



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20180814000511
REQUERENTE	Enerlousado Recursos Energéticos,lda
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	507240340
ESTABELECIMENTO	Enerlousado Recursos Energeticos, Lda.
LOCALIZAÇÃO	Rua Adelino Leitão, 330
CAE	35112 - Produção de eletricidade de origem térmica

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Aplicáveis	Solicitados	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Validade	Prorrogação da validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20171030002040	X	X	Anexo II, n.º 3, alínea a) - Artigo 1.º n.º 4, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	14-08-2018	13-08-2022	-	Não	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente
PCIP	PL20171030002040	X	X	Categoria 1.1 - Queima de combustíveis em instalações de combustão com potência térmica nominal total igual ou superior a 50 MW (potência térmica da instalação: 62,6)	17-09-2018	15-09-2027	-	Não	favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente
CELE	PL20171030002040	X	X	Atividades do Anexo II do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março:	21-08-2018	20-08-2020	31/12/2019	Não	Favorável	Agência Portuguesa do Ambiente



LOCALIZAÇÃO

Confrontações

Norte	Continental Mabor
Sul	Continental Mabor
Este	Continental Mabor
Oeste	Continental Mabor



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	377.00
Área coberta (m2)	277.00
Área total (m2)	710.00

Localização

Localização	Solo Urbano – Espaço Atividade Económica
-------------	--



EXPLORAÇÃO

Medidas / Condições gerais a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Registar o número de horas de funcionamento anual da instalação, discriminando o n.º de horas em produção efetiva e em limpeza/manutenção.	Período de exploração	RAA
Registar o número de horas correspondente a situações de funcionamento deficiente ou avaria nos sistemas/equipamentos de retenção, drenagem, tratamento e ou controlo de emissões para os diferentes meios (emissões para o ar, produção de águas residuais, etc.).	Período de exploração	RAA
Identificar os equipamentos auxiliares (p.ex. bombas, geradores) e registar o n.º de horas de funcionamento anual.	Período de exploração	RAA
Explicitar e registar os procedimentos de manutenção dos sistemas de retenção, drenagem, tratamento e controlo das emissões existentes na instalação, com indicação da(s) data(s) ou período(s) em que ocorreram e do encaminhamento dado às substâncias geradas, de modo a permitir mantê-los a um nível de eficiência elevado e assegurando os respetivos períodos de indisponibilidade ao tempo mínimo possível.	Período de exploração	RAA
Registar os acontecimentos, respetivas consequências e ações corretivas, caso ocorra um acidente ou incidente.	Período de exploração	RAA
Registar os acontecimentos, respetivas consequências e ações corretivas, caso se verifique incumprimento das condições do TUA.	Período de exploração	RAA
Registar o número e a natureza das queixas e ou reclamações recebidas e o tratamento dado (nomeadamente resposta ao reclamante e implementação de ações corretivas).	Período de exploração	RAA
Cumprir o disposto no TEGEE em vigor	Período de vida da instalação	Cumprir o disposto no TEGEE em vigor



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Apresentar à Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AAIA) a avaliação, a desenvolver em conjunto com a Continental Mabor, da possibilidade de recolha das águas pluviais e seu aproveitamento para os processos de produção.	6 meses	Em sede de pós-avaliação
Implementar as medidas preventivas adequadas ao combate à poluição, designadamente mediante a implementação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) previstas nos Documentos de Referência (BREF) setoriais e transversais aplicáveis às atividades a desenvolver na instalação.	Período de exploração	RAA
Assegurar a implementação de um procedimento de controlo dos volumes consumidos, bem como de um plano de manutenção e inspeção do circuito de água existente na unidade, por forma a evitar as ocorrências de perdas por fuga e assegurar uma correta gestão do consumo de água.	Período de exploração	Em sede de pós-avaliação
Realizar uma auditoria por verificador qualificado pela APA, tendo em consideração o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA.	3 anos após o início da entrada em exploração	Relatório de Auditoria, de acordo com o modelo publicado no portal da APA.
Assegurar a manutenção adequada dos veículos, máquinas e equipamentos, de forma a garantir o seu bom funcionamento e evitar a ocorrência de derrames.	Período de exploração	RAA
Garantir o bom estado de conservação do pavimento impermeável, bem como das bacias de retenção, nas zonas de armazenamento de resíduos provenientes do processo e nas zonas de armazenamento de produtos químicos.	Período de exploração	Em sede de pós-avaliação
Assegurar uma correta manutenção dos equipamentos da instalação, para estes operarem nas condições normais, evitando assim o aumento de emissões de poluentes atmosféricos.	Período de exploração	RAA
Dar cumprimento aos planos de monitorização em anexo.	Período de exploração	Em sede de pós-avaliação

Medidas / Condições específicas a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Explorar a instalação de forma a manter um nível de emissão de poluentes para a atmosfera em consonância com os VLE estabelecidos na legislação nacional em vigor.	Período de exploração	RAA
Apresentar a calendarização da implementação das MTD e/ou das medidas técnicas equivalentes previstas no BREF setorial (vide Anexo - MTD BREF LCP).	Período de exploração	RAA
Criar mecanismos de acompanhamento dos processos de elaboração/revisão dos BREF (setorial e transversais) aplicáveis à instalação, de forma a garantir a adequada implementação das MTD e/ou medidas técnicas equivalentes.	Período de exploração	RAA
A documentação apresentada para efeitos de avaliação da necessidade de elaboração do Relatório de Base (Artigo 42º do diploma REI) encontra-se em análise. A conclusão desta análise determinará a necessidade ou não de elaboração do Relatório de Base.	A determinar	Relatório de Base, caso venha a ser decidido pela APA
Integrar as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) previstas nos Documentos de Referência (BREF) setoriais e transversais aplicáveis às atividades a desenvolver na instalação, nomeadamente os BREF LCP, EFS, ENE, ICS.	Período de exploração	RAA
Assegurar que a caldeira convencional, em recuperação, e que servirá de backup, é também dotada de queimadores de baixa emissão de NOx.	Antes da caldeira entrar em funcionamento	Em sede de pós-avaliação
Efetuar a pintura das chaminés recorrendo a tinta sem brilho (tinta mate) de cor cinzento claro.	1 ano	Em sede de pós-avaliação
Implementar a solução de recolha das águas pluviais e seu aproveitamento para os processos de produção, que decorra da apreciação pela AAIA da avaliação a desenvolver em conjunto com a Continental Mabor.	Período de exploração	Em sede de pós-avaliação
Garantir a existência permanente, nos locais onde há armazenamento, manuseamento e trasfega de produtos químicos, de meios de contenção de derrames de forma a evitar escorrências para a rede de drenagem de águas pluviais.	Período de exploração	Em sede de pós-avaliação



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, acesse a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Cumprir o disposto no TEGEE em vigor	Período de vida da instalação	Cumprir o disposto no TEGEE em vigor

Matérias-primas e/ou subsidiárias / produtos

Medidas / Condições a cumprir relativamente a matérias-primas e/ou subsidiárias

Matéria(s)-prima(s) e ou subsidiária (s)	Medida / Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Todas	Efetuar o registo do consumo mensal/anual de matérias-primas e subsidiárias consumidas na instalação.	Período de exploração	RAA
Substâncias perigosas	Ter em consideração a necessidade de garantir que em matéria de rotulagem, rotulagem e Ficha de Dados de Segurança, as substâncias perigosas utilizadas cumprem os requisitos definidos pela respetiva legislação, acautelando esses aspetos junto dos fornecedores, sempre que necessário.	Período de exploração	RAA

Ar

Ar - Emissões pontuais

Caraterização das fontes de emissão pontual

Código da fonte	Código interno	N.º de cadastro /identificação da fonte atribuído pela CCCR	Identificação das unidades contribuintes para a fonte	Potência térmica nominal (MWt)	Combustível	Método de tratamento /redução - descrição STEG	Eficiência (%)	Parâmetro
FF2			Turbina a gás com caldeira recuperativa	23.92	Gasosos	DLE		Óxidos de Azoto (NOx /NO2)
FF3			Caldeira convencional	17.90	Gasosos	LDN (a instalar)		Óxidos de Azoto (NOx /NO2)
FF4			Caldeira VKK Gr	20.80	Gasosos	LDN		Óxidos de Azoto (NOx /NO2)
FF5			Caldeira VKK Pq (excluída do âmbito de aplicação do DL 39/2018 de 11 de junho)	0.42	Gasosos	-		

Monitorização das fontes de emissão pontual



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código da fonte	Parâmetro	Valor limite de emissão ou emissão específica	Unidade	Frequência de monitorização	Período de referência	Teor O2 de referência	Métodos de medição	Condições cumprimento
FF2	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	150	mg/Nm3	2x por ano	média diária	15.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (ponto 2.4 da Parte 1 do Anexo III)
FF2	Monóxido de Carbono (CO)	100	mg/Nm3	2x por ano	média diária	15.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (ponto 2.4 da Parte 1 do Anexo III)
FF2	Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos (COVNM)	110	mg/Nm3	2x por ano	média diária	15.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN aplicam-se as normas ISO ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (ponto 2.4 da Parte 1 do Anexo III)
FF3	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	s/ VLE	mg/Nm3	1 vez a cada 5 anos	média diária	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN aplicam-se as normas ISO ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (n.º 2 do artigo 20.º)
FF3	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	s/VLE	mg/Nm3	1 vez a cada 5 anos	média diária	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN aplicam-se as normas ISO ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (n.º 2 do artigo 20.º)
							Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN	



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código da fonte	Parâmetro	Valor limite de emissão ou emissão específica	Unidade	Frequência de monitorização	Período de referência	Teor O2 de referência	Métodos de medição	Condições cumprimento
FF3	Monóxido de Carbono (CO)	s/VLE	mg/Nm3	1 vez a cada 5 anos	média diária	3.0	aplicam-se as normas ISO ou as normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (n.º3 do artigo 13.º)
FF4	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	200	mg/Nm3	2x por ano	média diária	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN aplicam-se as normas ISO ou as normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (ponto 2.3 da Parte 1 do Anexo III)
FF4	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	200	mg/Nm3	2x por ano	média diária	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (ponto 2.4 da Parte 1 do Anexo III)
FF4	Monóxido de Carbono (CO)	s/VLE	mg/Nm3	2x por ano	média diária	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (n.º3 do artigo 13.º)

Medidas / Condições a cumprir relativamente às fontes de emissão pontual

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Adotar boas práticas e medidas de minimização das emissões pontuais durante o funcionamento normal e nos arranques e paragens.	Período de exploração	RAA
Efetuar a avaliação detalhada da eficiência de redução dos sistemas de tratamento dos efluentes gasosos instalados e a instalar.	Período de exploração	RAA
O resultado das monitorizações do parâmetro CO nas fontes pontuais FF3 e FF4 deve ser reportado nos relatórios de autocontrolo.	Período de exploração	autocontrolo
Para as fontes pontuais FF2 e FF4, a frequência de monitorização dos parâmetros		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
sujeitos a monitorização pontual, poderá ser alterada desde que cumpra os requisitos constantes do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, devendo o operador comunicar esse facto à autoridade competente.	Período de exploração	RAA
Para a fonte FF3, que funcionará como backup, a determinação do período de funcionamento anual inferior a 500 horas deve ser efetuada com base na média móvel estabelecida ao longo de cinco anos.	Período de exploração	RAA
Caso a fonte FF3 ultrapasse as 500 horas de funcionamento anual, efetuada com base na média móvel estabelecida ao longo de cinco anos, passará a ficar abrangida pelo disposto no artigo 18.º do DL n.º 39/2018, de 11 de junho, estando sujeita ao cumprimento de VLE.	Período de exploração	RAA
Para as fontes pontuais com monitorização duas vezes por ano, o intervalo mínimo entre medições é de 2 meses (vide quadro monitorização).	Período de exploração	autocontrolo
Identificar para cada parâmetro a monitorizar: os valores de concentração medidos, procedendo a uma comparação com os VLE, os caudais mássicos e a respetiva carga poluente (expressa em toneladas ou kg/ano), incluindo a metodologia seguida para o cálculo de todos os valores apresentados.	Período de exploração	RAA
Identificar para cada parâmetro a monitorizar: emissões específicas, expressas em massa por unidade de produção (ex. kg/MW), incluindo a metodologia seguida para o cálculo de todos os valores apresentados.	Período de exploração	RAA
Caso, em alguma monitorização, se detete o não cumprimento dos VLE, devem ser adotadas medidas de redução de emissões, que podem passar pela instalação de equipamentos de tratamento de gases, a selecionar de acordo com as Melhores Tecnologias Disponíveis.	Período de exploração	Em sede de pós-avaliação e RAA
Registar o combustível consumido e o número de horas de funcionamento associados a cada fonte pontual.	Período de exploração	RAA

Energia

Medidas / Condições a cumprir relativamente a energia

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Registar o consumo mensal/anual das diferentes formas de energia utilizadas (incluindo geradores de emergência) em kWh e em tep.	Período de exploração	RAA
Registar o consumo específico de energia (quantidade de energia consumida /quantidade de energia produzida).	Período de exploração	RAA
Qualquer alteração do combustível utilizado tem de ser previamente comunicado à APA.	Período de exploração	-

Medidas / Condições a cumprir relativamente aos sistemas de arrefecimento

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Garantir o bom funcionamento dos sistemas de arrefecimento tomando em consideração as medidas/técnicas identificadas como MTD e previstas no BREF ICS.	Período de exploração	RAA
O operador deverá garantir que as ações preventivas nos sistemas de arrefecimento são exercidas, desde a conceção das instalações até à sua operação e manutenção.	Período de exploração	As evidências de cumprimento deverão ser mantidas em arquivo e disponibilizadas sempre que solicitado pelas autoridades competentes.



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
O operador deverá possuir protocolos de operação e manutenção que devem ter como base um bom conhecimento de todo o sistema e equipamentos, abrangendo uma inspeção regular a todas as partes do sistema e a existência de registo para cada um destes protocolos e sua aplicação.	Período de exploração	As evidências de cumprimento deverão ser mantidas em arquivo e disponibilizadas sempre que solicitado pelas autoridades competentes.

RH

RH - Captação

Medidas / Condições a cumprir relativamente às captações de água

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Registar o consumo mensal/anual de água, em m3, discriminando as finalidades (uso industrial, lavagens), proveniente de captações da Continental Mabor.	Período de exploração	RAA
Estabelecer, em articulação com a Continental Mabor, para cada uma das captações subterrâneas, o regime de exploração que garanta os menores rebaixamentos do nível hidrodinâmico.	6 meses	Em sede de pós-avaliação

Rejeição de águas residuais

Medidas / Condições a cumprir relativamente à rejeição de águas residuais

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Registar os volumes de águas residuais industriais gerados por mês/ano.	Período de exploração	RAA
Registar as emissões específicas de águas residuais industriais geradas expressas em volume por unidade de produção (ex. m3 de efluente produzido /MW).	Período de exploração	RAA
Efetuar o controlo das águas residuais descarregadas na rede de drenagem de águas residuais da Continental Mabor, de acordo com as condições impostas por esta entidade.	Período de exploração	RAA
Sempre que se verificarem alterações nas condições de descarga impostas à instalação pela Continental Mabor, deverá ser incluída cópia dos documentos relevantes no RAA do ano respetivo.	Período de exploração	RAA

Reutilização de águas residuais

Medidas / Condições a cumprir relativa a reutilização de águas residuais

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Registar o volume mensal/anual de águas recirculadas.	Período de exploração	RAA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Resíduos

Resíduos gerados na atividade

Medidas / Condições a cumprir relativamente aos resíduos gerados na atividade

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Sistematizar os quantitativos de resíduos/ LER gerados no processo produtivo evidenciando a etapa onde são produzidos.	Período de exploração	RAA
Promover a valorização de resíduos por fluxos ou fileiras.	Período de exploração	RAA
Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor.	Período de exploração	RAA

Ruído

Medidas / Condições a cumprir relativamente ao ruído

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Realizar nova avaliação de ruído e apresentar o respetivo relatório, se: tiverem sido registadas reclamações relativas a ruído; ocorrerem alterações na instalação que possam ter interferência direta nos níveis sonoros anteriormente existentes; o aumento do número de horas de funcionamento de equipamentos ou alteração da sua disposição faça prever o aumento dos níveis sonoros nos recetores sensíveis.	Período de exploração	RAA
Caso da avaliação de ruído se conclua que é necessário proceder à implementação de medidas de minimização, deverá(ão) posteriormente ser efetuada(s) nova(s) caracterização(ões) de ruído, de forma a verificar o cumprimento dos critérios de incomodidade e de exposição máxima.	Período de exploração	RAA

Medidas / Condições a cumprir relativas a paisagem

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Avaliar a possibilidade, em articulação com a Continental Mabor, de se proceder à plantação de um maior número de árvores, com recurso apenas a espécies autóctones, implementando uma estrutura verde interna, com vista a potenciar a criação e manutenção de melhores condições ambientais (temperatura, radiação, exposição solar, sombra, humidade, vento, poeiras, etc), homogeneamente distribuídas, capazes de oferecer melhores níveis de conforto bioclimático em toda a área. As referidas plantações poderão verificar-se ao longo do perímetro, na qualidade de cortinas arbóreas perimetrais, ao longo das vias de circulação internas, nas áreas de estacionamento descoberto de pesados e ligeiros, na envolvente aos pavilhões e áreas de pavimentos permeáveis (ex: gravilha/seixo rolado) e em outras a considerar.	6 meses	Em sede de pós-avaliação



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Elaborar e submeter o plano de desativação total ou parcial da instalação para aprovação.	Aquando da previsão da cessação definitiva ou parcial da instalação (com 6 meses de antecedência)	Plano de Desativação Total ou Parcial
Elaborar e submeter para aprovação o relatório final de conclusão do plano de desativação total ou parcial da instalação.	Aquando da conclusão da desativação de acordo com o plano previamente aprovado.	Relatório final de conclusão do plano de desativação total ou parcial



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

Comunicações a efetuar à Administração

Tipo de informação/Parâmetros	Formato de reporte	Data de reporte	Entidade
Relatório Ambiental Anual (RAA)	Formato digital até 10 MB ou através de plataforma online de transferência de ficheiros para o email: ippc@apambiente.pt	1º RAA a remeter até 30 de abril do ano seguinte ao início de exploração. Relatórios seguintes até 30 de abril de cada ano.	APA
Relatório de base	"Formato digital até 10 MB ou através de plataforma online de transferência de ficheiros para o email ippc@apambiente.pt. Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios de base - Comunicação da Comissão 2014/C 136/03, JOUE de 06.05.2014"	Aguarda parecer da APA quanto à Avaliação de Necessidade de Relatório de Base.	APA
Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)	Formulário único (PRTR)	1º PRTR a submeter no ano seguinte ao início de exploração e seguintes em data a definir	APA
Emissões Ar	SILiAmb Emissões Ar / Formato de Envio Autocontrolo Emissões	Monitorização pontual: comunicação até o máximo de 45 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização. A comunicação dos resultados da monitorização bem como a informação a reportar anualmente deve ser efetuada	CCDR-Norte



CÓDIGO DOCUMENTO: D20180917027853
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4531-4d9b-dd05-9337

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Tipo de informação/Parâmetros	Formato de reporte	Data de reporte	Entidade
		de acordo com o disposto na Portaria n.º 221/2018, de 1 de agosto.	
Mapa Integrado de Registo de Resíduos - MIRR	SILiAmb	31 de março do ano seguinte àquele que se reportam os dados	APA
Situações de emergência (acidentes e incidentes) e incumprimento de condições do TUA	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Comunicação no prazo máximo de 48 horas após a ocorrência; Relatório num prazo de 15 dias após a ocorrência.	APA, IGAMAOT, EC
Plano de Desativação total ou parcial	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Aquando da previsão de cessação definitiva total ou parcial das atividades - com 6 meses de antecedência.	APA
Relatório Final de Conclusão do Plano de Desativação total ou parcial	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Aquando da conclusão da desativação de acordo com o plano previamente aprovado	APA
Relatório de Auditoria, de acordo com o modelo publicado no portal da APA.	De acordo com o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA.	15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador	APA
Situações de incumprimento de condições do TUA	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Comunicação no prazo máximo de 48 horas após a ocorrência; Relatório no prazo de 15 dias após a ocorrência.	APA, IGAMAOT, EC



ANEXOS TUA

Anexos

Código	Anexo	Descrição
C022741	TEGEE.042.05 III-Assinado.pdf	TEGEE.042.05 III
C022886	MTD BREF LCP.pdf	MTD BREF LCP
C025997	DIA_AIA2983_TUA.pdf	DIA_AIA2983_TUA
C026000	Plano Monitorização Recursos Hídricos.pdf	Plano Monitorização Rec Hídricos

ANEXO 1

Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa TEGEE.042.05 III

▲ Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa

TE GEE.042.05 III

Nos termos do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março, é concedido o título de emissão de gases com efeito de estufa n.º 042 ao operador,

Enerlousado – Recursos Energéticos, Lda

com o Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC) 507 240 340, referente à instalação

Enerlousado – Recursos Energéticos, Lda

sita em Rua Adelino Leitão n.º 330, 4760-606 Lousado, que desenvolve as atividades a seguir descritas:

Atividades do Anexo II do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março:

Combustão de combustíveis em instalações com uma potência térmica nominal total superior a 20 MW (excluem-se as instalações de incineração de resíduos perigosos ou resíduos urbanos independentemente da potência térmica nominal).

Para efeitos do referido diploma, é autorizada a emissão de **dióxido de carbono equivalente** na instalação do operador acima identificado, a partir das fontes de emissão enumeradas no Plano de Monitorização de Emissões anexo do presente título.

Produção de efeitos:

O Plano de Monitorização de Emissões Anuais produz efeitos a partir de 05 de março de 2018.

Amadora, 05 de março de 2018

A Vogal do Conselho Diretivo da APA, I.P.



Ana Teresa Perez

Condições do título:

1. O operador detentor do presente título fica sujeito, nos termos do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março, aos requisitos de monitorização descritos no plano de monitorização do presente título de emissão de gases com efeito de estufa, no que respeita às emissões de dióxido de carbono equivalente;
2. O operador detentor do presente título está obrigado a comunicar à Agência Portuguesa do Ambiente I.P. (APA, IP), até 31 de Março de cada ano, informações relativas às emissões da instalação verificadas no ano anterior, de acordo com o disposto no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março, e do Regulamento (UE) n.º 601/2012 da Comissão de 21 de junho, com as devidas retificações publicadas no Jornal Oficial da União Europeia L 181 de 12 de julho de 2012;
3. O operador detentor do presente título deve submeter o relatório relativo às emissões anuais da instalação, referido no número anterior, a um verificador independente e informar a APA, IP, até 31 de Março de cada ano, dos resultados da verificação, nos termos do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março;
4. O operador detentor do presente título não pode transferir licenças de emissão enquanto o relatório relativo às emissões da instalação não for considerado satisfatório nos termos dos n.ºs 3 e 4 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março e em função dos critérios fixados no Regulamento (UE) 600/2012, da Comissão, de 21 de junho;
5. O operador detentor do presente título está obrigado a devolver licenças de emissão equivalentes ao total das emissões da instalação em cada ano civil, após a respetiva verificação, até 30 de abril do ano subsequente, de acordo com o artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março;
6. Caso o operador detentor do presente título não devolva, até 30 de Abril de cada ano civil, as licenças de emissão suficientes para cobrir as suas emissões no ano anterior, fica obrigado a pagar as penalizações por emissões excedentárias previstas no artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março;
7. O operador detentor do presente título de gases com efeito de estufa que tenha beneficiado de atribuição de licenças de emissão gratuitas, encontra-se, nos termos do n.º 7 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março, obrigado a comunicar à APA IP até 31 de dezembro de cada ano, toda a informação relevante relativa a quaisquer alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade e ao funcionamento da instalação, referentes ao ano em causa;
8. Por aplicação do disposto no número anterior e de acordo com o estipulado no n.º 8 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março, quaisquer alterações efetivas que constituam uma redução significativa da capacidade de uma subinstalação ou a cessação parcial das atividades de uma instalação, devem ser sujeitas a procedimento de verificação por verificador acreditado, nos termos do artigo 23.º do supracitado Diploma, previamente à sua comunicação à APA, I.P.
9. As alterações não significativa ao Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa, de acordo com o n.º 5 e 6 do artigo 9.º do Decreto-Lei nº 38/2013, de 15 de março, deverão ser registadas pelos operadores, comunicadas à APA IP durante os meses de junho e dezembro, consoante ocorram, respetivamente, no primeiro ou no segundo semestre do ano a que dizem respeito.
10. O operador detentor do presente título de gases com efeito de estufa encontra-se, nos termos do n.ºs 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março obrigado a comunicar atempadamente à entidade competente pelo respetivo processo de licenciamento da atividade quaisquer alterações previstas na natureza ou funcionamento da instalação, que possam exigir a atualização do presente título;

TE GEE.042.05 III

11. A transmissão, a qualquer título, da instalação abrangida pelo presente título de emissão de gases com efeito de estufa, deve ser comunicada à entidade competente pelo respetivo processo de licenciamento da atividade no prazo máximo de 30 dias úteis para atualização do título de emissão de gases com efeito de estufa com o nome do novo operador.

Observações:

- Instalação abrangida pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto (Diploma PCIP).

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

1 Lista das versões do TEGEE

Esta linha serve para identificar a versão em causa do plano de monitorização. Devem ser atribuídos a cada versão do plano um número de versão único e 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.

N.º da versão	Data de referência	Situação na data de referência	Capítulos alterados Explicação (sucinta) das alterações
1	24/02/2014	Aprovado pela autoridade competente	Campos alterados pela autoridade competente: Secção B.3.a).iii); Secção D.7.d); Secção E.8.F1 - e), g), i) Destaca-se a necessidade de submissão das informações constantes de algumas secções (conforme indicado ao longo do formulário), bem como o documento de avaliação de incerteza e de avaliação dos riscos de controlo e inerentes. NOTA: no período CELE 2013-2020 devem ser monitorizados todos os equipamentos de combustão fixos, mesmo os destinados a serviços sociais (exemplo: caldeiras de balneários). Assim, caso existam na instalação equipamentos utilizados com a referida finalidade, os mesmos deverão ser incluídos no presente Plano de Monitorização
2	18/03/2015	Apresentado à autoridade competente	Alteração de corretor de caudal nº 9697317/2010 em 27/02/2015. Foi instalado o corretor com o nº 1409002385/2014, com o certificado nº1102/2014 de 29-01-2014.
3	14/10/2016	Apresentado à autoridade competente	Adicionada nova fonte de emissão S4 (caldeira convencional). Alterações efetuadas na folha C_InstallationsDescription, linha 17 a 36, 38, 67, 116 e 141, 191, 223. Alterações efetuadas na folha E_SourceStreams, linha 151, 152
4	09/03/2017	Apresentado à autoridade competente	Alteração de contador nº 2708710003/C/2008 em 02/09/2016. Foi instalado o contador com o nº 80121533/2016, com o certificado nº47934 de 14-06-2016.
5	05/03/2018	Aprovado pela autoridade competente	Adicionadas novas fontes de emissão S4 (caldeira convencional 2 - VKK GR) e S5 (Caldeira convencional 3 - VKK PQ). Campos alterados pela autoridade competente: folha B, n.º 4 a), folha C, n.º 5 a), b), c), d), folha C, n.º 6 b), c), e), f), folha D, n.º 7 a), b), c), folha E, n.º 8, F1 e), folha K, n.º 22 c), t), h) e n.º 23 a).

B. Identificação do operador e da instalação

2 Operador

(a) Autoridade competente	Agência Portuguesa do Ambiente
(b) Estado-Membro	Portugal
(c) Número do título de emissão de gases com efeito de estufa (TEGEE)	PT/APA 42
(d) Nome do operador	Enerlousado Recursos Energéticos, LDA
(e) Número da versão atual do TEGEE	4

Nota: Este número figura igualmente na página de rosto deste ficheiro.

3 Instalação

(a) Nome da instalação e do site onde está localizada	
i. Nome da instalação:	Enerlousado Recursos Energéticos, LDA
ii. Nome do site:	Continental Mabor
iii. Identificador único da instalação (indicado nas medidas nacionais de implementação)	PT000000000000253
iv. Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes – EPRT (facultativo):	

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

(b) Endereço/localização do site onde a instalação se insere	
i. Primeira linha do endereço:	Rua Adelino Leitão, n.º 330
ii. Segunda linha do endereço:	
iii. Localidade:	Lousado
iv. Estado/Província/Região:	
v. Código postal/ZIP:	4760-806
vi. País:	Portugal
vii. Coordenadas geográficas da entrada principal	N 41° 9' 51.95" / W 8° 38' 18.81"

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:	Eng.
	Nome próprio:	Rui
	Apelido:	Vilhena
	Função:	Direção Técnica
	Nome da organização (se não for o mesmo do operador):	Capwatt Brainpower, SA
	Telefone:	936780793
	Endereço eletrónico:	rvilhena@sonaecapital.pt
(b) Contacto alternativo	Título:	
	Nome próprio:	
	Apelido:	
	Função:	
	Nome da organização (se não for o mesmo do operador):	
	Telefone:	
Endereço eletrónico:		

C. Descrição da instalação

5 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 RCI F-UF.

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, anexo A).

Esta instalação é composta por cinco fontes de emissão, sendo uma turbina a gás natural (S1) interligada a uma caldeira de vapor de recuperação, com sistema de queima auxiliar (S2), de onde resultam a produção combinada de energia elétrica e térmica sob a forma de vapor. Adicionalmente dispõe ainda de três caldeiras convencionais para backup à cogeração, sendo a nº 1 (Omnicell) (S3), a nº 2 (VKK GR) (S4) e a nº 3 (VKK PQ) (S5).

A energia elétrica útil é fornecida à EDP, sendo o vapor produzido entregue ao site industrial, o qual será utilizado no processo fabril que consiste na produção de pneus.

Existem cinco chaminés, uma para cada fonte de emissão, sendo uma na turbina (EP1) que funciona como by-pass à caldeira de recuperação, outra na caldeira de recuperação com queima auxiliar (EP2), por onde em funcionamento normal serão evacuados para a atmosfera os gases da turbina e caldeira, outra na caldeira convencional nº 1 (Omnicell) (EP3), outra na caldeira convencional nº 2 (VKK GR) (EP4) e outra na caldeira convencional nº 3 (VKK PQ) (EP5).

Existe um contador de gás geral (CGF) na entrada da instalação, utilizado para faturação pela entidade distribuidora, o qual contabiliza o gás total consumido pelas 5 fontes de emissão da instalação, sendo este utilizado para contabilização das emissões anuais da instalação.

A instalação dispõe de mais cinco contadores de gás, instalados na entrada de cada uma das fontes de emissão, um contador de gás da turbina (CGT1), um no queimador da caldeira de recuperação (CGC1), outro na entrada da caldeira convencional nº 1 (CGC2), outro na entrada da caldeira convencional nº 2 (CGC3) e outro na caldeira convencional nº 3 (CGC4). Estes contadores servem apenas para controlo interno dos consumos específicos dos equipamentos.

A potência térmica instalada totaliza os 63 MW. A instalação inicial era composta apenas pelas fontes de emissão S1, S2 e S3, totalizando 41,8 MW. Recentemente foram adicionadas duas novas fontes de emissão, sendo a caldeira convencional nº 2 (VKK GR) com 20,8 MW (S4) e a caldeira convencional nº 3 (VKK PQ) com 0,4 MW (S5).

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

Sb_Diagrama_dos_fluxos_fonte_EREv2

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 da TEGEE 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 RCLE realizadas na instalação

Indicar, para cada atividade de acordo com o anexo I da Diretiva RCLE 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 RCLE-UE 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 RCLE-UE.

O operador deve verificar-se de que os limites da instalação estão corretos e são conformes com o anexo I da Diretiva RCLE. Para mais informações, consultar as secções correspondentes do documento de orientação da Comissão para a interpretação do anexo I, acessível em inglês através da seguinte hiperligação:

https://ec.europa.eu/clima/policies/ats/docs/guidance_interpretation_en.pdf

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

Referência da atividade (A1, A2, ...)	Atividade prevista no anexo I	Capacidade total da atividade	Unidades da capacidade	Gases com efeito de estufa emitidos
A1	Queima de combustíveis	63	MW(térmicos)	CO2

(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 da RMC. Indicar o valor médio anual de emissões verificado no período anterior de comércio de licenças EU, 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 B (Fluxos-fonte).

Estimativa das emissões anuais	40 000	t CO2e
Categoria da instalação de acordo com o artigo 19.º	A	

(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) Justificação do valor da estimativa



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 esse valor não se basear em emissões verificadas, mas sim numa estimativa prudente, justificar sucintamente a discrepância.

--

6 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.

Metodologia baseada no cálculo para o CO ₂ :	VERDADEIRO	Secções pertinentes: 6 – exceto a alínea d) –, 7 e 8
Metodologia baseada na medição para o CO ₂ :	FALSO	
Metodologia de recurso (artigo 22.º):	FALSO	
Monitorização das emissões de N ₂ O:	FALSO	
Monitorização das emissões de PFC:	FALSO	
Monitorização do CO ₂ transferido/inerente e da captura e armazenamento de carbono:	FALSO	

(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 à 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.

Referência da fonte de emissão (S1, S2, ...)	Fonte de emissão (nome, descrição)	Referência da atividade
S1	Turbina a gás natural (Produção de energia elétrica) - 17151 kWt	A1: Queima de combustíveis
S2	Caldeira recuperativa com queimador auxiliar (Produção de energia térmica) - 6771 kWt	A1: Queima de combustíveis
S3	Caldeira convencional n.º 1 - Omnicaf (Produção de energia térmica) - 17907 kWt	A1: Queima de combustíveis
S4	Caldeira convencional n.º 2 - VKK GR (Produção de energia térmica) - 20600 kWt	A1: Queima de combustíveis
S5	Caldeira convencional n.º 3 - VKK PQ (Produção de energia térmica) - 400 kWt	A1: Queima de combustíveis
S6		

(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).

Selecionar 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.

Referência do ponto de emissão (EP1, EP2, ...)	Descrição do ponto de emissão	Referência da atividade	Referência da fonte de emissão	Gases com efeito de estufa emitidos
EP1	Chaminé 1 (Turbina quando caldeira em By-pass)	A1: Queima de combustíveis	S1: Turbina a gás natural (Produção de energia elétrica)	CO ₂
EP2	Chaminé 2 (Turbina e pós-combustão da caldeira)	A1: Queima de combustíveis	S2: Caldeira recuperativa com queimador auxiliar (Produção de energia térmica)	CO ₂
EP3	Chaminé 3 (Caldeira convencional n.º 1 - Omnicaf)	A1: Queima de combustíveis	S3: Caldeira convencional (Produção de energia térmica)	CO ₂
EP4	Chaminé 4 (Caldeira convencional n.º 2 - VKK GR)	A1: Queima de combustíveis	S4: Caldeira convencional (Produção de energia térmica)	CO ₂
EP5	Chaminé 5 (Caldeira convencional n.º 3 - VKK PQ)	A1: Queima de combustíveis	S5: Caldeira convencional (Produção de energia térmica)	CO ₂

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

Irrelevante

(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 «I. 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 deslizantes 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.

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
F1	Gás Natural	Combustão: Outros combustíveis gasosos e líquidos	A1: Queima de combustíveis	S1, S2, S3, S4, S5	EP1, EP2, EP3, EP4, EP5

(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 limites 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 CO ₂ (e)/ano]	Possível categoria	Categoria selecionada
F1	Gas Natural: Combustão: Outros combustíveis gasosos e líquidos	40 000	Principal	Principal

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%

(g) Atividades e partes da instalação não incluídas no RCLE-UE

Fornecer elementos sobre as atividades e partes da instalação não abrangidas pelo RCLE-UE, 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 «Exemplos» («Exemplos») de zona de navegação.

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

D. Metodologias baseadas no cálculo

Relevante

Introduzir dados nesta secção.

7 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 anexo, 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.

Para efeitos de contabilização das emissões da instalação, o fluxo-fonte (gás natural) é contabilizado num único contador (CGF) instalado à entrada da instalação de consumo, também utilizado para efeitos de faturação pelo distribuidor de gás.

O valor anual de emissões da instalação resulta da soma do consumo de gás registado ao longo dos 12 meses, apurado na faturação e validado pelos registos do contador (CGF) local.

Este contador regista o consumo total das cinco fontes de emissão da instalação, sendo aplicada a fórmula de cálculo de acordo com o artigo 24.º n.º 1, (Em = ADxPCIxEFxOF; Em = Emissões (t CO₂); AD = Dados de atividade [Nm³]; PCI = Poder calorífico inferior [TJ/Nm³]; EF = Fator de Emissão (t CO₂/TJ); OF = Fator de oxidação [adimensional]).

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

Descobrir 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 débito 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.

Ref.º	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
MI1	Medidor de turbina	80126306	m ³ /h	20	400	0,28	100	400
MI2	Instrumento de conversão eletrónica do volume (EVC)	1409002388/2014	Nm ³	0	3000	0,1	500	2000

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

"Avaliação incertezas_ERE_30_10_2017", "Certificado contador 80126306_30_10_2017", "Certificado corretor 1409002388_30_10_2017"

Fornecer elementos que comprovem a concordância com os níveis metodológicos aplicados, de acordo com o artigo 12.º. Indicar na caixa 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 provêm 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 site 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.

Referência da fonte de informação	Descrição da fonte da informação
IS1	Tabela de valores de PCI, Fator de Emissão e Fator de Oxidação de CO ₂ publicados no mais recente Inventário Nacional da Gases com Efeito de Estufa

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.
O exemplo figura no primeiro fluxo-fonte.

F1 Fluxo-fonte 1:

Gás Natural	Principal
Tipo de fluxo-fonte:	Combustão: Outros combustíveis gasosos e líquidos
Método aplicável de acordo como o RMC:	Método normalizado: Combustível, artigo 24.º, n.º 1
Parâmetro ao qual se aplica a incerteza:	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 mínimos»), 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 III), 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 o 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:

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:

Contínuo ou medição por lotes

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

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

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.

VERDADEIRO

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 permitirem cumprir um nível metodológico pelo menos idêntico aos dos seus próprios instrumentos, produzirem resultados mais fiáveis e estiverem menos sujeitos aos riscos de controlo.

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

VERDADEIRO

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

c. O parceiro comercial e o operador são independentes:

VERDADEIRO

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 turbina	MI2: Instrumento de conversão eletrónica do volume (EVC)				
-------------------------	--	--	--	--	--

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 RCLE. Por outro lado, podem utilizar-se instrumentos de pesagem a título alternativo ou para confirmação, etc.

Utiliza-se um contador de gás volumétrico (MI1) interligado a um corretor de caudal (MI2) de onde resulta o consumo normalizado.

(c) Nível metodológico exigido dos dados da atividade	2	A incerteza não deve exceder $\pm 5,0\%$
(d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado	2	A incerteza não deve exceder $\pm 5,0\%$
(e) Incerteza obtida	0,30%	Observações: "Avaliacao_Incertezas_ERE_30_10_2017"

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 caixa 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 HMC e a secção 5.3 do documento de orientações n.º 1 (-Guidance Document 1-).

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 ou valores normalizados indicados no anexo VI (em princípio, valores do IPCC) ou outros valores constantes conformes com o artigo 31.º, n.º 1, alíneas d) ou e), nomeadamente valores garantidos pelo fornecedor ou valores baseados em análises efetuadas anteriormente, mas ainda válidas.

Valores por defeito do tipo II Valores por defeito do tipo II: fatores de emissão específicos do país em causa, em conformidade com o artigo 31.º, n.º 1, alíneas b) e c), nomeadamente valores utilizados no inventário nacional de gases com efeito de estufa; valores publicados pela AC para tipos de combustível mais desagregados ou outros valores referidos na literatura acordados com a autoridade competente.

Valores de substituição estabelecidos 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:

- 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 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 Se forem totalmente aplicáveis os requisitos estabelecidos para as análises nos artigos 32.º a 35.º.

Fração de biomassa do tipo I Aplica-se um dos seguintes métodos, considerados equivalentes:

- utilização de um valor por defeito ou recurso a um método de estimativa publicada pela Comissão, em conformidade com o artigo 39.º, n.º 2;
- utilização de um valor determinado em conformidade com o artigo 39.º, n.º 2, segundo parágrafo – isto é, considerando a matéria em causa totalmente fóssil (fração de biomassa = 0) –, ou recurso a um método de estimativa aprovado pela autoridade competente;
- aplicação do artigo 39.º, n.º 3, no caso das redes de gás natural em que é injetado biogás – ou seja, recurso a um sistema de garantia de origem estabelecido em conformidade com os artigos 2.º, alínea j), e 15.º da Diretiva 2009/28/CE (Diretiva Energia Proveniente de Fontes Renováveis).

Fração de biomassa do tipo II Determina-se a fração da biomassa em conformidade com o artigo 39.º, n.º 1, ou seja, por meio de análises laboratoriais. Nesse caso, o recurso à norma em causa e aos respetivos métodos analíticos carece de aprovação explícita da autoridade competente.

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)	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)		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 laboratorial 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.

K. Gestão e controlo

Esta folha aplica-se a todos os tipos de instalações

Relevante

Introduzir dados nesta secção

20 Gestão

(a) Indicação dos responsáveis pela monitorização e comunicação das emissões da instalação, de acordo com o artigo 61.º do RMC

Indicar os cargos/funções em causa e descrever sucintamente as incumbências que lhes correspondem nos domínios da monitorização e da comunicação. Indicar apenas as pessoas com responsabilidades gerais e outras incumbências principais (isto é, não incluir responsabilidades delegadas). Essas pessoas podem ser indicadas num diagrama ou organograma apenso. Caso o fluxo de dados e a pista de audição estejam completos, as responsabilidades em causa devem figurar todas nas descrições dos procedimentos, sem necessidade de acrescentar mais pessoas.

Designação do cargo/função	Responsabilidades
Operadores da instalação (OP)	Realizar os registos de leitura dos contadores da instalação
Chefe de central (CC)	Compilar os dados recolhidos e inserir em folha de cálculo para acompanhamento da exploração
Técnico responsável (TR)	Reunir os elementos necessários para a verificação anual de emissões junto das entidades competentes

(b) Procedimento utilizado para gerir a atribuição de responsabilidades de monitorização e comunicação na instalação e para gerir as competências do pessoal responsável, de acordo com o artigo 58.º, n.º 3, alínea c), do RMC

A descrição do procedimento deve explicar como são repartidas as responsabilidades de monitorização e comunicação acima indicadas, em que moldes é dada formação e são efetuadas as análises e de que modo as funções são separadas a fim de que todos os dados pertinentes sejam confirmados por uma pessoa não envolvida no registo e recolha dos mesmos.

Título do procedimento	Procedimento para atribuição de responsabilidades do pessoal ligado ao RCLC
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	Diariamente o pessoal de operação regista os contadores da instalação em folhas de leitura próprias, sendo estas arquivadas na sala de comando. Estes registos são verificados periodicamente pelo chefe da central o qual analisa e compila em folha de cálculo para o acompanhamento. Mensalmente os dados registados na instalação são enviados em formato digital para o técnico responsável, sendo os mesmos validados e utilizados para acompanhamento das emissões da instalação. Ao longo deste processo de transferência de informação, os registos dos contadores são validados quanto à existência de erros no equipamento de medição. Caso se identifique alguma anomalia nos dados registados, serão tomadas imediatamente ações de melhoria ou corretivas junto da entidade responsável pela sua manutenção.
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Departamento de operação e manutenção
Local onde se conservam os registos	Documentação em papel arquivada na sede da empresa que explora a instalação. Documentação em formato digital guardados em backup no servidor instalado na sede da empresa.
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

(c) Procedimento utilizado para a avaliação periódica da adequação do plano de monitorização, o qual deve, nomeadamente, contemplar medidas destinadas a melhorar a metodologia de monitorização

O procedimento abaixo descrito deve abranger o seguinte:

- verificação da lista de fontes de emissão e fluxos-fonte, a fim de que nela figurem todas as emissões e fluxos-fonte e de que todas as alterações importantes da natureza e do funcionamento da instalação sejam incluídas no plano de monitorização;
- avaliação da conformidade com os limites de incerteza para os dados da atividade e outros parâmetros (quando aplicável), respeitantes aos níveis metodológicos aplicados a cada fluxo-fonte e fonte de emissão; e
- avaliação de eventuais medidas para melhorar a metodologia de monitorização utilizada.

Título do procedimento	Procedimento para avaliação da adequação do plano de monitorização
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	Caso se verifique alguma alteração ao nível dos equipamentos da instalação, nomeadamente nas fontes de emissão ou fluxos de fonte, verificar-se-á a adequação dos mesmos ao plano de monitorização em vigor. Esta verificação incidirá essencialmente na alteração da potência térmica dos equipamentos, alteração das incertezas associadas às cadeias de medida e tipos de fluxo-fonte. Sempre que necessário, o técnico responsável pelo acompanhamento das emissões informará às entidades competentes acerca de tais modificações nos prazos estabelecidos para o efeito.
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados	Departamento de operação e manutenção
Local onde se conservam os registos	Documentação em papel arquivada na sede da empresa que explora a instalação. Documentação em formato digital guardados em backup no servidor instalado na sede da empresa.
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

(g) Elementos relativos aos fatores de cálculo

Fator de cálculo	Nível metodológico aplicado	Valor por defeito	Unidade	Ref. ¹ da fonte	Ref. ¹ da análise	Ref. ² da amostragem	Frequência da análise
i. Poder calorífico inferior (PCI)	2a	38,46	GJ/1000Nm ³	IS1: Tabela de valores de PCI, Fator de Emissão e Fator de Oxidação de CO ₂ publicados no mais recente Inventário Nacional de Gases com Efeito de Estufa			
ii. Fator de emissão (preliminar)	2a	56,1	tCO ₂ /TJ				
iii. Fator de oxidação	2	99,5	%				
iv. Fator de conversão							
v. Teor de carbono							
vi. Fração de biomassa (se aplicável)							

Observações e explicações

(h) Observações

Inserir abaixo as observações pretendidas. Podem ser necessárias explicações, por exemplo no caso do método de estimativa da biomassa, do método da substituição (correlação), etc.

n.a.

(i) Justificação da não-aplicação de níveis metodológicos exigidos

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.

No fator de oxidação utilizou-se o valor publicado no mais recente Inventário Nacional de gases com efeito de estufa.

21 Atividades de fluxo de dados

(a) Procedimentos utilizados para gerir atividades de fluxo de dados em conformidade com o artigo 57.º do RMC

Se forem utilizados vários procedimentos, explicar um procedimento genérico que abranja as etapas principais das atividades de fluxo de dados, a complementar por um diagrama que mostre o modo como se articulam os procedimentos de gestão de dados (referenciar abaixo o diagrama, que deve acompanhar o plano de monitorização). Em alternativa, explicar os procedimentos suplementares pertinentes noutra folha.

Indicar, na rubrica «Descrição das etapas de tratamento correspondentes a cada atividade específica de fluxo de dados», cada etapa desse fluxo, desde os dados primários até às emissões anuais, de modo a dar conta da sequência e interação das atividades de fluxo de dados; indicar também as fórmulas e os dados utilizados para determinar as emissões a partir dos dados primários. Fornecer elementos sobre eventuais sistemas eletrónicos de tratamento e armazenamento de dados e outros contributos («inputs»), incluindo contributos manuais, pertinentes e confirmar o modo como são registados os resultados das atividades de fluxo de dados.

<u>Título do procedimento</u>	Procedimento para gestão do fluxo de dados
<u>Referência do procedimento</u>	
<u>Referência do diagrama (se aplicável)</u>	
<u>Explicação (sucinta) do procedimento</u>	Os registos dos contadores realizados pelo pessoal da operação (OP) são entregues ao chefe da central (CC). O chefe da central fica responsável pela compilação desses registos numa base de dados (folha de cálculo) analisando eventuais desvios face aos registos normais da instalação. Mensalmente o chefe da central envia as folhas de acompanhamento da instalação ao técnico responsável, o qual as valida e utiliza para o acompanhamento das emissões da instalação.
<u>Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados</u>	Departamento de operação e manutenção
<u>Local onde se conservam os registos</u>	Documentação em papel arquivada na sede da empresa que explora a instalação. Documentação em formato digital guardados em backup no servidor instalado na sede da empresa.
<u>Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)</u>	
<u>Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)</u>	
<u>Lista das fontes dos dados primários</u>	Para este efeito são registados três contadores de gás: o de faturação (CGF), o do queimador auxiliar da caldeira recuperativa (CGC1) e o da caldeira convencional (CGC2).
<u>Descrição das etapas de tratamento correspondentes a cada atividade específica de fluxo de dados</u>	O pessoal de operação faz uma primeira validação aos dados registados, confrontando com os valores registados anteriormente ou com o histórico da instalação. O chefe da central valida os dados em folha de cálculo, identificando eventuais desvios face aos valores de consumo normais da instalação. O técnico responsável realiza uma revisão interna e validação dos dados aos dados de atividade, confrontando-os os padrões e rácios normais da instalação.

22 Atividades de controlo

(a) Procedimentos utilizados para avaliar os riscos inerentes e os riscos de controlo, em conformidade com o artigo 58.º do RMC

A descrição (sucinta) deve explicar como são avaliados os riscos inerentes e os riscos de controlo ao estabelecer-se um sistema de controlo efetivo.

<u>Título do procedimento</u>	Procedimento para avaliação dos riscos inerentes e de controlo
<u>Referência do procedimento</u>	
<u>Referência do diagrama (se aplicável)</u>	
<u>Explicação (sucinta) do procedimento</u>	Caso o técnico responsável pelo acompanhamento das emissões verifique alguma inconsistência nos dados reportados da instalação, procederá à averiguação do motivo pelo qual tal ocorreu, reunindo com o chefe de central e operadores com vista a melhorar o processo de recolha e tratamento de dados.
<u>Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados</u>	Departamento de operação e manutenção
<u>Local onde se conservam os registos</u>	
<u>Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)</u>	
<u>Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)</u>	

(b) Procedimentos utilizados para garantir a qualidade do equipamento de medição, em conformidade com os artigos 58.º e 59.º do RMC

A descrição (sucinta) deve explicar como é calibrado e controlado periodicamente o equipamento de medição pertinente, se aplicável, a que sequeitento é dado aos casos de não correspondência com o desempenho exigido.

<u>Título do procedimento</u>	Procedimento para garantia da qualidade do equipamento de medição
<u>Referência do procedimento</u>	
<u>Referência do diagrama (se aplicável)</u>	
<u>Explicação (sucinta) do procedimento</u>	O equipamento de contabilização dos dados de atividade é propriedade da empresa distribuidora de gás. Sempre que este equipamento sofra alguma intervenção por parte da empresa distribuidora de gás, o chefe da central informa o técnico responsável pelo acompanhamento das emissões da instalação, o qual solicitará por escrito à entidade distribuidora os respetivos certificados de calibração dos equipamentos intervenzionados. A documentação entregue pela distribuidora será anexada ao processo de acompanhamento de emissões, fazendo prova da qualidade do equipamento e que dados registados pelo mesmo cumprem com os parâmetros de fiabilidade estabelecidos. O técnico responsável dará conhecimento à entidade competente sempre que tal se justifique.
<u>Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados</u>	Departamento de operação e manutenção
<u>Local onde se conservam os registos</u>	Documentação em papel arquivada na sede da empresa que explora a instalação. Documentação em formato digital guardados em backup no servidor instalado na sede da empresa.
<u>Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)</u>	
<u>Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)</u>	

- (c) **Procedimentos utilizados para garantir a qualidade das tecnologias da informação utilizadas nas atividades de fluxo de dados, em conformidade com os artigos 58.º e 60.º do RMC**

A descrição (sucinta) deve explicar como são ensaiadas e controladas as tecnologias da informação, nomeadamente ao nível do controlo do acesso, das cópias de segurança, da recuperação e da segurança.

Título do procedimento	N/A
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)	

- (d) **Procedimentos utilizados para garantir a revisão e validação internas periódicas dos dados, em conformidade com os artigos 58.º e 62.º do RMC**

A descrição (sucinta) deve indicar que os processos de revisão e validação incluem a verificação da exatidão dos dados, comparações com os dados dos anos anteriores, a comparação do consumo de combustível contabilizado com os registos de compra, bem como dos fatores obtidos para os fornecedores de combustíveis com fatores de referência internacionais, se aplicável, e ainda os critérios de rejeição de dados.

Título do procedimento	Procedimento para validação e revisão periódica dos dados
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	Mensalmente acompanham-se os dados da instalação, consumos específicos dos equipamentos de consumo, verificando a integridade dos dados recolhidos. Caso se verifiquem diferenças o técnico responsável averiguará junto da cadeia de informação qual o local e motivo pelo qual a falha ocorreu. Na eventualidade de existir uma avaria no contador de faturação, utilizado para contabilização das emissões, serão realizadas estimativas de consumo prudentes baseadas no regime de funcionamento dos equipamentos de consumo durante os períodos em que tal se verifique. Nesses casos recorrer-se-á aos contadores de gás instalados na entrada de consumo das fontes de emissão os quais servirão de guia para a realização da estimativa de consumo.
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Departamento de operação e manutenção
Local onde se conservam os registos	Documentação em papel arquivada na sede da empresa que explora a instalação. Documentação em formato digital guardados em backup no servidor instalado na sede da empresa.
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

- (e) **Procedimentos utilizados para efetuar correções e tomar medidas corretivas, em conformidade com os artigos 58.º e 63.º do RMC**

A descrição (sucinta) deve explicar que medidas adequadas são tomadas caso se conclua que uma atividade de fluxo de dados ou uma atividade de controlo não funciona eficazmente. A descrição do procedimento deve explicar de que modo é avaliada a validade dos resultados obtidos, bem como o processo de determinação e correção das causas de erro.

Título do procedimento	Procedimento para correção de falhas na cadeia de dados
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	Caso se verifiquem diferenças nos dados reportados mensalmente, o técnico responsável averiguará junto do chefe da central e pessoal de operação qual o motivo pelo qual ocorreu a falha. Serão implementadas as ações necessárias para mitigar a ocorrência de novas falhas a esse nível.
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Departamento de operação e manutenção
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)	

- (f) **Procedimentos utilizados para controlar os processos em outsourcing, em conformidade com os artigos 59.º e 64.º do RMC**

A descrição (sucinta) deve explicar como são verificadas as atividades de fluxo de dados e as atividades de controlo dos processos em outsourcing e que verificações de qualidade são efetuadas aos dados resultantes.

Título do procedimento	N/A
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)	

(g) Procedimentos utilizados para gerir a manutenção de registos e a documentação, em conformidade com os artigos 58.º e 66.º do RMC

A descrição (sucinta) deve explicar o processo de conservação de documentos, especificamente no que respeita aos dados e informações estipulados no anexo IX do RMC e ao modo como os dados são armazenados de maneira que as informações solicitadas pela autoridade competente ou pelo verificador sejam rapidamente disponibilizadas.

Título do procedimento	Procedimento para manutenção dos registos e documentação
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	A documentação em formato papel estará arquivada na sede da empresa, organizada por ano fiscal, disponível para consulta por parte dos verificadores CELE. O arquivo é gerido apenas pelo técnico responsável pelo reporting das emissões às autoridades competentes, sendo mantido em condições de ser consultado durante o período legal instituído. Os dados em formato digital encontram-se arquivados no servidor da empresa, ao qual se realizam backups periódicos.
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Departamento de operação e manutenção
Local onde se conservam os registos	Documentação em papel arquivada na sede da empresa que explora a instalação. Documentação em formato digital guardados em backup no servidor instalado na sede da empresa.
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

(h) Referência dos resultados documentados de uma avaliação de riscos demonstrativa de que os procedimentos e atividades de controlo são consentâneos com os riscos identificados, em conformidade com o artigo 12.º, n.º 1, alínea b), do RMC (Nota: a exigência de apresentação da avaliação de riscos à AC não se aplica às instalações com baixo nível de emissões, em conformidade com o artigo 47.º, n.º 3, do RMC)

Indicar na caixa seguinte a referência do ficheiro/documento anexado ao plano de monitorização.

"ERE_Avaliação de Risco_CELE"

(i) A organização do operador dispõe de um sistema de gestão ambiental documentado?

Não

(j) Se o sistema de gestão ambiental estiver certificado por uma organização acreditada, indicação da norma utilizada (por exemplo ISO 14001, EMAS, etc.)

23 Lista das definições e abreviaturas utilizadas

(a) Indicação das abreviaturas, acrónimos e definições utilizados no preenchimento do presente TEGEE

Abreviatura	Definição
CGF	Contador de faturação
CGT1	Contador de gás turbina
CGC1	Contador de gás da caldeira recuperação
CGC2	Contador de gás da caldeira convencional nº1
CGC3	Contador de gás da caldeira convencional nº2
CGC4	Contador de gás da caldeira convencional nº3

24 Informações adicionais

Não aplicável

25 Alterações de funcionamento

Secção de aplicação facultativa por parte dos Estados-Membros - Obrigatória em Portugal

O artigo 24.º, n.º 1, da Decisão 2011/278/CE da Comissão estabelece que os Estados-Membros devem assegurar que todas as informações pertinentes sobre quaisquer alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade ou ao funcionamento de uma instalação são apresentadas pelo operador à autoridade competente até 31 de dezembro de cada ano. O artigo 12.º, n.º 3, do RMC estabelece ainda que os Estados-Membros podem exigir a inclusão de determinadas informações no plano de monitorização das instalações, a fim de satisfazer aqueles requisitos.

(a) Procedimento utilizado para garantir a realização de revisões periódicas destinadas a identificar quaisquer alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade ou ao funcionamento da instalação que tenham impacto na atribuição de licenças de emissão à instalação em causa

O procedimento abaixo descrito deve abranger o seguinte:

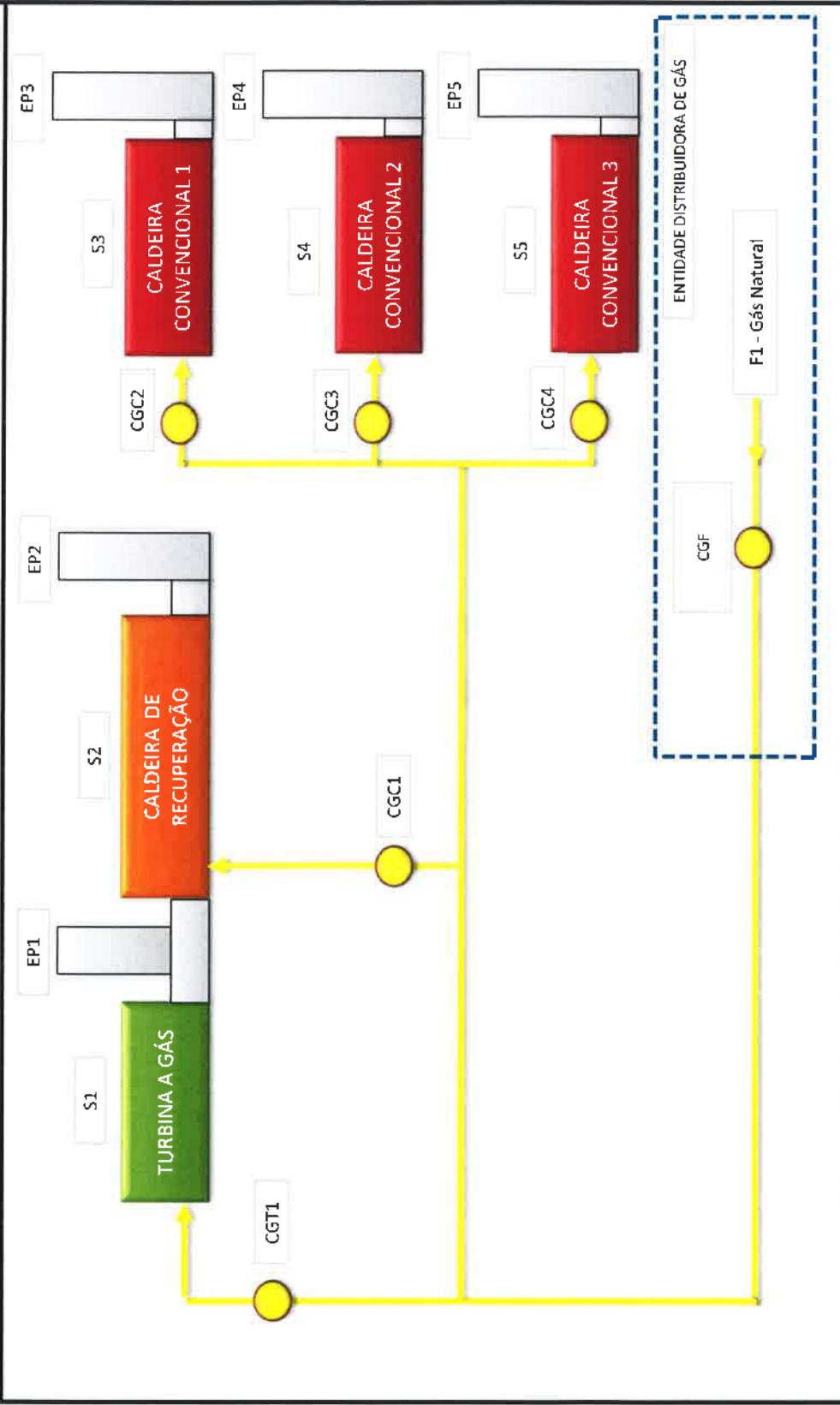
- planificação e realização de verificações periódicas para determinar se as eventuais alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade ou ao funcionamento da instalação são importantes para efeitos da Decisão 2011/278/CE da Comissão; e
- procedimentos destinados a garantir que essas informações são apresentadas à autoridade competente até 31 de dezembro de cada ano, em conformidade com o n.º 7 do artigo 9.º, do Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março.

Título do procedimento	Procedimento para informação de alteração de capacidade instalada
Referência do procedimento	
Referência do diagrama (se aplicável)	
Explicação (sucinta) do procedimento	Se no decorrer de um período de cumprimento se verificar a necessidade de aumentar a capacidade instalada da instalação, os seus responsáveis informarão o técnico responsável pelo acompanhamento das emissões da instalação para que este proceda às diligências necessárias junto das entidades competentes. Será igualmente arquivado no processo documental da instalação evidências das características do ou dos equipamentos alterados na instalação.
Cargo ou departamento responsável pelo procedimento e pelos dados gerados	Departamento de operação e manutenção
Local onde se conservam os registos	Documentação em papel arquivada na sede da empresa que explora a instalação. Documentação em formato digital guardados em backup no servidor instalado na sede da empresa.
Designação do sistema informático utilizado (se aplicável)	
Lista das normas europeias (EN) ou outras normas aplicadas (se for o caso)	

CELE

**5.1. DIAGRAMA DE FLUXOS -
FONTE**

ENERGIA USADA RECURSOS ENERGÉTICOS - DIAGRAMA SIMPLIFICADO DA INSTALAÇÃO



Arp

Amf

CELE

**5.5. AVALIAÇÃO DE
INCERTEZAS_ERE_30_10_2017**

Enerlousado Recursos Energéticos, Lda

AVALIAÇÃO DE INCERTEZAS

Fluxo - Fonte: F1 Gás Natural

O Gás Natural é medido num PRM. Este PRM é constituído por um contador de gás (do tipo turbina) e por um dispositivo de correção de pressão e temperatura (que efetua a conversão para as condições normalizadas). Qualquer um destes equipamentos é sujeito ao regime de metrologia legal.

De acordo com o Regulamento 601/2012 no caso de equipamentos sujeitos a controlo metrológico legal, o erro máximo admissível definido pelo controlo metrológico é usado como incerteza e comparado com o nível requerido.

PRM	Instrumento de Medição	Dispositivo	Tipo	Nº Série	Gama (m3/h)
Enerlousado	MI1	Contador de Gás	Turbina	80126306	20 - 400
	MI2	Instrumento de conversão eletrónica do volume (EVC)	--	1409002388	N/A

Considerando os erros máximos admissíveis (e.m.a.) estabelecidos no DL 71/2011 (revoga a Portaria n.º 34/2007):

Instrumento		e.m.a.
Contadores de gás	$Q_{min} \leq Q < Q_t$	2%
	$Q_t \leq Q < Q_{max}$	1%

Dispositivo de conversão de volume 1%

Determina-se a incerteza máxima:

$$\mu_{PRM}^2 = \mu_{contador\ de\ gás}^2 + \mu_{corr.\ volume}^2$$

$$\mu_{PRM}^2 = 0,0028^2 + 0,001^2 = 0,30\%$$

ANÁLISE: A incerteza associada ao consumo de gás natural é inferior à margem de incerteza prevista para o nível metodológico 2 (5%), pelo que a incerteza calculada se encontra dentro dos limiares de incerteza para os dados de atividade em causa.

Data: 30 Outubro 2017

Elaborado por: Rui Vilhena

ENERLOUSADO RECURSOS ENERGÉTICOS, LDA.

Análise de Riscos respeitante à recolha e tratamento dos dados de atividade da instalação – Consumo de gás natural

Diariamente o pessoal de operação regista as leituras do contador de gás de faturação da instalação em folhas de registo próprias, sendo estas arquivadas na sala de comando. Estes registos são verificados periodicamente pelo chefe da central o qual analisa e compila em folha de cálculo Excel para o acompanhamento.

Mensalmente os dados registados na instalação são enviados em formato digital para o técnico responsável, sendo os mesmos validados e utilizados para acompanhamento das emissões da instalação.

Ao longo deste processo de transferência de informação, os registos do contador são validados quanto à existência de erros no equipamento de medição.

O pessoal de operação faz uma primeira validação aos dados registados, confrontando com os valores registados anteriormente ou com o histórico da instalação. O chefe da central valida os dados em folha de cálculo, identificando eventuais desvios face aos valores de consumo normais da instalação. Por fim o técnico responsável realiza uma revisão interna e validação dos dados aos dados de atividade, confrontando-os os padrões e rácios normais da instalação.

No final de cada ano os dados são revistos pelo técnico responsável e é elaborado o relatório anual de emissões para verificação por entidade independente.

De seguida apresenta-se uma tabela com os possíveis incidentes na recolha de dados da instalação;

INCIDENTE	PROBABILIDADE	IMPACTO	RISCO INERENTE	ATIVIDADE DE CONTROLO	RISCO GLOBAL
Erro na leitura do contador	Moderada	Baixo	Moderado	Verificar leitura anterior e rácio de consumo	Baixo
Erro ao copiar para o Excel	Baixa	Baixo	Baixo	Comparação com registos anteriores	Baixo
Avaria do contador ou corretor PTZ	Muito Baixa	Elevado	Moderado	Contacto imediato com fornecedor e é realizada uma estimativa do consumo nesse período	Baixo
Erro na faturação	Muito Baixa	Elevado	Moderado	Cruzamento da informação de consumo da fatura com as leituras dos contadores	Baixo
Não inclusão de um novo fluxo-fonte	Muito Baixa	Muito Elevada	Moderado	Nenhuma, dado ser improvável que ocorra	Moderado

Quadro 1 – Avaliação de riscos

ENERLOUSADO RECURSOS ENERGÉTICOS, LDA.

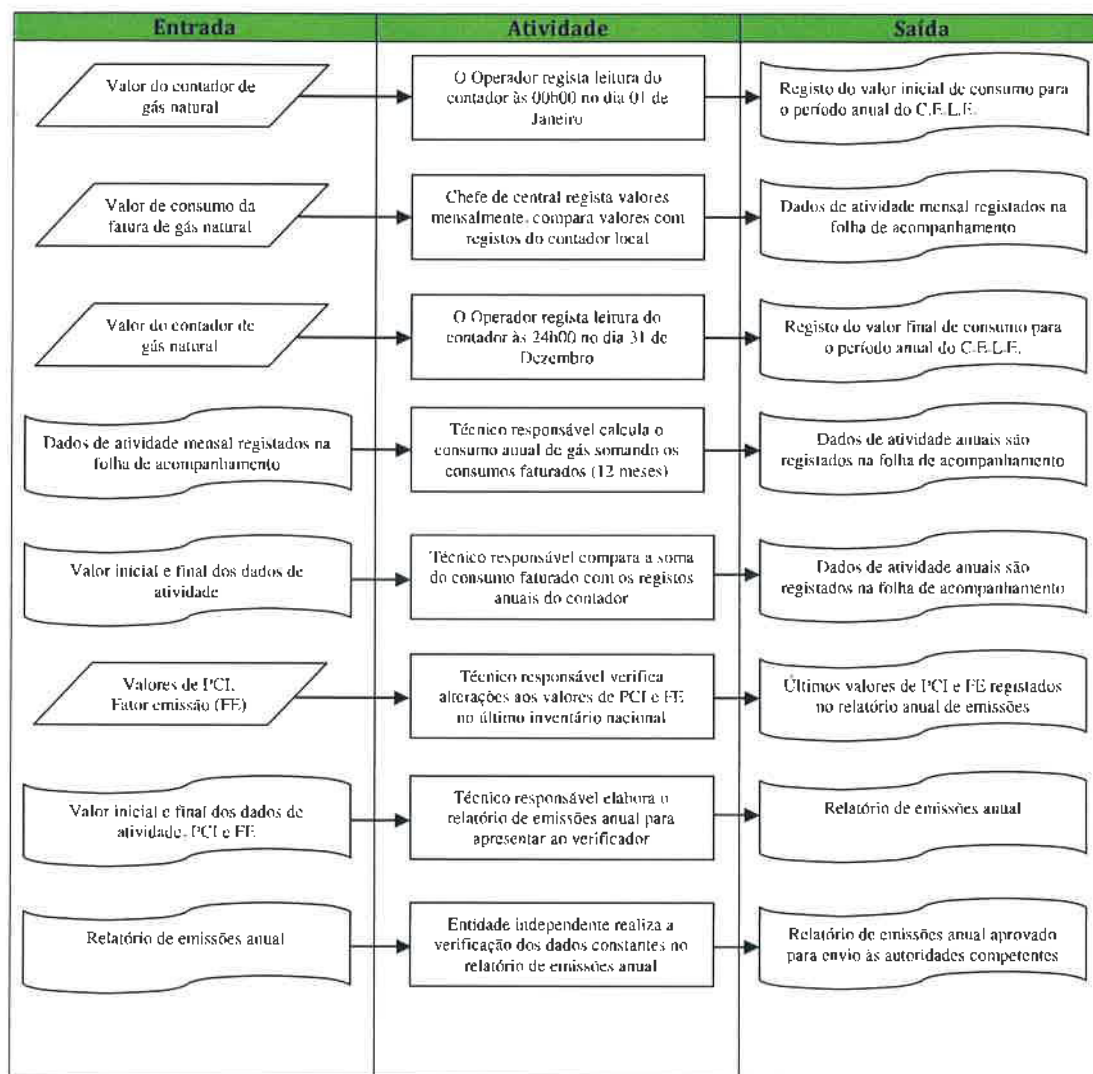


Figura 1 - Diagrama de fluxo de dados

CELE

5.2. CÁLCULO DA CAPACIDADE INSTALADA

EXPLICITAÇÃO DO CÁLCULO DA CAPACIDADE INSTALADA

A potência térmica calculada tem por base os dados técnicos dos equipamentos, nomeadamente a potência eléctrica da turbina dividida pelo seu rendimento, bem como as potências dos queimadores das caldeiras divididos pelos seus rendimentos.

Assim, a capacidade actual foi calculada somando a potência térmica da turbina (17151kWth), com a potência térmica da caldeira recuperativa (6771kWth) e a potência térmica da caldeira convencional Omnicol (17907kWth), perfazendo um total de 41,8MWth. (valor actual)

Com a ampliação da unidade e a introdução de duas novas caldeiras VKK Gr e VKK Pq com 20,8MWth e 0,4MWth respectivamente, a capacidade instalada de produção total, após a alteração será de 63MWth.

Amf

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INSTALAÇÃO, DA NATUREZA E DA EXTENSÃO DAS ACTIVIDADES A DESENVOLVER NO ESTABELECIMENTO, COM INDICAÇÃO DOS BALANÇOS DAS ENTRADAS/CONSUMOS E SAÍDAS/EMISSIONES E, DAS OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS REALIZADOS (QUANDO APLICÁVEL)

A Enerlousado - Recursos Energéticos, Unipessoal Lda (doravante designada Enerlousado), sociedade por quotas, foi constituída em 25 de Outubro de 2005, tendo como objecto social a exploração de uma central de co-geração destinada à produção de energia eléctrica e de energia térmica sob a forma de vapor. Esta central de co-geração localiza-se na área da instalação da Continental Mabor - Indústria de Pneus, S.A. (doravante designada Continental Mabor). A sua localização deve-se ao facto de o vapor produzido na unidade ser utilizado, na sua totalidade, no processo produtivo da Continental Mabor.

Desta forma, a existência desta unidade de co-geração é uma exigência do processo produtivo da Continental Mabor, sendo que a sua exploração é efectuada por uma entidade juridicamente independente desta, ou seja, pela Enerlousado.

Atendendo ao contexto de crescimento em que a Continental Mabor se insere, a unidade de co-geração vê-se forçada a acompanhar esse crescimento, de forma a dar resposta às necessidades do processo produtivo.

A ampliação mais recente da Continental Mabor, designada por Projeto 20 Mio, permitirá aumentar a capacidade produtiva da unidade industrial em 23%, ou seja, de 52 000 pneus/dia para 64 000 pneus/dia. O aumento de produção pretende ir ao encontro dos pedidos das fábricas de automóveis, nomeadamente para equipamento de origem, garantindo uma cota de mercado mais alargada e a manutenção da unidade industrial em Portugal.

Esta ampliação resulta numa melhoria ao nível da tecnologia de máquinas/equipamentos, de qualidade, saúde, condições de segurança e de protecção do ambiente, e possibilitará à Continental Mabor continuar a competir no mercado internacional, ao nível do que melhor se faz em termos de pneus.

De uma forma global, o Projecto 20 Mio contempla, essencialmente, o aumento das instalações fabris; a aquisição de equipamento de produção e de dois compressores; a realocação de equipamentos e áreas de apoio; a construção de dois parques de estacionamento e respectivas portarias; a construção de uma nova área de resíduos; a construção de um edifício para vestiários/balneários dos colaboradores externos; a construção de uma área com infra-estruturas para silos e tanques de armazenagem de matérias-primas e a instalação de uma segunda unidade de co-geração.

O Projecto 20 Mio foi alvo de avaliação de impacte ambiental, tendo sido emitida a Declaração de Impacte Ambiental condicionada em 18 de Dezembro de 2012. No entanto, uma vez que a unidade de co-geração é uma instalação explorada por uma entidade juridicamente independente da Continental Mabor e tendo em conta que a ampliação da unidade de co-geração, por si só, está

abrangida pelo Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, este projecto será alvo de um processo de avaliação de impacte ambiental autónomo, sendo o proponente a Enerlousado.

A unidade de co-geração da Enerlousado, conforme já referido, possui actualmente duas linhas de produção de energia.

- Turbina a gás e caldeira de recuperação e;
- Caldeira convencional;

O funcionamento da co-geração com turbina a gás é iniciado com a admissão de ar, devidamente filtrado no compressor. O compressor é accionado no início por um motor de arranque e durante o funcionamento pela turbina de expansão. O compressor aspirando o ar atmosférico, comprime-o e envia-o para a câmara de combustão. Nesta câmara o combustível misturado com parte do ar vindo do compressor é queimado, resultando daqui um fluxo contínuo de gases quentes, com elevado índice energético – gases de combustão. Este fluxo vai expandir-se na turbina, que extrai do mesmo a energia, que é transformado em energia mecânica, que irá accionar o compressor da turbina e o gerador eléctrico acoplado a este. Este movimento rotativo imprimido ao veio do gerador irá produzir electricidade. O excesso de ar que não foi utilizado na combustão, serve para refrigerar as áreas quentes da turbina a gás.

A caldeira de recuperação serve para aproveitamento dos gases de exaustão da turbina, produzindo vapor que servirá posteriormente de alimentação à rede da Continental.

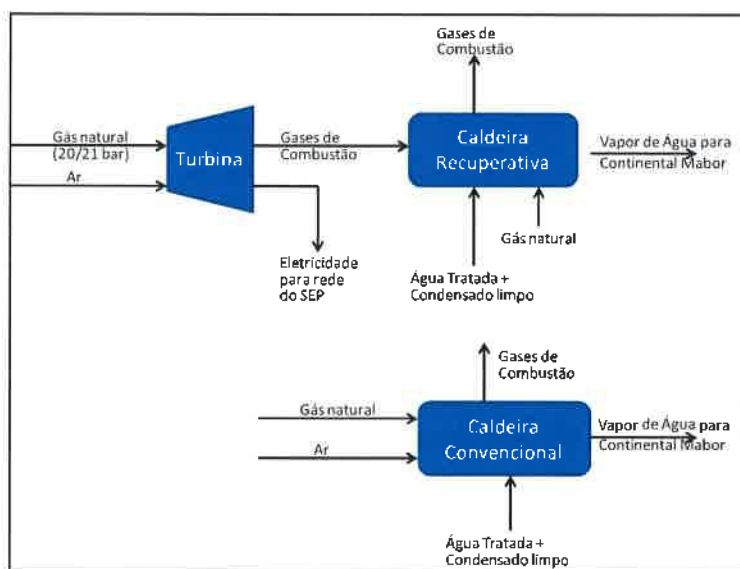


Figura 4 - Esquema de funcionamento da unidade de cogeração.

Associado à actividade de produção de energia existe um conjunto de actividades auxiliares (e respectivos equipamentos) que permitem criar as condições necessárias à produção dessa energia.

O gás natural, utilizado na unidade da Enerlousado, é fornecido directamente da rede externa do fornecedor de gás natural (a 16 bar), passando por um Posto de Regulação e Medida, localizado entre a portaria da Continental Mabor e a unidade de co-geração. Parte do gás fornecido é comprimido a 20/21bar, com recurso a um compressor de gás, sendo armazenado em garrafas, na cobertura. Este gás comprimido destina-se à turbina. O gás que alimenta as caldeiras é submetido a algumas etapas de redução de pressão de forma a aproximar da pressão de entrada de cada uma das caldeiras.

A água necessária à produção de vapor é fornecida pela Continental Mabor e é submetida a um tratamento prévio, sendo depois armazenada num tanque que alimenta as caldeiras. O vapor de água produzido na caldeira é encaminhado até ao ponto de entrega da Continental Mabor.

Após passagem pelo processo produtivo da Continental Mabor, o vapor de água condensa e retorna à Unidade da Enerlousado, sob a forma de condensado. Cerca de 50% do condensado gerado é reutilizado no processo de produção de energia na Central de Cogeração. Este condensado não carece de tratamento prévio (apenas uma correção de pH), ficando armazenado num reservatório (reservatório de condensados limpos) que está ligado ao reservatório de água tratada que alimenta as caldeiras.

O condensado contaminado, que não é passível de reutilização é encaminhado para a rede de águas residuais.

Toda a energia térmica produzida é fornecida à Continental Mabor, para utilização no seu processo industrial. A energia eléctrica produzida é, na sua maioria, injectada na rede do Sistema Eléctrico de Serviço Público (SEP); apenas 2,4% da energia produzida é consumida na instalação da Enerlousado. Esta energia eléctrica produzida é conduzida previamente à subestação da Enerlousado, sendo a partir deste ponto injectada na rede do SEP e uma pequena parte conduzida a um transformador, que permitirá a alimentação dos quadros eléctricos da unidade de cogeração.

Com a ampliação da unidade de cogeração, será implementada uma nova linha de produção de energia, que contemplará uma caldeira convencional a gás natural, para produzir vapor de água. No que se refere à produção de energia eléctrica não haverá qualquer alteração.

ANEXO 2

Melhores Técnicas Disponíveis BREF - Grandes instalações de combustão (LCP)



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
1. CONCLUSÕES MTD GERAIS				
1.1 Sistemas de gestão ambiental (SGA)				
MTD 1	Para melhorar o desempenho ambiental global, consitui MTD a adesão e implementação um sistema de gestão ambiental (SGA) que incorpore todos os elementos seguintes:		O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) será implementado na instalação. Todos os requisitos do sistema serão atendidos e cumpridos.	2018 / 2019
1. a)	O empenho da direção, incluindo a gestão de topo;			
1. b)	A definição, pela gestão, de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;			
1. c)	O planeamento e a execução dos procedimentos, objetivos e metas necessários, em conjugação com o planeamento financeiro e o investimento;			
1. d)	A implementação dos procedimentos, prestando particular atenção ao seguinte:			
1. d) i.	Estrutura e responsabilidade,			
1. d) ii.	Recrutamento, formação, sensibilização e competência,			
1. d) iii.	Comunicação,			
1. d) iv.	Envolvimento dos trabalhadores,			
1. d) v.	Documentação,			
1. d) vi.	Controlo eficaz do processo,			
1. d) vii.	Planeamento de programas de manutenção regulares,			
1. d) viii.	Preparação e capacidade de resposta a situações de emergência,			
1. d) ix.	Salvaguarda do cumprimento da legislação ambiental;			
1. e)	Verificação do desempenho ambiental e implementação de medidas corretivas, prestando particular atenção ao seguinte:			
1. e) i.	Monitorização e medição (ver também o documento de referência sobre os princípios gerais de monitorização),			
1. e) ii.	Medidas corretivas e preventivas,			
1. e) iv.	Controlo de registos,			
1. e) v.	Auditoria independente (sempre que viável), externa ou interna, para determinar se o SGA cumpre ou não as medidas programadas e foi devidamente aplicado e mantido;			
1. f)	Revisão do SGA pela gestão para assegurar a sua contínua aptidão, adequação e eficácia;			
1. g)	Acompanhamento do desenvolvimento de tecnologias mais limpas;			
1. h)	Consideração dos impactes ambientais decorrentes de uma eventual desativação da instalação, na fase de projeto e ao longo da sua vida útil, incluindo:			
1. h) i.	Evitar estruturas subterrâneas,			
1. h) ii.	Incorporar características que facilitem o desmantelamento,			
1. h) iii.	Escolher acabamentos de superfície facilmente descontamináveis,			
1. h) iv.	Utilizar uma configuração dos equipamentos que minimize a retenção de produtos químicos e facilite a drenagem ou a limpeza,			
1. h) v.	Conceber equipamentos flexíveis e independentes que permitam o encerramento faseado,			
1. h) vi.	Utilizar materiais biodegradáveis e recicláveis sempre que possível;			
1. h) vii.	Realizar avaliações comparativas setoriais (<i>benchmarking</i>) regulares.			



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
1. i)	Especificamente para este setor, é igualmente importante considerar os seguintes elementos de um SGA, descritos nas MTD pertinentes, se for caso disso:			
1. i) i.	Programas de garantia/controlo da qualidade para assegurar que as características de todos os combustíveis são plenamente determinadas e controladas (ver MTD 9);			
1. i) ii.	Um plano de gestão, a fim de reduzir as emissões para a atmosfera e/ou para a água em condições distintas das condições normais de funcionamento, incluindo os períodos de arranque e paragem (ver MTD 10 e MTD 11);			
1. i) iii.	Um plano de gestão dos resíduos, a fim de garantir que os resíduos são evitados ou preparados para reutilização, reciclagem ou outro tipo de valorização, incluindo a utilização de técnicas indicadas na MTD 16;			
1. i) iv.	Um método sistemático para identificar e fazer face às potenciais emissões para o ambiente não controladas e/ou não programadas, em especial:			
1. i) iv. a)	Emissões para o solo e para as águas subterrâneas, provenientes do manuseamento e da armazenagem de combustíveis, aditivos, subprodutos e resíduos			
1. i) iv. b)	Emissões associadas a autoaquecimento e/ou auto-ignição espontânea dos combustíveis nas atividades de armazenagem e manuseamento;			
1. i) v.	Um plano de gestão de partículas, para prevenir ou, quando tal não seja possível, reduzir as emissões difusas das operações de carga, descarga, armazenamento e/ou manuseamento de combustíveis, resíduos e aditivos;			
1. i) vi.	Um plano de gestão de ruído quando é esperada ou verificada poluição sonora em recetores sensíveis, incluindo:			
1. i) vi. a)	Um protocolo para conduzir a monitorização de ruído nos limites da instalação,			
1. i) vi. b)	Um programa de redução do ruído,			
1. i) vi. c)	Um protocolo de resposta às ocorrências de ruído, com medidas e prazos adequados,			
1. i) vi. d)	Uma análise de ocorrências históricas de ruído, medidas corretivas e divulgação, junto das partes afetadas, do conhecimento sobre incidentes de ruído;			
1. i) vii.	Para a combustão, a gaseificação ou a coíncineração de substâncias que emitem mau cheiro, um plano de gestão de odores, incluindo:			
1. i) vii. a)	Um protocolo para a monitorização de odores,			
1. i) vii. b)	Se necessário, um programa de eliminação de odores para identificar, eliminar ou reduzir as emissões de odores,	Não aplicável	A instalação não é suscetível de gerar odores na sua actividade.	
1. i) vii. c)	Um protocolo para registar as ocorrências de odores e as medidas e os prazos adequados,			
1. i) vii. d)	Uma análise das ocorrências históricas de odores, medidas corretivas e a divulgação, junto das partes afetadas, do conhecimentos sobre incidentes de odores.			
1.2 Monitorização				
MTD 2	A MTD consiste em determinar o valor de eficiência elétrica líquida (ou rendimento elétrico líquido) e/ou o total líquido de combustível utilizado e/ou a eficiência energética mecânica líquida da gaseificação, das unidades de combustão e/ou de IGCC mediante um ensaio de desempenho a plena carga, em conformidade com as normas EN, após a entrada em funcionamento da unidade e após cada modificação suscetível de afetar significativamente a eficiência elétrica líquida e/ou o total líquido de combustível utilizado e/ou a eficiência energética mecânica líquida da unidade. Na falta de normas EN, a MTD consiste em utilizar normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente.			
MTD 3	A MTD consiste em monitorizar os principais parâmetros de processo com relevância para as emissões para a atmosfera e para a água, incluindo as que se indicam a seguir:			



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
3. a)	Efluentes gasosos:	Sim	Os efluentes gasosos dos equipamentos já instalados são monitorizados por entidade acreditada para o efeito e com a periodicidade emitida pela entidade competente, a CCDR-N. Todos os pontos nas alíneas seguintes são medidos e registados no relatório de autocontrolo. Nos equipamentos que ainda não estão em funcionamento, serão realizadas as duas campanhas anuais, de acordo com o estipulado no Decreto - Lei n.º78/2004.	
3. a) i.	Caudal	Sim		
3. a) ii.	Teor de oxigénio, temperatura e pressão	Sim		
3. a) iii.	Teor de vapor de água	Sim		
3. b)	Águas residuais provenientes do tratamento dos gases de combustão:	Sim		
3. b) i.	Caudal, pH e temperatura	Sim		
MTD 4	A MTD consiste em monitorizar as emissões para a atmosfera, no mínimo, com a frequência e aplicabilidade indicada no BREF, em conformidade com as normas EN. Na falta de normas EN, a MTD consiste em utilizar normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente.			
4. a)	NH3:	Não aplicável		
4. a) i.	Quando se utiliza a SCR e/ou a SNCR			
4. b)	NOx:			
4. b) i.	Carvão e/ou lenhite, incluindo a coíncineração de resíduos			
4. b) ii.	Biomassa sólida e/ou turfa, incluindo a coíncineração de resíduos			
4. b) iii.	Caldeiras e motores alimentados por fuelóleo pesado e/ou gasóleo			
4. b) iv.	Turbinas a gás alimentadas por gasóleo			
4. b) v.	Caldeiras, motores e turbinas alimentados por gás natural	Sim	A monitorização do Nox é efectuada	
4. b) vi.	Gases de processamento de ferro e aço	Não aplicável		
4. b) vii.	Combustíveis de processo da indústria química			
4. b) viii.	Centrais IGCC			
4. b) ix.	Instalações de combustão em plataformas no alto-mar			
4. c)	N2O			
4. c) i.	Carvão e/ou lenhite em caldeiras de leito fluidizado circulante			
4. c) ii.	Biomassa sólida e/ou turfa em caldeiras de leito fluidizado circulante			
4. d)	CO			
4. d) i.	Carvão e/ou lenhite, incluindo a coíncineração de resíduos			
4. d) ii.	Biomassa sólida e/ou turfa, incluindo a coíncineração de resíduos			
4. d) iii.	Caldeiras e motores alimentados por fuelóleo pesado e/ou gasóleo			
4. d) iv.	Turbinas a gás alimentadas por gasóleo			



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
4. d) v.	Caldeiras, motores e turbinas alimentados por gás natural	Sim	A monitorização do CO é efectuada	
4. d) vi.	Gases de processamento de ferro e aço	Não aplicável		
4. d) vii.	Combustíveis de processo da indústria química			
4. d) viii.	Centrais CCGI			
4. d) ix.	Instalações de combustão em plataformas no alto-mar			
4. e)	SO ₂	Sim	A monitorização de SO2 é efectuada	
4. e) i.	Carvão e/ou lenhite, incluindo a coíncineração de resíduos	Não aplicável		
4. e) ii.	Biomassa sólida e/ou turfa, incluindo a coíncineração de resíduos			
4. e) iii.	Caldeiras alimentadas por fuelóleo pesado e/ou gasóleo			
4. e) iv.	Motores alimentados por fuelóleo pesado e/ou gasóleo			
4. e) v.	Turbinas a gás alimentadas por gasóleo			
4. e) vi.	Gases de processamento de ferro e aço			
4. e) vii.	Combustíveis de processo da indústria química em caldeiras			
4. e) viii.	Centrais CCGI			
4. f)	SO ₃			
4. f) i.	Quando se utiliza a SCR			
4. g)	Cloretos gasosos, expressos como HCl			
4. g) i.	Carvão e/ou lenhite			
4. g) ii.	Combustíveis de processo da indústria química em caldeiras			
4. g) iii.	Biomassa sólida e/ou turfa			
4. g) iv.	Coíncineração de resíduos			
4. h)	HF			
4. h) i.	Carvão e/ou lenhite			
4. h) ii.	Combustíveis de processo da indústria química em caldeiras			
4. h) iii.	Biomassa sólida e/ou turfa			
4. h) iv.	Coíncineração de resíduos			
4. i)	Partículas	Sim	A monitorização de partículas é efectuada	
4. i) i.	Carvão e/ou lenhite	Não aplicável		
4. i) ii.	Biomassa sólida e/ou turfa			
4. i) iii.	Caldeiras alimentadas por fuelóleo pesado e/ou gasóleo			
4. i) iv.	Gases de processamento de ferro e aço			
4. i) v.	Combustíveis de processo da indústria química em caldeiras			
4. i) vi.	Centrais IGCC			
4. i) vii.	Motores alimentados por fuelóleo pesado e/ou gasóleo			
4. i) viii.	Turbinas a gás alimentadas por gasóleo			
4. j)	Metais e metaloides, com exceção do mercúrio (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn)			



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
4. j) i.	Carvão e/ou lenhite			
4. j) ii.	Biomassa sólida e/ou turfa			
4. j) iii.	Caldeiras e motores alimentados por fuelóleo pesado e/ou gasóleo			
4. j) iv.	Coincinação de resíduos			
4. j) v.	Centrais CCGI			
4. k)	Hg			
4. k) i.	Carvão e/ou lenhite, incluindo a coincinação de resíduos			
4. k) ii.	Biomassa sólida e/ou turfa			
4. k) iii.	Coincinação de resíduos com biomassa sólida e/ou turfa			
4. k) iv.	Centrais IGCC			
4. l)	COV	Sim	A monitorização dos COV é efectuada	
4. l) i.	Motores alimentados por fuelóleo pesado e/ou gasóleo	Não aplicável		
4. l) ii.	Combustíveis de processo da indústria química em caldeiras			
4. l) iii.	Coincinação de resíduos com carvão, lenhite, biomassa sólida e/ou turfa			
4. m)	Formaldeído			
4. m) i.	Motores de ignição comandada de mistura pobre a gás natural e de duplo combustível			
4. n)	CH ₄			
4. n) i.	Motores alimentados por gás natural			
4. o)	PCDD/F	Não aplicável		
4. o) i.	Combustíveis de processo da indústria química em caldeiras			
4. o) ii.	Coincinação de resíduos			
MTD 5	A MTD consiste em monitorizar as emissões para a água provenientes do tratamento dos gases de combustão, pelo menos com a frequência indicada no BREF, em conformidade com as normas EN. Na falta de normas EN, a MTD consiste em utilizar normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável	Não existem águas residuais provenientes do tratamento dos gases de combustão	
1.3 Desempenho ambiental geral e desempenho da combustão				
MTD 6	A fim de melhorar o desempenho ambiental das instalações de combustão e reduzir as emissões de CO e de substâncias não queimadas para a atmosfera, a MTD consiste em garantir a otimização da combustão e o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas (ver aplicabilidade no BREF).			
6. a)	Combinação e mistura de combustível (blending)	Não aplicável	Utilização de gás natural	
6. b)	Manutenção do sistema de combustão	Sim	A manutenção do sistema de combustão da turbina e os ajustes necessários para obter as emissões controladas é efectuado pelo fabricante, de acordo com o plano de manutenção.	
6. c)	Sistema de controlo avançado	Sim	A turbina possui um sistema de combustão DLE (Dry Low Emissions) parametrizado para obter o melhor desempenho possível. A caldeira nova terá um controlador ETAMATIC para a medição de O2 na queima para otimizar em contínuo o consumo de gás e as emissões.	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
6. d)	Boa conceção dos equipamentos de combustão	Sim		
6. e)	Escolha do combustível	Sim		
MTD 7	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para a atmosfera, resultantes da utilização deSCR) e/oude SNCR para a redução das emissões de NO _x , a MTD consiste em otimizar a conceção e/ou o funcionamento da SCR e/ou da SNCR (por exemplo, a razão otimizada entre o reagente e o NO _x , a distribuição homogénea e a dimensão otimizada das gotas do reagente).	Não aplicável		
MTD 8	A fim de evitar ou reduzir as emissões para a atmosfera em condições normais de funcionamento, a MTD consiste em garantir, mediante projeto, operação e manutenção adequados, que os sistemas de redução de emissões são utilizados na sua capacidade e disponibilidade ótimas.	Não aplicável	Não existem águas residuais provenientes do tratamento dos gases de combustão	
MTD 9	A fim de melhorar o desempenho ambiental global da combustão e/ou das instalações de gaseificação e reduzir as emissões para a atmosfera, a MTD consiste em incluir os seguintes elementos nos programas de garantia/controlo da qualidade para todos os combustíveis utilizados, como parte integrante do sistema de gestão ambiental (ver MTD 1):	Não aplicável	É utilizado o gás natural	
9. a)	Caracterização inicial completa do combustível utilizado, incluindo, pelo menos, os parâmetros a seguir enumerados e em conformidade com as normas EN. Podem utilizar-se normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais, desde que assegurem a obtenção de dados de qualidade científica equivalente;			
9. b)	Testes regulares da qualidade dos combustíveis, para verificar a sua coerência com a caracterização inicial da instalação e de acordo com as especificações de projeto. A frequência dos testes e os parâmetros escolhidos no quadro que se segue baseiam-se na variabilidade do combustível e numa avaliação da importância das emissões de poluentes (por exemplo, concentração no combustível, tratamento utilizado para os gases de combustão);			
9. c)	Ajustamento subsequente das definições da instalação, sempre que necessário e possível (por exemplo, integração da caracterização e controlo do combustível e controlo no sistema de controlo avançado (ver descrição na secção 8.1).			
MTD 10	A fim de reduzir as emissões para a atmosfera e/ou para a água decorrentes de condições distintas das condições normais de funcionamento, a MTD consiste em elaborar e aplicar um plano de gestão como parte integrante do sistema de gestão ambiental (ver MTD 1), compatível com a importância de potenciais emissões de poluentes e que inclui os seguintes elementos:	A implementar		2018/2019
10. a)	Conceção adequada dos sistemas considerados relevantes que originam condições distintas das condições normais de funcionamento com possível impacto nas emissões para atmosfera, para a água e/ou para o solo (por exemplo, conceitos de conceção a baixa carga para reduzir as cargas mínimas de arranque e paragem para a produção estável em turbinas a gás);	A implementar		
10. b)	Estabelecimento e aplicação de um plano de manutenção preventivo e específico para estes sistemas relevantes;	A implementar		
10. c)	Análise e registo das emissões originadas por condições distintas das condições normais de funcionamento e circunstâncias associadas e, se necessário, aplicação de medidas corretivas;	A implementar		
10. d)	Avaliação periódica das emissões globais em condições distintas das condições normais de funcionamento (por exemplo, frequência de eventos, duração, quantificação/estimativa das emissões) e, se necessário, aplicação de medidas corretivas.	A implementar		
MTD 11	A MTD consiste em monitorizar adequadamente as emissões para a atmosfera e/ou para a água em condições distintas das condições normais de funcionamento.			
1.4 Eficiência energética				
MTD 12	A fim de aumentar a eficiência energética das unidades de combustão, gaseificação e/ou de IGCC que funcionam 1500 horas/ano ou mais, constitui MTD utilizar uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas:			
12. a)	Otimização da combustão	Sim		
12. b)	Otimização das condições de funcionamento	Sim		
12. c)	Otimização do ciclo de vapor	Sim		
12. d)	Minimização do consumo de energia	Sim		
12. e)	Pré-aquecimento do ar de combustão	Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
12. f)	Pré-aquecimento do combustível	Não		
12. g)	Sistema de controlo avançado	Sim		
12. h)	Pré-aquecimento da água de alimentação utilizando calor recuperado	Sim		
12. i)	Recuperação de calor por cogeração (CHP)	Sim		
12. j)	Disponibilidade de CHP	Sim		
12. k)	Condensador de gases de combustão	Não aplicável		
12. l)	Acumulação de calor	Não aplicável		
12. m)	Chaminé húmida	Não aplicável		
12. m)	Descarga na torre de refrigeração	Não aplicável		
12. n)	Pré-secagem do combustível	Não aplicável		
12. o)	Minimização das perdas de calor	Sim	Utilização de isolamento térmico	
12. p)	Materiais avançados	Não aplicável		
12. q)	Atualizações de turbinas a vapor	Não aplicável		
12. r)	Condições de vapor supercríticas e ultrassupercríticas	Não aplicável		
1.5 Consumo de água e emissões para a água				
MTD 13	A fim de reduzir o consumo de água e a descarga de águas residuais contaminadas, a MTD consiste em recorrer a uma ou a ambas as técnicas a seguir indicadas:			
13. a)	Reciclagem da água	Sim	O aproveitamento é realizado através do condensado que retorna à caldeira, na ordem dos 50%.	
13. b)	Tratamento de cinzas de fundo secas	Não aplicável	O combustível utilizado é gás natural.	
MTD 14	A fim de evitar a contaminação de águas residuais não contaminadas e reduzir as emissões para a água, a MTD consiste em separar os efluentes líquidos e tratá-los separadamente, em função do teor dos poluentes.	Não	As águas residuais geradas na unidade de produção, resultam apenas do processo, nomeadamente purgas das caldeiras, águas de lavagem do descalcificador e do sistema de osmose inversa. Todas estas águas residuais são conduzidas à rede de drenagem de águas residuais da Continental Mabor, que está ligada ao SIDVA.	
MTD 15	A fim de reduzir as emissões para a água provenientes do tratamento dos gases de combustão, a MTD consiste em recorrer a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas e em utilizar técnicas secundárias o mais próximo possível da fonte, a fim de evitar diluição. Consultar VEA às MTD no BREF.	Não aplicável	Não são produzidas águas residuais provenientes do tratamento dos gases de combustão.	
15. a)	Otimização da combustão (ver MTD 6) e sistemas de tratamento dos gases de combustão (por exemplo, SCR/SNCR, ver MTD 7)			
15. b)	Adsorção em carvão ativado			
15. c)	Tratamento biológico aeróbio			
15. d)	Tratamento biológico anóxico/anaeróbio			
15. e)	Coagulação e floculação			
15. f)	Cristalização			
15. g)	Filtração (por exemplo, filtração com areia, microfiltração e ultrafiltração)			
15. h)	Flotação			
15. i)	Permuta iónica			
15. j)	Neutralização			
15. k)	Oxidação			
15. l)	Precipitação			



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
15. m)	Sedimentação			
15. n)	Extração			
1.6 Gestão de resíduos				
MTD 16	A fim de reduzir a quantidade de resíduos enviados para eliminação, com origem no processo de combustão e/ou gaseificação e nas técnicas de redução, a MTD consiste em organizar as operações para as maximizar, por ordem de prioridade e tendo em conta o conceito de ciclo de vida:			
16. a)	prevenção de resíduos: por exemplo, maximizar a percentagem de resíduos que surgem como subprodutos;	Sim	Os únicos resíduos produzidos na instalação são os óleos de motores, transmissões e lubrificação, quando há substituição da carga do óleo da turbina.	
16. b)	preparação de resíduos para reutilização: por exemplo, de acordo com os critérios de qualidade específicos exigidos;	Não aplicável		
16. c)	reciclagem de resíduos;	Sim	Encaminhado para a Continental Mabor	
16. d)	outros resíduos de valorização (por exemplo, valorização energética),	Não aplicável		
16. e)	mediante a aplicação de uma combinação adequada de técnicas, tais como:	Não aplicável		
16. e) i.	Produção de gesso como subproduto	Não aplicável		
16. e) ii.	Reciclagem ou recuperação de resíduos no setor da construção	Não aplicável		
16. e) iii.	Valorização energética através da utilização de resíduos no cabaz de combustíveis	Não aplicável		
16. e) iv.	Preparação de catalisador para reutilização	Não aplicável		
1.7 Emissões de ruído				
MTD 17	A fim de reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em utilizar uma só ou uma combinação das técnicas a seguir indicadas:			
17. a)	Medidas operacionais	Não aplicável		
17. b)	Equipamentos de baixa emissão de ruído	Sim		
17. c)	Atenuação do ruído	Sim		
17. d)	Equipamentos de controlo do ruído	Sim		
17. e)	Localização adequada de equipamentos e edifícios	Sim		
4. CONCLUSÕES MTD REFERENTES À COMBUSTÃO DE COMBUSTÍVEIS GASOSOS				
4.1 Conclusões MTD referentes à combustão de gás natural				
4.1.1 Eficiência energética				
MTD 40	A fim de aumentar a eficiência energética da combustão de gás natural, a MTD consiste em utilizar uma combinação adequada das técnicas indicadas na MTD 12 e a seguir:			
40. a)	Ciclo combinado	Não aplicável	A instalação não utiliza a tecnologia de ciclo combinado.	
4.1.2 Emissões de NOX, CO, COVNM e CH4 para a atmosfera				
MTD 41	A fim de evitar ou reduzir as emissões de NOX para a atmosfera, provenientes da combustão de gás natural em caldeiras, a MTD consiste em utilizar uma ou mais das técnicas a seguir indicadas:			



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Grandes instalações de combustão (LCP) | Publicado no JOUE N.º L212 de 17/08/2017

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	Calendarização da implementação (mês.ano)
41. a)	Estagiamento de ar e/ou combustível	Não aplicável		
41. b)	Recirculação de gases de combustão	Não aplicável		
41. c)	Queimadores de baixa emissão de NO _x	Sim	A caldeira VKK está equipada com queimadores de baixa emissão de NO _x e encontra-se prevista a instalação de queimador de baixa emissão de NO _x na caldeira convencional.	
41. d)	Sistema de controlo avançado	Sim		
41. e)	Redução da temperatura do ar de combustão	Não aplicável		
41. f)	Redução não catalítica seletiva (SNCR)	Não aplicável		
41. g)	Redução catalítica seletiva (SCR)	Não aplicável		
MTD 42	A fim de evitar ou reduzir as emissões de NOX para a atmosfera, provenientes da combustão de gás natural em turbinas a gás, a MTD consiste em utilizar uma ou mais das técnicas a seguir indicadas:			
42. a)	Sistema de controlo avançado	Sim		
42. b)	Adição de água/vapor	Não aplicável		
42. c)	Queimadores a seco de baixa emissão de NO _x	Não aplicável		
42. d)	Conceito de baixa carga	Não aplicável		
42. e)	Queimadores de baixa emissão de NO _x	Sim	Controlo automático das emissões originadas pela turbina, que está equipada com um sistema DLE.	
42. f)	Redução catalítica seletiva (SCR)	Não aplicável		
43.	A fim de evitar ou reduzir as emissões de NOX para a atmosfera, provenientes da combustão de gás natural em motores, a MTD consiste em utilizar uma ou mais das técnicas a seguir indicadas:		Não são utilizados motores	
43. a)	Sistema de controlo avançado	Não aplicável		
43. b)	Conceito de combustão pobre	Não aplicável		
43. c)	Conceito de combustão pobre avançada	Não aplicável		
43. d)	Redução catalítica seletiva (RCS)	Não aplicável		
MTD 44	A fim de evitar ou reduzir as emissões de CO para a atmosfera, provenientes da combustão de gás natural, a MTD consiste em assegurar a combustão otimizada e/ou utilizar catalisadores de oxidação (consultar VEA às MTD no BREF).	Não aplicável		
45.	A fim de reduzir os compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNM) e as emissões de metano (CH4) para a atmosfera, provenientes da combustão de gás natural em motores de ignição comandada , a MTD consiste em assegurar a combustão otimizada e/ou utilizar catalisadores de oxidação (consultar VEA às MTD no BREF).	não aplicável		

ANEXO 3

Declaração de Impacte Ambiental DIA AIA2983

**Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)**

Designação do projeto	Agregação de Capacidade na Unidade de Produção de Energia da Enerlousado
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3, a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro: <i>“Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica, de vapor e de água quente (não incluídos no anexo I)”</i> , com Potência instalada ≥ 50 MW.
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, nº 4, alínea b), ponto ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (freguesia e concelho)	Freguesia de Lousado, concelho de Vila Nova de Famalicão
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas, nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Enerlousado Recursos Energéticos, Unipessoal, Lda
Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto	O Projeto em avaliação consiste na ampliação da capacidade instalada da Unidade de Produção de Energia da Enerlousado. Esta unidade produz, com recurso a gás natural, energia elétrica que é injetada na rede do Sistema Elétrico de Serviço Público (SEP), e energia térmica (sob a forma de vapor de água), utilizada na sua totalidade no processo industrial da empresa Continental Mabor - Indústria de Pneus, S.A. O referido aumento da capacidade instalada da unidade de produção de energia, de 42 MWt para 63 MWt, é obtido através de duas novas caldeiras (já instaladas pela Continental Mabor previamente à realização do presente procedimento de AIA), e permitirá um aumento de produção de energia térmica, de 45 t/h para 75,6 t/h, mantendo-se a capacidade de produção de energia elétrica em 5123 kW. O projeto de aumento de capacidade na Unidade de Produção de Energia da Enerlousado visa dar resposta às necessidades do processo produtivo da Continental Mabor, em termos de energia térmica (sob a forma de vapor de água). Após o aumento da capacidade instalada, em condições normais, funcionarão continuamente a caldeira recuperativa da cogeração e as duas caldeiras novas VKK Pq e VKK Gr. A caldeira convencional antiga funcionará como
-------------------------------------	--

	<i>backup</i>, em caso de ocorrência de avaria nas outras caldeiras. Capacidade Produtiva Atualmente • Produção de energia elétrica (turbina): 5123 kW, • Caldeira recuperativa: 20 t/h a 25 bar, • Caldeira Convencional: 25 t/h a 22 bar, a que corresponde uma capacidade de 42 MWt. Com o aumento da capacidade instalada • Produção de energia elétrica (turbina): 5123 kW, • Caldeira recuperativa: 20 ton/h a 25 bar, • Caldeira Convencional antiga: 25 t/h a 22 bar, • Nova Caldeira Convencional VKK Gr: 30 t/h a 25 bar, • Nova Caldeira Convencional VKK Pq: 0,6 t/h a 30 bar, a que corresponderá uma capacidade de 63 MWt. O gás natural, consumido na unidade da Enerlousado, é fornecido diretamente da rede externa do fornecedor de gás natural (a 16 bar). Prevê-se um aumento de consumo de gás de 17 147 453 Nm³, para 37 363 945 Nm³ (capacidade instalada). A água necessária à atividade da Enerlousado é fornecida pela Continental Mabor, tendo origem nas suas diversas captações. A água captada é reunida num reservatório e deste encaminhada para os diversos pontos de consumo, não sendo assim possível associar o volume de água consumido pela Enerlousado, a qualquer captação específica. Após a implementação do projeto o volume de água necessário para satisfazer as necessidades da Continental Mabor e Enerlousado será 281 347 m³ dos quais 134 894 m³ é o volume de água necessário para o normal funcionamento da Enerlousado. Considerando a capacidade máxima instalada da Enerlousado o volume de água necessário para o seu funcionamento é de 266 163 m³. Identificam-se assim aumentos do consumo de água pela Enerlousado que variam entre 138% e 273%, considerando, respetivamente, o seu normal funcionamento e a sua capacidade instalada. As águas residuais geradas na unidade de produção de energia resultam das purgas das caldeiras, águas de lavagem do descalcificador e do sistema de osmose inversa, e são conduzidas à rede de drenagem de águas residuais da Continental Mabor, que está ligada ao coletor do SIDVA (Sistema Integrado de Despoluição do Vale do Ave, integrado no Sistema Multimunicipal de Abastecimento e de Saneamento do Noroeste). Na unidade de produção de energia estão instaladas cinco fontes fixas de emissões gasosas, sendo duas delas decorrentes do aumento da capacidade instalada (duas novas caldeiras convencionais - VKK Gr e VKK Pq).
--	--

Referência /código da fonte (CCDR-N)	Designação	Potência (MW)	Altura da chaminé (m)
FF1	Chaminé turbina (by-pass)	5,1	18
FF2/4308	Chaminé caldeira recuperativa da turbina a gás	23,9	25
FF3/6287	Chaminé da caldeira convencional	17,9	25
FF4	Chaminé da caldeira VKK Gr (VKK Gr)	20	25
FF5	Chaminé da caldeira convencional nova (VKK Pq)	0,42	17,77

Dado que combustível utilizado é o gás natural, em termos de emissões para a atmosfera, o principal poluente emitido é o NO_x, encontrando-se prevista a instalação de queimadores de baixa emissão de NO_x para as caldeiras.

A unidade funciona 24 horas por dia e 7 dias por semana, havendo apenas duas paragens anuais, em agosto (cerca de uma semana) e em dezembro (cerca de duas semanas), não se prevendo qualquer alteração no regime de funcionamento.

O número atual de trabalhadores afetos à unidade é de 8, distribuídos por 5 turnos, não se prevendo o seu aumento.

O acesso às instalações da Enerlousado efetua-se a partir da entrada Sul da Continental Mabor.

O projeto não contempla a fase de construção pois todas as atividades de construção civil, necessárias à instalação das caldeiras e dos equipamentos auxiliares, foram já realizadas pela Continental Mabor, no âmbito do projeto de ampliação efetuado à sua instalação industrial (20 Mio).

Não se prevê que as instalações da Enerlousado venham a ser desativadas. Caso tal ocorra, previamente à desativação, será elaborado e submetido à aprovação da APA um plano de desativação com o objetivo de adotar as medidas preventivas necessárias, de forma a evitar qualquer risco de poluição, e repor o local da exploração, num estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto.

Síntese do procedimento	O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 28 de novembro de 2017, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.
--------------------------------	--

	A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA, Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG,I.P.) e Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG). A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases: • Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução: ○ Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA. ○ Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi considerado conforme a 16 de março de 2018. • Abertura de um período de Consulta Pública, que entre decorreu entre 23 de março e 8 de maio de 2018. • Não foram solicitados pareceres específicos a entidades externas à CA. • Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA. • Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública. • Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto. • Preparação da proposta de decisão, tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública. • Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo. • Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e emissão da presente decisão.
--	---

Síntese do resultado da consulta pública e sua	Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu 23 de março e 8 de maio de
---	---

consideração na decisão	2018. Durante este período foi recebido um parecer proveniente do Estado-maior da Força Aérea que informa que o projeto em avaliação não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à Força Aérea.
Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes	O projeto em análise localiza-se dentro de uma área industrial consolidada, enquadrada no definido pelo Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Nova de Famalicão em vigor, nomeadamente no definido para a Classe de Espaço de Ordenamento em que se encontra, estando portanto em conformidade com o estabelecido no regulamento do referido plano.
Razões de facto e de direito que justificam a decisão	A unidade industrial da Continental Mabor tem sido alvo de sucessivas ampliações, que implicam o aumento das necessidades de vapor que o processo produtivo exige. Assim, a ampliação da capacidade de produção energia da instalação da Enerlousado visa dar resposta, em exclusivo, às necessidades do processo produtivo da Continental Mabor - Indústria de Pneus, S.A.. em termos de energia térmica (sob a forma de vapor de água). A Unidade de Produção de Energia da Enerlousado localiza-se no interior da instalação industrial da Continental Mabor, a qual se insere, na sua totalidade, na classe de uso de solo "Indústria, Comércio e Transportes". Dadas as características do projeto e da área no qual será instalado, consideraram-se como fatores ambientais relevantes os recursos hídricos, a qualidade do ar e a sócio economia. Fase de construção A avaliação desenvolvida não contempla a fase de construção pois todas as atividades de construção civil, necessárias à instalação das caldeiras e dos equipamentos auxiliares, foram realizadas pela Continental Mabor, no âmbito do projeto de ampliação efetuado à instalação industrial (20 Mio), em momento prévio ao da realização do presente procedimento de AIA. Fase de exploração <u>Recursos Hídricos</u> Os impactes sobre os recursos hídricos foram analisados tendo em conta as seguintes ações: • Extração/exploração de água subterrânea e superficial; • Armazenamento de matérias-primas (óleo, detergente de lavagem

	para a turbina e produtos químicos para tratamento das caldeiras) e resíduos associados ao processo de manutenção da caldeira. Assim, os principais impactes nos recursos hídricos estão relacionados com o aumento do consumo de água para uso industrial. Após a implementação do projeto, as captações da Continental Mabor irão captar um volume anual de água de 281 347 m³ ou, considerando a capacidade máxima instalada, de 412 616 m³. Para responder às solicitações hídricas da Enerlousado e Continental Mabor após a ampliação dos seus processos industriais, a Continental Mabor irá construir uma captação de água superficial no rio Ave, que irá garantir o consumo adicional de água e permitirá diminuir a pressão sobre a exploração das águas subterrâneas (furos de captação). Atendendo a que o volume de água subterrânea captado é pequeno e poderá ser reduzido com a entrada em funcionamento da nova captação superficial considera-se que o impacte sobre os recursos hídricos subterrâneos é pouco significativo. Quanto à disponibilidade do recurso hídrico superficial, considera-se que o aumento do consumo de água para uso industrial representa um fator de pressão significativo, pelo que se considera o respetivo impacte significativo. Assim, apesar de o projeto poder induzir impactes negativos sobre os recursos hídricos, considera-se que os mesmos são passíveis de serem minimizados se forem adotadas as medidas de minimização preconizadas no EIA. <u>Qualidade do ar</u> O estudo de dispersão efetuado para caracterização da situação de referência teve em consideração as emissões associadas à exploração da Enerlousado, da Continental Mabor e da Indústria Têxtil do Ave (ITA) e às vias rodoviárias existente, permitindo verificar o cumprimento dos valores limite impostos na legislação, para proteção da saúde humana, para os poluentes CO e PM₁₀. Em relação ao NO₂, registam-se ultrapassagens ao valor limite horário, em número superior ao permitido, nas zonas coincidentes com as vias rodoviárias, demonstrando assim a elevada contribuição deste tipo de fonte para os valores estimados. Também relativamente aos valores médios anuais de NO₂ verifica-se a ultrapassagem do valor limite, gerando uma área em excedência confinada à envolvente das referidas vias rodoviárias. Em relação ao SO₂, registam-se ultrapassagens ao valor limite, em número superior ao permitido, nas zonas confinadas à envolvente das unidades industriais, nomeadamente da Continental Mabor e ITA, demonstrando assim a elevada contribuição deste tipo de fonte para os valores estimados. Para o cenário de emissões que contemplou apenas a contribuição das fontes pontuais da Enerlousado, nas condições atuais de operação, verificou-se o
--	--

	cumprimento legal para os poluentes em estudo, demonstrando assim que o funcionamento da instalação não tem uma contribuição significativa para as referidas situações. Com o aumento da capacidade instalada da Enerlousado, verifica-se um acréscimo local das emissões atmosféricas, que resulta num aumento pouco significativo das concentrações de NO₂, PM₁₀ e SO₂, não se observando qualquer alteração relativamente ao poluente CO. Este aumento de concentrações não resulta no incumprimento da legislação existente, com exceção do NO₂ e SO₂, que apresentam já na situação atual concentrações acima do valor limite horário, que podem não estar associadas ao funcionamento da Enerlousado, mas sim ao tráfego rodoviário, no caso do NO₂, e ao funcionamento das unidades industriais Continental Mabor e ITA, no caso do poluente SO₂. Assim, conclui-se que o impacto negativo sobre a qualidade do ar, decorrente do aumento da capacidade instalada da Enerlousado, será de magnitude reduzida, e pouco significativo. <u>Sócio economia</u> Em termos de emprego, o presente projeto não prevê o aumento do número de trabalhadores afetos à atividade. No entanto, viabiliza o aumento da capacidade produtiva da Continental Mabor, inerente ao projeto 20 Mio, o qual constituiu uma exigência do grupo Continental Mabor para a manutenção da unidade industrial em Vila Nova de Famalicão. Pode assim considerar-se que o aumento da capacidade na unidade de produção de energia da Enerlousado contribui, de forma indireta, para a concretização dos impactos positivos e muito significativos sobre o emprego previstos para o projeto 20 Mio (manutenção dos atuais mais de 1600 postos de trabalho), sendo mesmo imprescindível à sua concretização. Os principais impactos positivos do projeto ocorrerão assim em termos sócio económicos. Para os restantes fatores ambientais não foram identificados impactos significativos, destacando-se contudo as seguintes situações: <u>Ambiente sonoro</u> O projeto não será responsável pelo agravamento do ruído ambiente atual, nem pelo incumprimento dos requisitos acústicos estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído identificados em R1, pelo que o impacto do projeto é negligenciável, não sendo propostas medidas de minimização. <u>Geologia</u> As instalações industriais estão integradas numa densa malha industrial e urbana pelo que os impactos deste projeto, na geologia, são nulos. <u>Património cultural</u> Dado que o projeto se desenvolve num edifício pré-existente, situado em
--	--

solos já mobilizados numa área industrial em funcionamento, conclui-se pela inexistência de impactes.

Paisagem

Face à localização do projeto, entre pavilhões industriais, e por isso muito confinada ao corredor existente entre os mesmos, considera-se não haver impactes negativos, estruturais/funcionais e visuais, dignos de registo na fase de funcionamento do equipamento. Apenas a saída de gases (chaminé) poderá ter alguma expressão visual, que pode, no entanto, ser reduzida com a adoção de medidas de minimização.

Impactes cumulativos

Dado que a Enerlousado se situa dentro do perímetro da unidade industrial da Mabor e que:

- a água consumida pela Enerlousado é captada e cedida pela Mabor;
- as chaminés inerentes à Enerlousado (em número de 4) implantam-se entre as 128 fontes inerentes à Mabor;
- a conduta de gás natural utilizado nas caldeiras da unidade da Enerlousado desenvolve-se dentro do perímetro da Mabor;
- as situações de incumprimento identificadas em termos de ambiente sonoro são imputáveis à Mabor e não à Enerlousado,

considera-se que apenas uma avaliação conjunta e integrada das duas unidades teria permitido uma adequada avaliação de impactes cumulativos e uma mais efetiva identificação de medidas de minimização.

Assim, e sobretudo no que se reporta aos fatores mais determinantes para o projeto em avaliação (recursos hídricos e qualidade do ar), e também no que se reporta à paisagem, os impactes ocorrerão de forma cumulativa com os decorrentes da exploração da unidade industrial da Continental Mabor.

Em termos de impactes indiretos do Projeto, ao viabilizar o aumento de capacidade da Mabor, destacam-se, além dos impactes positivos sócio económicos já referidos, os impactes negativos significativos relativos à qualidade do ar, que decorrem do elevado volume de tráfego e do estado de saturação da via que serve a unidade industrial da Mabor (EN14), na envolvente da qual se registam níveis de NO_x que ultrapassam o valor limite legal. Importa ainda referir que não foi identificada a previsão de intervenções, a curto prazo, para o troço da EN14 que serve a unidade industrial da Continental Mabor.

No decurso da Consulta Pública não se registou qualquer participação do público direta ou indiretamente afetado, mas apenas de instituições que não expressam oposição ao projeto.

Assim, considerando os fatores relevantes para a avaliação do projeto, verificam-se passíveis de minimização os impactes negativos identificados, nomeadamente ao nível dos recursos hídricos e qualidade do ar. Em

	complemento, reconhecem-se os impactes positivos do Projeto em termos socioeconómicos. Em face do exposto, ponderados os impactes negativos e a sua possibilidade de minimização, bem como perspetivados os impactes positivos, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no Título Único de Ambiente, no âmbito do regime jurídico de AIA.
Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no artigo 18º, nº 1 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais. Em resultado, foi determinado um índice de valor 4.

ANEXO 4

Plano de Monitorização de Recursos Hídricos

Plano de Monitorização de Recursos Hídricos

Atendendo a que o fornecimento de água à Enerlousado é assegurado pelas captações da Continental Mabor, e que a Enerlousado se localiza dentro das instalações da Continental Mabor, considera-se que o plano de monitorização dos recursos hídricos deve ser articulado entre as duas empresas.

1. Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos

Locais a monitorizar

Os pontos a monitorizar têm as enumerações 12, 13, 14, 15, 17, 18 e 19 e correspondem às captações subterrâneas da Continental Mabor (Figura 1).

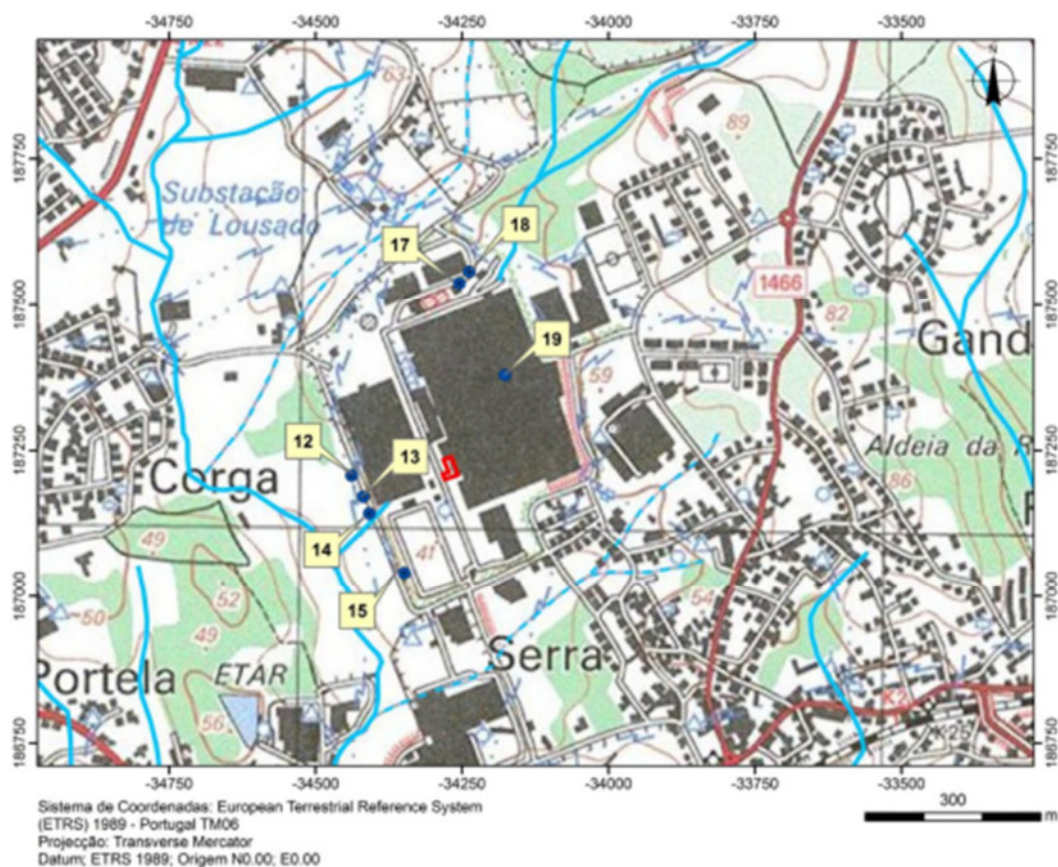


Figura 1- Pontos de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos

Parâmetros a monitorizar

A nível qualitativo e em laboratório:

Cheiro; turvação; sabor; cor; cloreto; sulfato; cálcio; magnésio; sódio; potássio; hidrogenocarbonato; pH; condutividade elétrica; alumínio; amónio; ferro; manganês; nitrato; nitrito; oxidabilidade; hidrocarbonetos totais; óleos e gorduras; temperatura da água e sólidos dissolvidos totais.

Deve ser efetuado, na altura da amostragem de água, a medição do nível freático nos pontos de monitorização.

A nível quantitativo

- Monitorização mensal do volume de água extraído em todas as captações da Continental Mabor.
- Monitorização do nível de água nas captações subterrâneas com periodicidade mensal.

2. Plano de Monitorização dos Recursos hídricos superficiais

Locais a monitorizar

- A atual captação (Poço OGA) e a nova captação de água superficial, logo que esta entre em funcionamento.
- Os 4 pontos na linha de água designados por PA1, PA2, PA13 e PA24 (Figura 2). Deve ainda ser integrado mais um ponto intermédio (ponto PA - Figura 2), entre o PA24 e o PA2.

A integração de um novo ponto no plano de monitorização da linha de água tem por objetivo averiguar as causas ou as possíveis origens dos valores anómalos registados no Poço P1. Atende-se a que linha de água monitorizada pela Continental Mabor apresenta uma maior degradação da qualidade da água no ponto designado por PA2 e que esta também se verifica no poço P1 (ponto 19 da Figura 1) e com uma tendência de variação temporal semelhante.

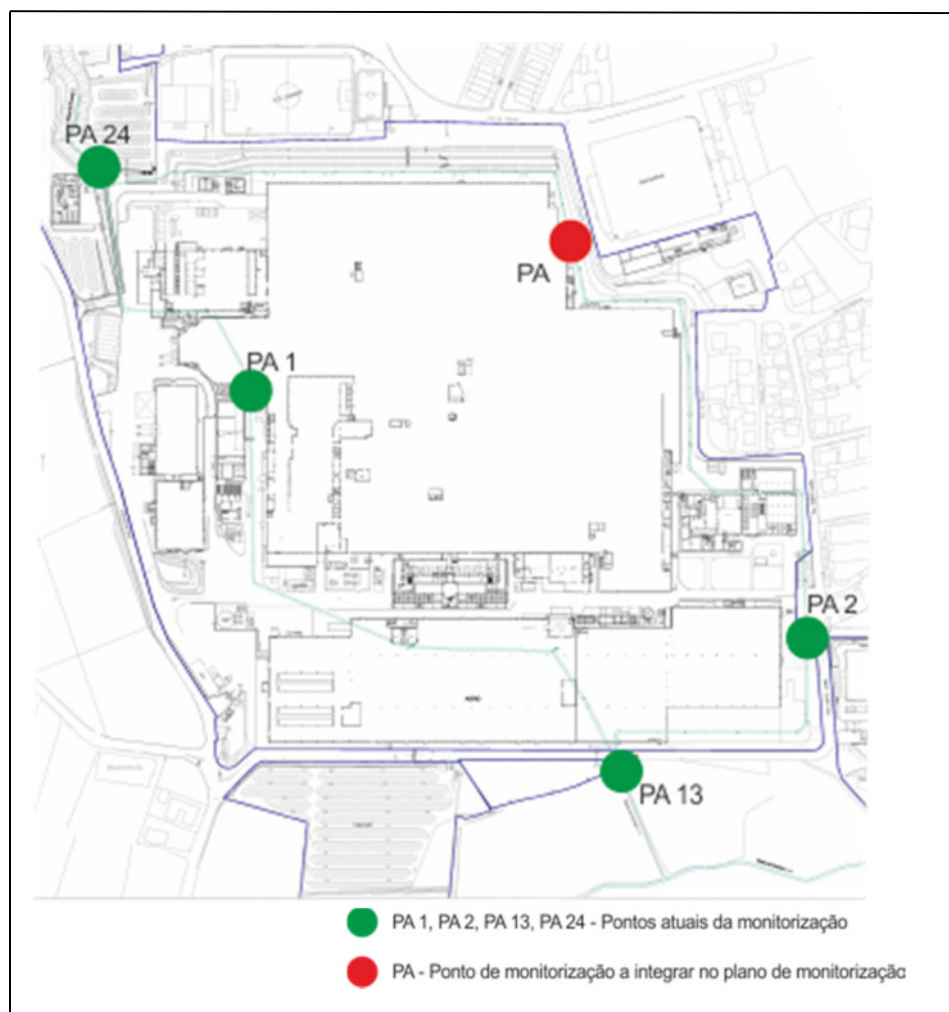


Figura 2- Localização dos pontos de monitorização no interior das instalações da Continental Mabor

(Fonte: EIA (adaptado))

Parâmetros a monitorizar

A nível quantitativo

- Controlo do volume captado nas captações superficiais, com periodicidade mensal.
- Monitorização mensal do consumo de água industrial no processo da Enerlousado.
- Controlo da quantidade do efluente industrial.

A nível qualitativo

Os parâmetros a monitorizar nos pontos PA1, PA2, PA13 e PA24 da Figura 2 são:

- pH; Condutividade elétrica; Temperatura da água; CQO; CBO5; Hidrocarbonetos totais e Sólidos dissolvidos totais.

No ponto PA devem ser monitorizados os seguintes parâmetros *in-situ*:

- pH; Condutividade elétrica e Temperatura da água.

Frequência

A frequência de amostragem será trimestral durante os primeiros 6 anos a realizar durante os meses de janeiro, março, junho e setembro. Após este período poderá ser reavaliada a necessidade e condições de monitorização do programa agora proposto face aos resultados obtidos.

Técnicas e Métodos

As técnicas e métodos de análise devem cumprir os requisitos fixados pela legislação em vigor.

Deve ainda ser assegurado que as análises e a amostragem de água (colheita, preservação e transporte das amostras de água) sejam efetuadas em laboratórios com acreditação nessas áreas.