

PARTE I – OUTROS REGIMES

I4 ANEXOS – OUTROS REGIMES

Anexo AN9.1 TÍTULO DE EMISSÃO DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA - TEGEE

Apresenta-se de seguida o Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa.

A. Versões do Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa (TEGEE)

1 Lista das versões do TEGEE

Esta folha é utilizada para identificar a versão atual do plano de monitorização. Cada versão do plano de monitorização deve ter um número de versão único que não coincida com os planos de fases anteriores, bem como uma data de referência.

Consoante o estabelecido pelo Estado-Membro, é possível que as várias atualizações do documento circulem entre a autoridade competente e o operador ou que apenas este mantenha um registo das versões sucessivas. Seja qual for o caso, o operador deve conservar uma cópia de cada versão do plano de monitorização.

A situação do plano de monitorização na data de referência deve ser indicada na coluna correspondente, recorrendo às menções «Apresentado à autoridade competente», «Aprovado pela autoridade competente», «Versão de trabalho», etc.

É importante notar que a monitorização das emissões de uma instalação deve ser sempre efetuada de acordo com a última versão aprovada do plano de monitorização, exceto se já tiver sido apresentada à autoridade competente uma versão atualizada do plano e/ou se a aprovação estiver pendente. Em conformidade com o artigo 16.º, n.º 1, nessas situações deve efetuar-se a monitorização em paralelo, utilizando a última versão aprovada do plano de monitorização e a última versão do mesmo apresentada para aprovação.

Na coluna «data de aplicação», indicar a data a partir da qual é aplicável a metodologia de monitorização descrita no plano, se for caso disso.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

N.º da versão	Data de referência	Situação na data de referência	Data de aplicação	Capítulos alterados Explicação (sucinta) das alterações
1	30/06/2020	Apresentado à autoridade competente	01/01/2021	Novo plano de monitorização, para satisfazer o exigido no RMC
2	19/07/2020	Devolvido com observações		A AC efetuou algumas correções relativas ao fluxos-fonte 1 e 2. É necessário melhorar os procedimentos relativos aos fluxos de dados antes de voltar a apresentar o plano para aprovação.
3	07/08/2020	Apresentado à autoridade competente	01/01/2021	PM atualizado de acordo com as sugestões da AC. Foi ainda acrescentado um novo fluxo-fonte (n.º 4, resíduos de aglomerados de madeira contaminados com cerca de 5 % de fração fósfil)
4	07/09/2020	Aprovado pela autoridade competente	01/01/2021	Aprovado sem novas alterações. O operador recebeu um exemplar em papel, juntamente com o título atualizado, a fim de garantir a autenticidade do ficheiro do PM recebido por via eletrónica.
3	12/09/2012	Apresentado à autoridade competente		Novo plano de monitorização, para satisfazer o exigido no RMC
4	31/07/2013	Apresentado à autoridade competente		Nova fonte de emissão, caldeira a fuelóleo Alteração dos capítulos D e K para inclusão do local onde se conservam os registos de acordo com o solicitado pela AC
5	20/02/2014	Apresentado à autoridade competente		Inclusão de um novo de um novo combustível, gás propano para arranque da nova caldeira. Alteração dos capítulos C, D e E
6	30/05/2014	Aprovado pela autoridade competente		Alterados os capítulos C, D e E, tendo sido remetido ao operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068.04 III)
7	26/02/2015	Apresentado à autoridade competente		Inclusão de nova fonte de emissão, moto-bomba. Alterado o capítulo C, incluindo novo diagrama dos fluxos-fonte da instalação
8	02/03/2015	Aprovado pela autoridade competente		Alterado o capítulo C, com adição de mais uma fonte de emissão S14. Foi remetida ao operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068).
9	23/06/2017	Apresentado à autoridade competente		Alteração do capítulo D, c). Atualização da incerteza Alteração do capítulo E. F1 d), e), i). Subida do nível metodológico do fuelóleo
10	22/08/2017	Aprovado pela autoridade competente		Alteração dos Capítulos D e E com atualização da incerteza e subida do nível metodológico do fuelóleo (F1). Foi remetida ao operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068.10.III)
11	11/12/2017	Apresentado à autoridade competente		Alteração do capítulo B, nomeadamente do Subponto 4 "Contatos"
12	12/01/2018	Apresentado à autoridade competente		Alterações efetuadas no n.º4 do capítulo B. Foi remetida ao operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068).
13	28/09/2018	Apresentado à autoridade competente		Foram feitas as seguintes alterações: C.6.e) - Tipo de fluxo-fonte de F1. Alterada a secção D 7 a); e); f); g); h). Alterada a secção E. 8 F1e); f) i) e ii), e g) i) e ii)
14	14/12/2018	Aprovado pela autoridade competente		Alterações efetuadas conforme solicitado: C.6.e): D.7.a); e); f); g); h)E.8F1 e); f); i) e ii), e g) i) e ii). Foi remetida ao Operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068)
15	12/12/2019	Apresentado à autoridade competente		Desativação e desmantelamento da fluxo-fonte de minimis S9. Atualização dos capítulos: Capítulo C, ponto 5, alíneas a), b), c) e e); Capítulo D, alínea c) e Capítulo E, alínea e)
16	23/12/2020	Aprovado pela autoridade competente		Alterações efetuadas conforme solicitado. Foi remetida ao Operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068)
17		Apresentado à autoridade competente	01/01/2021	Novo plano de monitorização para o período 2021-2030. Alteração do capítulo C, ponto 5 a); ponto 6, alínea b) e alínea e). Alteração do capítulo D, ponto 7, alíneas a), c) e d). Alteração do capítulo E, ponto 8, F1-Fluxo-Fonte 1: alínea e), g) e h). F2-Fluxo-Fonte 2: alínea g) e h). Fluxo-Fonte 3: alínea g) e h).
18	21/04/2021	Aprovado pela autoridade competente	21/04/2021	Alterações efetuadas conforme solicitado. Foi remetido ao operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068)
19	12/01/2023	Apresentado à autoridade competente	01/09/2022	Alteração não significativa, mudança de laboratório. Foram feitas as seguintes alterações: Folha D 7 e); Folha E 8 g)
20	16/01/2023	Aprovado pela autoridade competente	01/09/2023	Alterações efetuadas conforme solicitado. Foi remetida ao Operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068)
21	15/10/2024	Apresentado à autoridade competente	18/10/2024	Alteração significativa para introduzir as 6 centrais de emergência, realizada: Folha C 5a), 5b), 5c), 5d), 6b), 6c), 6e), 6f); Folha d 7a), 7c); Folha E 8 F1e), F2a), F2b);
22	16/12/2024	Apresentado à autoridade competente	16/12/2024	Alteração significativa para introduzir mais 2 centrais de emergência, realizada: Folha C 5a), 5b), 5c), 5d), 6b), 6c), 6e), 6f); Folha d 7a), 7c); Folha E 8 F1e), F2a), F2b);
23	08/01/2025	Aprovado pela autoridade competente	08/01/2025	Alterações efetuadas conforme solicitado. Foi remetida ao Operador nova versão do PM (TEGEE.RAA.068).

B. Identificação do operador e da instalação

2 Operador

(a) Autoridade competente	Agência Portuguesa do Ambiente (APA)
(b) Estado-Membro	Portugal
(c) Número do título de emissão de gases com efeito	PT/APA68
(d) Nome do operador	Electricidade dos Açores, SA

3 Instalação

(a) Nome da instalação e do site onde está localizada	
i. Nome da instalação:	Central Termoelétrica do Caldeirão (CTC)
ii. Nome do site:	Pico das Murtas
iii. Identificador único da instalação (indicado nas medidas nacionais de implementação) Registo Europeu das Emissões e	PT0000000000000217
iv. Transferências de Poluentes – EPRT	

Incluir as eventuais orientações específicas do Estado-Membro sobre a denominação de instalações.

(b) Endereço/localização do site onde a instalação se insere	
i. Primeira linha do endereço:	Central Termoelétrica do Caldeirão (CTC)
ii. Segunda linha do endereço:	Rua Bento Dias Carreiro s/n
iii. Localidade:	Pico das Murtas
iv. Estado/Província/Região:	Região Autónoma dos Açores
v. Código postal/ZIP:	9600-050 Ribeira Grande
vi. País:	Portugal
vii. Coordenadas geográficas da entrada principal do site onde está localizada a instalação	

Incluir as eventuais orientações específicas do Estado-Membro sobre sistemas de coordenadas.

4 Contactos

Pessoa a contactar sobre o TEGEE
Será útil dispor do nome de uma pessoa a contactar diretamente para esclarecimentos sobre o TEGEE. A pessoa indicada deve estar habilitada a representar o operador.

(a) Contacto preferencial	Título:	Engenheira
	Nome próprio:	Paula
	Apelido:	Soares
	Função:	Técnica Superior de Ambiente - Direção de Inovação e Sustentabilidade_INOVS
	Nome da organização (se não for o mesmo do operador):	
	Telefone:	296202411
	Endereço eletrónico:	psoares@eda.pt
(b) Contacto alternativo	Título:	Engenheiro
	Nome próprio:	Flávio
	Apelido:	Pimentel
	Função:	Técnico Superior de Ambiente - Chefe de Departamento Ambiente, da Direção de Inovação e Sustentabilidade_INOVS
	Nome da organização (se não for o mesmo do operador):	
	Telefone:	296202167
	Endereço eletrónico:	fpimentel@eda.pt

C. Descrição da instalação

Atividades da instalação

Folha a utilizar para descrever a instalação. As informações aqui inseridas constituem a base dos elementos pormenorizados a introduzir nas folhas seguintes. As folhas «E_SourceStreams» («Fluxos-fonte») e «F_MeasurementBasedApproaches» («Metodologias baseadas na medição») servem para descrever mais em pormenor os fluxos-fonte e os pontos de medição, respetivamente.

(a) Descrição da instalação e das atividades desta

Descrever sucintamente, em linhas gerais, o site e a instalação e indicar a localização da instalação no site. A descrição deve incluir, igualmente, um resumo não-técnico das atividades realizadas na instalação que descreva sucintamente cada uma dessas atividades e as unidades técnicas utilizadas em cada uma delas. Deve, nomeadamente, identificar e explicar ainda as partes da instalação que não sejam comandadas pelo operador, bem como as partes que não se consideram abrangidas pelo CELE.

Esta descrição deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do modelo são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo dado na folha «D_CalculationBasedApproaches» («Metodologias baseadas no cálculo»), secção 7, alínea a).

A Central Termoelectrica do Caldeirão, localiza-se na ilha de São Miguel, na Região Autónoma dos Açores. Desenvolve a actividade de produção de energia eléctrica para consumo na ilha, possuindo para tal possuindo para tal 8 grupos geradores com uma potência de cerca de 257 MWt. Os grupos geradores podem consumir fuelóleo e gasóleo.

Para o aquecimento do fuelóleo utilizado na instalação é utilizada uma caldeira de vapor a fuelóleo com arranque a gás propano.

Na instalação existem ainda os seguintes equipamentos auxiliares que utilizam gasóleo como combustível: uma moto-bomba, dois geradores de emergência e um motor associado ao sistema de ar comprimido. Adicionalmente em outubro de 2024 foram instaladas 6 centrais de emergência (6 grupos motores com 2,5 MWt instalados) os quais consomem exclusivamente gasóleo para colmatar situações de picos de consumo que possam acontecer durante a avaria do Grupo 6 (S6). Com a inclusão das 6 centrais de emergência, a potência total da central é de 272 MWt.

Adicionalmente em Dezembro foram instaladas mais 2 centrais de emergência (1 grupo motor com 2,06 MWt instalados e outros grupo motor com 2,80 MWt instalados) os quais consomem exclusivamente gasóleo para colmatar situações de picos de consumo que possam acontecer durante a avaria do Grupo 6 (S6). Com a inclusão das 8 centrais de emergência, a potência total da central é de 276,86 MWt.

As emissões de GEE são originadas pela queima dos combustíveis nos grupos geradores e nos equipamentos auxiliares.

(b) Título e referência do documento com o diagrama dos fluxos-fonte

Diagrama da instalação CTC_DEZ 2024

Pode ser útil, na descrição das atividades, fornecer um diagrama simples que mostre as fontes de emissão, os fluxos-fonte, os pontos de amostragem e o equipamento de medição. Se esse diagrama existir, indicar aqui uma referência do mesmo (nome do ficheiro e data) e anexar uma cópia quando da apresentação do TEGGE à autoridade competente.

De notar que, em alguns casos, a autoridade competente pode exigir explicitamente esse diagrama.

(c) Lista das atividades de acordo com o anexo I da Diretiva CELE realizadas na instalação

Indicar, para cada atividade de acordo com o anexo I da Diretiva CELE realizada na instalação, as informações técnicas a seguir especificadas.

Indicar igualmente a capacidade de cada atividade prevista no mesmo anexo I realizada na instalação.

Neste contexto, entende-se por «capacidade»:

- a potência térmica nominal (no caso das atividades cuja inclusão no CELE dependa do limiar de 20 MW), dada pela multiplicação da taxa à qual o combustível pode ser queimado, com a instalação a funcionar em contínuo no regime máximo, pelo poder calorífico do combustível e expressa em megawatts térmicos.
- a capacidade de produção, no caso das atividades especificadas no referido anexo I em que é a capacidade de produção que condiciona a inclusão no CELE.

O operador deve certificar-se de que os limites da instalação estão corretos e são conformes com o anexo I da Diretiva CELE. Para mais informações, consultar as secções correspondentes do documento de orientação da Comissão para a interpretação http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/guidance_interpretation_en.pdf.

A lista aqui inserida estará disponível sob a forma de lista deslizante nos quadros seguintes em que é necessário mencionar a atividade na descrição da instalação.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Examples» («Exemplos») da zona de navegação.

Referência da atividade (A1, A2, ...)	Atividade prevista no anexo I	Capacidade total da atividade	Unidades da capacidade	Potência térmica nominal em MW(t) (caso a capacidade seja expressa em toneladas)	Gases com efeito de estufa emitidos
A1	Queima de combustíveis	277	MW (térmicos)	277	CO2
A2					
A3					
A4					
A5					
A6					
A7					

(d) Estimativa das emissões anuais

Indicar o valor médio anual das emissões da instalação. Esta informação é necessária para que possa ser atribuída uma categoria à instalação de acordo com o artigo 19.º do RMC. Indicar o valor médio anual de emissões verificado no período anterior de comércio de licenças OU, se não se dispuser deste dado ou o mesmo for inadequado, uma estimativa prudente do valor médio anual das emissões, incluindo o CO2 transferido, mas não o proveniente de biomassa.

A categoria resultante é utilizada para identificar os requisitos de nível metodológico mínimo na secção 8 (Fluxos-fonte).

Estimativa das emissões anuais	174 147	t CO2e
Categoria da instalação de acordo com o artigo 19.º	B	

(e) Instalação com baixo nível de emissões?

FALSO

Deve escolher-se «Verdadeiro» se a instalação satisfizer os critérios das instalações com baixo nível de emissões, na aceção do artigo 47.º

De acordo com esse artigo, o operador pode apresentar um plano de monitorização simplificado se a instalação não efetuar atividades que emitam N2O e, comprovadamente:

- as emissões médias anuais da instalação verificadas durante o período de comércio anterior forem inferiores a 25 000 toneladas de CO2(e) por ano ou
- uma estimativa prudente mostrar que as emissões nos próximos cinco anos serão inferiores a 25 000 toneladas de CO2(e) por ano, se as emissões verificadas não estiverem disponíveis ou forem inadequadas.

Nota: Estes dados devem incluir o CO2 transferido, mas não o proveniente de biomassa.

Se a escolha efetuada neste ponto não for concordante com a estimativa das emissões indicada na alínea d), surgirá uma mensagem alertando para isso. Nesse caso, inserir a seguir uma justificação adequada.

Se a instalação em causa for uma instalação com baixo nível de emissões, na aceção do artigo 47.º, isso permitirá várias simplificações do plano de monitorização.

(f) As emissões estimadas indicadas na alínea d) ou e) baseiam-se em estimativas prudentes?

VERDADEIRO

Se a resposta escolhida para a pergunta «Instalação com baixo nível de emissões?» não for concordante com o valor inserido na alínea d), ou se o valor indicado na alínea d) não se basear em emissões verificadas, mas sim numa estimativa prudente, seleccionar «True» («Verdadeiro») e justificar sucintamente a discrepância.

Emissões da instalação

(a) Metodologias de monitorização cuja aplicação é proposta

Confirmar qual das metodologias de monitorização a seguir indicadas se propõem aplicar.

De acordo com o artigo 21.º, podem determinar-se as emissões recorrendo a uma metodologia baseada no cálculo («cálculos») ou a uma metodologia baseada na medição («medições»), salvo se o RMC estabelecer a obrigatoriedade de uma determinada metodologia.

Nota: Com a aprovação da autoridade competente, o operador pode combinar medições e cálculos nas determinações relativas às diversas fontes, desde que garanta e comprove que não se verificam lacunas nas emissões a comunicar nem contagens duplas das mesmas.

Estes campos não podem ser deixados em branco, porque os dados inseridos condicionam a formatação que orienta o operador ao longo do documento.

Metodologia baseada no cálculo para o CO2:	VERDADEIRO	Secções pertinentes: 6 – exceto a alínea d) –, 7 e 8
Metodologia baseada na medição para o CO2:	FALSO	
Metodologia de recurso (artigo 22.º):	FALSO	
Monitorização das emissões de N2O:	FALSO	
Monitorização das emissões de PFC:	FALSO	
Monitorização do CO2 transferido/inerente e da captura e armazenamento de carbono:	FALSO	

É necessário preencher o resto desta folha (as secções relevantes para cada metodologia acima seleccionada) antes de prosseguir para a folha «K_ManagementControl» («Gestão e Controlo») – secções 20 a 25 –, que é obrigatória para todas as instalações.

(b) Fontes de emissão

O anexo I estabelece que os planos de monitorização devem incluir uma descrição da instalação e das atividades por esta realizadas a monitorizar, assim como uma lista das fontes de emissão e dos fluxos-fonte. As informações inseridas neste modelo devem reportar-se à(s) atividade(s) prevista(s) no anexo I realizada(s) na instalação em causa e circunscrever-se a essa instalação. Esta secção abrange todas as atividades realizadas na instalação em causa, com exceção das atividades conexas realizadas por outros operadores.

As «referências de atividade» na última coluna reportam-se às referências constantes da secção 5, alínea c). Se uma fonte de emissão estiver associada a mais do que uma atividade, indicar «A1, A2», «A1 – A3» ou algo adequado do mesmo género.

Esta lista estará disponível sob a forma de lista deslizante nos locais das alíneas seguintes – c), d) e e) – em que é necessário referir a(s) fonte(s) de emissão em causa.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Referência da fonte de emissão (S1, S2, ...)	Fonte de emissão (nome, descrição)	Referência da atividade
S01	Forno de clínquer (descarbonação do cru cimenteiro, queima de combustíveis)	A1
S02	Caldeira a carvão (queima de combustíveis)	A2
S03	Caldeira a carvão (decomposição de calcário para depuração de efluentes gasosos)	A2
S1	Motor do grupo I a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S2	Motor do grupo II a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S3	Motor do grupo III a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S4	Motor do grupo IV a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S5	Motor do grupo V a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S6	Motor do grupo VI a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S7	Motor do grupo VII a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S8	Motor do grupo VIII a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S9	Moto-bomba a gasóleo (queima de combustíveis) = DESATIVADA=	
S10	Gerador de emergência 1 a gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S11	Gerador de emergência 2 a gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S12	Motor diesel do sistema de ar comprimido a gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S13	Caldeira a fuelóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S14	Moto-bomba a gasóleo (queima de combustíveis)	A1: Queima de combustíveis
S15	CE1 Central de Emergência 1	A1: Queima de combustíveis
S16	CE2 Central de Emergência 2	A1: Queima de combustíveis
S17	CE3 Central de Emergência 3	A1: Queima de combustíveis
S18	CE4 Central de Emergência 4	A1: Queima de combustíveis
S19	CE5 Central de Emergência 5	A1: Queima de combustíveis
S20	CE6 Central de Emergência 6	A1: Queima de combustíveis
S21	CE7 Central de Emergência 7	A1: Queima de combustíveis
S22	CE8 Central de Emergência 8	A1: Queima de combustíveis



Clicar «+» para adicionar mais fontes de emissão.

(c) Pontos de emissão e gases com efeito de estufa emitidos

Indicar e descrever sucintamente todos os pontos de emissão pertinentes (incluindo fontes de emissão difusas).

Seleccionar igualmente nas listas deslizantes as atividades previstas no anexo I, as fontes de emissão e os gases com efeito de estufa emitidos – dados correspondentes aos inseridos na secção 5, alínea c). Se estiver em causa mais do que uma atividade ou fonte de emissão, indicar «A1, A2» ou algo adequado do mesmo género.

Esta lista estará disponível sob a forma de lista deslizante nos locais das alíneas seguintes – d) e e) – em que é necessário referir o(s) ponto(s) de emissão em causa.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Referência do ponto de	Descrição do ponto de emissão	Referência da atividade	Referência da fonte de emissão	Gases com efeito de estufa emitidos
EP01	Chaminé 1 (caldeira a carvão)	A02	S102, S03	CO2
EP02	Chaminé 2 (forno de cimento)	A01	S01	CO2
EP1	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S1: Motor do grupo I a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	
EP2	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S2: Motor do grupo II a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	

EP3	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S3: Motor do grupo III a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	
EP4	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S4: Motor do grupo IV a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	
EP5	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S5: Motor do grupo V a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	
EP6	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S6: Motor do grupo VI a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	
EP7	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S7: Motor do grupo VII a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	
EP8	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S8: Motor do grupo VIII a fuelóleo e gasóleo (queima de combustíveis)	
EP9	Escape == DESATIVADA==			
EP10	Escape	A1: Queima de combustíveis	S10: Gerador de emergência 1 a gasóleo (queima de combustíveis)	
EP11	Escape	A1: Queima de combustíveis	S11: Gerador de emergência 2 a gasóleo (queima de combustíveis)	
EP12	Escape	A1: Queima de combustíveis	S12: Motor diesel do sistema de ar comprimido a gasóleo (queima de combustíveis)	
EP13	Chaminé alta	A1: Queima de combustíveis	S13: Caldeira a fuelóleo (queima de combustíveis)	
EP14	Escape	A1: Queima de combustíveis	S14: Moto-bomba a gasóleo (queima de combustíveis)	
EP15	Escape	A1: Queima de combustíveis	S15: CE1 Central de Emergência 1	
EP16	Escape	A1: Queima de combustíveis	S16: CE2 Central de Emergência 2	
EP17	Escape	A1: Queima de combustíveis	S17: CE3 Central de Emergência 3	
EP18	Escape	A1: Queima de combustíveis	S18: CE4 Central de Emergência 4	
EP19	Escape	A1: Queima de combustíveis	S19: CE5 Central de Emergência 5	
EP20	Escape	A1: Queima de combustíveis	S20: CE6 Central de Emergência 6	
EP21	Escape	A1: Queima de combustíveis	S21: CE7 Central de Emergência 7	
EP22	Escape	A1: Queima de combustíveis	S22: CE8 Central de Emergência 8	



Clicar «+» para adicionar mais pontos de emissão.

(d) Pontos de emissão nos quais estão instalados sistemas de medição contínua

Irrelevante

Passar aos pontos seguintes

Para que o modelo sugira automaticamente categorias de fontes de emissão, é necessário indicar previamente as fontes de emissão às quais são aplicadas metodologias baseadas na medição.

Indicar e descrever os pontos de medição nos quais os gases com efeito de estufa são medidos por sistemas de medição contínua das emissões (SMCE). Devem ser igualmente indicados nesta lista os pontos de medição localizados em condutas utilizadas na transferência de CO2 com vista ao armazenamento geológico deste.

Não é necessário indicar nada se, na secção 6, alínea a), tiver sido indicado que nenhuma metodologia baseada na medição é utilizada.

Indicar também, para cada ponto de medição, uma estimativa das emissões anuais correspondentes. Esta informação é necessária para determinar o nível metodológico aplicável.

Fonte de emissões menor: O operador pode aplicar um nível inferior ao abaixo exigido, com o nível mínimo de 1, se demonstrar que a aplicação desse nível exigido não é tecnicamente viável ou implica custos excessivos.

As outras fontes de emissão inserem-se na categoria de fonte de emissão «principal».

Estas estimativas de emissões também interessam para a classificação em categorias, na alínea f) infra, dos fluxos-fonte baseados no cálculo, caso sejam aplicadas metodologias baseadas no cálculo.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Referência do ponto de medição (M1, M2, ...)	Descrição	Referência do ponto de emissão	Estimativa das emissões (t CO2(e)/ano)	Possível categoria	Gases com efeito de estufa medidos
M1					
M2					
M3					
M4					
M5					



Clicar «+» para adicionar mais pontos de medição.

(e) Fluxos-fonte em causa

Relevante

Introduzir dados nesta secção

Indicar todos os fluxos-fonte (de combustíveis, matérias, produtos, ...) a monitorizar na instalação recorrendo a metodologias baseadas no cálculo (metodologia normalizada ou balanço de massas). Ver a definição de «fluxo-fonte» no documento de orientações n.º 1 («General guidance for installations»). No caso dos PFC, ver a definição de fluxo-fonte na secção 14, alínea c), da folha «L_PFC».

Os fluxos-fonte podem ser designados por «gás natural», «fuelóleo pesado», «cru cimenteiro», etc.

O tipo de fluxo-fonte deve entender-se como uma série de regras a aplicar de acordo com o RMC. Esta classificação constitui a base de outras obrigações, por exemplo os níveis metodológicos a aplicar.

A lista deslizante para seleção do tipo de fluxo-fonte baseia-se nas atividades selecionadas na secção 5, alínea c). Essas entradas são necessárias para a determinação do nível metodológico mínimo aplicável na folha «E_SourceStreams» («Fluxos-fonte»).

A fim de que a autoridade competente possa compreender como funciona a instalação, selecionar, das listas deslizes respetivas, as atividades do anexo I, as fontes de emissão e os pontos de emissão correspondentes a cada fluxo-fonte. Se estiver em causa mais do que uma atividade ou fonte de emissão, indicar «A1, A2» ou algo adequado do mesmo género.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Referência do fluxo-fonte (F1, F2, ...)	Nome do fluxo-fonte	Tipo do fluxo-fonte	Referência da atividade	Referência da fonte de emissão	Referência do ponto de emissão
F01	Cru cimenteiro	Clinker: com base na entrada no forno (método A)	A1: Produção de clínquer	S1: Forno de clínquer (descarbonação do cru cimenteiro, queima de combustíveis)	EP2: Chaminé 2 (forno de cimento)
F02	Fuelóleo pesado	Combustão: outros combustíveis gasosos e líquidos	A1: Produção de clínquer	S1: Forno de clínquer (descarbonação do cru cimenteiro, queima de combustíveis)	EP2: Chaminé 2 (forno de cimento)
F1	Fuelóleo	Combustão: Outros combustíveis gasosos e líquidos	A1: Queima de combustíveis	S1-S8; S13	EP1 - EP8; EP13
F2	Gasóleo	Combustão: Combustíveis comerciais normalizados	A1: Queima de combustíveis	S1-S8; S10-S12; S14-S22	EP1-EP8; EP10-EP12; EP14-EP22
F3	Gás Propano	Combustão: Combustíveis comerciais normalizados	A1: Queima de combustíveis	S13	EP13
F4					
F5					
F6					
F7					
F8					
F9					
F10					



Clicar «+» para adicionar mais fluxos-fonte.

(f) Estimativa das emissões e categorias de fluxos-fonte

Indicar a estimativa das emissões para cada fluxo-fonte (metodologia baseada no cálculo, incluindo os PFC) e selecionar a categoria de fluxo-fonte adequada. As referências dos fluxos-fonte e o nome completo (nome e tipo) de cada fluxo-fonte são extraídos automaticamente da alínea d)

No caso dos fluxos-fonte correspondentes a saídas num balanço de massas, o valor das emissões deve indicar-se com sinal negativo.

Contexto: Os fluxos-fonte podem ser classificados de «principais», «menores» ou «de minimis» com base no artigo 19.º, n.º 3.

- os fluxos-fonte «menores» correspondem, em conjunto, a menos de 5000 toneladas de CO2 fóssil por ano ou a menos de 10 %, até uma contribuição total máxima de 100 000 toneladas de CO2 fóssil por ano, consoante o que for mais elevado em termos de valor absoluto;
- os fluxos-fonte «de minimis» correspondem, em conjunto, a menos de 1000 toneladas de CO2 fóssil por ano ou a menos de 2 %, até uma contribuição total máxima de 20 000 toneladas de CO2 fóssil por ano, consoante o que for mais elevado em termos de valor absoluto;
- os fluxos-fonte «principais» são todos os que não sejam «menores» nem «de minimis».

No caso dos fluxos-fonte integrados em balanços de massas, são tidos em conta, para efeitos de classificação, os valores absolutos.

A fim de facilitar a seleção da categoria adequada, será automaticamente proposta, no campo verde, a possível categoria de cada fluxo-fonte.

Este automatismo apenas propõe uma possível categoria para cada fluxo-fonte considerado isoladamente. Se algum dos limiares acima explicitados for excedido, as categorias possíveis não serão alteradas, mas surgirá uma mensagem de erro. Nessa eventualidade, deve selecionar-se uma categoria pelo menos um nível acima.

Uma vez inseridas as estimativas de emissões correspondentes a todos os fluxos-fonte, a soma dessas estimativas será comparada com o total anual de emissões inserido na secção 5, alínea d). Se essa soma se afastar mais de 5 % do total anual de emissões, surgirá automaticamente uma mensagem de erro.

Referência do fluxo-fonte (F1, F2, ...)	Nome completo do fluxo-fonte (nome + tipo)	Estimativa das emissões [t CO2(e)/ano]	Possível categoria	Categoria selecionada
F01	Cru cimenteiro; Clinker: com base na entrada no forno (método A)	98 000	Principal	Principal
F1	Fuelóleo; Combustão: Outros combustíveis gasosos e líquidos	172 885	Principal	Principal
F2	Gasóleo; Combustão: Combustíveis comerciais normalizados	1 261	De minimis	De minimis
F3	Gás Propano; Combustão: Combustíveis comerciais normalizados	1	De minimis	De minimis

Mensagem de erro (soma dos fluxos-fonte menores):
Mensagem de erro (soma dos fluxos-fonte de minimis):

Mensagem de erro [diferença no total de emissões relativamente à secção 5, alínea d)]:

0,0%	
------	--

(9) Atividades e partes da instalação não incluídas no CELE
Fornecer elementos sobre as atividades e partes da instalação não abrangidas pelo CELE, no caso de os combustíveis ou matérias utilizados nas atividades em causa serem contabilizados por dispositivos de medição que também sirvam para atividades previstas no anexo I.
Para mais informações, ver as alíneas b), c) e e).
Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Examples» («Exemplos») da zona de navegação.

Referência da fonte de emissão	Fluxos-fonte (combustíveis/matérias)	Fontes de emissão	Pontos de emissão

D. Metodologias baseadas no cálculo

Relevante

Introduzir dados nesta secção

Cálculo: Dados necessários para inserção na folha seguinte

Utilizar esta folha para prestar as informações necessárias para as metodologias baseadas no cálculo. As informações inseridas nesta folha são utilizadas como referência para a inserção de elementos mais pormenorizados na folha seguinte (E SourceStreams – Fluxos-fonte). Concretamente, a lista de instrumentos de medição é necessária para a monitorização dos dados da atividade, a lista de fontes de informação é necessária para os valores por defeito dos fatores de cálculo de acordo com o artigo 31.º e os métodos analíticos serão referidos se forem exigidas análises para os fatores de cálculo.

(a) Explicação da metodologia baseada no cálculo para monitorização das emissões de CO2 da instalação (se aplicável)

Descrever sucintamente, na caixa de texto abaixo, a metodologia de cálculo, incluindo as fórmulas, utilizada para determinar as emissões anuais de CO2.

Se for demasiado complexa (por exemplo, se forem utilizadas fórmulas complexas), a explicação pode ser apresentada num documento apenso, num formato aceite pela AC. Nessa eventualidade, inserir aqui uma referência do ficheiro, constituída pelo nome e pela data.

Esta explicação deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do formulário são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo apresentado.

Se as emissões de processo forem pertinentes, descrever claramente se o cálculo inclui o carbono inorgânico (carbonatos), o carbono orgânico, ou ambos, nos termos do anexo II, ponto 4, do RMC.

Em princípio, a metodologia de cálculo utilizada nesta instalação é aplicada do seguinte modo:

- a) Relativamente a cada fluxo-fonte, nos casos em que são utilizados valores por defeito para os fatores de cálculo (gás natural, fuelóleo pesado e todos os fluxos-fonte menores), começa-se por somar os dados da atividade, utilizando-se, em seguida, a fórmula de cálculo de acordo com o artigo 24.º, n.º 1.
- b) Relativamente a cada fluxo-fonte, nos casos em que são utilizados resultados de análises para os fatores de cálculo (carvão, cru cimenteiro), começa-se por utilizar na fórmula de cálculo de acordo com o artigo 24.º, n.º 1, os dados da atividade e os fatores de cálculo de cada lote ao qual correspondem as análises. Em seguida, somam-se as emissões resultantes de cada lote de modo a obter o valor de emissões anuais do fluxo-fonte.
- c) Nos casos a que se refere a alínea b), determinam-se, para efeitos da comunicação, médias ponderadas dos fatores de cálculo.
- d) Somam-se as emissões correspondentes a todos os fluxos-fonte, de modo a obter o valor de emissões anuais da instalação.

No caso dos combustíveis sólidos, recorre-se à medição por lotes de acordo com o artigo 27.º, n.º 2. No caso dos outros fluxos-fonte, a monitorização é efetuada por medição contínua. Os pormenores dos fluxos-fonte (determinação dos dados da atividade, determinação dos fatores de cálculo) são descritos noutras secções do plano de monitorização.

A metodologia de cálculo de emissões nesta instalação é aplicada do seguinte modo:

- a) Relativamente ao consumo de fuelóleo (S1 a S8, S13), os dados de atividade são os consumos registados na factura do comercializador tendo em conta as existências iniciais e finais utilizando-se, em seguida, O PCI e FE são determinados por análises em laboratório acreditado e o fator de oxidação (FO) utilizado é o publicado pela APA de acordo com o mais recente Inventário Nacional de Emissões.
 - b) Relativamente ao consumo de gasóleo, os dados de actividade são os consumos registados na factura do comercializador, tendo em conta as existências iniciais e finais. No caso das 8 centrais de emergência, o consumo está integrado no total faturado de gasóleo mas não tem em conta as existências iniciais e finais.
 - c) Relativamente ao consumo de gás propano, os dados de actividade são estimados considerando o valor faturado deste combustível.
- Para o gasóleo e o gás propano, os factores de cálculo (FE, PCI e FO) utilizados são os publicados pela APA de acordo com o mais recente Inventário Nacional de Emissões.
- Para todos os combustíveis, as emissões são calculadas de acordo com o artigo 24.º, n.º 1.

(b) Especificações e localização dos sistemas de medição para determinação dos dados da atividade correspondentes aos fluxos-fonte

Descrever as especificações e a localização dos sistemas de medição a utilizar para cada fluxo-fonte cujas emissões são determinadas por cálculo.

Indicar em «Localização» o local da instalação onde o instrumento de medição se encontra e o modo como este é identificado no fluxograma do processo.

Indicar, para cada instrumento de medição, a incerteza e o intervalo a que se aplica constantes das especificações do fabricante. Nos casos em que forem especificadas incertezas para dois intervalos diferentes, indicar ambas.

O «Intervalo de utilização típico» é o intervalo de utilização habitual do instrumento de medição em causa na instalação.

Devem ser descritos todos os dispositivos de medição relacionados com a monitorização das emissões, incluindo submedidores e medidores utilizados para deduzir quantidades utilizadas fora dos limites da instalação. Os dispositivos de medição contínua das emissões devem ser especificados na secção 9, alínea c), da folha «F_MeasurementBasedApproaches» («Metodologias baseadas na medição»).

«Tipo de instrumento de medição»: seleccionar o tipo adequado na lista deslizante ou inserir um tipo mais adequado.

A lista de instrumentos aqui inserida aparecerá como lista deslizante para cada fluxo-fonte na folha «E_SourceStreams» («Fluxos-fonte») – alínea b) –, onde é necessário indicar os instrumentos de medição utilizados.

No caso de medidores de débitos de gás, indicar os valores em Nm³/h, se a compensação em função da pressão e da temperatura for feita pelo próprio instrumento, ou em m³ nas condições de funcionamento, se essa compensação for feita por outro instrumento. No segundo caso, indicar igualmente os outros instrumentos.

Os instrumentos utilizados devem ser claramente identificáveis por meio de um identificador único (como o número de série). Todavia, a substituição de instrumentos (necessária, por exemplo, devido a um dano) não constitui uma alteração significativa do plano de monitorização, na aceção do artigo 15.º, n.º 3. Os referidos identificadores únicos devem, portanto, ser documentados separadamente do plano de monitorização. É necessário estabelecer um procedimento escrito adequado para o efeito.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Ref.ª	Tipo de instrumento de medição	Localização (identificação interna)	Intervalo de medição			Incerteza especificada (+/-%)	Intervalo de utilização típico	
			Unidade	Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
MI01	Medidor rotativo	UBA RM-27	Nm³/h	0	250	3	500	750
MI02	Báscula de pesagem	WB-342	Kg	250	1 000	1,5	7500	40000
				3 000	40 000	0,6		
MI1	Medidor de Fuelóleo	Fornecedor	dm3					
MI2	Densímetro	Fornecedor	kg/m3					
MI3	Termómetro	Fornecedor	°C					
MI4	Fita de Sondagem	CTC	mm	1	20000			
MI5	Medidor de Gasóleo	Fornecedor	dm3					
MI6								
MI7								
MI8								
MI9								
MI10								



Clicar «+» para adicionar mais instrumentos de medição.

(c) Título e referência do documento de avaliação da incerteza dos cálculos

Relatório Incerteza_EDA 2023

Fornecer elementos que comprovem a concordância com os níveis metodológicos aplicados, de acordo com o artigo 12.º. Indicar na casa acima as referências dos cálculos e/ou esquemas de determinação da incerteza.

Em conformidade com o artigo 47.º, n.º 3, as instalações com baixo nível de emissões não necessitam de apresentar este documento à AC.

(d) Lista das fontes de informação para os valores por defeito dos fatores de cálculo

Indicar as fontes de informação das quais provenham os valores por defeito para os fatores de cálculo, em conformidade com o artigo 31.º. Trata-se, em geral, de fontes estáticas, como o inventário nacional, a PCIP, o anexo VI do RMC, o Handbook of Chemistry & Physics, etc. Apenas quando os valores por defeito variem anualmente, o operador tem de indicar a fonte autorizada do valor em causa por meio de uma fonte dinâmica, como o sítio da internet da AC.

Esta lista aparecerá como lista deslizante na folha «E_SourceStreams» («Fluxos-fonte») – quadro da alínea g) –, para referenciar as fontes de informação dos fatores de cálculo de cada fluxo-fonte. Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Referência da fonte de informação	Descrição da fonte de informação
IS01	Inventário nacional de gases com efeito de estufa, atualizado anualmente (ver http://endereço fictício). Utiliza-se o valor mais recente, publicado em 2011.
IS02	Handbook of Chemistry and Physics, 92nd ed., http://www.hcpnetbase.com/
IS03	Análise do poder calorífico inferior e do fator de emissão do fluxo-fonte «fuelóleo pesado» efetuada em agosto de 2011.
IS1	Tabela publicada pela APA com o Poder Calorífico Inferior, Fator de Emissão e Fator de Oxidação de acordo com o mais recente Inventário Nacional de Emissões
IS2	
IS3	
IS4	
IS5	
IS6	
IS7	
IS8	
IS9	
IS10	
IS11	
IS12	
IS13	
IS14	
IS15	



Clicar «+» para adicionar mais fontes de informação.

(e) Laboratórios e métodos utilizados nas análises efetuadas para determinação dos fatores de cálculo

Indicar os métodos de análise a utilizar para os combustíveis e outras matérias na determinação dos fatores de cálculo, se aplicável devido ao nível metodológico escolhido. Se não estiver acreditado de acordo com a norma EN ISO/IEC 17025, é necessário comprovar (em documento apenso) que o laboratório é tecnicamente competente, em conformidade com o artigo 34.º.

Caso sejam utilizados analisadores de gás, com ou sem extração, ou cromatógrafos de fase gasosa em linha, é necessário cumprir o exigido no artigo 32.º.

Esta lista aparecerá como lista deslizante na folha «E_SourceStreams» («Fluxos-fonte») – quadro da alínea g) –, para referenciar os métodos de análise utilizados na determinação dos fatores de cálculo de cada fluxo-fonte.

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Ref.ª do laboratório	Nome do laboratório	Parâmetro	Método de análise (indicar a referência do protocolo e descrever sucintamente o método)	O laboratório está acreditado com base na norma EN ISO/IEC 17025 para a realização desta análise?	Em caso negativo, referência do documento comprovativo a apresentar
L01	Exemplo de laboratório 1	Teor de C	Norma EN 15104:2011. Ver o protocolo ANA-1233/UBA.	VERDADEIRO	
L02	Exemplo de laboratório 2.	Teor de biomassa	Norma EN 15440:2011 – algumas diferenças no que respeita à dimensão e ao tratamento da amostra. Ver o protocolo ANA-1234/UBA.	FALSO	Lab_competence.pdf, 2/3/2012

L1	Tecnoveritas - Serviços de Engenharia e Sistemas Tecnológicos, Lda LabTecno	Fator de Emissão	ASTM D 5291S- determinação do Carbono, Hidrogénio e Azoto (C, H, N)	FALSO	Declaração Tecnoveritas.pdf
L2	Tecnoveritas - Serviços de Engenharia e Sistemas Tecnológicos, Lda LabTecno	PCI	ASTM D 240 - determinação do poder calorífico superior e inferior	FALSO	Declaração Tecnoveritas.pdf
L3					
L4					
L5					
L6					
L7					
L8					
L9					
L10					
L11					
L12					
L13					
L14					
L15					



Clicar «+» para adicionar mais métodos e laboratórios.

(f) Explicação dos procedimentos escritos respeitantes às análises

Explicar os procedimentos escritos respeitantes às análises indicadas no quadro da secção 7, alínea e). Esta explicação deve abranger os parâmetros e operações essenciais.

Caso se recorra a vários procedimentos para a mesma finalidade, mas para fluxos-fonte ou parâmetros diferentes, explicar um procedimento genérico que abranja os elementos e a garantia de qualidade comuns dos métodos aplicados.

Em seguida, o operador pode referenciar cada subprocedimento ou explicar separadamente cada um deles – clicando no botão «+» («Adicionar») no final da folha. É, porém, necessário garantir que o (sub)procedimento em causa pode ser claramente referenciado no quadro da secção 8, alínea g).

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Título do procedimento	Análise do poder calorífico inferior de combustíveis sólidos e líquidos
Referência do procedimento	Combustíveis sólidos: ANA 1-1/UBA; combustíveis líquidos: ANA 1-2/UBA; comparação com um laboratório (acreditado) externo: ANA 1-3/ext.
Referência do diagrama (se aplicável)	N.D.
Explicação (sucinta) do procedimento	Utiliza-se o método do calorímetro de bomba. A quantidade de amostra baseia-se na experiência adquirida em medições anteriores a matérias semelhantes. Utilizam-se amostras secas (secagem a 120 °C durante, pelo menos, 6 horas). Corrige-se, por cálculo, o poder calorífico inferior em função da humidade. Combustíveis sólidos: como na norma. Combustíveis líquidos: ligeira adaptação da norma; as amostras não são secas.
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Laboratório da empresa – Chefe do departamento. Suplente: gestor HSEQ (saúde, segurança, ambiente e qualidade).
Local onde se conservam os registos	Exemplar em papel: Secretaria do laboratório, prateleira 27/9, pasta com a identificação «ETS 01-ANA-aaaa» (em que «aaaa» é o ano em curso). Versão eletrónica: «P:\ETS_MRVlabs\ETS_01-ANA-aaaa.xls»
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	Sistema interno do laboratório (base de dados MS Access): os números das amostras e a origem/nome da cada amostra são correlacionados com os resultados.
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	EN 14918:2009, com alterações para ser utilizada igualmente para matérias não provenientes de biomassa e combustíveis líquidos.
Título do procedimento	Controlo do CELE
Referência do procedimento	PR12.07 - Controlo do CELE
Referência do diagrama (se aplicável)	Este procedimento indica os dados dos fluxos-fonte a recolher e a forma de cálculo das existências, nomeadamente para o fuelóleo e gasóleo e gás propano.
Explicação (sucinta) do procedimento	Entre outros, este procedimento especifica as responsabilidades, obrigаторiedades e atividades relativas às análises ao PCI e FE do fuelóleo
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Direção de Inovação e Sustentabilidade_INOVS
Local onde se conservam os registos	SharePoint SGQAS
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	SharePoint SGQAS
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	NP EN ISO 9001 e NP EN ISO 14001

(g) Procedimento de planificação da colheita de amostras para as análises

Os procedimentos abaixo descritos devem cobrir os elementos do plano de amostragem previsto no artigo 33.º. Juntamente com o plano de monitorização, deve apresentar-se à autoridade competente uma cópia destes procedimentos.

Caso se recorra a vários procedimentos para a mesma finalidade, mas para fluxos-fonte ou parâmetros diferentes, explicar um procedimento genérico que abranja os elementos e a garantia de qualidade comuns dos métodos aplicados.

Em seguida, o operador pode referenciar cada subprocedimento ou explicar separadamente cada um deles – clicando no botão «+» («Adicionar») no final da folha. É, porém, necessário garantir que o (sub)procedimento em causa pode ser claramente referenciado no quadro da secção 8, alínea g).

Título do procedimento	Plano de Amostragem e análises ao Fuelóleo no âmbito do CELE
Referência do procedimento	IT12.07.02 - Plano de amostragem e análises ao Fuelóleo
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	Especifica o processo de recolha de amostras de fuelóleo para análise em laboratório acreditado, para obtenção dos valores do Poder Calorífico Inferior (PCI) e fator de emissão do combustível rececionado, para o cálculo das emissões no âmbito do CELE
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Direção de Inovação e Sustentabilidade_INOVS
Local onde se conservam os registos	SharePoint SGQAS
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	SharePoint SGQAS
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	NP EN ISO 9001 e NP EN ISO 14001

(h) Procedimento a utilizar para rever a adequação do plano de amostragem

Título do procedimento	Plano de Amostragem e análises ao Fuelóleo no âmbito do CELE
Referência do procedimento	IT12.07.02 - Plano de amostragem e análises ao Fuelóleo
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	Especifica o processo de recolha de amostras de fuelóleo para análise em laboratório acreditado, para obtenção dos valores do Poder Calorífico Inferior (PCI) e fator de emissão do combustível rececionado, para o cálculo das emissões no âmbito do CELE
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Direção de Inovação e Sustentabilidade_INOVS
Local onde se conservam os registos	SharePoint SGQAS
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	SharePoint SGQAS
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	NP EN ISO 9001 e NP EN ISO 14001

(i) Procedimento a utilizar para estimar as existências no início/final do ano de incidência da comunicação (se aplicável)

Explicar o procedimento a utilizar para estimar as variações de existências dos fluxos-fonte eventualmente monitorizados lote a lote (por exemplo, o recurso a faturas).

Título do procedimento	Controlo do CELE
Referência do procedimento	PR12.07 - Controlo do CELE
Referência do diagrama (se aplicável)	Este procedimento indica os dados dos fluxos-fonte a recolher e a forma de cálculo das existências, nomeadamente para o fuelóleo e gasóleo e gás propano.
Explicação (sucinta) do procedimento	Entre outros, este procedimento especifica as responsabilidades, obrigаторiedades e atividades relativas às análises ao PCI e FE do fuelóleo
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Direção de Inovação e Sustentabilidade_INOVS
Local onde se conservam os registos	SharePoint SGQAS

Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	SharePoint SGQAS
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	NP EN ISO 9001 e NP EN ISO 14001

(i) Procedimento a utilizar para manter um registo dos instrumentos da instalação utilizados para determinar os dados da atividade

Este procedimento só tem interesse se o operador utilizar instrumentos de medição que estejam sob o seu próprio controlo.

Título do procedimento	Controlo do CELE
Referência do procedimento	PR12.07 - Controlo do CELE
Referência do diagrama (se aplicável)	Este procedimento indica os dados dos fluxos-fonte a recolher e a forma de cálculo das existências, nomeadamente para o fuelóleo e gasóleo e gás propano.
Explicação (sucinta) do procedimento	Entre outros, este procedimento especifica as responsabilidades, obrigatoriedades e atividades relativas às análises ao PCI e FE do fuelóleo
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Direção de Inovação e Sustentabilidade_INOVS
Local onde se conservam os registos	SharePoint SGQAS
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	SharePoint SGQAS
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	NP EN ISO 9001 e NP EN ISO 14001

(k) Procedimento utilizado para avaliar se os fluxos-fonte de biomassa cumprem o disposto no artigo 38.º, n.º 5, se aplicável.

Este procedimento só é relevante para a biomassa que esteja sujeita aos critérios de sustentabilidade e de redução das emissões de gases com efeito de estufa aplicáveis nos termos da Diretiva Energias Renováveis (2018/2001).

Título do procedimento	
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	
Local onde se conservam os registos	
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

(l) Procedimento utilizado para determinar as quantidades de biogás com base nos registos de compra, em conformidade com o artigo 39.º, n.º 4, se aplicável.

Este procedimento só é pertinente se o operador pretender declarar que utiliza biogás recebido de uma rede de gás (natural).

Título do procedimento	
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	
Local onde se conservam os registos	
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

E. Fluxos-fonte

Relevante

Introduzir dados nesta secção

8 Elementos relativos aos níveis metodológicos aplicados aos dados da atividade e aos fatores de cálculo

O texto de orientação só aparece para o primeiro fluxo-fonte.
Para visualizar esses elementos para outros fluxos-fonte, clicar nos sinais «+» situados à esquerda da folha (função de visualização de séries de elementos).
Para adicionar fluxos-fonte, utilizar a macro existente na secção 6, alínea e), da folha «C_InstallationDescription» («Descrição da instalação»).

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemples» («Exemplos») da zona de navegação.

O exemplo figura no primeiro fluxo-fonte.

F1 Fluxo-fonte 1:

Tipo de fluxo-fonte:
Método aplicável de acordo como o RMC:
Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Fuelóleo	Principal
Combustão: Outros combustíveis gasosos e líquidos	
Método normalizado: Combustível, artigo 24.º, n.º 1	
Quantidade de combustível [t] ou [Nm3]	

Exemplo de fluxo-fonte

Tipo de fluxo-fonte:
Método aplicável de acordo como o RMC:
Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Fuelóleo pesado	Principal
Combustão: outros combustíveis gasosos e líquidos	
Método normalizado: Combustível, artigo 24.º, n.º 1	
Quantidade de combustível [t] ou [Nm3]	

O nome, o tipo e a categoria do fluxo-fonte aparecerão automaticamente, com base nos dados introduzidos na secção 6, alínea e), da folha «C_InstallationDescription» («Descrição da instalação»).

Se, nessa secção, não tiver sido atribuída ao fluxo-fonte uma das categorias aplicáveis («principal», «menor» ou «de mínimo»), será utilizada a categoria que aparece automaticamente na referida secção. Nessa eventualidade, o modelo não consegue indicar corretamente, a seguir, quais os níveis metodológicos a aplicar. É, portanto, necessário selecionar corretamente uma das categorias aplicáveis naquela secção.
Dado que o tipo de fluxo-fonte é facilmente associável a um dos métodos de monitorização aplicáveis de acordo com o RMC (artigos 24.º e 25.º) e aos parâmetros aos quais se aplica a incerteza dos dados da atividade (anexo II), estas informações são fornecidas automaticamente com base no RMC.

Orientações automáticas relativas aos níveis metodológicos aplicáveis

Nas alíneas c) e f), os níveis metodológicos exigidos para os dados da atividade e os fatores de cálculo aparecem nos campos verdes com base nos dados inseridos na secção 5, alíneas d) e e), e na secção 6, alíneas e) e f). Esses níveis representam os níveis metodológicos mínimos para os fluxos-fonte principais em instalações da categoria C. Admitem-se, porém, requisitos menos estritos. Aparecem orientações adequadas na casa de texto verde, em função do seguinte:

- aplicam-se requisitos menos estritos às instalações com baixo nível de emissões, em conformidade com o artigo 47.º, n.º 2;
- categoria da instalação (A, B ou C) em conformidade com o artigo 19.º;
- aplicam-se requisitos menos estritos aos fluxos-fonte menores e de mínimos, classificados de acordo com o artigo 19.º, n.º 3.

Esta mensagem relativa aos níveis metodológicos aplicáveis é relevante para os dados da atividade e para todos os fatores de cálculo.

Artigo 26.º, n.º 1: Aplicam-se, pelo menos, os níveis mínimos abaixo indicados.
Contudo, o operador pode aplicar um nível até dois níveis abaixo, com um nível mínimo de 1, se demonstrar, a contento da autoridade competente, que o nível exigido nos termos do primeiro parágrafo não é tecnicamente viável ou implica custos excessivos.

Exemplo de dados:

Artigo 26.º, n.º 1: Aplicam-se, pelo menos, os níveis mínimos abaixo indicados.
Contudo, o operador pode aplicar um nível até dois níveis abaixo, com um nível mínimo de 1, se demonstrar, a contento da autoridade competente, que o nível exigido nos termos do primeiro parágrafo não é tecnicamente viável ou implica custos excessivos.

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Lote
Contínuo

De acordo com o artigo 27.º, n.º 1, os dados da atividade de um fluxo-fonte podem determinar-se: a) com base na medição contínua do processo que origina as emissões; ou b) com base na agregação das medições das quantidades obtidas separadamente, tomando em consideração as alterações pertinentes das existências (medição por lotes).

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

PR12.07 - Controlo do CELE

Só é relevante se, no «Método de determinação», tiver sido selecionado «Lote». Referir o procedimento indicado na secção 7, alínea j).

Na avaliação da incerteza inerente às instalações com baixo nível de emissões – secção 5, alínea e) –, não é necessário incluir a determinação das existências – artigo 47.º, n.º 5.

ii. Instrumento sob o controlo do/de um:

Parceiro comercial
Operador

Escolher «Operador» («+Operador») se o instrumento de medição estiver sob controlo do próprio operador e «Parceiro comercial» se não estiver.

Caso esteja em questão mais do que um instrumento, selecionar «Parceiro comercial» se for essa a situação relativamente a, pelo menos, um dos instrumentos utilizados para este fluxo-fonte. Nessa eventualidade, indicar na casa de comentários da alínea b) que instrumentos estão sob o controlo do operador e quais estão sob controlo de um parceiro comercial.

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

Este ponto só interessa se o operador não for o proprietário do instrumento de medição.

Em conformidade com o artigo 29.º, n.º 1, o operador só pode basear-se em instrumentos que não controla se os mesmos lhe permitem cumprir um nível metodológico pelo menos idêntico aos dos seus próprios instrumentos, produzirem resultados mais fáveis e estiverem menos sujeitos aos riscos de controlo.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

Este ponto só interessa se o operador não for o proprietário do instrumento de medição.

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

Este ponto só interessa se o operador não for o proprietário do instrumento de medição.

Em conformidade com o artigo 29.º, n.º 1, alínea a), o operador só pode basear-se em faturas se os parceiros comerciais forem independentes.

(b) Instrumentos de medição utilizados

MI1: Medidor de Fuelóleo	MI2: Densímetro	MI3: Termómetro	MI4: Fita de Sondagem	
MI01	MI03			

Selecionar um ou mais dos instrumentos indicados na secção 7, alínea b).

Se forem utilizados para este fluxo-fonte mais de cinco instrumentos – por exemplo se a compensação em função da temperatura e da pressão for efetuada com recurso a instrumentos separados –, explicar na casa de observações abaixo.

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

Explicar por que razão e de que modo é utilizado mais do que um instrumento (se for esse o caso). Pode suceder, por exemplo, que um instrumento seja necessário para subtrair uma parte do combustível não abrangida pelo CELE. Por outro lado, podem utilizar-se instrumentos de pesagem a título alternativo ou para confirmação, etc.

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade
(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado
(e) Incerteza obtida

4	A incerteza não deve exceder ± 1,5 %
4	A incerteza não deve exceder ± 1,5 %
0,34%	Observações
	Incerteza verificada obtida para 2023

Exemplo de dados:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade
(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado
(e) Incerteza obtida

2	A incerteza não deve exceder ± 5,0 %.
3	A incerteza não deve exceder ± 2,5 %.
2,25%	Observações
	Abrangido pelo controlo metroológico legal nacional --> erro máximo admissível em serviço

No que respeita ao nível metodológico exigido e ao nível metodológico utilizado, indicar a incerteza obtida em serviço ao longo de todo o período de incidência da comunicação.

Em geral, este valor deve ser o resultado da avaliação da incerteza – ver a secção 7, alínea c). Todavia, os artigos 28.º, n.os 2 e 3, e 29.º, n.º 2, admitem várias simplificações:

- se os instrumentos de medição estiverem instalados num ambiente adequado para as suas especificações de utilização, o operador pode utilizar os erros máximos admissíveis especificados para o instrumento de medição em serviço, ou, caso seja inferior, a incerteza obtida pela multiplicação da calibração por um fator de ajustamento prudente, a fim de ter em conta o efeito da incerteza em serviço; ou
- se o instrumento de medição estiver sujeito ao controlo metroológico legal nacional, o operador pode utilizar como incerteza obtida o erro máximo admissível em serviço.

Descrever na casa de observações da alínea h) como é determinada a incerteza obtida ao longo de todo o período.

Para mais esclarecimentos, consultar os artigos 28.º e 29.º do RMC e o documento de orientações n.º 4 («Guidance Document 4») e utilizar o instrumento de avaliação da incerteza («Tool for uncertainty assessment»).

Fatores de cálculo

De acordo com o artigo 30.º, n.º 1, os fatores de cálculo podem determinar-se quer como valores por defeito quer por meio de análises laboratoriais. O nível metodológico aplicável determina qual destas possibilidades prevalece.

As categorias de níveis metodológicos seguintes destinam-se a orientar os operadores (de acordo com o Guidance Document 1):

Valores por defeito do tipo I (nível 1):	Os valores por defeito do tipo I incluem um dos seguintes métodos: <ul style="list-style-type: none">- Utilização dos fatores normalizados indicados no anexo VI (em princípio, valores do IPCC);- Utilização de outros valores, em conformidade com o disposto no artigo 31.º, n.º 1, alínea e), caso esses fatores normalizados não estejam disponíveis, ou seja, valores baseados em análises efetuadas anteriormente, mas ainda válidas.
Valores por defeito do tipo II (nível 2):	Os valores por defeito do tipo II incluem um dos seguintes métodos, considerados equivalentes: <ul style="list-style-type: none">- Utilização de fatores de emissão específicos do país em causa, em conformidade com o artigo 31.º, n.º 1, alínea b), ou seja, valores utilizados no inventário nacional de gases com efeito de estufa;- Utilização de outros valores publicados pela AC para tipos de combustível mais desagregados, em conformidade com o artigo 31.º, n.º 1, alínea c), ou de outros valores referidos na literatura acordados com a AC;- Utilização de outros valores constantes conformes com o artigo 31.º, n.º 1, alínea d), ou seja, valores garantidos pelo fornecedor com um teor de carbono máximo de 1 %.
Valores de substituição estabelecidos (nível 2b):	Métodos baseados em correlações empíricas, determinadas, pelo menos, uma vez por ano de acordo com os requisitos aplicáveis às análises laboratoriais. Como essas análises são efetuadas apenas uma vez por ano, este nível metodológico é considerado inferior às análises completas. As correlações de substituição podem basear-se: <ul style="list-style-type: none">- na medição da densidade de óleos ou gases específicos, incluindo os comuns aos setores da refinação ou do aço; ou- no poder calorífico inferior de tipos específicos de carvão.
Registos de compra (nível 2b):	O poder calorífico inferior pode ser obtido a partir dos registos de compra facultados pelo fornecedor de combustível, desde que tenha sido determinado com base em normas reconhecidas a nível nacional ou internacional (só é aplicável no caso dos combustíveis transacionados comercialmente).
Análises laboratoriais (nível mais elevado):	Neste caso, os requisitos estabelecidos para as análises nos artigos 32.º a 35.º são totalmente aplicáveis, incluindo a utilização de «valores de substituição estabelecidos», se aplicável e caso a incerteza da correlação empírica não exceda 1/3 do valor da incerteza associado ao nível aplicado aos dados da atividade. No caso das substâncias químicas puras, a autoridade competente pode aceitar que o teor de carbono estequiométrico seja considerado como correspondendo ao nível que exige análises laboratoriais, desde que o operador demonstre que essas análises implicariam custos excessivos e que o valor estequiométrico não conduziria a uma subestimação das emissões.
Fração de biomassa do tipo I (nível 1):	Aplica-se um dos seguintes métodos, considerados equivalentes: <ul style="list-style-type: none">- Utilização de valores publicados pela autoridade competente ou pela Comissão para este tipo de combustível ou matéria;- Utilização de valores em conformidade com o artigo 31.º, n.º 1, ou seja, um «valor por defeito do tipo I»;- Em alternativa, o operador pode presumir sempre uma fração fóssil de 100 %. Trata-se de uma metodologia «sem níveis» em que se aplica um valor por defeito de 0 % à fração de biomassa.- Aplicação do artigo 39.º, n.os 3 e 4, no caso das redes de gás natural em que é injetado biogás – ou seja, se a autoridade competente tiver autorizado que a fração de biomassa seja determinada utilizando os registos de compra de biogás com um teor energético equivalente.
Fração de biomassa do tipo II (nível 2):	A fração de biomassa é determinada com base num método de estimativa apresentado à autoridade competente para aprovação, em conformidade com o artigo 39.º, n.º 2, segundo parágrafo, tendo em consideração o seguinte: <ul style="list-style-type: none">- para os combustíveis ou as matérias geradas por um processo de produção com fluxos de entrada definidos e rastreáveis, o operador pode basear essa estimativa num balanço de massas de carbono fóssil e de biomassa entradas e saídas do processo;- quaisquer orientações sobre outros métodos de estimativa aplicáveis publicadas pela Comissão «a desenvolver no documento de orientações n.º 3 («Guidance Document 3»)».
Análise da fração de biomassa (nível 3):	Neste caso, devem ser realizadas análises laboratoriais, em conformidade com o artigo 39.º, n.º 2, primeiro parágrafo, e com os artigos 32.º a 35.º.

Nota:
No quadro seguinte, os níveis metodológicos exigidos referem-se sempre a fluxos-fonte principais. Para verificar se são admitidos requisitos menos estritos, o operador deve reportar-se às informações geradas na caixa de mensagens existente na parte introdutória deste fluxo-fonte.
De acordo com o artigo 26.º, n.º 4, para o fator de oxidação e o fator de conversão, o operador deve aplicar, pelo menos, os níveis metodológicos mais baixos indicados no anexo II.

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)	3	3	Análises laboratoriais
ii. Fator de emissão (preliminar)	3	3	Análises laboratoriais
iii. Fator de oxidação	1	2	Valores por defeito do tipo II
iv. Fator de conversão	n.d.		
v. Teor de carbono	n.d.		
vi. Fração de biomassa (se aplicável)	3	n.d.	
Exemplo de dados:			
Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)	2a/2b	3	Análises laboratoriais
ii. Fator de emissão (preliminar)	2a/2b	3	Análises laboratoriais
iii. Fator de oxidação	1	1	Valor por defeito do fator de oxidação = 1
iv. Fator de conversão	n.d.		
v. Teor de carbono	n.d.		
vi. Fração de biomassa (se aplicável)		n.d.	
Consoante o nível metodológico selecionado (valores por defeito ou análises laboratoriais), o operador deve inserir as seguintes informações para cada fator de cálculo aplicável: Caso se utilize um valor por defeito, inserir o valor, a unidade e a fonte bibliográfica, com base no quadro da secção 7, alínea d), da folha anterior. Esse valor deve ser o valor constante disponível quando da notificação do plano de monitorização.			
Se for exigida uma análise laboratorial, inserir o método de análise/laboratório com base no quadro da secção 7, alínea e), da folha anterior, a referência do plano de amostragem e a frequência de análise a aplicar.			

(a) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.º da fonte	Ref.º da análise	Ref.º da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)	3				L1: Tecnoveritas -	Amostra para PCI	por cada 20.000 toneladas
ii. Fator de emissão (preliminar)	3				L2: Tecnoveritas -	Amostra para FE	por cada 20.000 toneladas
iii. Fator de oxidação	2	*	%	IS1:			
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							
Exemplo de dados:							
Consoante o nível metodológico selecionado (valores por defeito ou análises laboratoriais), o operador deve inserir as seguintes informações para cada fator de cálculo aplicável: Caso se utilize um valor por defeito, inserir o valor, a unidade e a fonte bibliográfica, com base no quadro da secção 7, alínea d), da folha anterior. Esse valor deve ser o valor constante disponível quando da notificação do plano de monitorização.	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.º da fonte	Ref.º da análise	Ref.º da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)	3				L1, L3	Amostra para PCI	Semanal
ii. Fator de emissão (preliminar)	2a	74,1	t CO2 / TJ	IS5: IPCC			
iii. Fator de oxidação	1	100	%	IS1: RMC			
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

Inserir abaixo as observações pretendidas. Podem ser necessárias explicações, por exemplo, no caso do método de estimativa da biomassa, do método da substituição (correlação), da aplicação do artigo 31.º, n.º 4, do artigo 37.º, n.º 2, etc.

Se algum dos níveis metodológicos exigidos de acordo com o artigo 26.º não for aplicado a dados da atividade ou a algum dos fatores de cálculo aplicáveis, apresentar aqui uma justificação.
Se for exigido um plano de melhoria de acordo com o artigo 26.º, deve o mesmo ser apresentado juntamente com o plano de monitorização e ser referenciado abaixo. Se a justificação invocar custos excessivos, em conformidade com o artigo 18.º, o cálculo deve ser apresentado juntamente com o plano de monitorização e ser também referenciado abaixo.

Foi solicitado pelo operador a utilização de um nível superior para o Factor de Oxidação (FO), com vista à utilização do valor de FO definido no mais recente Inventário Nacional de Emissões

* Valores tabelados pela APA de acordo com o mais recente Inventário Nacional.

F2 Fluxo-fonte 2:

Gasóleo

De minimis

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Combustão: Combustíveis comerciais normalizados

Método normalizado: Combustível, artigo 24.º, n.º 1

Quantidade de combustível [t] ou [Nm3]

Artigo 26.º, n.º 3 Fluxos-fonte de minimis: Os dados da atividade e cada fator de cálculo podem ser determinados utilizando estimativas prudentes em vez dos níveis, a menos que seja possível atingir um determinado nível sem esforço adicional.

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controlo do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade	4	A incerteza não deve exceder ± 1,5 %
(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado	Nenhum nível	
(e) Incerteza obtida	-	Observações n.a.

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)	2a/2b	2a	Valores por defeito do tipo II
ii. Fator de emissão (preliminar)	2a/2b	2a	Valores por defeito do tipo II
iii. Fator de oxidação	1	2	Valores por defeito do tipo II
iv. Fator de conversão	n.d.		
v. Teor de carbono	n.d.		
vi. Fração de biomassa (se aplicável)	1	n.d.	

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)	2a	*	GJ/t	IS1: Inventário nacional			
ii. Fator de emissão (preliminar)	2a	*	tCO2/TJ	IS1: Inventário nacional			
iii. Fator de oxidação	2	*	%	IS1: Inventário nacional			
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

Por ser considerado um Fluxo-fonte de minimis, os dados da atividade e cada fator de cálculo podem ser determinados utilizando estimativas prudentes em vez dos níveis. Foi solicitado pelo operador a utilização de um nível superior para o Factor de Oxidação (FO), com vista à utilização do valor de FO definido no mais recente Inventário Nacional de Emissões.

* Valores tabelados pela APA de acordo com o mais recente Inventário Nacional de Emissões.

F3 Fluxo-fonte 3:

Gás Propano

De minimis

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Combustão: Combustíveis comerciais normalizados

Método normalizado: Combustível, artigo 24.º, n.º 1

Quantidade de combustível [t] ou [Nm3]

Artigo 26.º, n.º 3 Fluxos-fonte de minimis: Os dados da atividade e cada fator de cálculo podem ser determinados utilizando estimativas prudentes em vez dos níveis, a menos que seja possível atingir um determinado nível sem esforço adicional.

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controlo do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade	4	A incerteza não deve exceder ± 1,5 %
(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado	Nenhum nível	
(e) Incerteza obtida		Observações

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)	2a/2b	2a	Valores por defeito do tipo II
ii. Fator de emissão (preliminar)	2a/2b	2a	Valores por defeito do tipo II
iii. Fator de oxidação	1	2	Valores por defeito do tipo II
iv. Fator de conversão	n.d.		
v. Teor de carbono	n.d.		
vi. Fração de biomassa (se aplicável)	1		

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)	2a	*	GJ/t	IS1:			
ii. Fator de emissão (preliminar)	2a	*	tCO ₂ /TJ	IS1:			
iii. Fator de oxidação	2	*	%	IS1:			
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

Por ser considerado um Fluxo-fonte de minimis (menos 17CO₂/ano), os dados da atividade e cada fator de cálculo podem ser determinados utilizando estimativas prudentes em vez dos níveis. Foi solicitado pelo operador a utilização de um nível superior para o Fator de Oxidação (FO), com vista à utilização do valor de FO definido no mais recente Inventário Nacional de Emissões. * Valores tabelados pela APA de acordo com o mais recente Inventário Nacional de Emissões.

F4 Fluxo-fonte 4:

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controlo do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade		
(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado		
(e) Incerteza obtida		Observações

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)			
ii. Fator de emissão (preliminar)			
iii. Fator de oxidação			
iv. Fator de conversão			
v. Teor de carbono			
vi. Fração de biomassa (se aplicável)			

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)							
ii. Fator de emissão (preliminar)							
iii. Fator de oxidação							
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

F5 Fluxo-fonte 5:

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controle do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade

(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)			
ii. Fator de emissão (preliminar)			
iii. Fator de oxidação			
iv. Fator de conversão			
v. Teor de carbono			
vi. Fração de biomassa (se aplicável)			

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref. ³ da fonte	Ref. ⁴ da análise	Ref. ⁵ da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)							
ii. Fator de emissão (preliminar)							
iii. Fator de oxidação							
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

F6 Fluxo-fonte 6:

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controle do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade

(d) **Nível metodológico de dados da atividade utilizado**

(e) Incerteza obtida

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)			
ii. Fator de emissão (preliminar)			
iii. Fator de oxidação			
iv. Fator de conversão			
v. Teor de carbono			
vi. Fração de biomassa (se aplicável)			

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Elementos relativos aos fatores de cálculo							
Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)							
ii. Fator de emissão (preliminar)							
iii. Fator de oxidação							
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

F7 Fluxo-fonte 7:

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controle do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade

(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado

(e) Incerteza obtida

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)			
ii. Fator de emissão (preliminar)			
iii. Fator de oxidação			
iv. Fator de conversão			
v. Teor de carbono			
vi. Fração de biomassa (se aplicável)			

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)							
ii. Fator de emissão (preliminar)							
iii. Fator de oxidação							
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

F8 Fluxo-fonte 8:

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controle do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade

(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado

(e) Incerteza obtida

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)			
ii. Fator de emissão (preliminar)			
iii. Fator de oxidação			
iv. Fator de conversão			
v. Teor de carbono			
vi. Fração de biomassa (se aplicável)			

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)							
ii. Fator de emissão (preliminar)							
iii. Fator de oxidação							
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

F9 Fluxo-fonte 9:

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controle do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade

(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado

(e) Incerteza obtida

Observações

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)			
ii. Fator de emissão (preliminar)			
iii. Fator de oxidação			
iv. Fator de conversão			
v. Teor de carbono			
vi. Fração de biomassa (se aplicável)			

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)							
ii. Fator de emissão (preliminar)							
iii. Fator de oxidação							
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

F10 Fluxo-fonte 10:

Tipo de fluxo-fonte:

Método aplicável de acordo como o RMC:

Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:

Dados da atividade

(a) Método de determinação dos dados da atividade

i. Método de determinação:

Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano:

ii. Instrumento sob o controle do/de um:

a. Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1.

b. O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade

(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado

(e) Incerteza obtida

Observações

Fatores de cálculo

(f) Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico exigido	Nível metodológico aplicado	Descritivo do nível metodológico aplicado
i. Poder calorífico inferior (PCI)			
ii. Fator de emissão (preliminar)			
iii. Fator de oxidação			
iv. Fator de conversão			
v. Teor de carbono			
vi. Fração de biomassa (se aplicável)			

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref.ª da fonte	Ref.ª da análise	Ref.ª da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)							
ii. Fator de emissão (preliminar)							
iii. Fator de oxidação							
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação dos níveis metodológicos exigidos:

F. Metodologias baseadas na medição

Irrelevante

<<< Clicar para passar à folha seguinte >>>

Medição das emissões de CO2 e de N2O

Nota: Esta secção destina-se às informações relativas à medição contínua de emissões de CO2 e de N2O. Também se destina à inserção de determinadas informações necessárias para a monitorização do CO2 e do N2O transferidos e do CO2 inerente.

(a) Metodologia baseada na medição

Descrever sucintamente, na casa de texto seguinte, a metodologia baseada na medição utilizada para determinar as emissões anuais de CO2 e de N2O. Se forem medidas as emissões de N2O, incluir a metodologia utilizada na conversão dessas emissões em dados de CO2(e).
A explicação deve incluir o tipo de instrumento(s) utilizado(s), referir se as medições são efetuadas em condições secas ou húmidas e explicitar as fórmulas para aplicação de fatores de correção (p, T, O2 e H2O). Em caso de aplicação da norma EN 14181, devem ser indicados os fatores de calibração necessários para os procedimentos QAL2 (nível 2 de garantia da qualidade). Se for calculado o volume dos efluentes gasosos, descrever sucintamente o método de determinação desse volume.
Descrever o modo como são determinadas as emissões anuais com base na concentração e nos dados de caudal de efluentes gasosos, dando conta da frequência da determinação da concentração e do caudal de efluentes gasosos. Referir igualmente como são substituídas as informações omissas se não for possível determinar horas de dados válidas.
Se aplicável, descrever também a metodologia utilizada para determinar as emissões provenientes de biomassa (recorrendo a uma metodologia de cálculo), para subtração às emissões totais.
Esta descrição deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do modelo são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo dado na folha «D_CalculationBasedApproaches» («Metodologias baseadas no cálculo»), secção 7, alínea a).

(b) Diagrama de processo, se solicitado pela autoridade competente

Fornecer um diagrama de processo de que constem todos os pontos de emissão pertinentes nas condições de funcionamento normais e nas condições de funcionamento não-normais, ou seja, fases de restrição e de transição, incluindo períodos de avaria e fases de entrada em serviço.

(c) Especificações e localização dos sistemas de medição para os pontos de medição

Descrever as especificações e a localização dos sistemas de medição a utilizar para cada fonte de emissão cujas emissões sejam determinadas por medição e para os pontos de medição da transferência de CO2.
Incluir igualmente os instrumentos para parâmetros auxiliares, com os teores de O2 e de humidade, e, no caso de medições indiretas, os instrumentos de medição da concentração de outros componentes dos gases, diversos do Indicar em «Localização» o local da instalação onde o instrumento de medição se encontra e o modo como este é identificado no fluxograma do processo.
Os instrumentos utilizados devem ser claramente identificáveis por meio de um identificador único (como o número de série). Todavia, a substituição de instrumentos (necessária, por exemplo, devido a um dano) não constitui uma alteração significativa do plano de monitorização, na aceção do artigo 15.º, n.º 3. Os referidos identificadores únicos devem, portanto, ser documentados separadamente do plano de monitorização. É necessário estabelecer um procedimento escrito adequado para o efeito.
Indicar, para cada instrumento de medição, a incerteza e o intervalo a que se aplica constantes das especificações do fabricante. Nos casos em que forem especificadas incertezas para dois intervalos diferentes, indicar ambas.
O «Intervalo de utilização típico» é o intervalo de utilização habitual do instrumento de medição em causa na instalação.
«Tipo de instrumento de medição»: selecionar o tipo adequado na lista deslizante ou inserir um tipo mais adequado.
A lista de instrumentos aqui inserida aparecerá como lista deslizante para cada fonte de emissão na secção 10, onde é necessário indicar os instrumentos de medição utilizados.
No caso de medidores de débitos de gás, indicar os valores em Nm³/h, se a compensação em função da pressão e da temperatura for feita pelo próprio instrumento, ou em m³ nas condições de funcionamento, se essa compensação for feita por outro instrumento. No segundo caso, indicar igualmente os outros instrumentos.
Deve indicar-se em «Frequência de medição» a frequência dos dados produzidos pelo instrumento antes da agregação dos mesmos para gerar médias horárias ou médias correspondentes a períodos mais curtos.

Ref.ª	Tipo de instrumento de medição	Localização (identificação interna)	Intervalo de medição			Incerteza especificada (+/-%)	Intervalo de utilização típico		Frequência de medição
			Unidade	Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior	
MM01	Concentração de CO2 (NDIR)	Chaminé 1, plataforma A (diagrama: Ch. 1-A).	g CO2/Nm³	0	250	5,5	25	200	1 por segundo
MM02	Medição do caudal (tubo de Pitot para determinação de médias)	Chaminé 1, plataforma A (diagrama: Ch. 1-A).		10	10 000	4,0			
MM1									
MM2									
MM3									
MM4									
MM5									
MM6									
MM7									
MM8									
MM9									
MM10									



Clicar «+» para adicionar mais instrumentos de medição.

(d) Título e referência do documento de avaliação da incerteza dos cálculos

Fornecer elementos que comprovem a concordância com os níveis metodológicos aplicados, de acordo com o artigo 12.º. Indicar na casa acima as referências dos cálculos e/ou esquemas de determinação da incerteza.

Em conformidade com o artigo 47.º, n.º 3, as instalações com baixo nível de emissões não necessitam de apresentar este documento à AC.

(e) Laboratórios e métodos utilizados na aplicação de processos de medição contínua

Indicar os métodos de análise a utilizar para os combustíveis e outras matérias na determinação dos fatores de cálculo, se aplicável devido ao nível metodológico escolhido. Se não estiver acreditado de acordo com a norma EN ISO/IEC 17025, é necessário comprovar (em documento apenso) que o laboratório é tecnicamente competente, em conformidade com o artigo 34.º.

Lista deslizando disponível na secção 10 para referenciar os métodos analíticos correspondentes aos pontos de medição em causa.
Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

Ref.º do laboratório	Nome do laboratório	Parâmetro	Método de análise (Indicar a referência do protocolo e descrever sucintamente o método)	O laboratório está acreditado com base na norma EN ISO/IEC 17025 para a realização desta análise?	Em caso negativo, referência do documento comprovativo a apresentar
LC01	Exemplo de laboratório 1	Procedimentos QAL («Quality Assurance	EN 14181	VERDADEIRO	
LC02	Exemplo de laboratório 2.	Concentração de CO2	ISO 12039	FALSO	Lab_competence.pdf, 2/3/2012
LC1					
LC2					
LC3					
LC4					
LC5					
LC6					
LC7					
LC8					
LC9					
LC10					
LC11					
LC12					
LC13					
LC14					
LC15					



Clicar «+» para adicionar mais métodos e laboratórios.

Elementos relativos aos pontos de medição

O texto de orientação só aparece para o primeiro ponto de medição.
Para visualizar esses elementos para outros pontos de medição, clicar nos sinais «+» situados à esquerda da folha (função de visualização de séries de elementos).
Para adicionar pontos de medição, utilizar a macro existente na secção 6, alínea d), da folha «C_InstallationDescription» («Descrição da instalação»).

Para visualizar/ocultar os exemplos, clicar no botão «Exemplos» («Exemplos») da zona de navegação.

O exemplo figura no primeiro ponto de medição.

Mº Ponto de medição 1:

(a) Tipo de operação		
Exemplo de dados:	Chaminé de caldeira a carvão, plataforma de medição A	CO2
	Funcionamento normal e não-normal	Principal

Selecione se este ponto de medição é um ponto de emissão/medição durante o funcionamento normal ou durante um funcionamento não-normal (fases de restrição e de transição, incluindo períodos de avaria e fases de entrada em serviço).

As informações dos campos verdes são extraídas automaticamente da secção 6, alínea d), da folha «C_InstallationDescription» («Descrição da instalação»).

Orientações automáticas relativas aos níveis metodológicos aplicáveis

Mais abaixo, aparecem nos campos verdes, com base nos dados inseridos nas secções 5, alínea d), e 6, alínea d), os níveis metodológicos exigidos para as metodologias baseadas na medição. Esses níveis representam os níveis mínimos para as fontes de emissão principais. Admitem-se, porém, requisitos menos estritos. Aparecem orientações adequadas na casa de texto verde, em função do seguinte:

- aplicam-se requisitos menos estritos às fontes de emissão que emitem menos de 5000 toneladas de CO2(e) por ano, ou que contribuem com menos de 10 % das emissões anuais totais da instalação, consoante o valor que for mais elevado de acordo com o artigo 41.º, n.º 1.

Artigo 41.º: Aplica-se o nível mínimo abaixo indicado. Só se o operador puder demonstrar, a contento da autoridade competente, que a utilização do nível exigido não é tecnicamente viável ou implica custos excessivos, e que a aplicação de uma metodologia de cálculo que utilize os níveis exigidos pelo artigo 26.º não é tecnicamente viável ou implica custos excessivos, pode ser aplicado o nível mais baixo seguinte, utilizando no mínimo o nível 1.
--

Instrumentos e níveis metodológicos

(b) Instrumentos de medição utilizados				
	MM1: CO2	MM2: Caudal		

Selecione um ou mais dos instrumentos indicados na secção 9, alínea c).
Se forem utilizados mais de cinco instrumentos para este ponto de medição, explicar na casa de observações abaixo.

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido:		
(d) Nível metodológico utilizado:		
(e) Incerteza obtida		Observações
Exemplo de dados:		
(c) Nível metodológico exigido:	4	A incerteza não deve exceder ± 2,5 %.
(d) Nível metodológico utilizado:	3	A incerteza não deve exceder ± 5,0 %.
(e) Incerteza obtida	3,60%	Observações

No que respeita ao nível metodológico exigido e ao nível metodológico utilizado, indicar a incerteza global obtida ao longo de todo o período de incidência da comunicação.
Em geral, este valor deve ser o resultado da avaliação da incerteza – ver a secção 7, alínea c).
Descrever na casa de observações da alínea h) como é determinada a incerteza obtida ao longo de todo o período.

Normas e procedimentos

(f) Normas aplicadas e desvios dessas normas

Remeter para o quadro da secção 9, alínea e).

(g) Referências dos procedimentos

A fim de descrever na íntegra as metodologias aplicadas, fornecer as informações que a seguir se especificam. Indicar as referências dos procedimentos escritos adequados. Estes devem ser descritos na secção 11 desta folha.

- i. Fórmulas de cálculo utilizadas para agregar dados e para determinar as emissões anuais
- ii. Modo como se determina se, para efeitos dos cálculos, existem horas, ou períodos de referência mais curtos, de dados válidos para cada parâmetro (utilizando o limiar indicado no artigo 44.º, n.º 2) e se substituem informações omissas em conformidade com o artigo 45.º
- iii. Cálculo do caudal de efluentes gasosos (se aplicável)
- iv. Determinação do CO2 proveniente de biomassa subtraído às emissões de CO2 medidas (se aplicável)
- v. Cálculos de corroboração efetuados em conformidade com o artigo 45.º (se aplicável)

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação do nível metodológico exigido:

Inserir abaixo as observações pretendidas. Podem ser necessárias explicações, por exemplo, no caso do método de estimativa da biomassa, de medidas suplementares de controlo de qualidade/garantia de qualidade, etc.
Se o nível metodológico exigido de acordo com o artigo 41.º não for aplicado a este ponto de medição, apresentar aqui uma justificação.

M: Ponto de medição 2:

- (a) Tipo de operação

Orientações automáticas relativas aos níveis metodológicos aplicáveis

Instrumentos e níveis metodológicos

- (b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido:		
(d) Nível metodológico utilizado:		
(e) Incerteza obtida	Observações	

Normas e procedimentos

(f) Normas aplicadas e desvios dessas normas

Remeter para o quadro da secção 9, alínea e).

(g) Referências dos procedimentos

- i. Fórmulas de cálculo utilizadas para agregar dados e para determinar as emissões anuais

ii. Modo como se determina se, para efeitos dos cálculos, existem horas, ou períodos de referência mais curtos, de dados válidos para cada parâmetro (utilizando o limiar indicado no artigo 44.º, n.º 2) e se substituem informações omissas em conformidade com o artigo 45.º

iii. Cálculo do caudal de efluentes gasosos (se aplicável)

iv. Determinação do CO2 proveniente de biomassa subtraído às emissões de CO2 medidas (se aplicável)

v. Cálculos de corroboração efetuados em conformidade com o artigo 45.º (se aplicável)

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação do nível metodológico exigido:

M: Ponto de medição 3:

(a) Tipo de operação

Orientações automáticas relativas aos níveis metodológicos aplicáveis

Instrumentos e níveis metodológicos

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido:

(d) Nível metodológico utilizado:

(e) Incerteza obtida

Observações

Normas e procedimentos

(f) Normas aplicadas e desvios dessas normas

Remeter para o quadro da secção 9, alínea e).

(g) Referências dos procedimentos

i. Fórmulas de cálculo utilizadas para agregar dados e para determinar as emissões anuais

ii. Modo como se determina se, para efeitos dos cálculos, existem horas, ou períodos de referência mais curtos, de dados válidos para cada parâmetro (utilizando o limiar indicado no artigo 44.º, n.º 2) e se substituem informações omissas em conformidade com o artigo 45.º

iii. Cálculo do caudal de efluentes gasosos (se aplicável)

iv. Determinação do CO2 proveniente de biomassa subtraído às emissões de CO2 medidas (se aplicável)

v. Cálculos de corroboração efetuados em conformidade com o artigo 45.º (se aplicável)

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação do nível metodológico exigido:

M: Ponto de medição 4:

(a) Tipo de operação

Orientações automáticas relativas aos níveis metodológicos aplicáveis

Instrumentos e níveis metodológicos

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido:

(d) Nível metodológico utilizado:

(e) Incerteza obtida

Observações

Normas e procedimentos

(f) Normas aplicadas e desvios dessas normas
Remeter para o quadro da secção 9, alínea e).

(g) Referências dos procedimentos

- i. Fórmulas de cálculo utilizadas para agregar dados e para determinar as emissões anuais
- ii. Modo como se determina se, para efeitos dos cálculos, existem horas, ou períodos de referência mais curtos, de dados válidos para cada parâmetro (utilizando o limiar indicado no artigo 44.º, n.º 2) e se substituem informações omissas em conformidade com o artigo 45.º
- iii. Cálculo do caudal de efluentes gasosos (se aplicável)
- iv. Determinação do CO2 proveniente de biomassa subtraído às emissões de CO2 medidas (se aplicável)
- v. Cálculos de corroboração efetuados em conformidade com o artigo 45.º (se aplicável)

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação do nível metodológico exigido:

M: Ponto de medição 5:

(a) Tipo de operação

Orientações automáticas relativas aos níveis metodológicos aplicáveis

Instrumentos e níveis metodológicos

(b) Instrumentos de medição utilizados

Observações / Explicação da metodologia se forem utilizados vários instrumentos:

(c) Nível metodológico exigido:

(d) Nível metodológico utilizado:

(e) Incerteza obtida

Observações

Normas e procedimentos

(f) Normas aplicadas e desvios dessas normas
Remeter para o quadro da secção 9, alínea e).

(g) Referências dos procedimentos

- i. Fórmulas de cálculo utilizadas para agregar dados e para determinar as emissões anuais
- ii. Modo como se determina se, para efeitos dos cálculos, existem horas, ou períodos de referência mais curtos, de dados válidos para cada parâmetro (utilizando o limiar indicado no artigo 44.º, n.º 2) e se substituem informações omissas em conformidade com o artigo 45.º
- iii. Cálculo do caudal de efluentes gasosos (se aplicável)
- iv. Determinação do CO2 proveniente de biomassa subtraído às emissões de CO2 medidas (se aplicável)
- v. Cálculos de corroboração efetuados em conformidade com o artigo 45.º (se aplicável)

Observações e explicações

(h) Observações e justificação em caso de não aplicação do nível metodológico exigido:

Gestão e procedimentos relativos às metodologias baseadas na medição

- (a) **Procedimentos escritos, especificando o método e as eventuais fórmulas de cálculo utilizados para agregar dados e para determinar as emissões anuais de CO2(e), caso sejam aplicadas metodologias baseadas na emissão**
Explicar os procedimentos escritos em conformidade com o artigo 44.º do RMC.
Caso se recorra a vários procedimentos para a mesma finalidade, mas para fontes de emissão ou pontos de medição diferentes, explicar um procedimento genérico que abranja os elementos e a garantia de qualidade comuns dos métodos aplicados.
Em seguida, o operador pode referenciar cada subprocedimento ou explicar separadamente cada um deles – clicando no botão «Add» («Aditamento») no final da folha. É, porém, necessário garantir que o (sub)procedimento em causa pode ser claramente referenciado.

Título do procedimento	
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento Deve abranger os parâmetros e operações essenciais.	
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	
Local onde se conservam os registos	
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

- (b) **Procedimentos escritos que descrevem os métodos utilizados para determinar as horas, ou períodos de referência mais curtos, válidos para cada parâmetro e para substituir informações omissas**
Explicar os procedimentos escritos que descrevem o modo como se determina se podem ser fornecidas horas, ou períodos de referência mais curtos, de dados válidos para cada parâmetro e se substituem informações omissas em conformidade com o artigo 45.º do RMC.

Título do procedimento	
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento Deve abranger os parâmetros e operações essenciais.	
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	
Local onde se conservam os registos	
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

- (c) **Se o caudal de efluentes gasosos for determinado por cálculo, explicação do procedimento escrito para esse cálculo para cada fonte de emissão pertinente, de acordo com o artigo 43.º, n.º 5, alínea a), do RMC**

Título do procedimento	
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento Deve abranger os parâmetros e operações essenciais.	
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	
Local onde se conservam os registos	
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

- (d) **Se a medição das emissões abranger CO2 proveniente de biomassa, explicação do procedimento escrito que define como esse CO2 é determinado e subtraído das emissões de CO2 medidas, se aplicável, de acordo com o artigo 43.º, n.os 4 e 4-A, do RMC.**

Título do procedimento	
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento Deve abranger os parâmetros e operações essenciais.	

Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	
Local onde se conservam os registos	
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

(e) Procedimento escrito para realização dos cálculos de corroboração em conformidade com o artigo 46.º do RMC (se aplicável)

Titulo do procedimento	
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento Deve abranger os parâmetros e operações essenciais.	
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	
Local onde se conservam os registos	
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA
Direção Regional do Ambiente e Ação Climática

Por e-mail: fpimentel@eda.pt
psouares@eda.pt

C/c: Direção Regional da Energia
IRA

Exmo(s). Senhor(es)
EDA – Eletricidade dos Açores, S.A.
Rua Francisco Pereira Ataíde, n.º 1
9504-535 PONTA DELGADA

Na resposta mencione o n.º SAI-SRAAC

Sua referência:
15/GIQAS/2014

Sua comunicação de:
16/12/2024

Nossa referência:
SAI-SRAAC/2025/502
Processos 118.04.03/2012/5
118.04.01/2011/15

Data:

29 JAN 2025

ASSUNTO: Alteração de Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa da Central Termoeleétrica do Caldeirão – TEGEE.RAA.068.
Inclusão temporária de fontes pontuais.

Na sequência do V/ pedido de alteração do Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa da Central Termoeleétrica do Caldeirão – adição de oito novas fontes de emissão – algo que constitui uma alteração significativa em conformidade com o disposto na alínea f) do n.º 3 do artigo 15.º do Regulamento n.º 601/2012, da Comissão, de 21 de junho de 2012, relativo à monitorização e comunicação de informações relativas às emissões de gases com efeito de estufa, remete-se a versão n.º 23 do plano de monitorização que é parte integrante do TEGEE.RAA.068.

Tendo em conta que as fontes adicionadas possuem carácter temporário, tendo por objetivo colmatar situações de picos de consumo que possam acontecer durante a avaria do Grupo 6 (FF6), esta Direção Regional considera não ser necessário efetuar aditamento ao Título de Emissões para o Ar - TEAR/2024/3, nem à Licença Ambiental n.º 2/2015/DRA, de 29 de julho, constituindo o presente ofício o meio de inclusão provisória dos grupos geradores à central, identificados de CE01 a CE08, com um total de 19,86 MWt (consumindo exclusivamente gásóleo).

No que concerne a monitorização dos efluentes gasosos dos grupos geradores móveis, a funcionar temporariamente na instalação por um período inferior a 500 horas, nos termos do n.º 1 do artigo 55.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, autoriza-se a dispensa de monitorização dos mesmos, desde que se mantenham as condições de funcionamento previstas. Os períodos de funcionamento dos equipamentos devem estar devidamente registados e deverá ser assegurado que, caso ocorra a ultrapassagem das 500 horas ou alterações relevantes nas condições operacionais, a monitorização seja implementada de acordo com a legislação vigente.

Mais se informa que esta Direção Regional deverá ser previamente informada da retirada dos grupos geradores da central.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora Regional do Ambiente e Ação Climática


Ana Cristina Pereira Rodrigues

Anexo: Versão n.º 23 do plano de monitorização que é parte integrante TEGEE.RAA.068