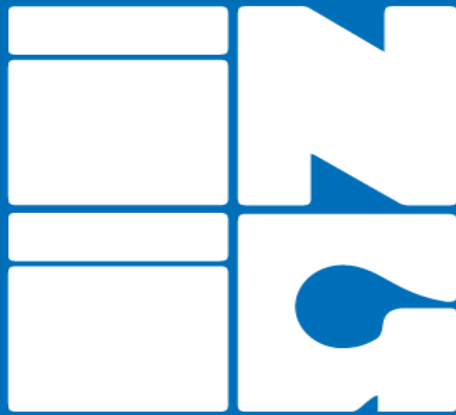



System Certyfikacji




KZR INiG

System KZR INiG /7

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 2 z 29


Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy

Opracowano w Instytucie Nafty i Gazu – Państwowym Instytucie Badawczym

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 3 z 29

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
2. Powołania normatywne.....	6
3. Definicje.....	7
4. Wytyczne w zakresie budowy systemu bilansu A masy.....	7
4.1. Zasady ogólne.....	7
4.2. Szczegółowe wytyczne dotyczące posługiwania się bilansem masy.....	8
4.3. Przypadki szczególne.....	16
5. Dokumentowanie zweryfikowanych danych.....	20
6. Drzewo decyzyjne.....	24
7. 7. Lista kontrolna.....	26
8. 8. Zmiany w stosunku do poprzedniego wydania.....	26

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 4 z 29

1. Wprowadzenie

Podmioty gospodarcze uczestniczące w Systemie KZR INiG mają obowiązek wykazać spełnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju (KZR) **poprzez** zapewnienie identyfikowalności ilości biomasy (za pomocą wymaganego certyfikatu zgodności z kryteriami zrównoważonego rozwoju) w całym łańcuchu dostaw.

System bilansu masy jest zbiorem zapisów i danych, zapewniającym nadzór nad ilościami biomasy przepływającymi przez łańcuch dostaw i produkcji, począwszy od punktu pochodzenia do końcowego producenta biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy. Charakterystyka spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju musi być przekazywana w dół łańcucha dostaw, wraz z innymi informacjami niezbędnymi do śledzenia pakietu. Bilans masy musi zawsze rozpoczynać się od miejsca pochodzenia surowca i kończyć się na etapie wykorzystania biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy.

Niniejszy dokument odnosi się do wszystkich podmiotów gospodarczych uczestniczących w *Systemie KZR INiG (tj. uczestników systemu)* i wszystkich miejsc, w których biomasa, biopaliwa, biopłyny i paliwa z biomasy są prawnie i fizycznie kontrolowane przez uczestników systemu. Zgodność ze wszystkimi wymaganiami niniejszego systemu bilansu masy jest wykazywana przez uczestników systemu podczas audytów przeprowadzanych przez niezależne jednostki certyfikujące.

Dla zapewnienia właściwego nadzoru nad tymi strumieniami, KZR INiG wprowadza w przedsiębiorstwie obowiązek wdrożenia i stosowania systemu bilansu masy. Zgodnie z zapisami dyrektywy państwa członkowskie wymagają od podmiotów gospodarczych stosowania systemu bilansu masy będącego podstawą do wykazania zgodności z KZR. System bilansu masy:

- a) umożliwia mieszanie partii surowców lub paliw o różnych właściwościach w zakresie zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, na przykład w kontenerze, w zakładzie przetwórczym lub logistycznym, w infrastrukturze przesyłowej i dystrybucyjnej lub miejscu produkcji;
- b) umożliwia mieszanie partii surowców o różnej zawartości energii do celów dalszego przetwarzania, pod warunkiem, że wielkość partii jest dostosowana do ich zawartości energii; Mieszane w ramach systemu bilansu masy jest możliwe jedynie, gdy surowiec i paliwo należą do tej samej grupy produktów¹;

¹ Grupa produktów może obejmować, np. różne rodzaje celulozowych materiałów niespożywczych o podobnych właściwościach fizycznych i chemicznych, wartościach opałowych i/lub współczynnikach konwersji lub rodzaje materiałów lignocelulozowych, objętych punktem (q), Część A, Załącznika IX do dyrektywy (UE) 2018/2001.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 5 z 29

- c) wymaga, aby informacje na temat właściwości dotyczących zrównoważonego rozwoju, a także wielkość partii, o których mowa w lit. a), pozostały przypisane do mieszanki; oraz
- d) zapewnia, że suma wszystkich partii wycofanych z mieszanki będzie opisana jako posiadająca te same właściwości dotyczące zrównoważonego rozwoju i w takich samych ilościach jak suma wszystkich partii dodanych do mieszanki i wymaga, aby równowaga ta została osiągnięta w odpowiednim okresie czasu.

Jeżeli partia jest przetwarzana, informacje dotyczące jej właściwości w zakresie zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych są dostosowywane i przypisywane do danych wyjściowych zgodnie z następującymi zasadami:


(a) jeżeli w wyniku przetwarzania partii surowca uzyskuje się tylko jeden produkt wyjściowy przeznaczony do produkcji biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy, odnawialnych ciekłych i gazowych paliw transportowych pochodzenia niebiologicznego lub paliw węglowych z recyklingu, wielkość partii i związane z nią ilości właściwości dotyczących zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dostosowuje się z zastosowaniem współczynnika przeliczeniowego stanowiącego stosunek masy produktu wyjściowego przeznaczonego do takiej produkcji do masy surowca wprowadzonego do procesu;

(b) jeżeli w wyniku przetwarzania danej partii surowców uzyskuje się więcej niż jeden produkt wyjściowy przeznaczony do produkcji biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy, odnawialnych ciekłych i gazowych paliw transportowych pochodzenia niebiologicznego lub paliw z węgla odzyskanego, dla każdego produktu wyjściowego stosuje się oddzielny współczynnik konwersji i oddzielny bilans masowy.

System bilansu masy zapewnia, że każda partia jest liczona wyłącznie w celu obliczenia końcowego zużycia energii brutto ze źródeł odnawialnych i zawiera informacje, czy na produkcję tej partii udzielono wsparcia, a jeżeli tak, to jakiego rodzaju jest to system wsparcia.

Zasady określone w tym dokumencie mają zapewnić prawidłowe stosowanie przepisów określonych w art. 26 i 27 dyrektywy, które mają zastosowanie do określania udziału biopaliw, biopłynów i paliw z biomasy w realizacji celów dotyczących energii odnawialnej.

System dobrowolny gwarantuje, że podmioty gospodarcze udostępniają audytorom wszystkie dane dotyczące bilansu masy.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 6 z 29

Uwaga

Zapisy bilansu masy muszą zawierać informacje zarówno na temat dostarczenia, jak i wydania materiału zgodnego i niezgodnego z KZR (w tym, w stosownych przypadkach, paliw kopalnych), którym zajmują się obiekty. W związku z tym bilans masy zawiera następujące dane:

- stany początkowe;
- ilości produkcyjne;
- ilości sprzedawane;
- stany końcowe.

2. Powołania normatywne

Powołania normatywne, obejmujące wszystkie aspekty Systemu KZR INiG to poniżej przytoczone dokumenty, które należy czytać łącznie.

System KZR INiG /1/ Opis kryteriów zrównoważonego rozwoju Systemu INiG – zasady ogólne

System KZR INiG /2/ Definicje

System KZR INiG /3/ Powiązanie z ustawodawstwem krajowym

System KZR INiG /4/ Wykorzystanie gruntów rolniczych na cele produkcji biomasy – tereny zasobne w pierwiastek węgiel

System KZR INiG /5/ Wykorzystanie gruntów rolniczych na cele produkcji biomasy – różnorodność biologiczna

System KZR INiG /6/ Wykorzystanie gruntów rolniczych na cele produkcji biomasy – wymogi i normy w dziedzinie rolnictwa i ochrony środowiska

System KZR INiG /7/ Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy

System KZR INiG /8/ Wytyczne w zakresie sposobu wyznaczania jednostkowych wartości emisji GHG dla biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów w cyklu życia

System KZR INiG /9/ Wymagania dla jednostek certyfikujących

System KZR INiG /10/ Wytyczne dla audytora i prowadzenia audytu

System KZR INiG /11/ Biomasa leśna

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 7 z 29

3. Definicje

System KZR INiG /2/ Definicje

4. Wytyczne w zakresie budowy systemu bilansu A masy

4.1. Zasady ogólne


Podmioty gospodarcze muszą wdrożyć system bilansu masy zgodnie z wymaganiami Systemu KZR INiG. Każdy uczestnik systemu jest zobowiązany do wprowadzenia systemu bilansu masy, który jest przedmiotem oceny w trakcie audytu. System bilansu masy powinien funkcjonować co najmniej na poziomie miejsca produkcji lub infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej. Oznacza to, że partie surowców lub paliw/biopaliw mogą być mieszane w kontenerze, magazynach, zakładach przetwórczych lub logistycznych, infrastrukturze przesyłowej i dystrybucyjnej. Dotyczy to całego łańcucha dostaw, w tym miejsc wykorzystywanych do przechowywania, jak również do przetwarzania.

Miejsce produkcji jest zdefiniowane jako lokalizacja geograficzna o ściśle ustalonych granicach, w ramach której produkty mogą być ze sobą mieszane. System bilansu masy powinien działać na poziomie, na którym partie mogłyby się normalnie stykać, np. w kontenerze, w zakładzie przetwarzania lub logistycznym lub miejscu produkcji. Jeżeli na danym terenie działa więcej niż jeden podmiot prawny, wówczas każdy podmiot prawny ma obowiązek obsługiwać swój własny system bilansu masy. Te same zasady mają zastosowanie do infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej, gdzie przesyłane są gazy zgodne z KZR (biometan). Ponadto, jeśli w jednym miejscu przechowywane są różne rodzaje produktów (różne „grupy produktów”), podmiot będzie musiał prowadzić oddzielne rejestry bilansu masy dla różnych grup produktów.

System bilansu masy ma zapewnić identyfikowalność, nadzór, zarządzanie strumieniami biomasy (przetwarzanej biomasy) spełniającej kryteria zrównoważonego rozwoju.

Bilans masy powinien być spójny w danym miejscu produkcji, nawet jeśli jest ono prowadzone zgodnie z więcej niż jednym systemem dobrowolnym.

Bilans masowy został stworzony w celu ułatwienia przepływu informacji o spełnieniu kryteriów zrównoważonym rozwoju w tych częściach łańcucha dostaw, w których materiał jest fizycznie mieszany (lub może być fizycznie mieszany). W przypadku tych części łańcucha dostaw, w których materiały nie są zazwyczaj mieszane, na przykład ze względu na różnice w ich właściwościach fizycznych, typowych zastosowaniach lub cenie (nawet jeśli materiały te znajdują się w tym samym miejscu), a także w przypadku handlu bez magazynowania, materiał

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 8 z 29

powinien być sprzedawany z charakterystyką spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju odnoszącą się do konkretnego materiału. Na przykład, jeżeli na terenie obiektu znajdują się zrębki z zagajników o krótkiej rotacji oraz zrębki z pozostałości przemysłu drzewnego, które nie są zmieszane, wszelkie niez mieszane zrębki sprzedawane z tego miejsca produkcji powinny być sprzedawane z uwzględnieniem charakterystyki spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju odnoszącej się do tego surowca/materiału.

Obowiązkiem każdego podmiotu w łańcuchu dostaw jest prowadzenie ewidencji i dowodów dotyczących ich danych wejściowych i wyjściowych w celu wykazania, że łańcuch dowodowy funkcjonuje prawidłowo. Zapisy te mogą być przedmiotem audytu. Jeśli nastąpi przerwa w systemie nadzoru pochodzenia produktu, nie będzie już można powiązać zrównoważonego charakteru surowca ze zrównoważonym charakterem biomasy końcowej i nie będzie można stwierdzić, że materiał spełnia KZR w ramach dyrektywy REDII. Aby zminimalizować obciążenia administracyjne podmiotu gospodarczego proponuje się rozbudowanie istniejącego w firmie systemu, np. finansowo-księgowego, magazynowego czy innego o elementy zrównoważonego rozwoju. Wielkości partii muszą być mierzone przy użyciu wiarygodnych urządzeń pomiarowych.


Należy zaznaczyć, że wdrożenie systemu bilansu masy, jak i całego systemu kryteriów zrównoważonego rozwoju, nie powinno w znaczący sposób zaburzać dotychczasowej organizacji przepływu dokumentów wewnątrz przedsiębiorstwa.

W przypadku mieszania partii o identycznej charakterystyce spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju, ale różnej zawartości energii lub wilgoci, wielkość partii musi być dostosowana do ich zawartości energii lub wilgoci. Należy to wykonać jako średnią ważoną. System bilansu masy może być również stosowany do różnych rodzajów surowców i paliw, pod warunkiem, że mają one podobne właściwości fizyczne lub chemiczne, wartości opałowe i/lub współczynniki konwersji. Różnice w zawartości energii są dopuszczalne, jeśli surowce są mieszane w celu dalszego przetworzenia, np. w instalacji współfermentacji.

4.2. Szczegółowe wytyczne dotyczące posługiwania się bilansem masy

Krok 1

Pierwszym krokiem jest zdefiniowanie granic systemu i na ich podstawie określenie punktów wejścia surowca (biomasy, odpadów lub pozostałości) i wyjścia produktów. W celu właściwego prowadzenia systemu bilansu masy podmiot gospodarczy musi posiadać odpowiedni system dokumentacji.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Data: 23.09.2022 Strona 9 z 29

Krok 2

Drugim krokiem jest zdefiniowanie momentu wejścia/wyjścia. Według *Systemu KZR INiG* moment fizycznego otrzymania biomasy (lub przetworzonej biomasy) stanowi punkt wejścia (lub punkt wyjścia) strumienia w ramach systemu bilansu masy danego podmiotu gospodarczego. Określenie tego momentu jest kluczowe ze względu na prawidłowe rozliczenie z punktu widzenia bilansu masy. Podmiot gospodarczy jest zobowiązany do określenia w swoich pisemnych procedurach rodzaju dokumentu, którego data wystawienia decyduje o zaliczeniu danej partii do danego okresu bilansu masy. Dokumenty przyjęcia stanowią więc integralną część dokumentów systemu bilansu masy.


Krok 3

Trzecim krokiem jest zdefiniowanie mapy procesów. Do prawidłowego wdrożenia i stosowania bilansu masy niezbędne jest zidentyfikowanie wszystkich procesów zachodzących w zakładzie, począwszy od przyjęcia towaru do momentu ekspedycji do odbiorcy. Pomocne do tego będzie opracowanie **mapy procesów**, której zadaniem jest pokazanie ścieżki przeróbki biomasy a także powiązań pomiędzy poszczególnymi procesami. Pozwoli to na zapewnienie identyfikowalności strumieni biomasy (czyli zapewnienie zgodności z KZR), a także będzie podstawą do przeprowadzenia obliczeń emisji GHG związanej z tym danym etapem w cyklu życia biopaliwa czy biopłynów.

Zapewnienie identyfikowalności poszczególnych partii, transz czy przesyłek biomasy nie musi polegać na fizycznym nadzorze nad poszczególnymi partiami, ale powinno mieć miejsce na etapie kupna i sprzedaży partii spełniających KZR (określonych punktów wejść i wyjść z systemu), oraz wejść i wyjść do/z procesów jednostkowych, szczególnie tych, na których zachodzi zmiana masy, czy konwersja do innego produktu. Tak więc, każdy uczestnik systemu (podmiot gospodarczy) prowadzi bilans masy na podstawie faktur (dokumentów przyjęcia) i rejestruje ilość produktu spełniającego KZR, który kupił i który sprzedał.

Krok 4

Czwartym krokiem jest określenie zasad przekazywania charakterystyki spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju. System bilansu masy oznacza sposób ewidencji, w którym „charakterystyka pod kątem KZR” pozostaje przypisana do danej partii surowca, co umożliwi każdemu podmiotowi gospodarczemu, który przetwarza, przekształca, przerabia, produkuje, handluje, przechowuje, prowadzi dystrybucję i/lub w inny sposób **zajmuje** się obrotem biomasy (przetworzonej biomasy) śledzenie każdej partii produktu, która przechodzi przez jednostkę przetwórczą.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 10 z 29

Charakterystyka spełnienia KZR dla danej partii jest opisana za pomocą danych wejściowych/wyjściowych (patrz punkt 5). Charakterystyka kryteriów zrównoważonego rozwoju może być w elastyczny sposób przypisana do materiału pobranego z mieszaniny. Podejście oparte na bilansie masy ma na celu ułatwienie przepływu informacji o spełnieniu kryteriów zrównoważonego rozwoju w tych częściach łańcucha dostaw, w których materiał jest fizycznie mieszany (lub może być fizycznie mieszany). W przypadku tych części łańcucha dostaw, w których materiały nie są zazwyczaj mieszane, na przykład ze względu na różnice w ich właściwościach fizycznych, typowych zastosowaniach lub cenie (nawet jeśli materiały znajdują się w tym samym miejscu), materiał powinien być sprzedawany z charakterystyką spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju odnoszącą się do konkretnego materiału.


Zgodnie z KZR INiG oddzielny obrót materiałami fizycznymi i certyfikatami zrównoważonego rozwoju jest niedozwolony.

Rodzaj biopaliwa (zob. minimalne dane wejściowe/wyjściowe - punkt 5) jest rejestrowany przez uczestnika systemu w systemie bilansu masy.

Krok 5

Piątym krokiem jest określenie zasad rozliczania bilansu masy. Informacje na temat ilości materiału wejściowego i wyjściowego, jak również wszelkie współczynniki konwersji muszą być udokumentowane i aktualizowane przez każdą partię w łańcuchu dostaw. Zapisy transakcji handlowych powinny umożliwiać stronom w łańcuchu dostaw (i audytorom) przesledzenie wstecz łańcucha dostaw w celu zweryfikowania wszelkich skarg dotyczących danych na temat zgodności z KZR.

System bilansu masy powinien uwzględniać odniesienia do faktur, nazwę produktu, objętość, współczynniki konwersji, dane na temat emisji gazów cieplarnianych wszystkich partii surowców w przyjętym okresie rozliczeniowym, z wyłączeniem tych emisji, które są przypisane partiom niespełniającym kryteriów zrównoważonego rozwoju. Operatorzy powinni dbać o to, aby zawsze zapisywać prawidłowe jednostki dla wszystkich danych. Jest to szczególnie ważne w przypadku danych dotyczących objętości (należy pamiętać, że przemysł drzewny często pracuje w oparciu o „suchą masę”, a przemysł bioenergetyczny w oparciu o „mokłą masę”) oraz danych dotyczących gazów cieplarnianych). Partie o skądinąd identycznej charakterystyce spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju, ale różnych wartościach emisji gazów cieplarnianych, mogą być łączone pod względem administracyjnym. Nie można ich jednak łączyć w celu uśrednienia wartości gazów cieplarnianych, aby osiągnąć próg ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i uzyskać zgodność z dyrektywą REDII (tj. partie, które w

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 11 z 29

przeciwnym razie nie osiągnęłyby progu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, nie mogą być administracyjnie łączone z przesyłkami, które osiągnęłyby ten próg).

Mieszanie partii. W przypadku mieszania ze sobą partii surowca o identycznej charakterystyce zrównoważonego rozwoju, w obliczeniach emisji gazów cieplarnianych brana jest pod uwagę ich całkowita masa. Oznacza to, że w celu obliczenia emisji gazów cieplarnianych, partie z różnych dostaw, ale o tej samej charakterystyce zrównoważonego rozwoju mogą być ze sobą sumowane. Należy pamiętać, że jest to dopuszczalne, jeżeli wszystkie cechy zrównoważonego rozwoju są identyczne. W Systemie KZR INiG dopuszcza się także przypisywanie najgorszego wskaźnika emisji GHG do wszystkich partii posiadających tę samą charakterystykę zrównoważonego rozwoju.

Gdy partie surowców o różnej charakterystyce zrównoważonego rozwoju są ze sobą mieszane (przetwarzane), poszczególne ilości i charakterystyki zrównoważonego rozwoju pozostają przypisane do mieszaniny. Dane te powinny być udokumentowane w zapisach systemu bilansu masy.


Jeśli mieszanka ulega podzieleniu, ilość partii spełniającej KZR wyprowadzanej z mieszanki nie może być większa niż ilość partii spełniającej KZR wprowadzonej do tej mieszanki (uwzględniając współczynnik wydajności lub współczynnik konwersji).

Kiedy materiał jest mieszany, operatorzy muszą zdecydować, jak przypisać charakterystykę zrównoważonego rozwoju do wychodzących partii, biorąc pod uwagę informacje z tego, co zostało wprowadzone na teren miejsca produkcji. W systemie bilansu masy dozwolone jest dowolne przypisywanie danych do pakietów wychodzących, o ile:

- „Zestaw charakterystyk spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju” pozostaje spójny, oraz
- Przestrzegane są ogólne zasady bilansu masy (tj. wejścia \geq wyjścia z uwzględnieniem współczynników konwersji).

Jeśli w obiekcie znajduje się więcej niż jedna „grupa produktów”, cechy zrównoważonego rozwoju mogą być przypisane tylko do tej samej „grupy produktów”, z której pochodzą.

Bilans masy musi być **sporządzany w określonych odstępach czasu i regularnie weryfikowany**. Równowaga w systemie może być ciągła w czasie, w którym to przypadku nie może wystąpić „deficyt”, tj., że w dowolnym momencie wycofano więcej materiału trwałego niż dodano. Ewentualnie równowagę można osiągnąć w odpowiednim okresie czasu i regularnie ją sprawdzać. W ostatnim przypadku System KZR INiG przewiduje okres 3 miesięcy jako maksymalny dozwolony czas. W międzyczasie może dojść do deficytu materiału spełniającego KZR. W przypadku producentów biomasy rolnej lub leśnej i pierwszych punktów skupu zao-

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 12 z 29

patrujących się wyłącznie w biomasę rolną lub leśną można zezwolić, aby okres bilansu masy wynosił do 12 miesięcy, ale w przypadku każdego okresu dłuższego niż trzy miesiące strony te nie powinny mieć możliwości wykazywania deficytu.


Na koniec każdego okresu bilans masy jest rozliczany (nie dopuszcza się deficytu) i akceptowany przez podmiot gospodarczy. Jest on przedmiotem weryfikacji podczas audytu. W indywidualnych przypadkach, każdy producent powinien dostosować system bilansu masy do swojego profilu działania, w sposób zapewniający jego monitorowanie i łatwą weryfikację. Jeśli w danym okresie czasu podmiot gospodarczy kupił więcej surowca zgodnego z KZR niż sprzedał, nadwyżkę można przesunąć na następny okres. Dopuszcza się to tylko wtedy, kiedy dana nadwyżka surowca fizycznie znajduje się w magazynie. Nie można przesunąć samych dokumentów potwierdzających zgodność biomasy z KZR, jeśli w magazynie nie ma odpowiedniej ilości towarów.

Odwrotna sytuacja, kiedy sprzedano więcej zrównoważonej biomasy niż kupiono (włącznie z istniejącym zapasem) stanowi naruszenie zasad bilansu masy i powoduje cofnięcie certyfikatu.

Zyski i straty materiału mogą występować w całym łańcuchu dostaw, na przykład w wyniku różnic w dokładnościach przyrządów pomiarowych, wysychania lub degradacji podczas przechowywania lub strat podczas przeładunku lub transportu. W interesie firm leży stosowanie odpowiednich środków kontroli w celu zminimalizowania takich zysków lub strat. W przypadku wystąpienia zysków i strat, dane dotyczące zrównoważonego rozwoju powinny być korygowane proporcjonalnie do ilości pozyskanego/utraconego materiału w regularnych odstępach czasu. Uznaje się jednak, że jeżeli zyski i straty są nieznaczne, korygowanie wszystkich partii administracyjnych o bardzo małą ilość może być niepotrzebnie skomplikowane.

Przetwarzanie. Jeżeli w wyniku przetwarzania partii surowca uzyskuje się tylko jeden produkt wyjściowy przeznaczony do produkcji biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy, odnawialnych ciekłych i gazowych paliw transportowych pochodzenia niebiologicznego lub paliw węglowych z recyklingu, wielkość partii i związane z nią ilości właściwości dotyczących zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dostosowuje się z zastosowaniem współczynnika przeliczeniowego stanowiącego stosunek masy produktu wyjściowego przeznaczonego do takiej produkcji do masy surowca wprowadzonego do procesu.

Jeżeli w wyniku przetwarzania danej partii surowców uzyskuje się więcej niż jeden produkt wyjściowy przeznaczony do produkcji biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy, odnawialnych ciekłych i gazowych paliw transportowych pochodzenia niebiologicznego lub paliw z węgla odzyskanego, dla każdego produktu wyjściowego stosuje się oddzielny współczynnik konwersji i oddzielny bilans masowy.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Data: 23.09.2022 Strona 13 z 29

Dla procesów produkcyjnych i przetwórczych, a także takich, gdzie może dochodzić do zmiany masy biomasy należy określić **współczynnik wydajności lub współczynnik konwersji**. Współczynniki konwersji muszą być obliczane jako stosunek masy produktu wyjściowego do masy surowca wchodzącego do procesu.

Współczynniki konwersji należy obliczać na podstawie własnych danych produkcyjnych podmiotu i aktualizować co najmniej raz w roku. Zaleca się, aby przedsiębiorstwa prowadziły ewidencję współczynnika(-ów) konwersji, w tym:

- Do jakiego produktu wejściowego się odnosi;
- Do jakiego produktu wyjściowego się odnosi;
- Jednostki, w których wyrażony jest współczynnik konwersji;
- Wartość rzeczywistego współczynnika konwersji;
- Daty obowiązywania określonego współczynnika konwersji; oraz
- Wszelkie obliczenia i dokumentację pomocniczą określającą współczynnik konwersji.

Kiedy dany etap produkcji powoduje straty masy zastosować należy odpowiedni współczynnik konwersji, aby skorygować wielkość partii. Należy również zauważyć, że charakterystyka zrównoważoności przetwarzanego surowca powinna być przypisywana po równo do produktów i pozostałości z procesu. Na przykład, kiedy 50% mieszanki posiada certyfikat zgodności z KZR, za spełniające kryteria zrównoważonego rozwoju uważać należy 50% wszystkich produktów i pozostałości z tej mieszanki. Jedynym wyjątkiem jest alokowanie emisji gazów cieplarnianych, które powinno być realizowane zgodnie z zasadami dokumentu System KZR INiG/8.

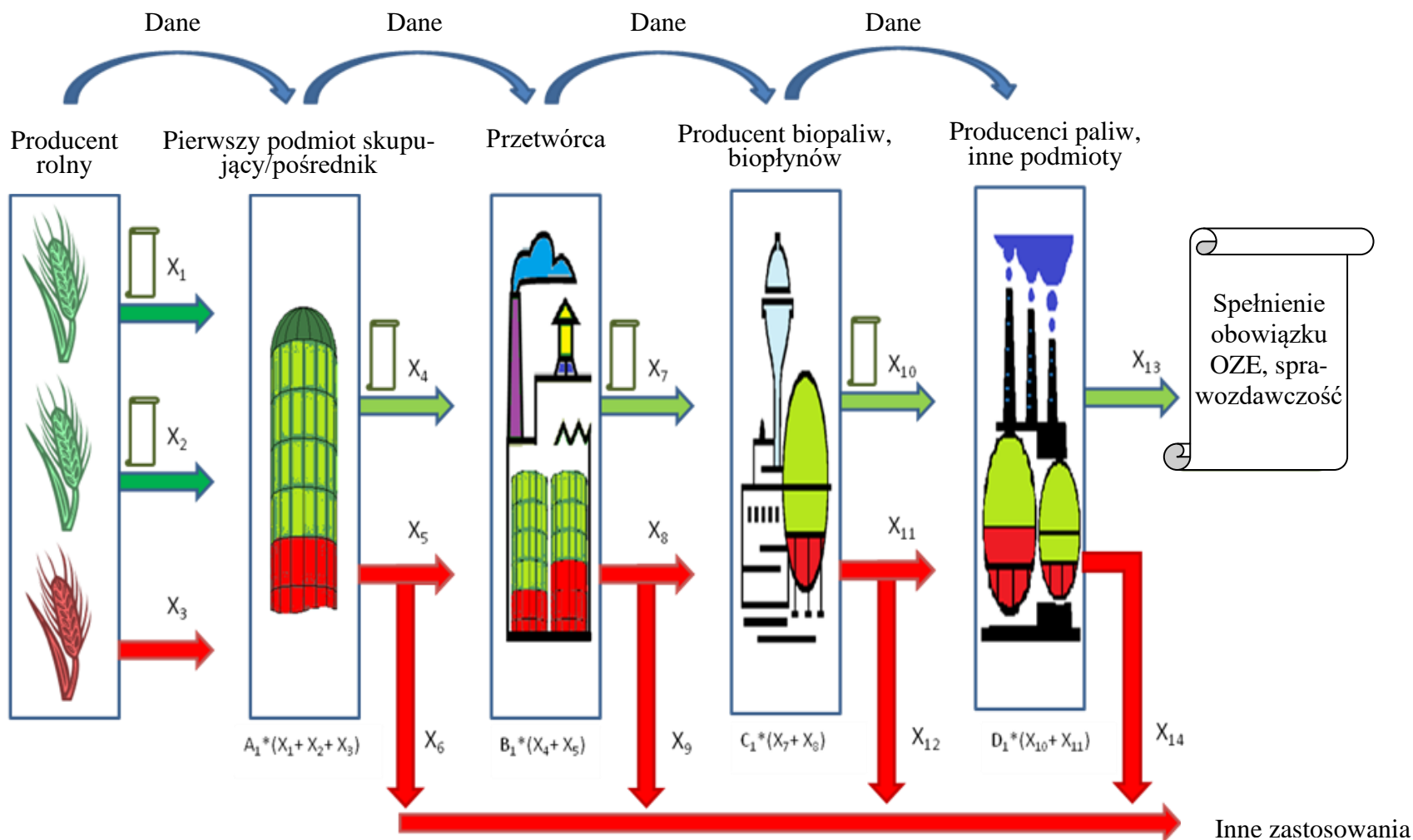
Przykładowy schemat bilansu masy w całym cyklu życia (łańcuchu produkcji) biopaliwa lub biopłynu przedstawiono na rysunku 1.


Przykładowy schemat bilansu masy w całym cyklu życia (łańcuchu produkcji) paliwa z biomasy przedstawiono na rysunku 2.

Zasady określania bilansu masy dla ścieżki produkcji biogazu są takie same.

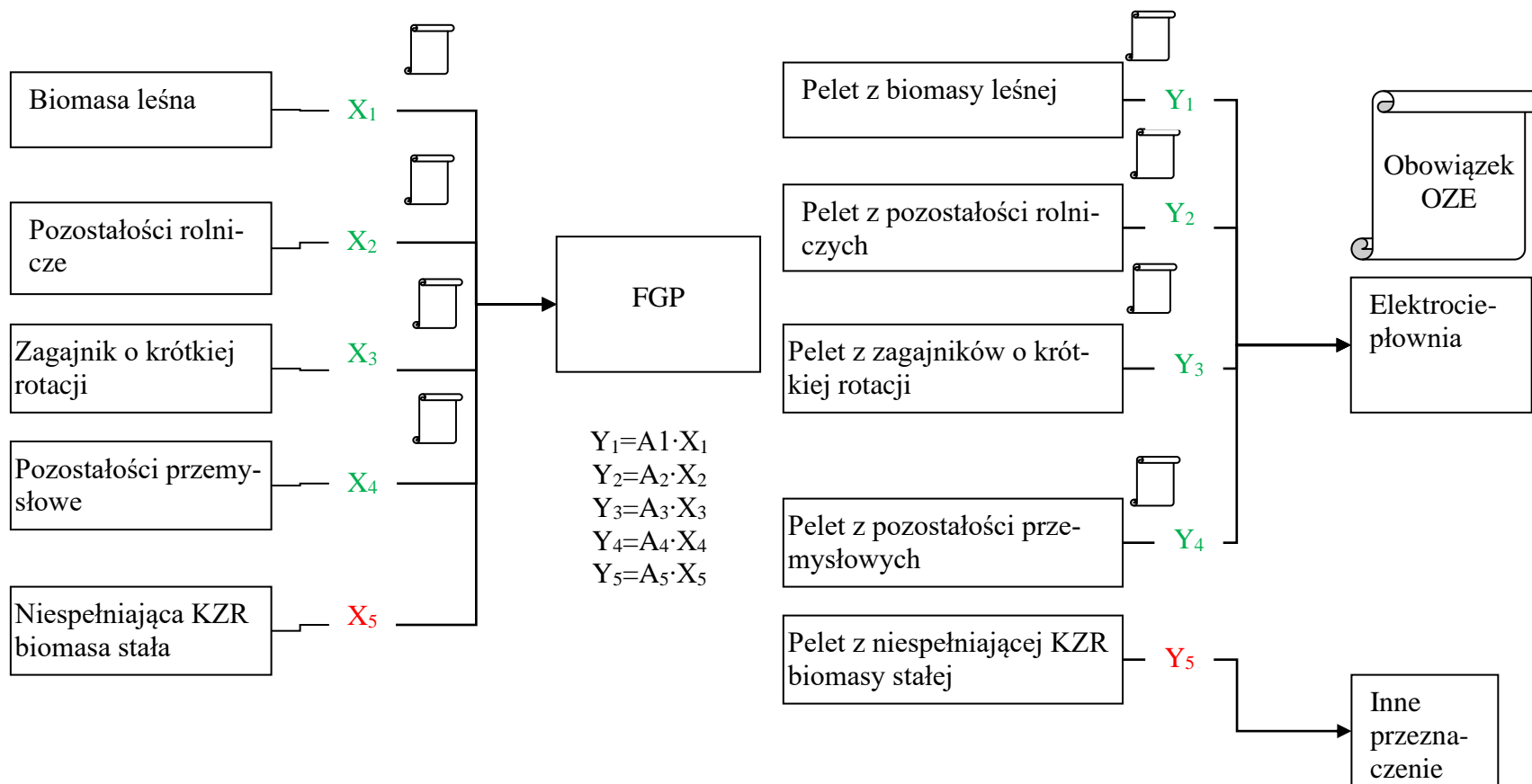



Rys. 1 Schemat bilansu masy Systemu KZR INiG – biopaliwa/biopłyny



	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Data: 23.09.2022
		Strona 15 z 29

Rys. 2 Schemat bilansu masy Systemu KZR INiG – stałe paliwa z biomasy



	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 16 z 29

Powyższy schemat w sposób obrazowy i bardzo uproszczony przedstawia system bilansu masy w całym łańcuchu produkcji biopaliwa i biopłynów.

Niebieskie prostokąty przedstawiają granice systemu w poszczególnych miejscach produkcji.

4.3. Przypadki szczególne

Producent rolny

Producent rolny stanowi pierwsze ogniwo (łańcucha dowodowego) zobowiązane do wprowadzenia systemu bilansu masy. Powinien on określić ilość wyprodukowanej biomasy i jej charakterystykę zrównoważonego rozwoju, informacje dotyczące zmiany sposobu użytkowania gruntów oraz wszystkie dane wymagane w celu weryfikacji obliczeń emisji gazów cieplarnianych (jeśli dotyczy). W celu potwierdzenia danych, producent rolny powinien podać plon z hektara i powierzchnię uprawy. Bilans masowy powinien wykazać, że ilości zebranych plonów (roślin uprawnych) są odpowiednie dla obszaru użytkowania gruntów, z uwzględnieniem odnawiania uprawy.

Pierwszy punkt skupu/pośrednik

Partie surowców zakupionych od producenta rolnego wraz z ich charakterystyką stanowią dla pierwszego punktu skupu dane wejściowe do systemu. Pierwszy punkt skupu może również przyjmować biomasę od producentów rolnych, którzy nie deklarują spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju. Na rysunku 1 „X₃” oznacza ilość surowca od producenta rolnego, który nie deklaruje spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju, natomiast X₁ i X₂ oznaczają ilości biomasy pochodzące od producenta rolnego deklarującego spełnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju (patrz rys. 1).

Tym ilościom należy przypisać wskaźnik emisji wyrażony w gCO_{2eq}/MJ (albo gCO_{2eq}/jednostkę masy lub objętości) ustalony według metodyki przyjętej przez dany system certyfikacji. Pierwszy punkt skupu identyfikuje wszystkie procesy, którym poddawana jest biomasa w granicach jego systemu. W celu oszacowania emisji GHG, konieczne jest również zbieranie danych dotyczących zużycia energii oraz zmiany ilości biomasy w wyniku procesów (współczynnik A₁ przedstawiony na rysunku 1).

Pozostawia się w gestii pierwszego zbierającego zaplanowanie obiegu dokumentów w sposób zapewniający dostęp w każdej chwili do informacji na temat zebranych surowców spełniających i niespełniających kryteriów zrównoważonego rozwoju.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 17 z 29

Najprostszym sposobem spełnienia tego wymogu jest prawidłowe rozróżnienie w systemie finansowo-księgowym podmiotu gospodarczego podlegającego kontroli. W przypadku, gdy miała miejsce korekta faktury, należy wprowadzić odpowiednie poprawki w bilansie masowym, dotyczące ilości sprzedanej biomasy.

Pierwszy punkt skupu musi zachować dowody na to, skąd materiał został zebrany, np. pozostałości z zarządzania parkami miejskimi i drogami w gminie lub lista niezależnych stolarzy lub zakładów stolarskich, w których zbierane są odpady.

Przetwórca


Podobnie jak pierwszy zbierający, przetwórca określa ścieżki i procesy, w których przetwarzana jest biomasa wraz z podaniem współczynnika wydajności lub współczynnika konwersji (B_1 na rysunku 1) dla tych procesów. Biorąc pod uwagę fakt, że surowce do produkcji biopaliw i biopłynów mogą charakteryzować się różnymi wskaźnikami emisji, oszacowanie emisji gazów cieplarnianych musi być przeprowadzone w oparciu o bilans masowy przetwórcy w zakresie emisyjności i zużycia energii przez poszczególne procesy i alokację emisji do poszczególnych produktów.

Symbole X_4 i X_5 na rysunku 1 oznaczają strumienie wejściowe do systemu przetwórcy, dla biomasy, odpowiednio, spełniającej i niespełniającej, kryteriów zrównoważonego rozwoju. Odpowiednie strumienie wyjściowe oznaczone są symbolami X_7 i X_8 . Wielkościom tym przypisuje się wartości emisji $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ ($\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{jednostkę masy lub objętości}$), określone zgodnie z metodyką Systemu KZR INiG lub innego uznanego systemu UE.

Producent biopaliw/paliw z biomasy/biopłynów

Analogiczna procedura odbywa się na kolejnych etapach, w których X_7 i X_8 (patrz rys. 1) oznaczają strumienie biomasy określone na podstawie dokumentu sprzedaży, danych wejściowych do systemu bilansu masy u uczestnika systemu oraz danych wejściowych do systemu bilansu masy u producenta biopaliw/paliw z biomasy/biopłynów. Strumieniom tym przypisuje się wielkości emisji GHG wyrażone w $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ (albo $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{jednostkę masy lub objętości}$) oszacowane zgodnie z metodyką Systemu KZR INiG lub innego uznanego w UE systemu certyfikacji. Tak jak na poprzednich etapach, producent biopaliw/biopłynów, zobowiązany jest do:

- identyfikacji ścieżki przeróbki biomasy w zakładzie produkcyjnym,
- opracowania mapy procesów, ze wskazaniem współczynnika efektywności lub współczynnika konwersji (C_1 rys. 1) w celu zapewnienia identyfikowalności produktów spełniających kryteria zrównoważonego rozwoju,
- zaalokowania emisji do poszczególnych produktów.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 18 z 29

Na powyższym schemacie współczynnik wydajności zaznaczono w sposób ogólny jako C_1 . W zależności od rodzaju produkowanego biopaliwa/paliwa z biomasy/biopłynu i stosowanej technologii równanie $C_1 \cdot (X_7 + X_8)$ przybierze bardziej skomplikowaną, rozbudowaną postać.

Biogazownia/instalacja do produkcji biometanu

W przypadku wytwórcy biogazu/biometanu obowiązują zasady dla wytwórcy paliwa z biomasy, przy czym spełnione są poniższe wytyczne.

Gazy odnawialne mogą być mieszane w infrastrukturze przesyłowej i dystrybucyjnej (sieci gazowej), pod warunkiem, że infrastruktura ta jest wzajemnie połączona.


Jeśli biogazownia i jednostki poza nią są certyfikowane zarówno według ścieżki certyfikacji biopaliwa/biopłynów jak i paliwa z biomasy, wymagane jest wykonanie oddzielnych bilansów masowych dla tych dwóch kierunków. Dla poprzedniego zakresu certyfikacji nie ma potrzeby rozróżniania bilansu masy w tym kontekście.

W tym przypadku przez partię rozumie się ilość gazu wskazaną na fakturze. Faktura nie może jednak obejmować okresu dłuższego niż trzy miesiące. Dokument PoS (ang. Proof of Sustainability) potwierdzający zgodność z KZR jest wydawany dla każdej partii. Ilość biogazu/biometanu wskazana w PoS jest wyrażona zarówno w jednostkach objętości, jak i energii. Ilość gazu jest również korygowana o straty w instalacji produkcji biogazu/biometanu.

Producent paliwa, dostawca końcowy, inne podmioty

Dla zapewnienia identyfikowalności spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju dla biopaliw każdy z tych podmiotów zobowiązany jest wprowadzić system bilansu masy. Producent paliw, ostateczny dostawca lub inne podmioty zajmujące się obróbką biomasy (przetworzonej biomasy, biopaliw, biopłynów) jest zobowiązany do określenia strumieni wejściowych (X_{10} , X_{11}) i wyjściowych (X_{13} , X_{14}). Strumieniom tym należy przypisać wielkości emisji GHG wyrażone w $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ (albo $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{jednostkę masy lub objętości}$) oszacowane zgodnie z metodyką Systemu KZR INiG lub innego uznanego w UE systemu certyfikacji. Na powyższym schemacie współczynnik efektywności lub współczynnik konwersji oznaczony w jest w sposób ogólny jako D_1 . W zależności od rodzaju produkowanego paliwa i rodzaju działalności poszczególnych podmiotów gospodarczych, równanie $D_1 \cdot (X_{10} + X_{11})$ przybierze bardziej skomplikowaną, rozbudowaną postać.

Współprzetwarzanie biomasy/biogazu z surowcami kopalnymi

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 19 z 29

Niektóre procesy przetwarzania biomasy mogą być prowadzone równolegle z przetwarzaniem surowców kopalnych. W takich przypadkach konieczne jest ustalenie udziału frakcji pochodzenia biologicznego w całości produktu na danym etapie przetwarzania. Emisje gazów cieplarnianych generowane na tym i następnym etapach przetwarzania należy alokować do produktu pochodzenia biologicznego i do frakcji pochodzących z części kopalnych.

W celu ustalenia udziału frakcji pochodzenia biologicznego (β) w produkcie uzyskanym podczas współprzetwarzania stosować należy poniższy wzór [1]:

$$\beta = \frac{\sum(Q_{b,ini} * LHV_{b,ini})}{\sum(Q_{inj} * LHV_{inj})} \quad [1]$$

gdzie:


$Q_{b,ini}$ - masa *i*-tej biomasy skierowanej do procesu przetwarzania; wyrażona w jednostkach masy;

$LHV_{b,ini}$ - dolna wartość opałowa *i*-tej biomasy skierowanej do procesu przetwarzania; wyrażona w jednostce energii na jednostkę masy;

Q_{inj} - masa strumienia *j*-tego (pochodzenia biologicznego i kopalnego) wprowadzonego do procesu; wyrażona w jednostkach masy;

LHV_{inj} - dolna wartość opałowa *j*-tego (pochodzenia biologicznego i kopalnego) wprowadzonego do procesu; *j*-tego (pochodzenia biologicznego i kopalnego) wprowadzonego do procesu.

Ilość współprzetworzonego biopaliwa ustala się zgodnie z bilansem energii i wydajnością procesu współprzetwarzania na zasadach określonych w Dyrektywie Rady (UE) 2015/652. Zawartość energii i bilans energii mają wpływ na ilość i intensywność GHG komponentu biogenicznego. Przy uznawaniu komponentu pochodzenia biologicznego pochodzącego ze współprzetwarzania mają zastosowanie krajowe regulacje w poszczególnych państwach członkowskich. Po wydaniu przez Komisję Europejską dalszych wytycznych/zasad dotyczących współprzetwarzania (na przykład w sprawie określenia zawartości biogenicznego paliwa lub obliczania emisji gazów cieplarnianych), zostaną one włączone do Systemu KZR INiG ze skutkiem natychmiastowym.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 20 z 29

Elektrownia, ciepłownia, elektrociepłownia

Zakład nadzoruje ilości zakupionej biomasy kierowanej do produkcji ciepła/energii elektrycznej oraz na zapas. Bilans masowy obejmuje ilości zużytej biomasy i wyprodukowanej energii. Ilości biomasy stanowią wkład, a ilości wytworzonej energii uzysk Zakład przyporządkowuje charakterystykę spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju biomasy do produkowanego ciepła i energii elektrycznej z uwzględnieniem sprawności. W ten sposób można obliczyć ilość ciepła/mocy pochodzącej z biomasy. Bilans masowy uwzględnia właściwości biomasy związane z jej charakterystyką spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju. Jako producenci końcowi zakłady dokumentują potwierdzenie prawidłowości bilansu masy. Potwierdzenie to powinno być zatwierdzone przez osobę uprawnioną i może być traktowane jako dowód ilości energii elektrycznej i ciepła wyprodukowanych z biomasy spełniającej KZR. Dowody charakterystyki spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju (PoS) dla każdej partii biomasy są powiązane z potwierdzeniem. Szczególnym przypadkiem zakładów wykorzystujących biomasę jest jej spalanie do celów innych niż produkcja ciepłownicza. Zazwyczaj stosują one ciepło do celów technologicznych. Firmy te są wyłączone z obowiązku obliczeń wydajności, a jako uzysk w bilansie masy obliczana jest ilość ciepła wyprodukowania na jednostkę produktu.


5. Dokumentowanie zweryfikowanych danych

Ważne jest, by wprowadzenie systemu oceny kryteriów zrównoważonego rozwoju nie powodowało nadmiernych uciążliwości administracyjnych u uczestnika Systemu. Dlatego też nie można skonstruować prostego algorytmu oceny wdrożonego systemu bilansu masy. Istotne jest natomiast zidentyfikowanie danych, które powinny być gromadzone przez uczestnika systemu.

Punktem wyjścia do opracowania tabel inwentarzowych jest mapa procesów realizowanych w jednostce wraz ze zdefiniowaniem danych wejściowych i wyjściowych do każdego procesu. Jeśli podczas danego procesu dochodzi do zmiany masy lub następuje konwersja do innego produktu, konieczne jest podanie odpowiednich współczynników w opisie procesu.

W celu zapewnienia identyfikowalności partii produktów spełniających kryteria zrównoważonego rozwoju, przedsiębiorca przekazuje następnemu podmiotowi następujące dane wejściowe i wyjściowe do systemu bilansu masy, które jest zobowiązany zbierać, raportować, przedstawiać podczas audytu i wymieniać. Przypisanie minimalnych danych wejściowych/wyjściowych do partii oznacza, że partia ta jest w pełni zgodna z wymaganiami RED II. Przeniesieniu charakterystyki spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju musi zawsze towarzyszyć fizyczne przeniesienie materiału. Minimalne dane wejściowe/wyjściowe mogą być przypisane do danej partii w formie tradycyjnego dokumentu lub przy użyciu elektronicznej bazy danych Po utworzeniu unijnej bazy danych na podstawie art. 28 dyrektywy RED II,

System KZR INiG /7	Kraków, wrzesień 2022 r.	Wydanie nr 2
--------------------	--------------------------	--------------

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 21 z 29

KZR zapewni, że uczestnicy KZR INiG, którzy zamierzają wprowadzać swoje uprawy do obrotu w celu produkcji biopaliw, będą wprowadzać do niej wszystkie istotne informacje. Korzystanie z innych baz danych wymaga akceptacji KZR INiG. Dokument zawierający charakterystykę spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju nazywany jest „Dowodem spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju (PoS)”. Charakterystyka zrównoważonego rozwoju jest podawana dla każdej partii produktu. PoS wydają certyfikowane firmy.

Wymagane minimalne dane wejściowe/wyjściowe:

- System KZR INiG;
- Numer dokumentu PoS;
- Dane identyfikujące podmioty gospodarcze (nazwa i adres dostawcy i odbiorcy surowca);
- Oświadczenie podmiotu gospodarczego, że produkt spełnia kryteria określone w art. 29 ust. 2-7 Dyrektywy (UE) 2018/2001, stosownie do przypadku.
- Nazwa zakupionego produktu;
- rodzaj paliwa^b/(tylko w przypadku paliw);
- Nazwa surowca, z którego wytwarzane jest paliwo;
- . W przypadku paliw należy dodać również ilość paliwa. Do obliczeń ilości energii należy wykorzystać współczynniki konwersji podane w Załączniku III do Dyrektywy (UE) 2018/2001;
- Kraj pochodzenia surowca;
- Kraj produkcji paliwa;
- numer pozwolenia na odpady lub zwierzęce produkty uboczne (jeśli dotyczy);
- Dane w zakresie emisji GHG charakteryzujące partię;
- data rozpoczęcia eksploatacji instalacji^c .;

^b Rodzaj biopaliwa oznacza proces i/lub ścieżkę produkcji biopaliwa zdefiniowany w dyrektywie RED II

^c Instalację uznaje się za oddaną do eksploatacji po rozpoczęciu fizycznej produkcji paliw, energii cieplnej, chłodniczej lub elektrycznej (tj. po rozpoczęciu produkcji paliw, w tym biopaliw, biogazu lub biopłynów, lub produkcji energii cieplnej, chłodniczej lub elektrycznej z paliw z

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 22 z 29

- Czy materiał wsparcie finansowe/dotację i rodzaj pomocy (sektor OZE i kraj - najważniejsze dla biogazu);
- Oświadczenie podmiotu gospodarczego, że dostarczone surowce naturalne, surowce lub biopaliwa z odpadów/pozostałości nie były umyślnie modyfikowane w celu spełnienia definicji odpadów/pozostałości^d;
- Oświadczenie podmiotu gospodarczego, że dostarczone surowce lub paliwo niosą ze sobą niskie ryzyko spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów;
- Data (fizycznego) załadunku;
- Miejsce (fizycznego) załadunku lub punkt wejścia biogazu/biometanu;
- Miejsce (fizycznej) dostawy lub punkt wyjścia biogazu/biometanu;

UWAGA 1

Dane dotyczące emisji gazów cieplarnianych charakteryzujące partię są wyrażane zgodnie z dokumentem System KZR INiG /8. W przypadku stosowania wartości standardowej (DV) lub szczegółowych wartości standardowych (DDV) należy podać informacje DV/DDV. Jeśli stosuje się wartości rzeczywiste lub kombinacje wartości rzeczywistych i szczegółowych standardowych, każdy odpowiedni składnik wzoru nr 5 i wzoru nr 11 (System KZR INiG /8) należy zgłaszać osobno.

Końcowe ogniwo w łańcuchu dostaw podaje jedynie wartości ograniczenia emisji GHG (wyrażone w procentach i zaokrąglone do najbliższej liczby całkowitej).

.

UWAGA 2

Jeżeli dana partia surowców lub paliw została już uwzględniona przy obliczaniu udziału energii odnawialnej w którymkolwiek państwie członkowskim, nie wydaje się dalszych oświadczeń

biomasy). Instalację uznaje się za oddaną do eksploatacji po rozpoczęciu fizycznej produkcji biopaliw, biogazu wykorzystywanego w sektorze transportu i biopłynów oraz fizycznej produkcji energii cieplnej i chłodniczej oraz energii elektrycznej z paliw z biomasy.

^d Dotyczy tylko łańcucha dostaw biopaliw z odpadów/pozostałości. Certyfikacja punktu zbiórki odpadów/pozostałości jest jednoznaczna z potwierdzeniem braku celowego zanieczyszczenia, lecz niektóre systemy (państwowe lub dobrowolne) mogą wymagać takiego dodatkowego potwierdzenia. Z tego powodu bardzo zaleca się podawać taką informację na dokumencie dostawy, choć nie jest to wymóg.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 23 z 29

dotyczących zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do tej partii (nie można jej przypisać żadnej charakterystyka spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju).

Informacja o emisjach GHG musi zawierać dokładne dane o wszystkich istotnych elementach wzoru obliczania emisji. Jeśli stosowane są wartości standardowe, informacje o emisjach GHG należy raportować tylko dla ostatecznych biopaliw i można je podawać łącznie. Jeśli obliczane są wartości rzeczywiste, konieczne jest rozbitcie wielkości emisji GHG na wszystkie istotne elementy wzoru obliczania emisji. Dotyczy to również elementów wzoru, które są istotne. Istotne w tym kontekście są elementy, dla których raportowanie jest obowiązkowe (np. e_1 w przypadku zmiany użytkowania gruntów), wszystkie elementy, dla których należy stosować wartości rzeczywiste zamiast szczegółowych wartości standardowych oraz wszystkie elementy związane z ograniczeniem emisji (w stosownych przypadkach).

Roczne emisje ze zmian zasobów węgla spowodowanych zmianą użytkowania gruntów dla danych zebranych na etapie FGP są obowiązkowe, dla kolejnych ogniw łańcucha dostaw, jeśli nie podano wartości, oznacza to, że ilość wynosi zero.

W przypadku, kiedy stosowane są wartości standardowe, informacji o emisjach GHG nie należy przysyłać przez łańcuch dowodowy (przed ostatnim etapem przetwarzania), gdyż na dalszych etapach łańcucha trudno byłoby ustalić, które emisje stanowią wartości rzeczywiste a które są uzyskane z (szczełowych) wartości standardowych.


Jeśli stosowane są wartości standardowe, informacje o emisjach GHG należy raportować tylko dla ostatecznych biopaliw i można je podawać łącznie. W stosownych przypadkach należy określić zarówno technologię procesu, odległość transportu, jak i zastosowany surowiec

W przypadku surowców i produktów pośrednich informacje na temat emisji gazów cieplarnianych należy podawać, odpowiednio, w g CO_{2eq}/tonę suchej masy surowca lub g CO_{2eq}/tonę suchej masy półproduktu. W przypadku paliw z biomasy informacje na temat emisji gazów cieplarnianych należy podawać w g CO_{2eq}/MJ.

W przypadku stosowania standardowych wartości emisji GHG, ścieżka produkcji biopaliwa musi być zgodna ze ścieżką określoną w dyrektywie RED II.

UWAGA 3

Minimalne dane wejściowe/ wyjściowe muszą zostać zarejestrowane przez uczestników systemu w ich bilansach masy. Jeśli firma wytwarza energię cieplną/elektryczną z biomasy pochodzącej z własnej produkcji, wydawane są wewnętrzne PoSy dla biomasy kierowanej do jednostki produkcji energii. Przepływ masowy powinien być odzwierciedlany na mapie procesów. Wewnętrzne PoSy nie mogą obejmować okresu powyżej 3 miesięcy. Ta sama zasada dotyczy

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 24 z 29

przypadków, w których biopaliwo (inne paliwa) wytwarzane jest z biomasy pochodzącej od producenta (bio)paliwa.

UWAGA 4

Potwierdzenia zrównoważonej produkcji danego biopaliwa nie należy wystawiać dla dostaw lub sprzedaży biopaliw, jeśli było ono już użyte w celach określonych w art. 29(1) dyrektywy RED II, w tym do wypełnienia obowiązkowych kwot krajowych.

UWAGA 5

Końcowa ilość paliwa z biomasy powinna być podawana jako intensywność emisji gazów cieplarnianych wraz z wydajnością elektrociepłowni i związanym z tym ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych. Informacje o wydajności pochodzą od końcowego operatora w łańcuchu, więc dostarczanie tych informacji nie zwiększa złożoności łańcucha dostaw. Ważne jest, aby wartości emisji gazów cieplarnianych były podawane w sposób spójny, a jednostki były jasno określone.


Nie można zezwolić na elastyczną zmianę przeznaczenia informacji o surowcach, jeżeli paliwa końcowe podlegają różnym zasadom obliczania ich udziału w realizacji celów w zakresie energii odnawialnej (np. paliwa o wysokiego/niskiego ryzyka ILUC, paliwa wymienione w załączniku IX).

UWAGA 6

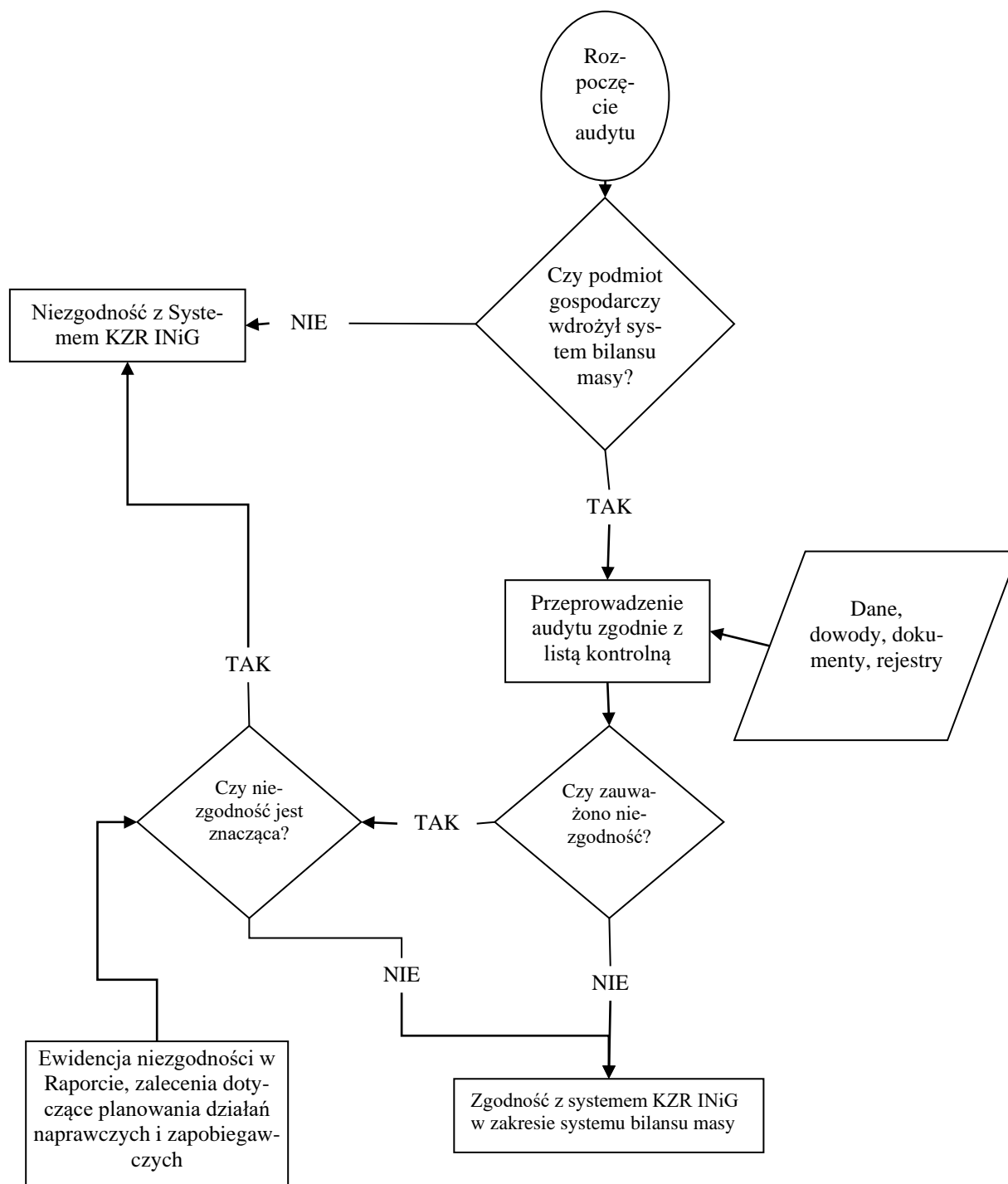
Wprowadzenie (wtłaczanie) i wyprowadzenie (odbiór) gazu musi być udokumentowane przez podmioty gospodarcze i podlegać audytowi.


6. Drzewo decyzyjne

Poniżej, na schemacie zostało przedstawione drzewo decyzyjne procedury weryfikacji poprawności systemu bilansu masy.

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 25 z 29

Rysunek 3. Schemat postępowania w trakcie weryfikacji prowadzenia systemu bilansu masy w jednostce przetwórczej



	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 26 z 29

7. 7. Lista kontrolna

Lista weryfikacyjna wraz z wytycznymi dla audytora została przedstawiona w dokumencie System KZR INiG/10/

8. 8. Zmiany w stosunku do poprzedniego wydania

Data	Rozdział	Poprzednie wymaganie	Aktualne wymaganie
5.05.2022	1	b) umożliwia mieszanie partii surowców o różnej zawartości energii do celów dalszego przetwarzania, pod warunkiem, że wielkość partii jest dostosowana do ich zawartości energii;	<u>lit. (b) zmieniono i dodano przypis:</u> b) [...] Mieszane w ramach systemu bilansu masy jest możliwe jedynie, gdy surowiec i paliwo należą do tej samej grupy produktów ¹ ; ¹ Grupa produktów może obejmować, np. różne rodzaje celulozowych materiałów niespożywczych o podobnych właściwościach fizycznych i chemicznych, wartościach opałowych i/lub współczynnikach konwersji lub rodzaje materiałów lignocelulozowych, objętych punktem (q), Część A, Załącznika IX do Dyrektywy (UE) 2018/2001.
5.05.2022	4.3.	<i>Współprzetwarzanie biomasy z surowcami kopalnymi</i>	<u>Zmieniono nazwę podrozdziału:</u> <i>Współprzetwarzanie biomasy/biogazu z surowcami kopalnymi</i>
5.05.2022	4.3.	-	<u>Dodano w podrozdziale <i>Dodano Elektrownia, ciepłownia, elektrociepłownia:</i></u> [...] Ilości biomasy stanowią wkład, a ilości wytworzonej energii uzysk. [...] Szczególnym przypadkiem zakładów wykorzystujących biomasę jest jej spalanie do celów innych niż produkcja ciepłownicza. Zazwyczaj stosują one ciepło do celów technologicznych. Firmy te są wyłączone z obowiązku obliczeń wydajności, a jako uzysk w bilansie masy obliczana jest ilość ciepła wyprodukowania na jednostkę produktu.



System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów

Wydanie: 2

Data: 23.09.2022

Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy

Strona 27 z 29

5.05.2022	5	Charakterystyka zrównoważonego rozwoju jest podawana dla każdej partii paliwa.	Charakterystyka zrównoważonego rozwoju jest podawana dla każdej partii produktu. PoS wydają certyfikowane firmy.
5.05.2022	5	<ul style="list-style-type: none">• Numer dokumentu PoS;• Dane identyfikujące podmioty gospodarcze (nazwa dostawcy i odbiorcy surowca);• Numer certyfikatu;• Nazwa zakupionego produktu;• Rodzaj/forma/grupa produktów biopaliwa;• Rodzaj surowca naturalnego/surowca (nazwa surowca zakupionego produktu, np. olej rzepakowy/słonecznikowy, ester metylowy oleju rzepakowego, kukurydza itp.);• Wielkość dostawy (objętość, z wyraźnym zaznaczeniem jednostek i na jakiej podstawie, np. zawartość wilgoci);• Kraj pochodzenia biomasy;• Kraj produkcji biopaliwa;• Pochodzenie z odpadów i pozostałości, nazwa surowca odpadowego (np. UCO itp.), kod odpadu, kategoria tłuszczów zwierzęcych, numer zezwolenie na odpadowe lub zwierzęce produkty uboczne - jeśli dotyczy;• Dane w zakresie emisji gazów cieplarnianych charakteryzujące partię (wartość rzeczywista, standardowa, szczegółowa standardowa lub regionalna standardowa), wyrażone jako gCO₂eq/MJ i	<p><u>Zmiany następujących punktów:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Numer dokumentu PoS;• Dane identyfikujące podmioty gospodarcze (nazwa i adres dostawcy i odbiorcy surowca);• Oświadczenie podmiotu gospodarczego, że produkt spełnia kryteria określone w art. 29 ust. 2-7 Dyrektywy (UE) 2018/2001, stosownie do przypadku.• Nazwa zakupionego produktu;• rodzaj paliwa/(tylko w przypadku paliw);• Nazwa surowca, z którego wytwarzane jest paliwo;• W przypadku paliw należy dodać również ilość paliwa. Do obliczeń ilości energii należy wykorzystać współczynniki konwersji podane w Załączniku III do Dyrektywy (UE) 2018/2001;• Kraj pochodzenia surowca;• Kraj produkcji paliwa;• numer pozwolenia na odpadowe lub zwierzęce produkty uboczne (jeśli dotyczy);• Dane w zakresie emisji GHG charakteryzujące partię;• data rozpoczęcia eksploatacji



System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów


Wydanie: 2

Data: 23.09.2022

Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy

Strona 28 z 29

		<p>ograniczenia wyrażone w „%” (dla produktu końcowego) lub gCO₂eq/t suchej masy (dla surowców i półproduktów), obliczane zgodnie z metodyką RED II (podaną w dokumencie System KZR INiG/8/ Wytyczne w zakresie sposobu wyznaczania jednostkowych wartości emisji GHG dla biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów w cyklu życia), wraz z emisjami przejętymi od poprzednich podmiotów gospodarczych (dalsze wymagania w Uwadze 1);</p> <ul style="list-style-type: none">• Oświadczenie podmiotu gospodarczego, że dostarczone biopaliwo/paliwo z biomasy/biopłyny zostały wyprodukowane w instalacji pracującej w dniu/przed 5 października 2015 r. lub data oddania instalacji do eksploatacji;	<p>instalacji;</p> <ul style="list-style-type: none">• Oświadczenie podmiotu gospodarczego, że dostarczone surowce lub paliwo niosą ze sobą niskie ryzyko spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów;
5.05.2022	5	-	<p><u>Dodano:</u></p> <p><u>UWAGA 1</u></p> <p>Dane dotyczące emisji gazów cieplarnianych charakteryzujące partię są wyrażane zgodnie z dokumentem System KZR INiG /8. W przypadku stosowania wartości standardowej (DV) lub szczegółowych wartości standardowych (DDV) należy podać informacje DV/DDV. Jeśli stosuje się wartości rzeczywiste lub kombinacje wartości rzeczywistych i szczegółowych standardowych, każdy odpowiedni składnik wzoru nr 5 i wzoru nr 11 (System KZR INiG /8) należy zgłaszać osobno.</p> <p>Końcowe ogniwo w łańcuchu dostaw podaje jedynie wartości ograniczenia emisji GHG (wyrażone w procentach i</p>

	System certyfikacji zrównoważonej produkcji biopaliw, paliw z biomasy i biopłynów	Wydanie: 2
		Data: 23.09.2022
	Wytyczne w zakresie sposobu prowadzenia systemu bilansu masy	Strona 29 z 29

			<p>zaokrąglone do najbliższej liczby całkowitej).</p> <p><u>UWAGA 3</u></p> <p>[...] Jeśli firma wytwarza energię ciepłą/elektryczną z biomasy pochodzącej z własnej produkcji, wydawane są wewnętrzne PoSy dla biomasy kierowanej do jednostki produkcji energii. Przepływ masowy powinien być odzwierciedlany na mapie procesów. Wewnętrzne PoSy nie mogą obejmować okresu powyżej 3 miesięcy. Ta sama zasada dotyczy przypadków, w których biopaliwo (inne paliwa) wytwarzane jest z biomasy pochodzącej od producenta (bio)paliwa.</p>
--	--	--	--