z wszystkich wyodrębnionych podinstalacji nie może być większa niż całkowita wielkość produkcji i całkowita wielkość emisji z instalacji.

### Rozdział 3

#### **Zakres i sposób gromadzenia danych do określania początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej i zainstalowanej zdolności produkcyjnej w instalacji i podinstalacji w celu określenia okresów odniesienia będących podstawą do wyliczania przydziału uprawnień do emisji**

§ 4. 1. Zakres danych gromadzonych do określania początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej, o której mowa w art. 21 ust. 1 pkt 3 i art. 68 ust. 2 pkt 2 ustawy, oraz zainstalowanej zdolności produkcyjnej, o której mowa w art. 71 ust. 3 pkt 2 ustawy, w instalacji i podinstalacji w celu określenia okresu odniesienia, który jest podstawą do wyliczania przydziału uprawnień do emisji, określa załącznik IV do decyzji Komisji z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie ustanowienia przejściowych zasad dotyczących zharmonizowanego przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji w całej Unii na mocy art. 10a dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (2011/278/UE) (Dz. Urz. UE L 130 z 17.05.2011, str. 1, z późn. zm.<sup>3)</sup>).

2. Zakres danych gromadzonych do określania początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej, o której mowa w art. 68 ust. 2 pkt 2 ustawy, oraz zainstalowanej zdolności produkcyjnej, o której mowa w art. 71 ust. 3 pkt 2 ustawy, w instalacji nowej i podinstalacji w instalacji nowej w celu określenia okresu odniesienia, który jest podstawą do wyliczania przydziału uprawnień do emisji, określa załącznik V do decyzji, o której mowa w ust. 1.

3. Dane, o których mowa w ust. 1 i 2, są gromadzone dla każdej podinstalacji wyodrębnionej w ramach instalacji albo instalacji nowej.

4. Dane, o których mowa w ust. 1 i 2, gromadzi się, dokonując rozróżnienia na dane dotyczące i niedotyczące sektora lub podsektora narażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji.

<sup>3)</sup> Zmiany wymienionej decyzji zostały ogłoszone w Dz. Urz. UE L 299 z 17.11.2011, str. 9, Dz. Urz. UE L 241 z 07.09.2012, str. 52 i Dz. Urz. UE L 9 z 14.01.2014, str. 9.

5. W przypadku gdy co najmniej 95% produktów przyporządkowanych podinstalacji jest zaliczonych do sektora lub podsektora narażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji albo do sektora lub podsektora nienarażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji, nie dokonuje się rozróżnienia, o którym mowa w ust. 4, z wyjątkiem podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu.

6. W przypadku gdy w podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple jest wytwarzane mierzalne ciepło, które eksportuje się do instalacji nieuczestniczącej w systemie lub innego odbiorcy, uznaje się, że wytworzone ciepło jest wykorzystywane do wytwarzania produktu zaliczonego do sektora lub podsektora narażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji, jeżeli instalacja nieuczestnicząca w systemie lub inny odbiorca zużywają mierzalne ciepło do wytwarzania produktu zaliczonego do tego sektora.

7. Poza danymi, o których mowa w ust. 1–6, gromadzi się także dane o zainstalowanej zdolności produkcyjnej instalacji od rozpoczęcia zmienionej działalności w podinstalacji, w przypadku gdy w okresie od dnia 1 stycznia 2005 r. do dnia 30 czerwca 2011 r. w podinstalacji nastąpiła znacząca zmiana zdolności produkcyjnej.

**§ 5. 1.** Dane, o których mowa w § 4, gromadzi się w sposób zapewniający ich kompletność i spójność oraz tak, aby dane dotyczące podinstalacji nie pokrywały się i nie prowadziły do uzyskania podwójnego przydziału uprawnień do emisji na ten sam produkt lub proces.

2. Dane, o których mowa w § 4, gromadzi się, wskazując w szczególności zastosowaną metodę kompilacji danych oraz ich źródła, etapy obliczeniowe oraz, w przypadku, o którym mowa w ust. 5, opis założeń, w oparciu o które dokonano przyporządkowania emisji odpowiednim podinstalacjom. W przypadku braku danych przedstawia się wyjaśnienie dotyczące przyczyn ich braku.

3. Jeżeli dane, o których mowa w § 4, są dostępne częściowo, brakujące dane zastępuje się zachowawczymi szacunkami, w szczególności wykorzystując aktualną wiedzę naukową i techniczną w danym sektorze. Zachowawczy szacunek oznacza, że wartość ekstrapolowana nie może przekraczać 90% wartości uzyskanej przy wykorzystaniu dostępnych danych.

4. Jeżeli nie są dostępne żadne dane dotyczące przepływów mierzalnego ciepła w odniesieniu do podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple, wyznacza się wartość zastępczą, którą stanowi iloczyn energii wejściowej i sprawności wytwarzania ciepła i która jest zatwierdzona przez weryfikatora. Jeżeli nie są dostępne żadne dane dotyczące sprawności wytwarzania ciepła, przyjmuje się sprawność referencyjną wynoszącą 70%.

5. Oznaczone części instalacji i produkty oraz odpowiadające im wielkości emisji, w odniesieniu do których są dostępne jedynie dane dotyczące instalacji jako całości, przyporządkowuje się odpowiednim podinstalacjom w następujący sposób:

- 1) jeżeli na tej samej linii produkcyjnej są produkowane różne produkty, oznaczone części instalacji i produkty oraz odpowiadające im wielkości emisji przyporządkowuje się w oparciu o czas działania instalacji w ciągu roku w odniesieniu do czasu działania każdej podinstalacji wytwarzającej każdy z produktów;
- 2) jeżeli nie ma możliwości przyporządkowania oznaczonej części instalacji i produktów oraz odpowiadających im wielkości emisji zgodnie z pkt 1, przyporządkowuje się je na podstawie masy lub ilości wytworzonego produktu, szacunków opartych na entalpii swobodnej reakcji w zakresie zaistniałych reakcji chemicznych lub w oparciu o inną metodę zgodną z aktualną wiedzą naukową i techniczną.

**§ 6. 1.** Jeżeli dane, o których mowa w § 4 ust. 1, nie zawierają danych wymaganych do określania początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej zgodnie z art. 21 ust. 2 ustawy, ustala się je w drodze eksperymentalnej weryfikacji zdolności produkcyjnej podinstalacji, zwanej dalej „eksperymentalną weryfikacją”, przeprowadzanej pod nadzorem weryfikatora.

2. Okoliczności, które przyczyniły się do zastosowania eksperymentalnej weryfikacji, wskazuje się w raporcie o metodyce zbierania danych, o którym mowa w art. 21 ust. 10 pkt 1 ustawy. Weryfikator potwierdza zaistnienie tych okoliczności.

3. Dane do określenia początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej w drodze eksperymentalnej weryfikacji są ustalane w trakcie trwającego 48 godzin ciągłego testu, prowadzonego w okresie normalnej eksploatacji instalacji, w trakcie którego porównuje się uzyskaną ilość wytworzonego produktu do ilości wytworzonego produktu przez inne instalacje z danego sektora, a także do dostępnych danych dotyczących eksploatacji danej instalacji. W przeprowadzonej eksperymentalnej weryfikacji bierze się pod uwagę parametry dotyczące jakości otrzymanego produktu, w celu sprawdzenia, czy jakość tego produktu jest zgodna z jakością produktu wytwarzanego w podinstalacji w okresie normalnej eksploatacji instalacji.

4. Dane pozyskane podczas eksperymentalnej weryfikacji, stanowiące 360-krotność średniej wielkości produkcji z trwającego 48 godzin ciągłego testu, przeprowadzonego zgodnie z ust. 3, odniesioną do jednego dnia, wyznaczają początkową zainstalowaną zdolność produkcyjną, o której mowa w art. 21 ust. 1 pkt 3 ustawy.

## Rozdział 4

**Sposób określania historycznego poziomu działalności oraz poziomów działalności**

§ 7. 1. Historyczny poziom działalności w instalacji, w której wyodrębniono podinstalację objętą wskaźnikiem emisyjności dla produktu, określa się odrębnie dla każdego produktu, w oparciu o medianę historycznej rocznej wielkości produkcji danego produktu w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy.

2. Historyczny poziom działalności w instalacji, w której wyodrębniono podinstalację objętą wskaźnikiem emisyjności opartym na ciepłe, określa się w oparciu o medianę historycznego rocznego:

- 1) importu mierzalnego ciepła z instalacji uczestniczącej w systemie zużywanego w instalacji do:
  - a) wytwarzania produktów lub
  - b) produkcji energii mechanicznej innej niż wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, lub
  - c) ogrzewania lub chłodzenia w obrębie instalacji, z wyłączeniem zużycia do produkcji energii elektrycznej, lub
- 2) eksportu mierzalnego ciepła do innej instalacji nieuczestniczącej w systemie lub innego odbiorcy, z wyłączeniem eksportu w celu produkcji energii elektrycznej lub wytwarzania tego ciepła

– w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, i jest wyrażony w teradzulach na rok.

3. Historyczny poziom działalności w instalacji, w której wyodrębniono podinstalację objętą wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie, określa się w oparciu o medianę historycznego rocznego zużycia paliw stosowanych do wytwarzania niemierzalnego ciepła zużywanego w instalacji do:

- 1) wytwarzania produktów lub
- 2) wytwarzania energii mechanicznej innej niż wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, lub
- 3) ogrzewania lub chłodzenia w obrębie instalacji, z wyłączeniem zużycia do produkcji energii elektrycznej, lub
- 4) spalania na pochodniach dla zapewnienia bezpieczeństwa

– w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, i jest wyrażony w teradzulach na rok.

4. W przypadku instalacji, w której wyodrębniono podinstalację wytwarzającą emisje procesowe powstające w związku z wytwarzaniem produktów w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, historyczny poziom działalności związany z tym procesem określa się w oparciu o medianę historycznych rocznych wielkości emisji wyrażonych w megagramach ekwiwalentu.

5. W celu określenia wartości mediany, o której mowa w ust. 1–4, uwzględnia się jedynie lata kalendarzowe, w których instalacja działała przez co najmniej jeden dzień. Jeżeli instalacja była eksploatowana przez mniej niż dwa lata kalendarzowe w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, historyczny poziom działalności w instalacji określa się w oparciu o początkową zainstalowaną zdolność produkcyjną każdej podinstalacji, pomnożoną przez średni historyczny współczynnik wykorzystania zdolności produkcyjnej określony w sposób, o którym mowa w § 8 ust. 4. Przepis § 9 ust. 2 stosuje się odpowiednio.

6. W instalacji, w której jest wytwarzany produkt lub jest prowadzone działanie wskazane w załączniku nr 2 do rozporządzenia, historyczny poziom działalności określa się zgodnie z wzorami określonymi w tym załączniku.

7. Przy określaniu historycznego poziomu działalności uwzględnia się instalację, która nie jest eksploatowana w systemie ciągłym lub cyklach produkcyjnych, oraz instalację, która nie była eksploatowana przez co najmniej jeden dzień w danym roku kalendarzowym w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- 1) w raporcie o metodyce zbierania danych, o którym mowa w art. 21 ust. 10 pkt 1 lub art. 68 ust. 3 pkt 1 albo art. 71 ust. 4 pkt 1 ustawy, przedstawiono dowód, że instalacja nie jest eksploatowana w systemie ciągłym lub cyklach produkcyjnych, w tym dowód, że instalacja działa jako rezerwowa albo sezonowa;
- 2) instalacja jest objęta zezwoleniem i pozwoleniem zintegrowanym albo pozwoleniem na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza;
- 3) rozpoczęcie działalności w instalacji jest technicznie możliwe w każdym czasie;
- 4) w instalacji prowadzi się regularne konserwacje.



§ 8. 1. W przypadku gdy w instalacji nastąpiła znacząca zmiana zdolności produkcyjnej w okresie od dnia 1 stycznia 2005 r. do dnia 30 czerwca 2011 r., historyczny poziom działalności w tej instalacji stanowi sumę historycznych poziomów działalności określonych zgodnie z § 7 ust. 1–4, bez znaczącej zmiany zdolności produkcyjnej i historycznego poziomu działalności określonego dla zdolności produkcyjnej dodanej lub zdolności produkcyjnej zmniejszonej.

2. Historyczny poziom działalności w instalacji określony dla zdolności produkcyjnej dodanej stanowi różnicę między zainstalowaną zdolnością produkcyjną podinstalacji po znaczącej zmianie zdolności produkcyjnej a początkową zainstalowaną zdolnością produkcyjną podinstalacji pomnożoną przez średni historyczny współczynnik wykorzystania zdolności produkcyjnej instalacji w latach działania instalacji przed wystąpieniem znaczącej zmiany zdolności produkcyjnej.

3. Historyczny poziom działalności w instalacji określony dla zdolności produkcyjnej zmniejszonej stanowi różnicę między początkową zainstalowaną zdolnością produkcyjną podinstalacji a zainstalowaną zdolnością produkcyjną podinstalacji po znaczącej zmianie zdolności produkcyjnej pomnożoną przez średni historyczny współczynnik wykorzystania zdolności produkcyjnej instalacji w latach działania instalacji przed wystąpieniem znaczącej zmiany zdolności produkcyjnej.

4. Średni historyczny współczynnik wykorzystania zdolności produkcyjnej instalacji jest określany jako iloraz średniej rocznej produkcji w instalacji ze wszystkich pełnych lat kalendarzowych przed dokonaniem fizycznej zmiany w instalacji, przyczyniającej się do pierwszej znaczącej zmiany zdolności produkcyjnej, oraz początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej, zgodnie z wzorem:

$$\text{HCUF}_{\text{pocz}} = \frac{\text{średnia roczna produkcja przed zmianą}}{C_{\text{pocz}}}$$

gdzie:

$\text{HCUF}_{\text{pocz}}$  – oznacza średni historyczny współczynnik wykorzystania zdolności produkcyjnej,

$C_{\text{pocz}}$  – oznacza początkową zainstalowaną zdolność produkcyjną.

§ 9. 1. W przypadku instalacji nowej, o której mowa w art. 3 pkt 8 lit. a ustawy, poziom działalności w instalacji nowej określa się w następujący sposób:

- 1) poziom działalności związanej z produktem, dla którego został określony wskaźnik emisyjności dla produktu, odpowiada iloczynowi początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej instalacji nowej w odniesieniu do danego produktu oraz standardowego współczynnika wykorzystania zdolności produkcyjnych określonego w decyzji Komisji z dnia 5 września 2013 r. dotyczącej standardowego współczynnika wykorzystania zdolności produkcyjnych zgodnie z art. 18 ust. 2 decyzji 2011/278/UE (2013/447/UE) (Dz. Urz. UE L 240 z 07.09.2013, str. 23);
- 2) poziom działalności związanej z ciepłem odpowiada iloczynowi początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej instalacji nowej dla:
  - a) importu mierzalnego ciepła z instalacji uczestniczącej w systemie zużywanego w instalacji do:
    - wytwarzania produktów lub
    - wytwarzania energii mechanicznej innej niż wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, lub
    - ogrzewania lub chłodzenia w obrębie instalacji, z wyłączeniem zużycia do produkcji energii elektrycznej, lub
  - b) eksportu mierzalnego ciepła do instalacji nieuczestniczącej w systemie lub innego odbiorcy, z wyłączeniem eksportu w celu produkcji energii elektrycznej lub wytwarzania tego ciepła– i odpowiedniego współczynnika wykorzystania zdolności produkcyjnych;
- 3) poziom działalności związanej z paliwem odpowiada iloczynowi początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej instalacji nowej dla zużycia paliw stosowanych do wytwarzania niemierzalnego ciepła zużywanego w instalacji do:
  - a) wytwarzania produktów lub
  - b) wytwarzania energii mechanicznej innej niż wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, lub
  - c) ogrzewania lub chłodzenia w obrębie instalacji, z wyłączeniem zużycia do produkcji energii elektrycznej, lub
  - d) spalania na pochodniach dla zapewnienia bezpieczeństwa– i odpowiedniego współczynnika wykorzystania zdolności produkcyjnych;
- 4) poziom działalności związanej z emisjami procesowymi odpowiada iloczynowi początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej instalacji nowej w zakresie emisji procesowych i odpowiedniego współczynnika wykorzystania zdolności produkcyjnych.

2. Odpowiedni współczynnik wykorzystania zdolności produkcyjnych, o którym mowa w ust. 1 pkt 2–4, jest określany przez prowadzącego instalację w oparciu o udokumentowane i zweryfikowane informacje dotyczące instalacji, obejmujące okres normalnej eksploatacji instalacji, okres jej konserwacji i normalnego cyklu produkcyjnego, a także informacje dotyczące energooszczędnych technologii i typowego wykorzystania zdolności produkcyjnych w danej instalacji w porównaniu z informacjami dla danego sektora.

3. W przypadku gdy w instalacji nastąpiło znaczące zmniejszenie zdolności produkcyjnej, o którym mowa w art. 71 ust. 5 ustawy, poziom działalności w instalacji określa się dla podinstalacji, do której odnosi się znaczące zmniejszenie zdolności produkcyjnych, w sposób określony w § 8.

## Rozdział 5

### Sposób obliczania wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji

§ 10. 1. W przypadku podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji na dany rok oblicza się jako iloczyn wartości wskaźnika emisyjności dla produktu i historycznego poziomu działalności instalacji związanego z danym produktem, zgodnie z wzorem:

$$F_p = B_{Mp} \times HAL_p$$

gdzie:

$F_p$  – oznacza wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji [EUA/rok] w przypadku podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu,

$B_{Mp}$  – oznacza wskaźnik emisyjności dla danego produktu [EUA/Mg],

$HAL_p$  – oznacza historyczny poziom działalności instalacji związany z danym produktem [Mg/rok].

2. W przypadku podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji na dany rok oblicza się jako iloczyn wartości wskaźnika emisyjności opartego na cieple i historycznego poziomu działalności instalacji związanego z zużytym mierzalnym ciepłem, zgodnie z wzorem:

$$F_h = B_{Mh} \times HAL_h$$

gdzie:

$F_h$  – oznacza wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji [EUA/rok] w przypadku podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple,

$B_{Mh}$  – oznacza wskaźnik emisyjności oparty na cieple [EUA/TJ],

$HAL_h$  – oznacza historyczny poziom działalności instalacji związany z zużytym mierzalnym ciepłem [TJ/rok].

3. W przypadku podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji na dany rok oblicza się jako iloczyn wartości wskaźnika emisyjności opartego na paliwie i historycznego poziomu działalności instalacji uwzględniającego poziom zużytego paliwa, zgodnie z wzorem:

$$F_f = B_{Mf} \times HAL_f$$

gdzie:

$F_f$  – oznacza wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji [EUA/rok] w przypadku podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie,

$B_{Mf}$  – oznacza wskaźnik emisyjności oparty na paliwie [EUA/TJ],

$HAL_f$  – oznacza historyczny poziom działalności instalacji uwzględniający poziom zużytego paliwa [TJ/rok].

4. W przypadku podinstalacji wytwarzającej emisje procesowe wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji na dany rok oblicza się jako iloczyn historycznego poziomu działalności instalacji związanego z emisjami procesowymi i wskaźnika 0,97, zgodnie z wzorem:

$$F_e = HAL_e \times 0,97$$

gdzie:

$F_e$  – oznacza wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji [EUA/rok] w przypadku podinstalacji wytwarzającej emisje procesowe,

$HAL_e$  – oznacza historyczny poziom działalności instalacji związany z emisjami procesowymi [Mg/rok].

5. Jeżeli mierzalne ciepło jest eksportowane do gospodarstw domowych, a wstępna roczna liczba uprawnień do emisji określona zgodnie z ust. 2 dla produkcji mierzalnego ciepła eksportowanego do gospodarstw domowych jest mniejsza niż mediana rocznej emisji historycznej związanej z produkcją tego ciepła w okresie odniesienia od dnia 1 stycznia 2005 r. do dnia 31 grudnia 2008 r., wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji zwiększa się o różnicę wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji i mediany rocznej emisji historycznej. Mediana rocznej emisji historycznej, począwszy od roku 2014, zmniejsza się w każdym kolejnym roku o 10 punktów procentowych.

6. W przypadku gdy w podinstalacji jest wytwarzany produkt, którego nie wykorzystuje się w sektorze lub podsektorze narażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji, wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji obliczoną zgodnie z ust. 1–4 dostosowuje się na dany rok, mnożąc przez współczynnik zapewniający przejściowy system prowadzący do zmniejszania liczby przydzielonych uprawnień do emisji, który jest określony w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

7. W przypadku gdy w podinstalacji jest wytwarzany produkt, który wykorzystuje się w sektorze lub podsektorze narażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji, wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji obliczoną zgodnie z ust. 1–4 dostosowuje się na dany rok, mnożąc przez współczynnik wynoszący 1.

8. Wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji obliczoną dla podinstalacji, która importuje mierzalne ciepło z podinstalacji wytwarzającej produkty objęte wskaźnikiem emisyjności dla kwasu azotowego, pomniejsza się o iloczyn wielkości rocznego historycznego zużycia tego ciepła w okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, i wartości wskaźnika emisyjności opartego na ciepłe.

9. Jeżeli z instalacji wyodrębniono podinstalację do produkcji masy celulozowej (krótkowłóknistej masy celulozowej siarczanowej, długowłóknistej masy celulozowej siarczanowej, masy termomechanicznej i mechanicznej, masy celulozowej uzyskanej metodą siarczynową lub innej masy celulozowej nieobjętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu), która eksportuje mierzalne ciepło do innej, technicznie z nią powiązanej podinstalacji, wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji oblicza się w odniesieniu do produktów z masy celulozowej wyprodukowanych przez tę podinstalację i wprowadzonych do obrotu, z wyłączeniem masy przetworzonej na papier w tej samej instalacji lub w innych instalacjach technicznie z nią powiązanych.

10. Wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu, w której produkuje się chemikalia wielkotonażowe (HVC), oblicza się, według wzoru określonego w pkt 1 załącznika nr 4 do rozporządzenia, jako sumę:

- 1) iloczynu:
  - a) wskaźnika emisyjności dla produktu uzyskanego w procesie krakingu parowego określonego w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia,
  - b) historycznego poziomu działalności instalacji określonego zgodnie z pkt 4 w załączniku nr 2 do rozporządzenia i
  - c) ilorazu całkowitej emisji bezpośredniej, w tym emisji pochodzącej z importowanego ciepła netto w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, wyrażonej w megagramach ekwiwalentu, oraz sumy całkowitej emisji bezpośredniej i emisji pośrednich w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, obliczonych zgodnie z § 11 ust. 2;
- 2) mediany produkcji historycznej dodatkowych ilości wodoru, wyrażonej w megagramach wodoru, pomnożonej przez 1,78 Mg CO<sub>2</sub>/Mg H<sub>2</sub>;
- 3) mediany produkcji historycznej dodatkowych ilości etylenu, wyrażonej w megagramach etylenu, pomnożonej przez 0,24 Mg CO<sub>2</sub>/Mg C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>;
- 4) mediany produkcji historycznej dodatkowych ilości chemikaliów wielkotonażowych innych niż wodór i etylen, wyrażonej w megagramach HVC, pomnożonej przez 0,16 Mg CO<sub>2</sub>/Mg HVC.

11. Wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu, w której produkuje się monomer chlorku winylu (VCM), oblicza się, według wzoru określonego w pkt 2 w załączniku nr 4 do rozporządzenia, jako iloczyn:

- 1) wskaźnika emisyjności dla VCM określonego w tabeli nr 1 w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) historycznego poziomu działalności dla VCM, wyrażonego w megagramach;
- 3) ilorazu emisji bezpośredniej dla produkcji VCM, w tym emisji pochodzącej z importu ciepła netto w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, obliczonej zgodnie z § 11 ust. 2, wyrażonej w megagramach ekwiwalentu, oraz sumy tej emisji bezpośredniej i emisji związanej z wodorem w przypadku produkcji VCM w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, wyrażonej w megagramach ekwiwalentu i obliczonej w oparciu o historyczne zużycie ciepła powstałego ze spalania wodoru, wyrażone w teradzulach, pomnożone przez 56,1 Mg CO<sub>2</sub>/TJ.



12. Jeżeli podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności dla produktu zużywa mierzalne ciepło importowane z instalacji nieuczestniczącej w systemie, wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji obliczoną dla podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu pomniejsza się o iloczyn ilości ciepła historycznie importowanego z instalacji nieuczestniczącej w systemie w danym roku i wartości wskaźnika emisyjności opartego na cieple.

**§ 11. 1.** W przypadku podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu, dla którego jest stosowana zamiana paliw i energii elektrycznej oraz został określony wskaźnik emisyjności, wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla tej podinstalacji oblicza się jako iloczyn:

- 1) wartości właściwego wskaźnika emisyjności dla produktu;
- 2) historycznego poziomu działalności związanego z produktem;
- 3) ilorazu całkowitej emisji bezpośredniej, w tym emisji pochodzącej z importowanego ciepła netto w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, wyrażonej w megagramach ekwiwalentu, oraz sumy całkowitej emisji bezpośredniej i emisji pośrednich z produkcji danego produktu w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy.

2. Na potrzeby obliczenia wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji zgodnie z ust. 1 wielkość emisji pośrednich odpowiada zużyciu energii elektrycznej określonego w charakterystyce procesów, o których mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, wyrażonemu w megawatogodzinach dla produkcji danego produktu, pomnożonemu przez 0,465 Mg CO<sub>2</sub>/MWh. Wielkość emisji pośrednich wyraża się w megagramach dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>).

3. Na potrzeby obliczenia wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji zgodnie z ust. 1 emisje pochodzące z importowanego ciepła netto odnoszą się do ilości mierzalnego ciepła wykorzystanego do produkcji danego produktu importowanego z instalacji uczestniczącej w systemie w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, pomnożonej przez wartość wskaźnika emisyjności opartego na cieple.

**§ 12. 1.** Wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla instalacji nowej oblicza się dla podinstalacji wyodrębnionej w ramach instalacji nowej, począwszy od dnia rozpoczęcia normalnej działalności w instalacji nowej albo rozpoczęcia zmienionej działalności w instalacji nowej, o których mowa w art. 68 ust. 9 i 10 ustawy, w następujący sposób:

- 1) w przypadku każdej podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla podinstalacji oblicza się jako iloczyn wartości wskaźnika emisyjności dla produktu i poziomu działalności związanego z tym produktem;
- 2) w przypadku każdej podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla podinstalacji oblicza się jako iloczyn wartości wskaźnika emisyjności opartego na cieple i poziomu działalności związanego z ciepłem;
- 3) w przypadku każdej podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla podinstalacji oblicza się jako iloczyn wartości wskaźnika emisyjności opartego na paliwie i poziomu działalności związanego z paliwem;
- 4) w przypadku każdej podinstalacji wytwarzającej emisje procesowe wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji dla podinstalacji oblicza się jako iloczyn poziomu działalności związanego z emisjami procesowymi i współczynnika 0,97.

2. Do obliczenia wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji przydzielanych instalacji nowej stosuje się odpowiednio § 4 ust. 2–6, § 10 ust. 6–12 oraz § 11.

3. W przypadku instalacji nowej, o której mowa w art. 3 pkt 8 lit. a ustawy, wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji obliczoną dla pierwszej podinstalacji wyodrębnionej w ramach instalacji nowej zgodnie z ust. 1 powiększa się o liczbę uprawnień do emisji przyznanych na okres przed rozpoczęciem normalnej działalności w instalacji nowej, o którym mowa w art. 68 ust. 9 ustawy, na podstawie zweryfikowanych emisji przedstawionych w raporcie na temat wielkości emisji, o którym mowa w art. 80 ust. 3 ustawy.

4. W przypadku instalacji nowej, o której mowa w art. 3 pkt 8 lit. b ustawy, wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji wynikającą ze znaczącego zwiększenia zdolności produkcyjnej instalacji oblicza się zgodnie z ust. 1 i 2, nie zmieniając liczby uprawnień do emisji dla tej instalacji przydzielonych zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 25 ust. 4 ustawy albo stosownie do informacji, o której mowa w art. 26 ust. 4 albo art. 71 ust. 11 lub art. 70 ust. 12 ustawy.

§ 13. 1. W przypadku gdy w instalacji nastąpiło znaczące zmniejszenie zdolności produkcyjnej, o którym mowa w art. 71 ust. 1 ustawy, przy obliczaniu wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji dla podinstalacji uwzględnia się pomniejszoną liczbę uprawnień do emisji wynikającą z poziomu znaczącego zmniejszenia zdolności produkcyjnej. Przepisy § 12 ust. 1 i 2 stosuje się odpowiednio.

2. Wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji obliczoną zgodnie z ust. 1 dostosowuje się na każdy rok okresu rozliczeniowego za pomocą międzysektorowego współczynnika korygującego, o którym mowa w art. 15 ust. 3 decyzji, o której mowa w § 4 ust. 1, albo współczynnika liniowego, o którym mowa w art. 10 ust. 9 akapit drugi tej decyzji.

## Rozdział 6

### **Przepis końcowy**

§ 14. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Środowiska: *J. Szyszko*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska  
z dnia 19 czerwca 2017 r. (poz. 1374)

## Załącznik nr 1

## WSKAŹNIKI EMISYJNOŚCI

**Tabela nr 1. Wskaźniki emisyjności dla produktu, dla którego nie jest stosowana zamiana paliw i energii elektrycznej<sup>1)</sup>**

Nazwa produktu	Charakterystyka produktu	Charakterystyka procesów prowadzonych w podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu	Wartość wskaźnika emisyjności (uprawnienia/Mg)
Koks	Koks wytwarzany w bateriach koksowniczych (otrzymywany w wyniku odgazowania węgla koksującego w wysokiej temperaturze) lub koks gazowniczy (produkt uboczny powstający w instalacjach gazowni) wyrażony w megagramach suchego koksu. Koksu z węgla brunatnego nie uwzględniono w tym wskaźniku.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio powiązane z piecami koksowniczymi, spalaniem H <sub>2</sub> S/NH <sub>3</sub> , podgrzewaniem węgla (rozmrzaniem), ssawą gazu koksowniczego, instalacją odsiarczania, instalacją destylacji, instalacją wytwornicy pary, regulacją ciśnienia w bateriach, biologicznym oczyszczaniem wody, różnymi systemami ogrzewania produktów ubocznych i separatorem wodoru jednostek produkcyjnych. Oczyszczanie gazu koksowniczego zostało uwzględnione.	0,286
Ruda spiekana	Zaglomerowane produkty żelazonośne zawierające drobnoziarnistą rudę żelaza, topniki i materiały zawierające żelazo nadające się do recyklingu, posiadające właściwości chemiczne i fizyczne, takie jak poziom zasadowości, wytrzymałość mechaniczna i przepuszczalność, wymagane dla zapewnienia żelaza i niezbędnych topników w procesach redukcji rudy żelaza.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z taśmą spiekalniczą, zapłonem, zespołami przygotowania materiału wsadowego, zespołem przesiewania na gorąco, zespołem chłodzenia spieku, zespołem przesiewania na zimno i z wytwornicą pary jednostek produkcyjnych.	0,171
Ciekły metal	Płynna surówka żelaza do dalszego przerobu.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z wielkimi piecami, zespołami obróbki gorącego metalu, dmuchawami wielkopiecowymi, nagrzewnicami dmuchu wielkopiecowego, zasadowym konwertorem tlenowym, jednostkami obróbki pozapiecowej, kadziami próżniowymi, jednostkami odlewania (łącznie z cięciem), jednostką przerobu żużłu, przygotowywaniem wsadu, zespołem oczyszczania gazu wielkopiecowego, odpylaczami, wstępnym podgrzewaniem złomu, suszeniem węgla na potrzeby systemu PCI, stanowisk wstępnego podgrzewania kadzi, stanowisk wstępnego podgrzewania wlewków, wytwarzania powietrza sprężonego, zespołów obróbki pyłu (brykietowanie), zespołów obróbki osadów (brykietowanie), wtrysku pary w zespole wielkiego pieca, wytwornicy pary, chłodzenia gazu z zasadowego konwertora tlenowego i innymi procesami różnych jednostek produkcyjnych.	1,328

<sup>1)</sup> Jeżeli nie podano innego odniesienia, wszystkie wskaźniki emisyjności dla produktu odnoszą się do 1 megagrama wytworzonego produktu wyrażonego jako produkcja sprzedawana (netto) i do 100% czystości przedmiotowej substancji. Wszystkie procesy i objęta nimi emisja obejmuje pochodnie, jeżeli występują.

Wstępnie spieczona anoda	Anoda do elektrolizy aluminium składająca się z koksu naftowego, smoły i anod z normalnego odzysku, którym nadano kształt przeznaczony specjalnie dla konkretnego pieca do wytapiania i które są spiekane w piecach do anod w temperaturze ok. 1150°C.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją wstępnie spiekanych anod.	0,324
Aluminium	Nieobrobione plastycznie płynne aluminium niestopowe z elektrolizy.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z elektrolizą na etapie produkcji.	1,514
Szary klinkier cementowy	Szary klinkier cementowy jako całkowity wyprodukowany klinkier.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją szarego klinkieru cementowego.	0,766
Biały klinkier cementowy	Biały klinkier cementowy stosowany jako najważniejszy składnik wiążący w wytwarzaniu materiałów, takich jak masy do wypełniania spoin, kleje do płytek ceramicznych, izolacja oraz zaprawy kotwiące, zaprawy do podłóg przemysłowych, gotowe tynki, zaprawy do napraw i powłoki wodoszczelne o maksymalnej średniej zawartości 0,4% masy $Fe_2O_3$ , 0,003% $Cr_2O_3$ i 0,03% $Mn_2O_3$ .	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją białego klinkieru cementowego.	0,987
Wapno	Wapno palone: tlenek wapnia ( $CaO$ ) wytwarzany drogą dekarbonizacji wapienia ( $CaCO_3$ ) w postaci „standardowo czystego” wapna o zawartości wolnego $CaO$ wynoszącej 94,5%. Niniejszy wskaźnik emisyjności dla produktu nie obejmuje wapna wytwarzanego i używanego w tej samej instalacji w procesach oczyszczania.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją wapna.	0,954
Dolomit kalcynowany	Dolomit kalcynowany jako mieszanina tlenków wapnia i magnezu produkowana za pomocą dekarbonizacji dolomitu ( $CaCO_3$ , $MgCO_3$ ) z pozostałością $CO_2$ przekraczającą 0,25% i zawartością wolnego $MgO$ wynoszącą 25–40% i o gęstości objętościowej produktu komercyjnego poniżej 3,05 g/cm <sup>3</sup> . Dolomit kalcynowany określa się jako „standardowo czysty dolomit kalcynowany”, jeśli zawartość wolnego $CaO$ wynosi 57,4%, a zawartość wolnego $MgO$ 38,0%.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją dolomitu kalcynowanego.	1,072
Dolomit spiekany	Mieszanina tlenków wapnia i magnezu stosowana jedynie do produkcji ogniotrwałych cegieł i innych ogniotrwałych produktów o minimalnej gęstości objętościowej wynoszącej 3,05 g/cm <sup>3</sup> .	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją dolomitu spiekanego.	1,449
Szkło typu „float”	Szkło float/szlifowane/polerowane (w megagramach szkła opuszczającego odprężarkę tunelową).	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: topieniem, klarowaniem, chłodzeniem do temperatury formowania, kąpielą i odprężaniem.	0,453

Butle i słoiki ze szkła bezbarwnego	Butle ze szkła bezbarwnego o pojemności nominalnej mniejszej niż 2,5 litra do napojów i artykułów spożywczych (z wyłączeniem butelek pokrytych skórą wyprawioną lub wtórną, butelek do karmienia niemowląt), z wyjątkiem wyrobów ze szkła wysoko-bezbarwnego o zawartości tlenu żelaza wyrażonej jako procent wagowy $Fe_2O_3$ niższej niż 0,03% i o współrzędnych barw $L^*$ w zakresie od 100 do 87, $a^*$ w zakresie od 0 do -5 i $b^*$ w zakresie od 0 do 3 (przy użyciu przestrzeni CIELab zalecanej przez Międzynarodową Komisję Oświetleniową) w megagramach zapakowanego produktu.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: transportu materiałów, topienia, formowania, dalszego przetwarzania, pakowania i dodatkowych procesów.	0,382
Butle i słoiki ze szkła barwnego	Butle ze szkła barwnego o pojemności nominalnej mniejszej niż 2,5 litra do napojów i artykułów spożywczych (z wyłączeniem butelek pokrytych skórą wyprawioną lub wtórną, butelek do karmienia niemowląt) w megagramach zapakowanego produktu.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: transportu materiałów, topienia, formowania, dalszego przetwarzania, pakowania i dodatkowych procesów.	0,306
Produkty z włókien ciągłych szklanych	Szkło stopione przeznaczone do produkcji produktów z włókien ciągłych szklanych, w szczególności nici cięte, niedoprzędy, przędza, włókno szklane odcinkowe i maty (w megagramach szkła wytopionego opuszczającego zbiornik żeliwiaka). Nie uwzględniono produktów z wełny mineralnej przeznaczonych na izolację termiczną, akustyczną i przeciwpożarową.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z procesami produkcji: topienia szkła w piecach i oczyszczania szkła w zbiornikach żeliwiaka. We wskaźniku emisyjności dla produktu nie uwzględniono dodatkowych procesów mających na celu przetworzenie włókien na produkty przeznaczone do sprzedaży.	0,406
Cegły licówki	Cegły licówki o gęstości $> 1000 \text{ kg/m}^3$ stosowane w murarstwie wg normy EN 771-1, z wyjątkiem kostki brukowej, cegieł klinkierowych i cegły licówki barwionej na niebiesko.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z procesami produkcji: przygotowywanie surowców, mieszanie składników, formowanie wyrobów i nadawanie im kształtu, suszenie wyrobów, wypalanie wyrobów, wykończenie wyrobów i oczyszczanie spalin.	0,139
Kostki brukowe	Cegły ceramiczne stosowane w posadzkach zgodnie z normą EN 1344.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z procesami produkcji: przygotowywanie surowców, mieszanie składników, formowanie wyrobów i nadawanie im kształtu, suszenie wyrobów, wypalanie wyrobów, wykończenie wyrobów i oczyszczanie spalin.	0,192
Dachówki	Dachówki ceramiczne według normy EN 1304:2005, z wyjątkiem dachówek barwionych na niebiesko i akcesoriów.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z procesami produkcji: przygotowywanie surowców, mieszanie składników, formowanie wyrobów i nadawanie im kształtu, suszenie wyrobów, wypalanie wyrobów, wykończenie wyrobów i oczyszczanie spalin.	0,144
Proszek uzyskany metodą suszenia rozpryskowego	Proszek uzyskany metodą suszenia rozpryskowego przeznaczony do produkcji płytek ściennych i podłogowych tłoczonych na sucho, w megagramach wyprodukowanego proszku.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją proszku uzyskanego metodą suszenia rozpryskowego.	0,076



Gips	Spoiwa gipsowe gotowe składające się z gipsu kalcynowanego lub siarczanu wapnia (w tym przeznaczone do stosowania w budownictwie, do klejenia tkanin lub wyrównywania powierzchni papieru, do stosowania w stomatologii, do stosowania w rekultywacji terenów), w megagramach tynku szlachetnego. Gipsu alfa nie uwzględniono w tym wskaźniku emisyjności dla produktu.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: mielenia, suszenia i kalcynowania.	0,048
Suszony gips wtórny	Suszony gips wtórny (syntetyczny gips produkowany w wyniku recyklingu produktu ubocznego przemysłu energetycznego lub w wyniku recyklingu gruzu budowlanego), w megagramach produktu.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z suszeniem gipsu wtórnego.	0,017
Krótkowłóknista masa celulozowa siarczanowa	Krótkowłóknista masa celulozowa siarczanowa jest masą celulozową drzewną produkowaną w procesie siarczanowym przy użyciu ługu warzelnego, charakteryzującą się długością włókien wynoszącą 1–1,5 mm i stosowaną przede wszystkim w produktach wymagających szczególnej gładkości i objętości właściwej, takich jak bibułka higieniczna i papier drukowy. Jednostką handlową jest ADT (megagram powietrznie suchej masy).	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji masy celulozowej (w szczególności celulozownia, kocioł regeneracyjny, sekcja suszenia masy celulozowej i piec do wypalania wapna oraz powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP)). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego działania, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węglanu wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,12
Długowłóknista masa siarczanowa	Długowłóknista masa siarczanowa jest masą celulozową drzewną produkowaną w procesie siarczanowym przy użyciu ługu warzelnego, charakteryzującą się długością włókien wynoszącą 3–3,5 mm i stosowaną przede wszystkim w produktach, w których istotna jest wytrzymałość, takich jak papier pakowy. Jednostką handlową jest ADT (megagram powietrznie suchej masy).	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji masy celulozowej (w szczególności celulozownia, kocioł regeneracyjny, sekcja suszenia masy celulozowej i piec do wypalania wapna oraz powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP)). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego procesu, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczanie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węglanu wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,06

Masa celulozowa uzyskana metodą siarczynową, ścier drzewny otrzymywany termomechanicznie i mechanicznie	Masa celulozowa uzyskana metodą siarczynową produkowana w szczególnym procesie wytwarzania masy celulozowej, np. masa celulozowa produkowana przez warzenie zrębków w zbiorniku ciśnieniowym w obecności siarczynowego roztworu warzelnego. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto. Masa celulozowa uzyskana metodą siarczynową może być bielona lub niebielona. Rodzaje mas mechanicznych, takie jak masa termomechaniczna i ścier. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto. Masa celulozowa mechaniczna może być bielona lub niebielona. Grupa ta nie obejmuje mniejszych podgrup masy celulozowej półchemicznej otrzymywanej metodami chemiczno-termomechanicznymi i rozpuszczalnymi.	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji masy celulozowej (w szczególności celulozownia, kocioł regeneracyjny, sekcja suszenia masy celulozowej i piec do wypalania wapna oraz powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP)). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego działania, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczanie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzowanie gazów i system ciepłowniczy.	0,02
Masa makulaturowa	Masy z włókien pochodzących z papieru lub tektury z odzysku (z odpadów i skrawków) lub z innych włóknistych materiałów celulozowych. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto.	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji masy makulaturowej oraz powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego procesu, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczanie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,039
Papier gazetowy	Szczególny rodzaj papieru (w zwojach lub arkuszach), wykorzystywany do drukowania gazet, produkowany ze ścieru lub masy celulozowej otrzymywanej mechanicznie lub z włókien odzyskanych w wyniku recyklingu (włókna wtórne) lub z połączenia powyższych w dowolnej proporcji. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto. Gramatura zazwyczaj mieści się w granicach od 40 do 52 g/m <sup>2</sup> , ale może sięgać 65 g/m <sup>2</sup> . Papier gazetowy jest wykańczany maszynowo lub lekko kalandrowany, biały lub delikatnie barwiony i stosuje się go w zwojach w przypadku druku typograficznego, offsetowego lub fleksograficznego.	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji papieru (w szczególności maszyna papiernicza lub tekturница i powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP) oraz bezpośrednie zużycie paliwa w tym procesie). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego procesu, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,298

Wysokogatunkowy papier niepowlekany	<p>Wysokogatunkowy papier niepowlekany, obejmujący zarówno papier niepowlekany drzewny, jak i papier niepowlekany bezdrzewny. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto.</p> <p>1. Papier niepowlekany bezdrzewny nadający się do druku lub innych celów graficznych wytwarzany z masy papierniczej zawierającej głównie włókna pierwotne, o różnych poziomach zawartości wypełniacza mineralnego z zastosowaniem różnych procesów wykończeniowych. Ten rodzaj papieru obejmuje większość papierów biurowych, takich jak formularze, papier do powielania na kserokopiarce, komputerowy, papeteryjny i książkowy.</p> <p>2. Papier niepowlekany drzewny obejmuje różne rodzaje papieru wytwarzane z mas mechanicznych stosowane do pakowania lub celów graficznych/w czasopismach.</p>	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji papieru (w szczególności maszyna papiernicza lub tekturница i powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP) oraz bezpośrednie zużycie paliwa w tym działaniu). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego procesu, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,318
Wysokogatunkowy papier powlekany	<p>Wysokogatunkowy papier powlekany obejmujący zarówno papier powlekany drzewny, jak i papier powlekany bezdrzewny. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto.</p> <p>1. Papier powlekany bezdrzewny produkowany z włókien wytwarzanych głównie w procesie roztwarzania chemicznego powlekany w trakcie procesu i przeznaczony do różnych zastosowań. Grupa ta obejmuje przede wszystkim papier do druku publikacji.</p> <p>2. Papier powlekany drzewny otrzymywany z mas mechanicznych stosowany do celów graficznych/w czasopismach.</p>	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji papieru (w szczególności maszyna papiernicza lub tekturница i powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP) oraz bezpośrednie zużycie paliwa w tym działaniu). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego działania, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,318
Bibułka higieniczna	Papier bibułkowy według sprzedawanej produkcji netto w przeliczeniu na zwój surowy obejmuje szeroki zakres bibulek i innych papierów higienicznych przeznaczonych do stosowania w gospodarstwach domowych lub w zakładach handlowych lub przemysłowych, takich jak papier toaletowy i chusteczki higieniczne, ręczniki kuchenne, ręczniki do higieny osobistej i czyściwa przemysłowe, wyrób pieluch dla niemowląt, podpasek higienicznych itd. TAD – Through AirDriedTissue – bibułki suszone przedmuchowo – nie należy do tej grupy.	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji papieru (w szczególności maszyna papiernicza lub tekturница i powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP) oraz bezpośrednie zużycie paliwa w tym działaniu). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego procesu, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy. Przeliczanie gramatury zwoju surowego na produkty końcowe nie jest częścią tego wskaźnika emisyjności dla produktu.	0,334

„Testliner” i fluting (papier na warstwę pofalowaną)	<p>„Testliner” i fluting. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto.</p> <p>1. „Testliner” obejmuje rodzaje tektury, której testy spełniają określone wymagania przyjęte przez przemysł opakowaniowy w celu zakwalifikowania do użytku jako zewnętrzna warstwa tektury falistej, z której produkuje się opakowania transportowe. „Testliner” produkuje się przede wszystkim z włókien otrzymanych w wyniku recyklingu (włókien wtórnych).</p> <p>2. Termin fluting (papier na warstwę pofalowaną) odnosi się do środkowej warstwy tektury falistej, z której wyrabia się opakowania transportowe, sklejony z obu stron z papierem pokryciowym (kraftliner/ testliner). Fluting wytwarzany jest przede wszystkim z włókien wtórnych, ale grupa ta obejmuje również tekturę produkowaną z masy celulozowej lub półchemicznej.</p>	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji papieru (w szczególności maszyna papiernicza lub tekturnicza i powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP) oraz bezpośrednie zużycie paliwa w tym działaniu). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego procesu, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,248
Tektura niepowlekana	Ten wskaźnik dotyczy szerokiego asortymentu produktów niepowlekanych jedno- lub wielowarstwowych. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto. Tekturę niepowlekaną stosuje się przede wszystkim w opakowaniach, w których najważniejszą wymaganą cechą jest wytrzymałość i sztywność, i w przypadkach, w których aspekty komercyjne jako nośnika informacji mają drugorzędne znaczenie. Tektura produkowana jest z włókien pierwotnych lub wtórnych i ma odpowiednie właściwości pod względem zginania, sztywności i podatności do cięcia. Stosowana jest przede wszystkim do produkcji opakowań produktów konsumpcyjnych, takich jak żywność mrożona, kosmetyki i pojemniki na płyny. Znana jest również jako tektura lita, tektura pudełkowa lub na wielopaki lub tektura na tuleje.	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji papieru (w szczególności maszyna papiernicza lub tekturnicza i powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP) oraz bezpośrednie zużycie paliwa w tym działaniu). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego działania, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,237
Tektura powlekana	Ten wskaźnik dotyczy szerokiego asortymentu produktów powlekanych jedno- lub wielowarstwowych. Jednostką handlową jest ADT sprzedawanej produkcji netto. Tektura powlekana jest stosowana głównie w zastosowaniach handlowych, które wymagają drukowania informacji marketingowych na opakowaniu, które ma trafić na półkę w sklepie, czyli w takich zastosowaniach jak żywność, leki, kosmetyki i inne. Tektura ta produkowana jest z włókien pierwotnych lub wtórnych i wykazuje odpowiednie właściwości pod względem zginania, sztywności i podatności do cięcia. Stosuje się ją jako opakowania produktów konsumpcyjnych, takich jak żywność mrożona, kosmetyki i pojemniki na płyny. Znana jest również jako tektura lita, tektura przeznaczona na pudełka składane lub na wielopaki lub tektura na tuleje.	Uwzględniono wszystkie procesy stanowiące część procesu produkcji papieru (w szczególności maszyna papiernicza lub tekturnicza i powiązane z nimi jednostki przekształcania energii (kocioł/CHP) oraz bezpośrednie zużycie paliwa w tym działaniu). Nie uwzględniono innej działalności w zakładzie, która nie jest częścią tego procesu, takiej jak produkcja wyrobów tartacznych, produkcja wyrobów z drewna, produkcja chemikaliów przeznaczonych do sprzedaży, przerób odpadów (oczyszczenie ścieków na miejscu, a nie poza terenem zakładu (suszenie, peletowanie, spalanie, składowanie)), produkcja PCC (strącanego węgla wapnia), dezodoryzacja gazów i system ciepłowniczy.	0,273

Kwas azotowy	Kwas azotowy ( $\text{HNO}_3$ ) wyrażony w megagramach $\text{HNO}_3$ (100%).	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją produktu objętego wskaźnikiem emisyjności dla produktu oraz procesu niszczenia $\text{N}_2\text{O}$ , z wyjątkiem produkcji amoniaku.	0,302
Kwas adypinowy	Kwas adypinowy wyrażany w megagramach suchego oczyszczonego kwasu adypinowego przechowywany w silosach lub pakowany w duże worki.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją produktu objętego wskaźnikiem emisyjności dla produktu oraz proces niszczenia $\text{N}_2\text{O}$ .	2,79
Monomer chlorku winylu (VCM)	Chlorek winylu (chloroetylen).	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: bezpośredniego chlorowania, oksychlorowania i wytwarzania monomeru chlorku winylu metodą krakingu dichlorku etylenu.	0,204
Fenol/aceton	Suma fenolu, acetonu i produktu ubocznego jakim jest alfa-metylostyren, jako całkowita produkcja.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją fenolu i acetonu, w szczególności ze sprężaniem powietrza, otrzymywaniem wodoronadtlenku, odzyskiwaniem kumenu z zużytego powietrza, zateżaniem i rozszczepianiem, rozbijaniem i oczyszczaniem, krakingiem smoły, odzyskiwaniem i oczyszczaniem acetofenonu, odzyskiwaniem siarczanu amonu przeznaczonego na eksport, uwodornianiem siarczanu amonu w celu utylizacji w obrębie granic systemowych, wstępnym oczyszczaniem ścieków (w pierwszej kolumnie odpędowej ścieków), wytwarzaniem wody chłodzącej (np. w chłodniach kominowych), utylizacją wody chłodzącej (w pompach cyrkulacyjnych), pochodniami i piecami do spopielenia (nawet jeśli fizycznie znajdują się poza obrębem granic systemowych) oraz z wszelkim zużyciem paliwooszczędnym.	0,266
S-PVC	Chlorek poliwinylu, niezmięszany z żadną inną substancją, zawierający cząsteczki PVC o średniej wielkości 50–200 $\mu\text{m}$ .	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją S-PVC, z wyjątkiem produkcji monomeru chlorku winylu.	0,085
E-PVC	Chlorek poliwinylu, niezmięszany z żadną inną substancją, zawierający cząsteczki PVC o średniej wielkości 0,1–3 $\mu\text{m}$ .	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją E-PVC, z wyjątkiem produkcji monomeru chlorku winylu.	0,238
Soda kalcynowana	Węglan sodu jako produkcja całkowita brutto, z wyjątkiem gęstej sody kalcynowanej uzyskiwanej jako produkt uboczny w sieci produkcji kaprolaktamu.	Uwzględniono wszystkie procesy w jednostkach produkcyjnych bezpośrednio lub pośrednio związane z oczyszczaniem solanki, kalcynacją wapienia, produkcją mleka wapiennego, absorpcją amoniaku, wytrącaniem $\text{NaHCO}_3$ , filtrowaniem lub oddzielaniem kryształków $\text{NaHCO}_3$ z roztworu macierzystego, rozkładem $\text{NaHCO}_3$ na $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , odzyskiwaniem amoniaku i zagęszczaniem lub produkcją gęstej sody kalcynowanej.	0,843



**Tabela nr 2. Wskaźniki emisyjności dla produktu, dla którego jest stosowana zamiana paliw i energii elektrycznej**

Nazwa produktu	Charakterystyka produktu	Charakterystyka procesów prowadzonych w podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu	Wartość wskaźnika emisyjności (uprawnienia/Mg)
Produkty rafineryjne	Mieszanka produktów rafineryjnych o zawartości ponad 40% lekkich produktów (benzyny silnikowej, w tym benzyny lotniczej, paliwa typu benzyny do silników odrzutowych, innych lekkich mieszanin ropy naftowej, nafty, w tym paliwa typu nafta do silników odrzutowych, olejów napędowych) wyrażona w megagramach CWT (Carbon WeightedTonne).	Uwzględniono wszystkie procesy rafineryjne spełniające definicję jednej z jednostek produkcyjnych CWT oraz pomocniczych jednostek nieprodukcyjnych działających w granicach rafinerii, takich jak zbiorniki, mieszanie, oczyszczanie itd. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	0,0295
Stal węglowa z pieca łukowego	Stal zawierająca poniżej 8% metalicznych pierwiastków stopowych i przypadkowych domieszek, przy których poziomie nadaje się do zastosowań, w których nie jest wymagana wysoka jakość powierzchni i przetwarzania.	Uwzględniono wszystkie procesy w jednostkach produkcyjnych bezpośrednio i pośrednio związane z piecem łukowym, obróbką pozapiecową, odlewaniem i cięciem, jednostką dopalania gazów, zespołem odpylania, stanowiskami podgrzewania kadzi, stanowiskami podgrzewania wlewków, suszeniem i podgrzewaniem złomu. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	0,283
Stal wysokostopowa z pieca łukowego	Stal zawierająca 8% lub więcej metalicznych pierwiastków stopowych lub od której oczekuje się wysokiej jakości powierzchni i przetwarzalności.	Uwzględniono wszystkie procesy w jednostkach produkcyjnych bezpośrednio i pośrednio związane z piecem łukowym, obróbką pozapiecową, odlewaniem i cięciem, jednostką dopalania gazów, jednostką odpylającą, stanowiskami podgrzewania kadzi, stanowiskami podgrzewania wlewków, wolno chłodzącą kadzią, suszeniem i podgrzewaniem złomu. Nie uwzględniono rafinatora żelazochromu i kriogenicznego przechowywania gazów przemysłowych w jednostkach produkcyjnych. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	0,352
Odlew żeliwny	Żeliwo odlewane wyrażone w megagramach ciekłego żelaza, z dodatkami stopowymi, bez naskórka i gotowe do odlewania.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: wytapialnią, odlewnią, rdzeniownią i wykończeniem. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się jedynie zużycie energii elektrycznej na potrzeby procesów topienia w granicach systemowych.	0,325
Węlna mineralna	Produkty izolacyjne z wełny mineralnej przeznaczone na izolację termiczną, akustyczną i przeciwpożarową, wyprodukowane przy zastosowaniu szkła, kamienia lub żużla.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: topieniem, tworzeniem włókien i wstrzykiwaniem spoiwa, utwardzaniem i formowaniem. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	0,682

Płyta gipsowa	Wskaźnik dotyczy płyt, arkuszy, tafli, płytek, podobnych wyrobów z gipsu/mieszank na bazie gipsu, (nie)licowanych/wzmocnionych jedynie papierem/tekturą, z wyłączeniem wyrobów zlepionych gipsem, pokrytych ozdobami (w megagramach szlachetnego tynku). Ten wskaźnik emisyjności dla produktu nie uwzględnia płyt gipsowych włóknistych o dużej gęstości.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z etapami produkcji: mielenia, kalcynowania i suszenia płyt. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się jedynie zużycie energii elektrycznej pomp ciepła stosowanych na etapie suszenia.	0,131
Sadza	Sadza piecowa. Ten wskaźnik nie uwzględnia produktów z sadzy gazowej i lampowej.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją sadzy piecowej oraz wykończeniem, pakowaniem i spalaniem gazu odpadowego. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach podinstalacji.	1,954
Amoniak	Amoniak (NH <sub>3</sub> ) wyrażony w megagramach wytworzonej ilości.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją amoniaku i produktu pośredniego w postaci wodoru. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	1,619
Kraking parowy	Mieszanina chemikaliów o wysokich wartościach (HVC) wyrażona jako całkowita masa acetylenu, etylenu, propylenu, butadienu, benzenu i wodoru, z wyłączeniem HVC z dodatkowych ilości (wodór, etylen, inne HVC) o zawartości co najmniej 30% etylenu w całkowitej mieszaninie produktów i o zawartości HVC, gazu paliwowego, butenów i ciekłych węglowodorów o łącznej masie stanowiącej co najmniej 50% całkowitej mieszaniny produktów.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją wysokowartościowych chemikaliów w postaci oczyszczonego produktu lub produktu pośredniego o skoncentrowanej zawartości odpowiedniej wysokowartościowej substancji chemicznej w najniższej formie nadającej się do sprzedaży (surowe C4, odwodorniona benzyna do pirolizy), z wyłączeniem wyodrębniania C4 (wytwórnia butadienu), uwodornianie C4, hydrowyodrębniania benzyny do pirolizy i ekstrakcji związków aromatycznych oraz logistyka/przechowywanie na potrzeby codziennej działalności. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	0,702
Związki aromatyczne	Mieszanina związków aromatycznych wyrażona w megagramach CWT.	Uwzględniono wszystkie procesy w instalacjach jednostkowych bezpośrednio lub pośrednio związane z hydrowyodrębnianiem benzyny do pirolizy, ekstrakcją benzenu/toluenu/ksylenu (BTX), TDP, HDA izomeryzacją ksylenu, w zespole P-ksylenu, produkcją kumenu i produkcją cykloheksanu. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	0,0295
Styren	Monomer styrenu (benzenwinylu, numer CAS: 100-42-5).	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją styrenu oraz produktu pośredniego w postaci etylobenzenu (łącznie z ilością wykorzystywaną jako surowiec do produkcji styrenu). W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.	0,527

Wodór	Czysty wodór i mieszaniny wodoru i tlenu węgla o zawartości wodoru wynoszącej co najmniej 60% ułamka molowego całkowitej zawartości wodoru i tlenu węgla na podstawie zagregowanych wszystkich strumieni produktów eksportowanych z przedmiotowej podinstalacji, zawierających tlenek wodoru i tlenek węgla, wyrażone objętościowo jako 100% wodór.	Uwzględniono wszystkie właściwe elementy procesu bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją wodoru i rozdzielaniem wodoru i tlenu węgla. Elementy te znajdują się między: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) punktem (punktami) wprowadzenia wsadu (wsadów) węglowodoru i, jeżeli są oddzielne, paliwa (paliw),</li> <li>b) punktami wyjścia wszystkich strumieni produktów zawierających wodór lub tlenek węgla,</li> <li>c) punktem (punktami) wprowadzenia lub wyjścia importu lub eksportu ciepła. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.</li> </ul>	8,85
Gaz syntezowy	Mieszaniny wodoru i tlenu węgla o zawartości wodoru wynoszącej poniżej 60% ułamka molowego całkowitej zawartości wodoru i tlenu węgla na podstawie zagregowanych wszystkich strumieni produktów eksportowanych z przedmiotowej podinstalacji, zawierających tlenek wodoru i tlenek węgla, wyrażone objętościowo jako 47% wodór.	Uwzględniono wszystkie właściwe elementy działania bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją gazu syntezowego i rozdzielaniem wodoru i tlenu węgla. Elementy te znajdują się między: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) punktem (punktami) wprowadzenia wsadu (wsadów) węglowodoru i, jeżeli są oddzielne, paliwa (paliw),</li> <li>b) punktami wyjścia wszystkich strumieni produktów zawierających wodór i tlenek węgla,</li> <li>c) punktem (punktami) wprowadzenia lub wyjścia importu lub eksportu ciepła. W celu określenia pośrednich emisji uwzględnia się całkowite zużycie energii elektrycznej w granicach systemowych.</li> </ul>	0,242
Tlenek etylenu/ glikole etylenu	Wskaźnik dotyczący tlenu etylenu/glikoli etylenu obejmuje tlenek etylenu (o wysokiej czystości), glikol monoetylenowy (standardowy gatunek + gatunek włóknotwórczy (o wysokiej czystości)), glikol dietylenowy i glikol trietylenowy. Całkowita ilość produktów jest wyrażona w ekwiwalentach tlenu etylenu określonych jako ilość tlenu etylenu (w masie), która jest zawarta w jednej jednostce masy określonego glikolu.	Uwzględniono wszystkie procesy bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją tlenu etylenu, sekcją oczyszczania tlenu etylenu i glikolu w jednostkach produkcyjnych. Wskaźnik dotyczący tego produktu obejmuje całkowite zużycie energii elektrycznej (i związane z nim emisje pośrednie) w granicach systemowych.	0,512

Tabela nr 3. Wskaźniki emisyjności oparte na ciepłe i paliwie

Wskaźnik	Wartość wskaźnika (uprawnienia/TJ)
Wskaźnik emisyjności oparty na ciepłe	62,3
Wskaźnik emisyjności oparty na paliwie	56,1

## Załącznik nr 2

SZCZEGÓŁOWY SPOSÓB OKREŚLANIA HISTORYCZNEGO POZIOMU DZIAŁALNOŚCI, O KTÓRYM MOWA  
W § 7 UST. 6 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA Z DNIA 19 CZERWCA 2017 R.  
W SPRAWIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH WYODRĘBNIENIA PODINSTALACJI W RAMACH INSTALACJI,  
ZAKRESU I SPOSOBU GROMADZENIA DANYCH DO OKREŚLANIA POCZĄTKOWEJ ZAINSTALOWANEJ  
ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNEJ I ZAINSTALOWANEJ ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNEJ W INSTALACJI  
I PODINSTALACJI, SPOSOBU OKREŚLANIA HISTORYCZNEGO POZIOMU DZIAŁALNOŚCI  
ORAZ POZIOMÓW DZIAŁALNOŚCI I SPOSOBU OBLICZANIA  
WSTĘPNEJ ROCZNEJ LICZBY UPRAWNIENI DO EMISJI

1. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2017 r. poz. 568 i 1089), zwanej dalej „ustawą”, dla produktu, do którego odnosi się wskaźnik dotyczący produktów rafineryjnych, o którym mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 czerwca 2017 r. w sprawie wymagań dotyczących wyodrębnienia podinstalacji w ramach instalacji, zakresu i sposobu gromadzenia danych do określania początkowej zainstalowanej zdolności produkcyjnej i zainstalowanej zdolności produkcyjnej w instalacji i podinstalacji, sposobu określania historycznego poziomu działalności oraz poziomów działalności i sposobu obliczania wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji (Dz. U. poz. 1374), zwanego dalej „rozporządzeniem”, określa się na podstawie różnych funkcji CWT, ich definicji, podstawy przepustowości oraz współczynników CWT wymienionych w tabelach nr 1 i 2, zgodnie z wzorem:

$$HAL_{CWT} = MEDIANA \left( 1,0183 \sum_{i=1}^n (TP_{i,k} * CWT_i) + 298 + 0,315 * TP_{AD,k} \right)$$

gdzie:

- $HAL_{CWT}$  – oznacza historyczny poziom działalności wyrażony w CWT,  
 $TP_{i,k}$  – oznacza wielkość przerobu w danej instalacji w funkcji  $CWT_i$  w roku k okresu odniesienia,  
 $CWT_i$  – oznacza współczynnik CWT funkcji  $CWT_i$ ,  
 $TP_{AD,k}$  – oznacza wielkość przerobu w instalacji destylacji atmosferycznej w funkcji CWT w roku k okresu odniesienia.

2. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, dla produktów, do których odnosi się wskaźnik dotyczący wapna, o którym mowa w tabeli nr 1 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określa się zgodnie z wzorem:

$$HAL_{lime,standard} = MEDIANA \left( \frac{785 * m_{CaO,k} + 1092 * m_{MgO,k}}{751,7} \right) * HAL_{lime,uncorrected,k}$$

gdzie:

- $HAL_{lime,standard}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji wapna wyrażony w megagramach standardowego czystego wapna,  
 $m_{CaO,k}$  – oznacza zawartość wolnego CaO w wyprodukowanym wapnie w roku k okresu odniesienia wyrażoną jako procent masy; przy braku danych na temat zawartości wolnego CaO stosuje się zachowawczy szacunek nie niższy niż 85%,  
 $m_{MgO,k}$  – oznacza zawartość wolnego MgO w wyprodukowanym wapnie w roku k okresu odniesienia wyrażoną jako procent masy; przy braku danych na temat zawartości wolnego MgO stosuje się zachowawczy szacunek nie niższy niż 0,5%,  
 $HAL_{lime,uncorrected,k}$  – oznacza nieskorygowany historyczny poziom działalności w zakresie produkcji wapna w roku k okresu odniesienia wyrażony w megagramach wapna.

3. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, dla produktu, do którego odnosi się wskaźnik dotyczący dolomitu kalcynowanego, o którym mowa w tabeli nr 1 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określa się zgodnie z wzorem:

$$HAL_{dolime,standard} = MEDIANA \left( \frac{785 * m_{CaO,k} + 1092 * m_{MgO,k}}{865,6} \right) * HAL_{dolime,uncorrected,k}$$

gdzie:

- $HAL_{dolime,standard}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji dolomitu wyrażony w megagramach standardowego czystego dolomitu,

- $m_{CaO,k}$  – oznacza zawartość wolnego CaO w wyprodukowanym dolomicie kalcynowanym w roku k okresu odniesienia wyrażoną jako procent masy; przy braku danych na temat zawartości wolnego CaO stosuje się zachowawczy szacunek nie niższy niż 52%,
- $m_{MgO,k}$  – oznacza zawartość wolnego MgO w wyprodukowanym dolomicie kalcynowanym w roku k okresu odniesienia wyrażoną jako procent masy; przy braku danych na temat zawartości wolnego MgO stosuje się zachowawczy szacunek nie niższy niż 33%,
- $HAL_{dolime,uncorrected,k}$  – oznacza nieskorygowany historyczny poziom działalności w zakresie produkcji dolomitu kalcynowanego w roku k okresu odniesienia wyrażony w megagramach wapna.

4. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, dla produktu, do którego odnosi się wskaźnik dotyczący krakingu parowego, o którym mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określa się zgodnie z wzorem:

$$HAL_{HVC,net} = MEDIANA(HAL_{HVC,total,k} - HSF_{H,k} - HSF_{E,k} - HSF_{O,k})$$

gdzie:

- $HAL_{HVC,net}$  – oznacza historyczny poziom działalności dla chemikaliów wielkotonażowych w zakresie chemikaliów wielkotonażowych wyprodukowanych z dodatkowego surowca zasilającego, wyrażony w megagramach chemikaliów wielkotonażowych,
- $HAL_{HVC,total,k}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie całkowitej produkcji chemikaliów wielkotonażowych w roku k okresu odniesienia wyrażony w megagramach chemikaliów wielkotonażowych,
- $HSF_{H,k}$  – oznacza historyczną produkcję wodoru z dodatkowego surowca zasilanego w roku k okresu odniesienia wyrażoną w megagramach wodoru,
- $HSF_{E,k}$  – oznacza historyczną produkcję etylenu z dodatkowego surowca zasilanego w roku k okresu odniesienia wyrażoną w megagramach etylenu,
- $HSF_{O,k}$  – oznacza historyczną produkcję innych chemikaliów wielkotonażowych w roku k okresu odniesienia wyrażoną w megagramach chemikaliów wielkotonażowych; w tym przypadku inne chemikalia wielkotonażowe są rozumiane jako suma produkcji acetylenu, propylenu, butadienu i benzenu.

5. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, dla produktu, do którego odnosi się wskaźnik dotyczący związków aromatycznych, o którym mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, w oparciu o różne funkcje CWT, ich definicje, podstawę przepustowości oraz współczynniki CWT wymienione w tabelach nr 1 i 2, określa się zgodnie z wzorem:

$$HAL_{CWT} = MEDIANA\left(\sum_{i=1}^n (TP_{i,k} * CWT_i)\right)$$

gdzie:

- $HAL_{CWT}$  – oznacza historyczny poziom działalności wyrażony w CWT,
- $TP_{i,k}$  – oznacza wielkość przerobu w danej instalacji w funkcji  $CWT_i$  w roku k okresu odniesienia,
- $CWT_i$  – oznacza współczynnik CWT funkcji  $CWT_i$ .

6. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, dla produktu, do którego odnosi się wskaźnik dotyczący wodoru, o którym mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określa się zgodnie z wzorem:

$$HAL_{H_2} = MEDIANA\left(HAL_{H_2+CO,k} * \left(1 - \frac{1 - VF_{H_2,k}}{0,4027}\right) * 0,00008987 \frac{t}{Nm^3}\right)$$

gdzie:

- $HAL_{H_2}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji wodoru w stosunku do 100% wodoru,
- $HAL_{H_2+CO,k}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji wodoru w stosunku do zawartości historycznej wodoru wyrażony w normalnych metrach sześciennych na rok przy 0°C i 101,325 kPa w roku k okresu odniesienia,
- $VF_{H_2,k}$  – oznacza odsetek historycznej wielkości produkcji czystego wodoru w roku k okresu odniesienia.



7. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, dla produktów, do których odnosi się wskaźnik dotyczący gazu syntezowego, o którym mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określa się zgodnie z wzorem:

$$HAL_{syngas} = MEDIANA \left( HAL_{H_2+CO,k} * \left( 1 - \frac{0,47 - VF_{H_2,k}}{0,0863} \right) * 0,0007047 \frac{t}{Nm^3} \right)$$

gdzie:

- $HAL_{syngas}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji gazu syntezowego w stosunku do 47% wodoru,
- $VF_{H_2,k}$  – oznacza odsetek historycznej wielkości produkcji czystego wodoru w roku k okresu odniesienia,
- $HAL_{H_2+CO,k}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji gazu syntezowego w stosunku do zawartości historycznej wodoru wyrażony w normalnych metrach sześciennych na rok przy 0°C i 101,325 kPa w roku k okresu odniesienia.

8. Historyczny poziom działalności związanej z produktem w odpowiednim okresie odniesienia, o którym mowa w art. 21 ust. 3 ustawy, dla produktu, do którego odnosi się wskaźnik dotyczący tlenku etylenu/glikoli etylenu, o którym mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określa się zgodnie z wzorem:

$$HAL_{EO/EG} = MEDIANA \left( \sum_{i=1}^n (HAL_{i,k} * CF_{EOE,i}) \right)$$

gdzie:

- $HAL_{EO/EG}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji tlenku etylenu/glikoli etylenu wyrażony w megagramach ekwiwalentu tlenku etylenu,
- $HAL_{i,k}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie produkcji tlenku etylenu lub glikoli etylenu w roku k okresu odniesienia wyrażony w megagramach,
- $CF_{EOE,i}$  – oznacza współczynnik konwersji dla tlenku etylenu i glikolu względem tlenku etylenu.

Stosuje się następujące współczynniki konwersji:

- tlenek etylenu: 1,000
- glikol monoetylenowy: 0,710
- glikol dietylenowy: 0,830
- glikol trietylenowy: 0,880.

**Tabela nr 1. Wskaźnik dotyczący produktów rafineryjnych: funkcje CWT**

Funkcja CWT	Opis	Podstawa (kt/a)	Współczynnik CWT <sup>1)</sup>
Atmosferyczna destylacja surowca	Instalacja hydrokrakingu pracująca w łagodniejszych warunkach niż standardowa instalacja, standardowa instalacja hydrokrakingu.	F	1,00
Destylacja próżniowa	Fracjonowanie próżniowe w łagodniejszych warunkach, standardowa wieża próżniowa, wieża frakcjonowania próżniowego. Współczynnik destylacji próżniowej obejmuje również średnią energię i emisje w przypadku zespołu zasilania w wysokiej próżni (HFV – Heavy FeedVacuum). W związku z tym, że jest ona zawsze połączona szeregowo z jednostką średniej próżni, zdolności produkcyjnej jednostki wysokiej próżni nie oblicza się oddzielnie.	F	0,85
Odasfaltowanie rozpuszczalnikiem	Rozpuszczalnik konwencjonalny, rozpuszczalnik superkrytyczny.	F	2,45

Krakovanie wstępne	Osad atmosferyczny (bez bębna grzewczego), osad atmosferyczny (z bębniem grzewczym), surowiec stanowiący pozostałość destylacji próżniowej (bez bębna grzewczego), surowiec stanowiący pozostałość destylacji próżniowej (z bębniem grzewczym). Współczynnik krakowania wstępnego obejmuje również średnią energię i emisje w przypadku impulsowej kolumny próżniowej (VAC VFL), ale zdolności produkcyjnej nie oblicza się oddzielnie.	F	1,40
Kraking termiczny	Współczynnik krakingu termicznego obejmuje również średnią energię i emisje w przypadku impulsowej kolumny próżniowej (VAC VFL), ale mocy nie oblicza się oddzielnie.	F	2,70
Koksowanie opóźnione	Koksowanie opóźnione.	F	2,20
Koksowanie fluidalne	Koksowanie fluidalne.	F	7,60
Flexicoking	Flexicoking.	F	16,60
Kalcynacja koksu	Piec o osi pionowej, piec obrotowy o osi poziomej	P	12,75
Fluidalny kraking katalityczny	Fluidalny kraking katalityczny, łagodny kraking katalityczny pozostałości, kraking katalityczny pozostałości.	F	5,50
Pozostały kraking katalityczny	Kraking katalityczny w procesie Houdry'ego, kraking z katalizatorem ruchomym.	F	4,10
Hydrokraking destylatu/oleju napędowego	Łagodny hydrokraking, ciężki hydrokraking, kraking benzyny ciężkiej.	F	2,85
Hydrokraking pozostałości	H-Oil, LC-Fining™ iHycon.	F	3,75
Hydrorafinacja benzyny ciężkiej/oleju napędowego	Nasycanie benzenu, odsiarczanie surowców C4-C6, konwencjonalna głęboka rafinacja benzyny ciężkiej, nasycanie diolefiny do uzyskania olefin, nasycanie diolefin do uzyskania olefin w surowcu przeznaczonym do alkilowania, głęboka rafinacja benzyny FCC z minimalną utratą oktanów, alkilowanie olefinowe grupy tio-S, proces S-Zorb™, wybiórcza głęboka rafinacja benzyny do pirolizy/benzyny ciężkiej, odsiarczanie benzyny do pirolizy/benzyny ciężkiej, wybiórcza rafinacja benzyny do pirolizy/benzyny ciężkiej. Współczynnik hydrorafinacji benzyny ciężkiej obejmuje energię i emisje w przypadku reaktora wybiórczej hydrorafinacji (NHYT/RXST), ale mocy nie oblicza się oddzielnie.	F	1,10
Hydrorafinacja nafty/oleju napędowego	Nasycanie związków aromatycznych, głęboka rafinacja konwencjonalna, uwodornianie związków aromatycznych rozpuszczalnikiem, konwencjonalna głęboka rafinacja destylatu, głęboka rafinacja destylatu o wysokiej różnicy liczb oktanowych, głęboka rafinacja destylatu o bardzo wysokiej różnicy liczb oktanowych, średnie odparafinowywanie destylatu, proces S-Zorb™, wybiórcza głęboka rafinacja destylatów.	F	0,90
Głęboka rafinacja pozostałości	Odsiarczanie pozostałości po destylacji atmosferycznej, odsiarczanie pozostałości po destylacji próżniowej.	F	1,55
Hydrorafinacja gazowego oleju próżniowego	Hydroodsiarczanie/denitryfikacja, hydroodsiarczanie.	F	0,90
Produkcja wodoru	Reforming parowy metanu, reforming parowy benzyny ciężkiej, jednostki częściowego utleniania lekkich surowców. Współczynnik produkcji wodoru obejmuje energię i emisje w przypadku oczyszczania (H2 PURE), ale mocy nie oblicza się oddzielnie.	P	300,00
Reformowanie katalityczne	Ciągła regeneracja, cykliczna, półregeneracja, AROMAX.	F	4,95

Alkilacja	Alkilacja HF kwasem fluorowodorowym, alkilacja kwasem siarkowym, polimeryzacja surowca olefinu C3, polimeryzacja surowca C3/C4, proces Dimersol. Współczynnik alkilacji/polimeryzacji obejmuje energię i emisje w przypadku regenerowania kwasu (ACID), ale mocy nie oblicza się oddzielnie.	P	7,25
Izomeryzacja C4	Izomeryzacja C4. Współczynnik obejmuje również energię i emisje związane ze średnim specjalnym frakcjonowaniem w UE-27 (DIB) skorelowanym z izomeryzacją C4.	R	3,25
Izomeryzacja C5/C6	Izomeryzacja C5/C6. Współczynnik obejmuje również energię i emisje związane ze średnim specjalnym frakcjonowaniem UE-27 (DIH) skorelowanym z izomeryzacją C5.	R	2,85
Wytwarzanie związków tlenowych	Zespoły destylacji eteru metylo-tert-butyłowego (EMTB), zespoły ekstrakcji eteru metylo-tert-butyłowego (EMTB), produkcja eteru etylo-tert-butyłowego (EETB) i EMTB, produkcja izo-oktylenu.	P	5,60
Produkcja propylenu	Jakość chemiczna, jakość „polimerowa”.	F	3,45
Produkcja asfaltu	Produkcja asfaltu i bitumu. Współczynnik produkcji powinien obejmować asfalt zmodyfikowany polimerami. Współczynnik CWT obejmuje nadmuch.	P	2,10
Mieszanie asfaltu zmodyfikowanego polimerowo	Mieszanie asfaltu zmodyfikowanego polimerowo.	P	0,55
Odzyskiwanie siarki	Odzyskiwanie siarki. Współczynnik odzyskiwania siarki obejmuje energię i emisje w przypadku odzyskiwania gazu wydmuchowego (TRU) i zespołu wypłukiwania H <sub>2</sub> S (U32), ale mocy nie oblicza się oddzielnie.	P	18,60
Ekstrakcja rozpuszczalnikiowa związków aromatycznych	ASE: destylacja ekstrakcyjna, ASE: ekstrakcja ciecz-ciecz, ASE: destylacja ekstrakcyjna ciecz-ciecz. Współczynnik CWT dotyczy wszystkich surowców, w tym benzyny do pirolizy po głębokiej rafinacji. Benzynę do pirolizy po głębokiej rafinacji należy uwzględnić w głębokiej rafinacji benzyny ciężkiej.	F	5,25
Hydrodealkilowanie	Hydrodealkilowanie.	F	2,45
TDP/TDA	Dysproporcjonowanie/dealkilacja toluenu.	F	1,85
Produkcja cykloheksanu	Produkcja cykloheksanu.	P	3,00
Izomeryzacja ksylenu	Izomeryzacja ksylenu.	F	1,85
Produkcja paraksylenu	Adsorpcja paraksylenu, krystalizacja paraksylenu. Współczynnik obejmuje również energię i emisje w przypadku kolumny frakcjonującej ksylen i kolumny recyrkulacyjnej ortoksylenu.	P	6,40
Produkcja metaksylenu	Produkcja metaksylenu.	P	11,10
Produkcja bezwodnika ftalowego	Produkcja bezwodnika ftalowego.	P	14,40
Produkcja bezwodnika maleinowego	Produkcja bezwodnika maleinowego.	P	20,80
Produkcja etylobenzenu	Produkcja etylobenzenu. Współczynnik obejmuje również energię i emisje w przypadku destylacji etylobenzenu.	P	1,55
Produkcja kumenu	Produkcja kumenu.	P	5,00
Produkcja fenolu	Produkcja fenolu.	P	1,15

Ekstrakcja rozpuszczalnikowa olejów smarowych	Ekstrakcja rozpuszczalnikowa olejów smarowych: rozpuszczalnikiem jest furfural, rozpuszczalnikiem jest NMP, rozpuszczalnikiem jest fenol, rozpuszczalnikiem jest tlenek siarki.	F	2,10
Odparafinowywanie rozpuszczalnikowe olejów smarowych	Odparafinowywanie rozpuszczalnikowe olejów smarowych: rozpuszczalnikiem jest chlorowęgiel, rozpuszczalnikiem jest MEK/toluen, rozpuszczalnikiem jest MEK/MIBK, rozpuszczalnikiem jest propan.	F	4,55
Katalityczna izomeryzacja parafin	Katalityczna izomeryzacja parafin i odparafinowywanie, wybiórczy kraking parafin.	F	1,60
Hydrokraker olejów smarowych	Hydrokraker olejów smarowych z destylacją multifrakcyjną, hydrokraker z próżniową kolumną odpędową.	F	2,50
Odolejanie parafin	Odolejanie parafin: rozpuszczalnikiem jest chlorowęgiel, rozpuszczalnikiem jest MEK/toluen, rozpuszczalnikiem jest MEK/MIBK, rozpuszczalnikiem jest propan.	P	12,00
Hydrorafinacja olejów smarowych/parafin	Hydrorafinacja olejów smarowych z próżniową kolumną odpędową, głęboka rafinacja olejów smarowych z destylacją multifrakcyjną, głęboka rafinacja olejów smarowych z próżniową kolumną odpędową, głęboka rafinacja parafin z próżniową kolumną odpędową, głęboka rafinacja parafin z destylacją multifrakcyjną, głęboka rafinacja parafin z próżniową kolumną odpędową.	F	1,15
Głęboka rafinacja rozpuszczalnikami	Głęboka rafinacja rozpuszczalnikami.	F	1,25
Fracjonowanie rozpuszczalnikowe	Fracjonowanie rozpuszczalnikowe.	F	0,90
Sito molekularne do wydzielenia parafin C10+	Sito molekularne do wydzielenia parafin C10+.	P	1,85
Częściowe utlenianie resztkowych surowców zasilających (POX) na paliwo	Częściowe utlenianie gazu syntezowego na paliwo.	SG	8,20
Częściowe utlenianie resztkowych surowców zasilających (POX) do produkcji wodoru lub metanolu	Gaz syntezowy pozyskiwany metodą częściowego utleniania węglowodorów (POX) do produkcji wodoru lub metanolu. Gaz syntezowy pozyskiwany metodą częściowego utleniania węglowodorów (POX) do produkcji metanolu. Współczynnik obejmuje energię i emisję w przypadku przekształcenia CO i oczyszczenia H <sub>2</sub> (U71), ale mocy nie oblicza się oddzielnie.	SG	44,00
Metanol z gazu syntezowego	Metanol.	P	-36,20
Rozdział powietrza	Rozdział powietrza.	P(MNm <sup>3</sup> )	8,80
Fracjonowanie zakupionego kondensatu gazu ziemnego	Fracjonowanie zakupionego kondensatu gazu ziemnego.	F	1,00
Oczyszczanie gazów odlotowych	Odsiarczanie i odazotowanie.	F(MNm <sup>3</sup> )	0,10
Oczyszczanie i sprężanie gazu opałowego przeznaczonego na sprzedaż	Oczyszczanie i sprężanie gazu opałowego przeznaczonego na sprzedaż.	kW	0,15
Odsalanie wody morskiej	Odsalanie wody morskiej.	P	1,15

<sup>1)</sup> Podstawa współczynników CWT: świeży surowiec zasilający netto (F), surowiec zasilający do reaktora (R, w tym z odzysku), produkt (P), produkcja gazu syntezowego w przypadku jednostek POX (SG).

**Tabela nr 2. Wskaźnik dotyczący związków aromatycznych: funkcje CWT**

<b>Funkcja CWT</b>	<b>Opis</b>	<b>Podstawa (kt/a)</b>	<b>Współczynnik CWT<sup>1)</sup></b>
Hydrorafinator do głębokiej rafinacji benzyny ciężkiej/ oleju napędowego	Nasycanie benzenu, odsiarczanie surowców C4-C6, konwencjonalna głęboka rafinacja benzyny ciężkiej, nasycanie diolefiny do olefin, nasycanie diolefiny do olefin we wsadzie alkilacji, głęboka rafinacja benzyny FCC z minimalną utratą oktanów, alkilowanie olefin grupy tio-S, proces S-Zorb™, wybiórcza głęboka rafinacja benzyny do pirolizy/benzyny ciężkiej, odsiarczanie benzyny do pirolizy/benzyny ciężkiej, wybiórcza rafinacja benzyny do pirolizy/benzyny ciężkiej. Współczynnik głębokiej rafinacji benzyny ciężkiej obejmuje energię i emisje w przypadku reaktora wybiórczej głębokiej rafinacji (NHYT/RXST), ale mocy nie oblicza się oddzielnie.	F	1,10
Ekstrakcja rozpuszczalnikowa związków aromatycznych	ASE: destylacja ekstrakcyjna, ASE: ekstrakcja ciecz-ciecz, ASE: destylacja ekstrakcyjna ciecz-ciecz. Współczynnik CWT obejmuje wszystkie surowce zasilające, w tym benzynę do pirolizy po hydrorafinacji. Głęboką rafinację benzyny do pirolizy należy uwzględnić w głębokiej rafinacji benzyny ciężkiej.	F	5,25
TDP/TDA	Dysproporcjonowanie/dealkilacja toluenu.	F	1,85
Hydrodealkilacja	Hydrodealkilacja.	F	2,45
Izomeryzacja ksylenu	Izomeryzacja ksylenu.	F	1,85
Produkcja paraksylenu	Adsorpcja paraksylenu, krystalizacja paraksylenu. Współczynnik obejmuje również energię i emisje w przypadku kolumny frakcjonującej ksylen i kolumny recyrkulacji ortoksylenu.	P	6,40
Produkcja cykloheksanu	Produkcja cykloheksanu.	P	3,00
Produkcja kumenu	Produkcja kumenu.	P	5,00

<sup>1)</sup> Podstawa współczynników CWT: świeży surowiec netto (F), produkt (P).



WSPÓLCZYNNIK ZAPEWNIAJĄCY PRZEJŚCIOWY SYSTEM PROWADZĄCY DO ZMNIJSZANIA LICZBY  
PRZYDZIELONYCH UPRAWNIENI DO EMISJI

Rok	Wartość współczynnika
2013	0,8000
2014	0,7286
2015	0,6571
2016	0,5857
2017	0,5143
2018	0,4429
2019	0,3714
2020	0,3000

SPÓSÓB OBLICZENIA WSTĘPNEJ ROCZNEJ LICZBY UPRAWNIEŃ DO EMISJI DLA PODINSTALACJI  
OBJĘTEJ WSKAŹNIKIEM EMISYJNOŚCI DLA PRODUKTU, W KTÓREJ PRODUKUJE SIĘ CHEMIKALIA  
WIELKOTONAŻOWE (HVC), ORAZ DLA PODINSTALACJI OBJĘTEJ WSKAŹNIKIEM EMISYJNOŚCI  
DLA PRODUKTU, W KTÓREJ PRODUKUJE SIĘ MONOMER CHLORKU WINYLU (VCM)

1. Wzór na obliczanie wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji dla podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu, w której produkuje się chemikalia wielktonażowe (HVC):

$$F_p = \frac{Em_{\text{bezpośr}} + Em_{\text{NetCiepłoImport}}}{Em_{\text{bezpośr}} + Em_{\text{NetCiepłoImport}} + Em_{\text{pośr}}} \cdot BM_{\text{SteamCracking}} \\ \cdot \text{MEDIANA}(HAL_{\text{HVC,total,k}} - HSF_{\text{H,k}} - HSF_{\text{E,k}} - HSF_{\text{O,k}}) + 1,78 \\ \cdot \text{MEDIANA}(HSF_{\text{H,k}}) + 0,24 \cdot \text{MEDIANA}(HSF_{\text{E,k}}) + 0,16 \\ \cdot \text{MEDIANA}(HSF_{\text{O,k}})$$

gdzie:

- $F_p$  – oznacza wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji [EUA],
- $Em_{\text{bezpośr}}$  – oznacza emisje bezpośrednie dla krakingu parowego w okresie odniesienia; emisje bezpośrednie zawierają również emisje wynikające z produkcji ciepła wewnątrz części instalacji obejmującej proces krakingu parowego; bezpośrednie emisje (z definicji) nie powinny zawierać żadnych emisji z produkcji energii elektrycznej lub eksportu/importu ciepła netto z innej instalacji uczestniczącej w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych lub instalacji nieuczestniczącej w tym systemie w megagramach ekwiwalentu [Mg CO<sub>2</sub>ekw],
- $Em_{\text{NetCiepłoImport}}$  – oznacza emisje z importu mierzalnego ciepła netto z innych instalacji uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych lub instalacji nieuczestniczących w tym systemie w trakcie okresu odniesienia wygenerowane przez podinstalację wytwarzającą chemikalia wielktonażowe (HVC); niezależnie od tego gdzie lub jak wytwarzane jest ciepło, emisje te wyrażone są w megagramach [Mg CO<sub>2</sub>] i oblicza się je w następujący sposób:

$$Em_{\text{NetCiepłoImport}} = \text{NetCiepImp} * 62,3$$

gdzie:

- $\text{NetCiepImp}$  – oznacza import netto mierzalnego ciepła zarówno z instalacji uczestniczącej w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, jak i z instalacji nieuczestniczącej w tym systemie w trakcie okresu odniesienia wygenerowane przez podinstalację realizującą proces krakingu parowego, [TJ],
- $Em_{\text{pośr}}$  – oznacza emisje pośrednie związane z wykorzystaniem energii elektrycznej wewnątrz części instalacji odnoszących się do krakingu parowego w trakcie okresu odniesienia; niezależnie od tego gdzie lub jak wytwarzana jest energia elektryczna, emisje te wyrażone są w megagramach [Mg CO<sub>2</sub>] i oblicza się je w następujący sposób:

$$Em_{\text{pośr}} = \text{En.El.wyk} * 0,465$$

gdzie:

- $\text{En.El.wyk}$  – oznacza całkowite wykorzystanie energii elektrycznej wewnątrz części instalacji odnoszących się do krakingu parowego w trakcie okresu odniesienia, [MWh],
- $BM_{\text{SteamCracking}}$  – oznacza wskaźnik emisyjności dla produktu uzyskanego w procesie krakingu parowego [EUA/Mg],
- $HAL_{\text{HVC,total,k}}$  – oznacza historyczny poziom działalności w zakresie całkowitej produkcji HVC w roku k okresu odniesienia [Mg HVC],
- $HSF_{\text{H,k}}$  – oznacza historyczną produkcję wodoru z dodatkowego surowca zasilającego w roku k okresu odniesienia [Mg H<sub>2</sub>],
- $HSF_{\text{E,k}}$  – oznacza historyczną produkcję etylenu z dodatkowego surowca zasilającego w roku k okresu odniesienia [Mg C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>],
- $HSF_{\text{O,k}}$  – oznacza historyczną produkcję innych chemikaliów wielktonażowych z dodatkowego surowca zasilającego w roku k okresu odniesienia [Mg HVC]; w tym przypadku inne chemikalia wielktonażowe są rozumiane jako suma produkcji acetylenu, propylenu, butadienu i benzenu.

2. Wzór na obliczanie wstępnej rocznej liczby uprawnień do emisji dla podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktu, w której produkuje się monomer chlorku winylu (VCM):

$$F_{\text{VCM}} = \frac{Em_{\text{bezpośr}}}{Em_{\text{bezpośr}} + Em_{\text{wodór}}} \cdot BM_{\text{HVC}} \cdot HAL_{\text{HVC}}$$

gdzie:

- $F_{\text{VCM}}$  – oznacza wstępną roczną liczbę uprawnień do emisji [EUA],
- $Em_{\text{bezpośr}}$  – oznacza emisje bezpośrednie dla produkcji VCM, w tym emisje pochodzące z importu ciepła netto w odpowiednim okresie odniesienia [Mg CO<sub>2</sub>ekw],
- $Em_{\text{wodór}}$  – oznacza emisje związane z wodorem w przypadku produkcji VCM (obliczonej w oparciu o historyczne zużycie ciepła powstałego ze spalania wodoru w czasie produkcji VCM 56,1 Mg CO<sub>2</sub>/TJ) [Mg CO<sub>2</sub>ekw],
- $BM_{\text{HVC}}$  – oznacza wskaźnik emisyjności dla VCM [EUA/Mg VCM],
- $HAL_{\text{HVC}}$  – oznacza historyczny poziom działalności dla VCM [Mg].