

TÍTULO DE EMISSÃO DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA

SECTOR CERÂMICO E SUBSECTOR TIJOLO E TELHA (CERÂMICA ESTRUTURAL)

Nota Prévia

. As condições padrão constantes no presente documento são aplicáveis à monitorização das emissões de GEE no âmbito do regime do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), estabelecido no Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março.

. A adesão a estas condições padrão constitui uma opção do industrial e habilita ao exercício desta atividade mediante o cumprimento das presentes condições, dispensando a apresentação do pedido de Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa (TEGEE) por parte do operador, previsto no artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março.

. Pode solicitar a adesão a estas condições padrão, qualquer industrial que se encontre sujeito a licenciamento nos termos do regime jurídico supramencionado.

Índice

1 - Enquadramento

2 - Âmbito de Aplicação

3 - Requisitos

3.1 - Fluxos-Fonte, Fontes de Emissão e Pontos de Emissão

3.2 - Monitorização por Fluxos-Fonte: Dados de Atividade e Fatores de Cálculo

3.2.1 - Emissões de Combustão - Gás Natural

3.2.2 - Emissões de Combustão - Fuelóleo

3.2.3 - Emissões de Combustão - Biomassa

3.2.4 - Emissões de Combustão - Mistura de Biomassa (combustíveis mistos)

3.2.5 - Emissões de Processo - Argila

3.2.6 - Emissões de Processo - Carbonatos

3.3 - Procedimentos

3.4 - Documentação Específica

Anexo

Legislação aplicável

1 - Enquadramento

O regime do comércio europeu de licenças de emissão de gases com efeito de estufa (CELE) foi criado pela Diretiva n.º 2003/87/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho e constitui uma das ferramentas fundamentais na política do ambiente na temática das alterações climáticas, sendo o primeiro instrumento de mercado intracomunitário de regulação de emissões de gases com efeito de estufa (GEE).

O regime CELE foi implementado a 1 de janeiro de 2005, atualmente está a decorrer o terceiro período deste regime, que decorre entre 2013 e 2020 e caracteriza-se pela existência de novas regras, verificando-se também um alargamento do âmbito com a introdução de novos gases e setores industriais, bem como de novos requisitos no que respeita à monitorização das emissões de GEE.

As regras para o período 2013-2020 encontram-se estabelecidas na Diretiva n.º 2009/29/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, entretanto transposta para o direito nacional através do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março (Diploma CELE). O Anexo II do referido Diploma apresenta as atividades que são abrangidas pelo presente regime.

As instalações que se encontram abrangidas pelo regime CELE, de acordo com o artigo 6.º do Diploma CELE, têm de ser detentoras de um Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa (TEGEE) que estabelece o plano de monitorização de emissões que deverá ser cumprido pelas instalações no que respeita à determinação das emissões de GEE.

Os requisitos relativos à monitorização e comunicação de informações sobre as emissões de GEE encontram-se estabelecidos no RMC (UE) n.º 601/2012 da Comissão, de 21 de junho (doravante designado por RMC).

2 - Âmbito de Aplicação

As condições padrão constantes do presente título aplicam-se à monitorização das emissões de dióxido de carbono (CO₂) para uma instalação pertencente ao setor Cerâmico e subsector tijolo e telha (cerâmica estrutural). Este tipo de instalação caracteriza-se com o CAE 23322 -Fabricação de telhas.

Estas instalações são abrangidas pelo regime CELE se exercem a atividade constante do anexo II do Diploma CELE "Produção de vidro, incluindo fibras de vidro, com uma capacidade de fusão superior a 20 toneladas por dia. Dióxido de carbono Fabrico de produtos cerâmicos por cozedura, nomeadamente telhas, tijolos, tijolos refratários, ladrilhos, produtos de grés ou porcelanas, com uma capacidade de produção superior a 75 toneladas por dia" (do anexo II do Diploma CELE).

Para a contabilização das emissões de CO₂, devem ser considerados: combustíveis para forno, calcinação de calcário/dolomite e outros carbonatos nas matérias-primas, calcário

e outros carbonatos para a redução dos poluentes atmosféricos e a depuração de outros gases de combustão, aditivos fósseis/da biomassa para induzir a porosidade.

Devem ser monitorizadas as emissões de CO₂ de todos os tipos de processos de combustão na instalação - caldeiras, queimadores, turbinas, aquecedores, fornos, secadores, motores, flares. Sempre que sejam utilizados combustíveis no processo, são aplicáveis as regras utilizadas para as emissões de combustão.

Por outro lado, as emissões de processo provenientes da utilização de matérias-primas (exemplo, argilas, carbonatos) devem ser monitorizadas como emissões de processo.

A depuração de gases de combustão deve ser monitorizada de acordo com as regras de emissões de combustão.

3 - Requisitos

3.1 - Fluxos-Fonte, Fontes de Emissão e Pontos de Emissão

. O operador considera todos os fluxos - fonte que são utilizados na instalação bem como os respetivos equipamentos em que são utilizados (fontes de emissão), para posteriormente estabelecer as regras de monitorização para cada um dos fluxos-fonte, de acordo com a metodologia definida no presente documento.

É necessário considerar as orientações do RMC 601/2012, bem como as definições constantes do seu artigo 3.º:

Fluxo-fonte - "Um tipo específico de combustível, matéria-prima ou produto cujo consumo ou produção gera emissões de gases com efeito de estufa relevantes a partir de uma ou mais fontes de emissão".

Fonte de emissão - "uma parte identificável separadamente numa instalação ou um processo no interior de uma instalação, a partir da qual são emitidos gases com efeito de estufa relevantes".

Os equipamentos de emergência (exemplo, gerador de emergência, bomba de água), e os equipamentos destinados a serviços sociais (exemplo, caldeiras de balneários) também deverão ser indicados como fontes de emissão;

. O operador associa aos fluxos-fonte e fontes de emissão, os respetivos pontos de emissão (chaminés, pontos de exaustão).

3.2 - Monitorização por Fluxos-Fonte: Dados de Atividade e Fatores de Cálculo

Apresenta-se, de seguida, os requisitos de monitorização que têm de ser cumpridos por fluxo-fonte. Realça-se que, neste documento constam os fluxos-fonte mais comuns numa instalação de produção de telha e tijolos. Caso existam na instalação fluxos-fonte que não estão contemplados neste documento, o operador deverá solicitar orientações adicionais à Agência Portuguesa do Ambiente.

3.2.1 - Emissões de Combustão - Gás Natural

. Se a instalação utiliza gás natural - combustível gasoso ou líquido (e.g. secador e forno) o operador monitoriza o consumo deste combustível a partir dos montantes das faturas emitidas por um parceiro comercial, que resultam da contabilização de um contador de gás natural (totalizador) associado a conversores de pressão e temperatura normal);

. O operador fornece provas que o equipamento utilizado na faturação se encontra calibrado de acordo com a legislação específica de metrologia legal aplicável a este equipamento;

. O operador deve proceder à avaliação de incerteza associada aos dados de atividade, de acordo com o RMC e tendo em consideração o Guia n.º 4 (avaliação de incerteza);

. O operador deve cumprir a incerteza máxima admissível estabelecida no RMC para a determinação dos dados de atividade, sendo de 1,5 %;

. Os valores de poder calorífico inferior, o fator de emissão e o fator de oxidação têm de ser determinados por análises laboratoriais e o operador deverá dar cumprimento aos artigos 32.º, 33.º, 34.º e 35.º do RMC;

. O operador deve elaborar um plano de amostragem do gás natural, de acordo com o artigo 33.º do RMC e tendo em consideração o Guia n.º 5 (Amostragem e análises);

. Especificamente para os cromatógrafos, o operador deve proceder a uma validação anual por um laboratório acreditado pela norma EN ISO 17025:2005, utilizando a norma EN ISO 17023: 1995.

3.2.2 - Emissões de Combustão - Fuelóleo

. Caso a instalação utilize fuelóleo - combustível normalizado (e.g. secador e forno) o operador monitoriza o consumo deste combustível a partir dos montantes das faturas emitidas por um parceiro comercial. Estas faturas podem ter a sua origem na báscula do fornecedor ou na báscula da instalação;

. O operador fornece provas que o equipamento utilizado na faturação se encontra calibrado de acordo com a legislação específica de metrologia legal aplicável a este equipamento;

. O operador considera as alterações relevantes das existências (armazenamento). Para este efeito, a quantidade de combustível anual será igual à quantidade de combustível adquirido durante esse período, menos a quantidade de combustível exportado da instalação (caso aplicável), mais as existências de combustível no início do período de informação, menos as existências de combustível no fim do período;

. O operador procede à avaliação de incerteza associada aos dados de atividade, de acordo com o RMC e tendo em consideração o Guia n.º 4 (avaliação de incerteza);

. A incerteza relacionada com alterações das existências deve ser incluída na avaliação de incerteza, referida no número anterior, se as instalações de armazenamento puderem conter, pelo menos, 5 % da quantidade anual utilizada do combustível;

. O operador cumpre a incerteza máxima admissível estabelecida no RMC para a determinação dos dados de atividade, sendo de 1,5 %;

. Os valores de poder calorífico inferior, o fator de emissão e o fator de oxidação são determinados por análises laboratoriais e o operador deverá dar cumprimento aos artigos 32.º, 33.º, 34.º e 35.º do RMC;

. O operador elabora um plano de amostragem do fuelóleo, de acordo com o artigo 33.º do RMC e tendo em consideração o Guia n.º 5 (Amostragem e análises).

3.2.3 - Emissões de Combustão - Biomassa

. Caso a instalação utilize biomassa - combustível sólido (e.g. secador e forno), na aceção da definição constante do artigo 3.º do RMC, isto é, "a fração biodegradável de produtos, resíduos e detritos de origem biológica provenientes da agricultura (incluindo substâncias de origem vegetal e animal), da exploração florestal e de indústrias afins, incluindo da pesca e da aquicultura, bem como a fração biodegradável dos resíduos industriais e urbanos; inclui os biolíquidos e os biocombustíveis", considera-se biomassa pura (fração de biomassa no combustível/material misto que caracteriza este fluxo-fonte ser igual ou superior a 97 %);

. O operador verifica se são aplicáveis os critérios de sustentabilidade ao tipo de biomassa utilizado, de acordo com as orientações do Guia n.º 3 (Questões relacionadas com biomassa). Realça-se que para as instalações fixas, os biolíquidos são o único caso de aplicação dos critérios de sustentabilidade;

. Na situação de biomassa e não sendo necessária a verificação dos critérios de sustentabilidade, o operador é autorizado a utilizar um fator de emissão igual a 0;

. Na situação de biomassa e sendo necessária a verificação dos critérios de sustentabilidade, o operador procede à avaliação dos critérios de sustentabilidade e apenas caso esses critérios sejam cumpridos, poderá ser utilizado o valor zero para o fator de emissão;

. O poder calorífico inferior deve ser sempre determinado para efeitos de memória;

. O operador monitoriza o consumo de biomassa, não sendo necessária a avaliação de incerteza;

. O operador fornece provas à Agência Portuguesa do Ambiente que a biomassa utilizada não se encontra contaminada com outros materiais ou combustíveis.

3.2.4 - Emissões de Combustão - Mistura de Biomassa (combustíveis mistos)

. Caso a instalação utilize combustíveis mistos, o operador monitoriza o consumo deste combustível a partir dos montantes das faturas emitidas por um parceiro comercial. Estas faturas podem ter a sua origem na báscula do fornecedor ou na báscula da instalação;

. O operador fornece provas que o equipamento utilizado na faturação se encontra calibrado de acordo com a legislação específica de metrologia legal aplicável a este equipamento;

. O operador considera as alterações relevantes das existências (armazenamento). Para este efeito, a quantidade de combustível anual será igual à quantidade de combustível adquirido durante esse período, menos a quantidade de combustível exportado da instalação (caso aplicável), mais as existências de combustível no início do período de informação, menos as existências de combustível no fim do período;

. O operador procede à avaliação de incerteza associada aos dados de atividade, de acordo com o RMC e tendo em consideração o Guia n.º 4 (avaliação de incerteza);

. A incerteza relacionada com alterações das existências deve ser incluída na avaliação de incerteza, referida no número anterior, se as instalações de armazenamento puderem conter, pelo menos, 5 % da quantidade anual utilizada do combustível;

. O operador deve cumprir a incerteza máxima admissível estabelecida no RMC para a determinação dos dados de atividade, sendo de 1,5 %;

. Os valores de poder calorífico inferior, fração de biomassa e o fator de emissão (preliminar) são determinados por análises laboratoriais e o operador deve dar cumprimento aos artigos 32.º, 33.º, 34.º e 35.º do RMC;

. O operador elabora um plano de amostragem para o combustível misto, de acordo com o artigo 33.º do RMC e tendo em consideração o Guia n.º 5 (Amostragem e análises).

3.2.5 - Emissões de Processo - Argila

. Caso a instalação utilize argila no seu processo, o operador monitoriza o consumo desta matéria-prima a partir dos montantes das faturas emitidas por um parceiro comercial. Estas faturas podem ter a sua origem na báscula do fornecedor ou na báscula da instalação;

. O operador fornece provas que o equipamento utilizado na faturação se encontra calibrado de acordo com a legislação específica de metrologia legal aplicável a este equipamento;

. O operador considera as alterações relevantes das existências (armazenamento). Para este efeito, a quantidade de matéria-prima anual será igual à quantidade adquirida durante esse período, menos a quantidade exportado da instalação (caso aplicável), mais as existências no início do período de informação, menos as existências no fim do período;

. O operador procede à avaliação de incerteza associada aos dados de atividade, de acordo com o RMC e tendo em consideração o Guia n.º 4 (avaliação de incerteza);

. A incerteza relacionada com alterações das existências deve ser incluída na avaliação de incerteza, referida no número anterior, se as instalações de armazenamento puderem conter, pelo menos, 5 % da quantidade anual utilizada do combustível;

. O operador cumpre a incerteza máxima admissível estabelecida no RMC para a determinação dos dados de atividade, sendo de 1,5 %;

. A determinação da composição da matéria-prima deve ser efetuada em conformidade com os artigos 32.º, 33.º, 34.º e 35.º do RMC;

. O operador elabora um plano de amostragem para a argila, de acordo com o artigo 33.º do RMC e tendo em consideração o Guia n.º 5 (Amostragem e análises).

3.2.6 - Emissões de Processo - Carbonatos

. Caso a instalação utilize carbonatos no seu processo, o operador deverá monitorizar o consumo individual de cada tipo de carbonato a partir dos montantes das faturas emitidas por um parceiro comercial. Estas faturas podem ter a sua origem na báscula do fornecedor ou na báscula da instalação;

- . O operador fornece provas que o equipamento utilizado na faturação se encontra calibrado de acordo com a legislação específica de metrologia legal aplicável a este equipamento;
- . O operador considera as alterações relevantes das existências (armazenamento). Para este efeito, a quantidade de carbonatos anual será igual à quantidade adquirida durante esse período, menos a quantidade exportado da instalação (caso aplicável), mais as existências no início do período de informação, menos as existências no fim do período;
- . O operador procede à avaliação de incerteza associada aos dados de atividade, de acordo com o RMC e tendo em consideração o Guia n.º 4 (avaliação de incerteza);
- . A incerteza relacionada com alterações das existências deve ser incluída na avaliação de incerteza, referida no número anterior, se as instalações de armazenamento puderem conter, pelo menos, 5 % da quantidade anual utilizada do combustível.
- . O operador cumpre a incerteza máxima admissível estabelecida no RMC para a determinação dos dados de atividade, sendo de 1,5 %;
- . A determinação da composição dos carbonatos deve ser efetuada em conformidade com os artigos 32.º, 33.º, 34.º e 35.º do RMC;
- . O operador elabora um plano de amostragem para os carbonatos de acordo com o artigo 33.º do RMC e tendo em consideração o Guia n.º 5 (Amostragem e análises).

3.3 - Procedimentos

A organização interna da instalação deve incluir os seguintes procedimentos:

- . Procedimento para estimar as existências no início/final do ano de incidência da comunicação (caso aplicável);
- . Procedimento para manter um registo dos instrumentos da instalação utilizados para determinação dos dados de atividade;
- . Procedimento para gerir a atribuição de responsabilidades de monitorização e comunicação na instalação e para gerir as competências do pessoal responsável, de acordo com o artigo 58.º, n.º 3, alínea c), do RMC;
- . Procedimento para a avaliação periódica da adequação do plano de monitorização, o qual deve, nomeadamente, contemplar medidas destinadas a melhorar a metodologia de monitorização;
- . Procedimentos para gerir atividades de fluxo de dados em conformidade com o artigo 57.º do RMC;
- . Procedimentos para avaliar os riscos inerentes e os riscos de controlo, em conformidade com o artigo 58.º do RMC;
- . Procedimentos para garantir a qualidade do equipamento de medição, em conformidade com os artigos 58.º e 59.º do RMC;
- . Procedimentos para garantir a qualidade das tecnologias da informação utilizadas nas atividades de fluxo de dados, em conformidade com os artigos 58.º e 60.º do RMC;
- . Procedimentos para garantir a revisão e validação internas periódicas dos dados, em conformidade com os artigos 58.º e 62.º do RMC;

- . Procedimentos para efetuar correções e tomar medidas corretivas, em conformidade com os artigos 58.º e 63.º do RMC;
- . Procedimentos para controlar os processos em outsourcing, em conformidade com os artigos 59.º e 64.º do RMC (caso aplicável)
- . Procedimentos para gerir a manutenção de registos e a documentação, em conformidade com os artigos 58.º e 66.º do RMC;
- . Procedimento para garantir a realização de revisões periódicas destinadas a identificar quaisquer alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade ou ao funcionamento da instalação que tenham impacto na atribuição de licenças de emissão gratuitas à instalação em causa.

3.4 - Documentação Específica

O operador deverá elaborar a seguinte documentação e anexar ao presente documento.

- . Uma descrição da instalação e das atividades CELE exercidas e que devem ser monitorizadas, com uma lista das fontes de emissão e dos fluxos-fonte a monitorizar para cada atividade realizada na instalação (Anexo I do RMC);
- . Diagrama simples das fontes de emissão, dos fluxos-fonte, dos pontos de amostragem e dos equipamentos de medição - Diagrama de Fluxos-fonte (Anexo I do RMC);
- . Provas para cada fluxo-fonte e fonte de emissões que demonstrem a conformidade com os limiares de incerteza para os dados da atividade - Avaliação de Incerteza (artigo 12.º do RMC);
- . Os resultados de uma avaliação dos riscos que provem que as atividades de controlo propostas e os procedimentos que lhes são aplicáveis são consentâneos com os riscos inerentes e os riscos de controlo (artigo 12.º do RMC);
- . Deverá ser elaborado um plano de amostragem por cada fluxo-fonte utilizado na instalação (artigo 33.º do RMC).

ANEXO

Legislação aplicável

- . Decreto-Lei n.º 38/2012, de 15 de março (Diploma CELE);
- . Requisitos do Regulamento (UE) N.º 601/2012 da Comissão, de 21 de junho de 2012, relativo à monitorização e comunicação de informações relativos à emissão de GEE;
- . Guias de apoio elaborados pela Comissão;
 - Guia n.º 1: Orientações gerais para as Instalações
 - Guia n.º 3: Questões relacionadas com biomassa
 - Guia n.º 4: Avaliação da incerteza
 - Guia n.º 5: Amostragem e análises
 - Aplicação mencionada no ponto 4.2 do Guia n.º 5

- Guia n.º 6: Atividades de fluxo de dados e sistema de controlo

. "Nota sobre o novo RMC de monitorização e comunicação de emissões", elaborada pela APA e disponível no seu sítio da internet;

. "Notas para preenchimento do formulário de pedido de TEGEE", elaborada pela APA e disponível no seu sítio da internet;

A documentação referida encontra-se disponível no sítio de internet da APA, em:
<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=295&sub2ref=549&sub3ref=752>