

II

(Atos não legislativos)

REGULAMENTOS

REGULAMENTO DELEGADO (UE) 2023/1640 DA COMISSÃO

de 5 de junho de 2023

relativo à metodologia para determinar a quota de biocombustíveis e de biogás para transportes resultante do tratamento de biomassa com combustíveis fósseis num processo comum

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta a Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 28.º, n.º 5,

Considerando o seguinte:

- (1) O coprocessamento refere-se geralmente à situação em que uma unidade de refinaria de petróleo processa matérias-primas de biomassa juntamente com matérias-primas fósseis e as transforma em combustíveis finais. No entanto, a presente metodologia também pode ser aplicada a outros casos de instalações que processem biolíquidos e óleos fósseis ou a instalações de coprocessamento de resíduos de origem biológica e não biológica. A matéria-prima de biomassa pode, por exemplo, ser uma matéria à base de lípidos, como óleo vegetal, talóleo bruto ou óleo de pirólise, e a matéria-prima fóssil provém geralmente do petróleo bruto. Os combustíveis finais produzidos a partir desta mistura de matérias-primas são geralmente gasóleo, combustível para motores de reação, óleo de aquecimento, combustível naval, gasolina, componentes da gasolina e, por vezes, gás propano, um constituinte do gás de petróleo liquefeito, podendo também estar presentes pequenas frações de outros produtos. Importa notar que estes combustíveis coprocessados contêm uma quota de biocombustíveis e de biogás. Caso a unidade de produção utilize como matéria-prima biometano proveniente da infraestrutura interligada certificado e rastreado por meio do sistema de balanço de massa da infraestrutura de gás interligada, tal não é considerado um tipo de coprocessamento na aceção do presente regulamento delegado.
- (2) Para efeitos do presente regulamento delegado, entende-se por biogás um gás proveniente de matéria-prima de biomassa que é produzido por coprocessamento dessa matéria-prima com matérias-primas fósseis para as converter em combustíveis líquidos e gasosos finais.
- (3) A fim de permitir que a quota de combustíveis renováveis produzidos a partir de biomassa e de matérias-primas fósseis num processo comum seja contabilizada para efeitos das metas estabelecidas ao abrigo da Diretiva (UE) 2018/2001 e contribua efetivamente para a redução das emissões de gases com efeito de estufa na União, o artigo 28.º, n.º 5, dessa diretiva prevê que a Comissão adote um ato delegado que especifique a metodologia para determinar a quota de biocombustíveis e de biogás para transportes resultante do tratamento de biomassa com combustíveis fósseis num processo comum.

⁽¹⁾ JO L 328 de 21.12.2018, p. 82.

- (4) Com vista a alcançar um equilíbrio entre os custos de verificação e a exatidão dos ensaios, o ato delegado permite que os operadores económicos utilizem um método de ensaio harmonizado comum baseado no radiocarbono (^{14}C) ou os seus próprios métodos de ensaio, que podem ser específicos da empresa ou do processo em causa. No entanto, a fim de assegurar a aplicação no mercado de um método de verificação comum, os operadores económicos que utilizem como método de ensaio principal um método que não se baseie na análise do radiocarbono (^{14}C) devem submeter com regularidade os produtos obtidos a esta análise para verificarem o correto desempenho do método de ensaio principal utilizado. Além disso, a fim de permitir que os operadores económicos se habituem a utilizar a análise de radiocarbono (^{14}C) em combinação com outro método de ensaio utilizado como método principal, é permitida, durante o primeiro ano de aplicação da presente metodologia, alguma flexibilidade quanto à percentagem aceitável de desvio entre os resultados do ensaio principal e do segundo ensaio, de verificação,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

CAPÍTULO I

MÉTODOS PARA DETERMINAR A QUOTA DE BIOCOMBUSTÍVEIS E DE BIOGÁS PARA TRANSPORTES RESULTANTE DO TRATAMENTO DE BIOMASSA COM COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS NUM PROCESSO COMUM

Artigo 1.º

Abordagem global e aplicação dos métodos elegíveis

1. Para determinar as quotas de carbono do teor biogénico, os operadores económicos que coprocessam biomassa podem desenvolver e utilizar um método de ensaio específico da empresa ou do processo adaptado à conceção específica da sua fábrica e à sua mistura específica de matérias-primas. Esse método de ensaio principal deve basear-se num balanço energético ou de massa, em métodos de rendimento ou na análise de radiocarbono (^{14}C) [ou seja, deteção de radiocarbono por espetrometria de massa com acelerador (AMS) ou pelo método de contagem por cintilação em fase líquida (LSC)] dos produtos obtidos.
2. Independentemente do método de ensaio utilizado, os operadores económicos devem considerar como limites do sistema toda a refinaria, a instalação que processa os biolíquidos e os óleos fósseis ou a instalação de coprocessamento de entradas de resíduos. A mistura de combustíveis coprocessados com outros combustíveis deve ser considerada fora dos limites do sistema. As análises de radiocarbono (^{14}C) devem ser realizadas antes de os combustíveis produzidos por coprocessamento serem misturados com outros combustíveis fósseis ou biocombustíveis que não entraram no coprocessamento.
3. Ao comunicarem os resultados do coprocessamento, os operadores económicos devem fornecer elementos sobre a exatidão e a precisão do método de ensaio utilizado. Os operadores económicos devem ter em conta e comunicar quaisquer inexactidões nas suas medições de fluxos ou de poder calorífico ocorridas no quadro do seu método de ensaio principal. Os operadores económicos devem aplicar o mesmo método de ensaio às diversas unidades de processamento da mesma refinaria, à instalação que processa os biolíquidos e os óleos fósseis e à instalação de coprocessamento de entradas de resíduos. Se estas unidades não estiverem ligadas e não existirem fluxos entre elas, os operadores económicos podem aplicar métodos de ensaio diferentes. No caso das instalações de coprocessamento de entradas à base de resíduos, a presente metodologia e a verificação por análises de radiocarbono (^{14}C) só podem ser aplicadas se for possível estabelecer um conjunto fiável e representativo de amostras ao nível das entradas que permita determinar o teor biogénico das entradas totais.
4. Os operadores económicos devem assegurar que o limite de deteção do método de ensaio escolhido permite medir efetivamente a quota esperada de biocombustíveis ou de biogás no processo.
5. Caso comuniquem resultados de coprocessamento obtidos por um método de ensaio principal que não se baseie na análise do radiocarbono (^{14}C), os operadores económicos devem submeter com regularidade os produtos obtidos a análises de radiocarbono (^{14}C) a fim de verificarem o correto desempenho do seu sistema e a exatidão dos resultados do método de ensaio principal utilizado. É exigida a verificação por análises de radiocarbono (^{14}C) de todos os produtos para os quais for declarado um teor de carbono biogénico.

6. Os operadores económicos devem documentar exaustivamente as quantidades e os tipos de biomassa que entram no processo comum que combina biomassa e combustíveis fósseis, bem como as quantidades de biocombustíveis e de biogás produzidas a partir dessa biomassa. Além disso, devem fundamentar essas informações com elementos de prova, incluindo os resultados do método de ensaio principal de controlo previsto no n.º 1 e os resultados do método de verificação previsto no n.º 5 ou, no caso da determinação da quota de hidrogénio de origem biológica, no artigo 5.º.

Artigo 2.º

Método de balanço de massa

1. Caso seja utilizado um método de balanço de massa, o operador económico deve efetuar um balanço de massa completo à massa total das entradas e saídas. O método do balanço de massa deve assegurar que o teor biogénico da totalidade das saídas é proporcional ao teor biogénico das entradas e que é associada a cada produto obtido a quota de matérias biogénicas determinada com base nos resultados das análises de radiocarbono (^{14}C). Deve ser aplicado a cada produto obtido o fator de conversão que melhor corresponda ao teor biogénico medido pelos resultados das análises de radiocarbono (^{14}C). Deve ter-se em conta nas saídas a massa perdida nos efluentes gasosos, nas águas residuais industriais e nos resíduos sólidos. O método do balanço de massa deve incluir uma caracterização analítica adicional das matérias-primas e dos produtos, tais como análises imediatas e análises finais dos fluxos de massa do sistema.

2. Caso o balanço de massa seja utilizado como método principal, os operadores económicos devem ter em conta nos cálculos a humidade e outras impurezas não combustíveis presentes nas suas matérias-primas e nos produtos dos seus processos de produção.

Artigo 3.º

Método de balanço energético

Caso seja utilizado um método de balanço energético, a quota de energia associada ao teor biogénico da totalidade dos produtos de uma etapa de coprocessamento numa refinaria de petróleo deve ser determinada como sendo igual à quota de energia associada ao teor biogénico à entrada na refinaria. O método do balanço energético deve registar o teor energético das matérias-primas de biomassa e das matérias-primas fósseis, bem como a energia de processo que entra na instalação de coprocessamento. O teor energético das matérias-primas de biomassa e das matérias-primas fósseis deve ser calculado utilizando a massa da matéria-prima em causa e o poder calorífico inferior correspondente (medido em MJ por kg). A fim de determinar o teor biogénico dos combustíveis finais produzidos, deve ser aplicada a todos os produtos combustíveis resultantes do coprocessamento a biofração calculada como a entrada de bioenergia dividida pela entrada total de energia. Deve ser aplicado a cada produto obtido o fator de conversão que melhor corresponda ao teor biogénico medido pelos resultados das análises de radiocarbono (^{14}C).

Artigo 4.º

Métodos de rendimento

1. Caso seja utilizado um método de rendimento, os operadores económicos podem utilizar um dos dois métodos a seguir descritos para obter o fator de rendimento a aplicar ao processo comum de produção de combustível:

a) Método de rendimento A. Os rendimentos dos vários produtos devem ser primeiro observados e registados com as unidades de processamento a funcionar apenas com matérias-primas exclusivamente fósseis ou, para aplicações específicas (por exemplo concentrações limitadas), em unidades à escala-piloto representativas das unidades à escala comercial. Em seguida, deve ser incorporada uma quota de matérias-primas de biomassa no fluxo de entrada e observado e registado o efeito incremental nos rendimentos. Atribui-se então um teor biogénico a cada produto proporcionalmente ao aumento da produção do mesmo. Cada fator de rendimento só é válido para as entradas e as condições de processo de referência para as quais foi estabelecido. Os operadores económicos podem definir fatores de rendimento diferentes para processos e condições de funcionamento diferentes. Os Estados-Membros podem definir, de acordo com as regras estabelecidas no presente regulamento, os fatores de rendimento que os operadores económicos têm de utilizar no seu território. Se forem utilizados fatores de rendimento diferentes, deve efetuar-se uma análise de radiocarbono (^{14}C) sempre que for utilizado um novo fator de rendimento e a correlação entre as entradas e as condições de processo de referência deve ser verificada e, se necessário, atualizada.

- b) Método de rendimento B. Este método estabelece uma relação entre as entradas biogénicas e as saídas biogénicas de uma unidade de coprocessamento. Determina-se o fator de conversão utilizando vários lotes de matérias-primas em condições de coprocessamento conhecidas, incluindo uma caracterização completa das entradas e saídas do sistema. Após ser determinada a correlação correspondente do fator de rendimento, pode a mesma ser aplicada a matérias-primas biogénicas do mesmo tipo e da mesma qualidade utilizadas na mesma unidade de coprocessamento nas mesmas condições de funcionamento.
2. Os operadores económicos só podem utilizar métodos de rendimento como método principal se o sistema for mantido em condições de funcionamento de referência por eles definidas, incluindo em termos de qualidade das matérias-primas. Os operadores económicos que utilizem um método de rendimento devem utilizar a análise de radiocarbono (^{14}C) como método de controlo para verificar o seu fator de rendimento, pelo menos sempre que alterem as condições de funcionamento de referência e em conformidade com o artigo 6.º.
3. Os operadores económicos devem demonstrar o funcionamento contínuo da instalação em condições de coprocessamento conhecidas, submetendo cada entrada biogénica a uma análise de radiocarbono (^{14}C), utilizada para calcular o fator de conversão específico da mesma.

Artigo 5.º

Determinação da quota de hidrogénio de origem biológica

1. Se o sistema de produção coprocessar hidrogénio renovável de origem biológica, os operadores económicos devem documentar a origem do hidrogénio e apresentar comprovativos dessa origem, bem como prova de que o hidrogénio que entra no tratamento com hidrogénio ou noutra unidade de coprocessamento:
- a) não foi contabilizado como fonte de energia renovável noutra local, a fim de evitar a dupla contabilização, e
 - b) foi incorporado no combustível final e não simplesmente utilizado para remover impurezas.
2. Os operadores económicos podem utilizar uma análise elementar comum de refinaria, como o ensaio CHN (carbono, hidrogénio, nitrogénio) para quantificar o teor de hidrogénio da matéria em causa antes e depois do tratamento com hidrogénio, como forma de documentar eventuais aumentos do teor de hidrogénio do combustível. Os operadores económicos podem contabilizar aumentos desses como biocombustível ou biogás adicional à saída. A origem biológica do hidrogénio utilizado no tratamento com hidrogénio ou no coprocessamento deve ser certificada pelo fornecedor ou, caso os operadores económicos sejam também produtores antes da utilização, pelos próprios operadores económicos.

CAPÍTULO II

VERIFICAÇÃO DA EXATIDÃO DAS DECLARAÇÕES DOS OPERADORES ECONÓMICOS QUANTO À QUOTA DE BIOCOMBUSTÍVEIS E DE BIOGÁS PARA TRANSPORTES RESULTANTE DO TRATAMENTO DE BIOMASSA COM COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS NUM PROCESSO COMUM

Artigo 6.º

Requisitos específicos das análises de radiocarbono (^{14}C)

1. Ao efetuarem análises de radiocarbono (^{14}C), os operadores económicos devem aplicar o método da espectrometria de massa com acelerador (AMS). No entanto, podem, em alternativa, aplicar o método de contagem por cintilação em fase líquida (LSC), caso se espere que o teor biogénico seja de, pelo menos, 1 % em volume e a amostra seja adequada para este método de ensaio, especialmente no que diz respeito às partículas presentes no líquido.
2. Os operadores económicos devem assegurar que, ao realizarem uma análise de radiocarbono (^{14}C), o tipo dessa análise que for escolhido possa detetar e quantificar de forma fiável o teor biogénico. Os operadores económicos devem fornecer elementos sobre a exatidão e a precisão dos resultados.

3. A análise de radiocarbono (^{14}C) deve também quantificar qualquer perda de carbono de origem biogénica devida ao processo de remoção de oxigénio da matéria-prima biogénica, comparando o carbono biogénico e o carbono fóssil nas entradas e nos produtos obtidos.

4. Se a análise de radiocarbono (^{14}C), quando utilizada como segundo método de ensaio, de verificação, do teor biogénico de um produto obtido, revelar um desvio superior a 1 % em termos absolutos, comparativamente aos resultados do método principal utilizado pelo operador económico, apenas os valores da análise de radiocarbono (^{14}C) são considerados válidos. No primeiro ano de aplicação da presente metodologia, os operadores económicos podem aplicar um desvio acrescido de 3 %, em vez de 1 %, em termos absolutos, até aperfeiçoarem os seus sistemas de métodos de ensaio. Além disso, devem examinar os seus métodos de ensaio principais para corrigir eventuais erros do sistema conducentes a um desvio deste tipo e calibrar os métodos de ensaio que disso necessitem.

5. A frequência da realização do método de ensaio principal, e da análise de radiocarbono (^{14}C) quando utilizada como segundo método de ensaio, de verificação, é determinada tendo em conta a complexidade e a variabilidade dos parâmetros-chave do coprocessamento, de forma a assegurar que, em qualquer momento, o teor biogénico declarado reflète a quota real. Os operadores económicos devem calcular o teor biogénico pelo menos para cada lote ou remessa. A menos que seja aplicado um método capaz de associar as condições de funcionamento ao teor de carbono do produto para cada lote ou remessa, deve proceder-se à análise de radiocarbono (^{14}C) sempre que se verifique uma alteração de mais de 5 %, em comparação com as condições de base: da composição da matéria-prima, em termos de quota da entrada biogénica, ou da quantidade das entradas de hidrogénio e catalisador, na massa total; dos parâmetros do processo, em termos de temperatura absoluta de processo [K] ou de pressão absoluta de processo [Pa]; ou da composição do produto. Como base para avaliar os parâmetros de composição do produto, deve ser fornecida uma análise elementar do carbono, do oxigénio e do nitrogénio, juntamente com uma análise do teor de água e do teor de sólidos. Em todos os casos, a análise de radiocarbono (^{14}C) deve ser efetuada pelo menos uma vez cada 4 meses.

Artigo 7.º

Conservação de registos, controlo dos processos, auditoria e comunicação de desvios

1. Sempre que declarem que o combustível que colocam no mercado contém determinada quota de biocombustíveis ou de biogás, os operadores económicos devem conservar amostras durante, pelo menos, dois anos, bem como registos dos dados de medição e dos cálculos. Os operadores económicos devem facultar pleno acesso a essas amostras e esses registos e outros elementos de prova aos organismos de certificação e aos auditores destes. Os operadores económicos devem elaborar uma descrição pormenorizada do método de ensaio principal que utilizaram, incluindo uma indicação da exatidão e da precisão do método, igualmente verificada por aplicação da análise de radiocarbono (^{14}C), assim como um protocolo de aplicação do método principal em questão.

2. A fim de evitar riscos de desvios e facilitar a verificação em auditoria retrospectiva da exatidão das declarações das refinarias ou outras instalações de coprocessamento sobre o teor biogénico dos seus combustíveis, os operadores económicos devem aplicar um sistema de balanço de massa global que indique a quota biogénica das entradas e das saídas. Os operadores económicos devem efetuar este cálculo de balanço de massa paralelamente ao método de ensaio principal, a fim de verificar e comparar os resultados de ambos os métodos na avaliação do teor biogénico dos combustíveis finais produzidos.

3. Se, dentro dos limites da refinaria ou outra instalação de coprocessamento, os operadores económicos misturarem o produto do coprocessamento com outros combustíveis, devem utilizar um sistema de balanço de massa aplicável à mistura, com outros combustíveis, de lotes de combustíveis resultantes do tratamento de biomassa com combustíveis fósseis num processo comum, fornecendo simultaneamente informações adequadas sobre as características e os volumes dos lotes, em conformidade com o artigo 30.º da Diretiva (UE) 2018/2001.

4. Quaisquer desvios identificados pelos auditores dos organismos de certificação no que respeita às quotas de biocombustíveis ou de biogás no combustível que os operadores económicos colocam no mercado devem ser tratados como não conformidades graves e imediatamente notificados aos regimes voluntários ou outros regimes de certificação que verificam a conformidade do combustível resultante de biomassa com os critérios de sustentabilidade e de redução das emissões de gases com efeito de estufa estabelecidos no artigo 29.º, n.ºs 2 a 7 e n.º 10, da Diretiva (UE) 2018/2001.

5. Utilizando para o efeito os métodos referidos nos artigos 6.º e 7.º do presente regulamento, as autoridades competentes dos Estados-Membros podem igualmente verificar as declarações dos operadores económicos sobre a quota de biocombustíveis ou de biogás nos combustíveis que estes colocam no mercado. Os eventuais desvios constatados por meio destas verificações de controlo devem ser imediatamente notificados ao organismo de certificação e ao regime voluntário ou outro regime de certificação que tenha certificado as declarações.

6. Sempre que organismos de certificação ou autoridades competentes de Estados-Membros efetuem tais notificações, o regime de certificação em causa é obrigado a tomar medidas imediatas de investigação do caso. Se a investigação assim efetuada confirmar as constatações do organismo de certificação ou autoridade competente de um Estado-Membro, o regime de certificação deve tratar os desvios como não conformidades graves e suspender imediatamente o certificado do operador económico em causa.

7. A fim de retificar as declarações, os valores inferiores apurados nas verificações de controlo devem ser utilizados como base para recalcular os valores declarados. Além disso, o regime de certificação deve instar o operador económico a que reveja os seus métodos de ensaio para corrigir, nomeadamente, eventuais erros do sistema conducentes aos desvios constatados.

8. Antes de a suspensão do certificado de um operador económico poder ser levantada, a eficácia das medidas por ele tomadas deve ser validada por outra auditoria do organismo de certificação.

CAPÍTULO III

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 8.º

Entrada em vigor

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 5 de junho de 2023.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN