



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	TUA20210713000278
REQUERENTE	SICASAL SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	500247196
ESTABELECIMENTO	SICASAL, Indústria e Comércio de Carnes S.A.
LOCALIZAÇÃO	SICASAL, Indústria e Comércio de Carnes S.A. Rua da Indústria S/N
CAE	10130 - Fabricação de produtos à base de carne 10110 - Abate de gado (produção de carne) 10110 - Abate de gado (produção de carne) 10110 - Abate de gado (produção de carne)

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
 CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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

ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Aplicáveis	Solicitados	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Validade	Prorrogação da validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
PCIP	PL20200221000286	X	X	Atividades incluídas no Anexo I do DL 127/2013: Categoria 6.4 bi - Atividade de fabrico de transformados de carne, com capacidade de produção de produto acabado de 190 toneladas por dia; Categoria 6.4 a - Atividade de abate de animais, com capacidade instalada de 150 toneladas de carçaca por dia.	13-07-2021	03-06-2024	-	Não	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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.



LOC1.5 - Confrontações

Norte	Ribeiro do Picão
Sul	Caminho municipal
Este	Rua da Indústria
Oeste	Ribeira do Picão

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	32 500,00
Área coberta (m2)	20 100,00
Área total (m2)	399 600,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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.

LOC1.7 - Localização

Localização

Zona Industrial



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000019	O presente Título Único Ambiental (TUA) substitui na íntegra a Licença Ambiental (LA) n.º 508/1.0/2014, de 03.06.2014, e trata-se de uma alteração (aditamento).	-	-
T000090	A emissão deste Título Único Ambiental não isenta a instalação da obtenção de todas as outras autorizações, licenças ou atos de controlo prévio, designadamente urbanísticos, necessários e legalmente exigíveis para o desenvolvimento da atividade.	-	-
T000089	Nenhuma alteração da instalação, que modifique o projeto aprovado, que possa ter consequências no ambiente ou que implique alteração nas condições estabelecidas neste TUA, pode ser realizada ou iniciada, sem a prévia notificação à Entidade Coordenadora (EC) e APA. Apresentar evidências da(s) notificação(ões).	Período de Exploração	Submissão do pedido de alteração do TUA no SiliAmb. Apresentar evidências da(s) notificação(ões) no RAA.
T000088	Apresentar evidência da comunicação enviada à entidade coordenadora (EC) do licenciamento industrial, em caso de alteração da titularidade/transmissão ou da denominação social do titular do TUA da instalação ou de outra entidade que se encontre incluída/associada ao mesmo TUA.	No prazo máximo de 30 dias contados da data da alteração	E-mail: IPPC@apambiente.pt e RAA
T000020	Registar o número de horas de funcionamento anual da instalação, discriminando o número de horas em produção efetiva e em limpeza /manutenção (evidenciado, se possível, as diferentes etapas de processo). Apresentar evidências do registo de acordo com o solicitado.	Período de Exploração	RAA
T000021	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
T000022	Manter o registo das operações de manutenção e limpeza dos equipamentos de processo, dos sistemas de retenção, drenagem, tratamento e controlo de emissões para os diferentes meios, com indicação de data(s) ou período(s) em que ocorrerem e do encaminhamento dado às substâncias geradas (matérias-primas, produtos, efluentes líquidos, resíduos, etc.).	Período de Exploração	-
T000024	Registar os acontecimentos/causas, respetivas consequências, correções e ou ações corretivas, caso ocorra um acidente ou incidente.	Período de Exploração	RAA
T000025	Registar os acontecimentos/causas, respetivas consequências, correções e ou ações corretivas, caso se verifique incumprimento das condições do TUA.	Período de Exploração	RAA
T000026	Registar o número e a natureza de queixas e ou reclamações recebidas e o tratamento dado (resposta ao reclamante e implementação de correções e ou ações corretivas).	Período de Exploração	RAA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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.

EXP2 - Medidas / Condições específicas a cumprir

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000030	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 desenvolvidas na instalação.	Período de Exploração	-
T000032	O operador deverá ter em consideração os princípios gerais e os outros aspetos relevantes para o seu estabelecimento PCIP, relativamente à monitorização de emissões de poluentes para o ar e para a água previstos no REF ROM.	Período de Exploração	RAA (conforme condições estabelecidas no Of. Circ C000002-202001-DGLA.DEI)
T000044	Ponto de situação do grau de implementação das MTD previstas no BREF setorial (BREF FDM) e documentos de referência transversais aplicáveis (nomeadamente BREF ENE, BREF EFS e BREF ICS) e/ou das medidas técnicas equivalentes; apresentar evidências da manutenção da adequada implementação das referidas técnicas.	Período de Exploração	RAA
T000045	Avaliação da necessidade de realização do Relatório de Base (RB) previsto no Artigo 42.º do Decreto-Lei nº 127/2013. Para tal deverá atender-se às diretrizes da Comissão Europeia (emitidas através da Comunicação da Comissão 2014 /C 136/03 de 6 de maio) e à nota interpretativa n.º 5/2014 (disponível no sítio de internet da APA, em www.apambiente.pt --> Instrumentos --> Licenciamento ambiental (PCIP) --> Notas interpretativas).	Envio à APA do relatório de avaliação da necessidade de RB no prazo até 01.12.2021	Envio em formato digital para o endereço eletrónico: ippc@apambiente.pt
T000033	Apresentar, em ficheiro Excel editável, os cálculos de suporte dos valores reportados no PRTR do ano correspondente, nomeadamente a carga poluente - com demonstração dos pressupostos considerados e dados de base, e eventual fundamentação sempre que necessário (devido as células relativas aos cálculos conter as respetivas fórmulas de cálculo conducentes aos resultados obtidos).	Período de Exploração	RAA

EXP3 - Matérias-primas e/ou subsidiárias / produtos

EXP3.1 - Medidas / Condições a cumprir relativamente a matérias-primas e/ou subsidiárias

Código	Matéria(s)-prima(s) e ou subsidiária(s)	Medida / Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T0000:	Todas	Registar: i) consumo mensal de matérias-primas e das principais matérias subsidiárias utilizadas (os dados podem ser agrupados por tipologia de matéria-prima e/ou subsidiária); ii) consumo de matérias-primas por área de produção e/ou tipo de produto final.	Período de Exploração	RAA

EXP3.2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente aos produtos intermédios e ou finais

Código	Produtos intermédios e ou finais	Medida / Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T0000:	Todos	Registar o volume de produção (mensal/anual) de produto (s) acabado(s), discriminando por tipo de categoria de produto, sendo os valores expressos em tonelada. Registar a quantidade (mensal/anual) de subprodutos do	Período de Exploração	RAA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	Produtos intermédios e ou finais	Medida / Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T0000	Subprodutos	processo e indicação do destinos do mesmos.	Período de Exploração	RAA

EXP4 - Ar

EXP4.1 - Ar - Emissões pontuais

EXP4.1.1 - Caraterização das fontes de emissão pontual

Código	Código da fonte	Código interno	N.º de cadastro / identificação da fonte atribuído pela CCDR	Altura (m)	Diâmetro (m)	Identificação das unidades contribuintes para a fonte	Potência térmica nominal (MWt)	Combustível	Sistema de Tratamento de Efluentes Gasosos (STEG)	Eficácia (%)	Parâmetro associado ao STEG
T000040	FF01	GV 7750		12.000		Caldeira 7750	1,20	Gás Natural	Sem STEG		
T000041	FF02	GV 7753		12.000		Caldeira 7753	4,00	Gás Natural	Sem STEG		
T000042	FF03	GV 10065		12.000		Caldeira 10065	1,30	Gás Natural	Sem STEG		
T000043	FF04	GV 10103		12.000		Caldeira 4	2,10	Gás Natural	Sem STEG		
T000084	FF05	FF05		12.000		Chamuscad	0,40	Gás Natural	sem STEG		

EXP4.1.2 - Monitorização das fontes de emissão pontual

Código	Código da fonte	Poluente	Valor limite de emissão ou emissão específica	Unidade do valor limite de emissão ou emissão específica	Frequência de monitorização	Período de referência	Teor O2 de referência	Métodos de medição	Condições cumprimento
T000049	FF01	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	200	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, 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 (Parte 2 do Anexo III)
								Normas CEN. Na	



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	Código da fonte	Poluente	Valor limite de emissão ou emissão específica	Unidade do valor limite de emissão ou emissão específica	Frequência de monitorização	Período de referência	Teor O2 de referência	Métodos de medição	Condições cumprimento
T000048	FF01	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	300	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	ausência destas, 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 (Parte 2 do Anexo III)
T000050	FF01	Monóxido de Carbono (CO)	sem VLE	mg/Nm3	Sempre que sejam monitorizados os restantes parâmetros nesta fonte	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, aplicam-se as normas ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Nº 3 do Art. 13º do DL nº 39/2018
T000054	FF02	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	200	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, 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 (Parte 2 do Anexo III)
T000051	FF02	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	300	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, 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 (Parte 2 do Anexo III)
T000057	FF02	Monóxido de Carbono (CO)	sem VLE	mg/Nm3	Sempre que sejam monitorizados os restantes parâmetros nesta fonte	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, aplicam-se as normas ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Nº 3 do Art. 13º do DL nº 39/2018



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	Código da fonte	Poluente	Valor limite de emissão ou emissão específica	Unidade do valor limite de emissão ou emissão específica	Frequência de monitorização	Período de referência	Teor O2 de referência	Métodos de medição	Condições cumprimento
T000055	FF03	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	200	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	científica equivalente. Normas CEN. Na ausência destas, 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 (Parte 2 do Anexo III)
T000052	FF03	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	300	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, 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 (Parte 2 do Anexo III)
T000058	FF03	Monóxido de Carbono (CO)	sem VLE	mg/Nm3	Sempre que sejam monitorizados os restantes parâmetros nesta fonte	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, aplicam-se as normas ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Nº 3 do Art. 13º do DL nº 39/2018
T000056	FF04	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	200	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, 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 (Parte 2 do Anexo III)
								Normas CEN. Na ausência destas, aplicam-se as normas ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	Código da fonte	Poluente	Valor limite de emissão ou emissão específica	Unidade do valor limite de emissão ou emissão específica	Frequência de monitorização	Período de referência	Teor O2 de referência	Métodos de medição	Condições cumprimento
T000053	FF04	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	300	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	n.º 39/2018, de 11 de junho (Parte 2 do Anexo III)
T000059	FF04	Monóxido de Carbono (CO)	sem VLE	mg/Nm3	Sempre que sejam monitorizados os restantes parâmetros nesta fonte	média 30 minutos	3.0	Normas CEN. Na ausência destas, aplicam-se as normas ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	N.º 3 do Art. 13.º do DL n.º 39/2018

EXP4.1.4 - Medidas / Condições a cumprir relativamente às fontes de emissão pontual

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000060	Adotar boas práticas e medidas de minimização das emissões, durante o funcionamento normal dos equipamentos e nas situações de arranques e paragens.	Período de Exploração	-
T000061	Realizar as medições durante o período máximo expectável de emissões, em condições normais de funcionamento.	Período de Exploração	-
T000062	Dar cumprimento aos VLE definidos no Quadro "Monitorização das fontes de emissão pontual", definidos para condições normalizadas de pressão (101,3 kPa), temperatura (273,15 K) e gás seco.	Período de Exploração	RAA
T000065	A frequência de monitorização dos parâmetros sujeitos a monitorização pontual poderá ser alterada desde que cumpra os requisitos constantes no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho. Deve ser dado conhecimento à APA e CCDR.	Período de Exploração	Através de correio eletrónico para os endereços: ippc@apambiente.pt; geral@ccdr-lvt.pt
T000063	Registar o número de horas de funcionamento (anual) de cada fonte pontual de emissão de pontual e o respetivo consumo de combustível (quando aplicável).	Período de Exploração	RAA
T000085	Fonte fixa FF05 (chamuscador): trata-se de equipamento com potência térmica nominal inferior a 1 MW pelo que não está abrangido pelas disposições previstas no Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho.	Enquanto se mantiverem inalteradas as características do equipamento	RAA
T000064	Apresentar uma sistematização dos resultados do autocontrolo realizado em cada fonte pontual e para cada parâmetro monitorizado indicando: a) Valores de concentração medidos (mg/Nm3) e também corrigidos ao teor de oxigénio de referência, quando aplicável; b) Valores de caudal mássico (kg/h); c) Comparação dos resultados com os valores limite de emissão (VLE) definidos; d) Carga anual de poluente (kg/ano); e) Velocidade de escoamento (m/s); f) Caudal volumétrico seco (Nm3/h); h) Metodologia seguida para o cálculo dos valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000080	Registo do número de horas de funcionamento do(s) gerador(es) de emergência, para efeitos do previsto no Artigo 7.º da Portaria n.º 221/2018, de 1 de agosto.	Período de Exploração	As evidências deverão ser mantidas em arquivo e disponibilizadas sempre que solicitado



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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.

EXP6 - Energia

EXP6.3 - Medidas / Condições a cumprir relativamente a energia

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000066	Registar o consumo energético (mensal/anual) de cada tipo de energia consumida na instalação evidenciando, se possível, os consumos afetos às diversas áreas/setores do processo fabril.	Período de Exploração	RAA
T000067	Registar o consumo energético específico (mensal/anual), expresso em MWh de energia consumida por tonelada de produto acabado. Deverá ser explicitada a forma de cálculo dos valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000068	Avaliar as medidas implementadas e resultados alcançados para otimizar os consumos de energia e combustíveis na instalação.	Período de Exploração	RAA

EXP7 - Medidas / Condições a cumprir relativamente aos sistemas de arrefecimento

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000034	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
T000035	Garantir o cumprimento das boas práticas estabelecidas para a prevenção e controlo da Legionella, nos termos do estabelecido nos documentos técnicos aplicáveis e nos termos do estabelecido pela entidade competente nesta matéria.	Período de Exploração	As evidências de cumprimento destas medidas deverão ser mantidas em arquivo e disponibilizadas sempre que solicitado pelas autoridades competentes.

EXP8 - RH

EXP8.1 - RH - Captação

EXP8.1.1 - Medidas / Condições a cumprir relativamente às captações de água

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000069	Registar o consumo (m3/mês) de água proveniente da rede pública de abastecimento.	Período de Exploração	RAA
T000070	Registar o volume (m3/mês) de água extraído da captação de água superficial e informação quanto ao seu período de funcionamento anual (nº horas/ano).	Período de Exploração	RAA
	Registar consumo específico mensal de água utilizada no processo industrial por tipo de produto final, expresso em m3 de água consumida/tonelada de produto acabado. Deve ser explicitada a forma de determinação dos valores		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000071	apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000036	Identificar medidas tomadas e resultados alcançados para otimizar os consumos de água.	Período de Exploração	RAA
T000072	Dar cumprimento às condições gerais e específicas previstas na Licença de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Superficial n.º L009981.2021.RH5A, incluída em anexo ao presente TUA.	Definido na respetiva licença	Definido na respetiva licença

EXP8.3 - Rejeição de águas residuais

EXP8.3.2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente à rejeição de águas residuais

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000073	Indicação do número de horas (anual) correspondente à descarga de águas residuais.	Período de Exploração	RAA
T000074	Registar a emissão específica (mensal/anual) de águas residuais, expressa em m3 de águas residuais descarregadas por tonelada de produto acabado. Deverá ser explicitada a forma de cálculo dos valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000075	Dar cumprimento às condições gerais e específicas previstas na Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais n.º: L009413.2021.RH5A (incluída em anexo ao presente TUA).	Período de Exploração	Definido na respetiva licença.
T000076	Relativamente aos parâmetros incluídos no plano de monitorização previsto na licença de rejeição de águas residuais industriais, deverá ser apresentado para cada parâmetro: i) Datas de amostragem; ii) Valores de concentração medidos (expressos em valores mensais e/ou médias anuais); iii) Carga poluente (expressa em ton ou kg/ano); iv) Emissões específicas, expressas em massa por unidade de produção. Metodologia seguida para o cálculo de todos os valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000077	Garantir a não contaminação das águas pluviais, garantido que o sistema de drenagem das mesmas é mantido em bom estado de limpeza e conservação. Águas pluviais que apresentem evidências de contaminação, devem ser encaminhadas para sistema de tratamento, previamente à sua descarga em meio hídrico.	Período de Exploração	RAA

EXP10 - Resíduos

EXP10.1 - Resíduos gerados na atividade

EXP10.1.3 - Medidas / Condições a cumprir relativamente aos resíduos gerados na atividade

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
	Todo e qualquer resíduo produzido na instalação deve ser recolhido, identificado, separado, acondicionado e encaminhado para destino final adequado à sua tipologia. Deverá ser garantida a existência de parques/zonas		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000037	para o armazenamento temporário de resíduos, em número suficiente face à produção de resíduos na instalação, não podendo em situação alguma existir resíduos não acondicionados.	Período de exploração	-
T000038	Promover a valorização de resíduos por fluxos ou fileiras.	Período de Exploração	-
T000078	Sistematizar os quantitativos de resíduos/ LER gerados no processo produtivo evidenciando a etapa onde são produzidos.	Período de exploração	RAA
T000079	Registar o volume mensal/anual de produto fora de especificação gerado /perdas de processos e encaminhados enquanto resíduo.	Período de Exploração	RAA

EXP12 - Ruído

EXP12.2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao ruído

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000086	Efetuar avaliação de ruído ambiente (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 136-A/2019). Apresentar à APA o respetivo relatório de ensaio.	6 meses após emissão do presente TUA	Envio de relatório de avaliação de ruído ambiente à APA (endereço de email: ippc@apambiente.pt)
T000087	Caso da avaliação de ruído se conclua que é necessário proceder à implementação de medidas de minimização, deverá ser apresentado plano com a calendarização das ações a implementar. Posteriormente deverá ser efetuada nova caracterização de ruído ambiente de forma a verificar o cumprimento dos critérios de incomodidade e de exposição máxima.	Envio à APA do plano com calendarização das medidas de minimização de ruído, no prazo de 1 mês após a realização da avaliação de ruído ambiente.	Envio à APA (endereço de email: ippc@apambiente.pt)



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000003	Elaborar e submeter o plano de desativação total ou parcial da instalação para aprovação.	Aquando da previsão de cessação definitiva total ou parcial da instalação (com 6 meses de antecedência).	RAA
T000004	Elaborar e submeter o relatório final de conclusão do plano de desativação total ou parcial da instalação para aprovação.	Aquando da conclusão da desativação de acordo com o plano previamente aprovado.	RAA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação/Parâmetros	Formato de reporte	Data de reporte	Entidade
T000005	Relatório Ambiental Anual (RAA) - O RAA integra o previsto no Art.º 14 do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto (descrito ao longo deste TUA), devendo ser sujeito a validação prévia, por verificador qualificado, nos termos do previsto no Art.º 17 do mesmo diploma.	Formato digital através da Plataforma SILiAmb	Até 30 de junho de cada ano, reportando-se às condições de exploração do ano anterior.	APA
T000008	Emissões Ar	SILiAmb Emissões Ar / Formato de Envio Autocontrolo Emissões (O conteúdo dos relatórios de autocontrolo e a comunicação dos resultados das monitorizações devem ser efetuados de acordo com a Portaria n.º 221/2018, de 01/08. Até à operacionalização da plataforma eletrónica única de comunicação de dados e ao abrigo do previsto no art.º 41º do DL n.º 39/2018, deve ser seguido o procedimento transitório publicado no portal da APA)	45 dias a contar da data de realização dos ensaios	CCDR
T000006	Relatório de Base (relatório de avaliação da necessidade de 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	Envio do relatório de avaliação da necessidade de Relatório de Base até 01.12.2021	APA
T000007	Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)	Formulário PRTR a submeter no SILiAmb	PRTR a submeter anualmente em data a definir	APA
T000009	Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR)	SILiAmb	No período definido pela APA	APA
T000010	Situações de emergência (acidentes e incidentes)	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, DRAP
T000011	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 num prazo de 15 dias após a ocorrência.	APA, DRAP
			Aquando da previsão de cessação definitiva total ou parcial das atividades - com 6	



CÓDIGO DOCUMENTO: D20210713001760
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 9ce4-4d81-8362-a962

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	Tipo de informação/Parâmetros	Formato de reporte	Data de reporte	Entidade
T000012	Plano de Desativação total ou parcial	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	meses de antecedência.	APA
T000013	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



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000081	Sistematizacao da implementacao das MTD dos BREF_SICASAL.pdf	Sistematização das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) previstas nos documento de referência (BREF)
T000083	Licença captação água superficial_L009981.2021.RH5A.pdf	Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Superficial
T000082	ETAR industrial - L009413.2021.RH5A.pdf	ETAR do Matadouro e Processamento de Carnes - Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS (MTD) - **Conclusões MTD**

BREF - Setor dos alimentos, das bebidas e dos produtos lácteos | Data de adoção: 04.12.2019

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta do respetivo BREF

n.º atribuído de acordo com as 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				
MTD 1.	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral, a MTD consiste em desenvolver e implementar um sistema de gestão ambiental (SGA) que incorpore os seguintes requisitos:			
1. (i)	Compromisso, liderança e responsabilidade da gestão, incluindo gestão de topo, com vista à implementação de um SGA eficaz;	Sim	SGA não certificado	
1. (ii)	Uma análise que inclua a determinação do contexto da organização, a identificação das necessidades e expectativas das partes interessadas, a identificação das características da instalação associadas a eventuais riscos para o ambiente (ou a saúde humana), bem como dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente;	Sim	SGA não certificado	
1. (iii)	Desenvolvimento de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;	Sim	SGA não certificado	
1. (iv)	Estabelecimento de objetivos e indicadores de desempenho em relação a aspetos ambientais significativos, incluindo a salvaguarda do cumprimento dos requisitos legais aplicáveis;	Sim	SGA não certificado	
1. (v)	Planeamento e implementação dos procedimentos e ações necessárias (incluindo, se necessário, medidas corretivas e preventivas), a fim de alcançar os objetivos ambientais e evitar riscos ambientais;	Sim	SGA não certificado	
1. (vi)	Determinação das estruturas, dos papéis e das responsabilidades em relação aos aspetos e objetivos ambientais e provisão dos recursos financeiros e humanos necessários;	Sim	SGA não certificado	
1. (vii)	Garantir a competência e a sensibilização necessárias do pessoal cujo trabalho pode afetar o desempenho ambiental da instalação (por exemplo, fornecendo informação e formação);	Sim	SGA não certificado	
1. (viii)	Comunicação interna e externa;	Sim	SGA não certificado	
1. (ix)	Promoção da participação dos trabalhadores em boas práticas de gestão ambiental;	Sim	SGA não certificado	
1. (x)	Elaboração e manutenção de um manual de gestão e de procedimentos escritos para o controlo de atividades com impacte ambiental significativo, bem como de registos pertinentes;	Sim	SGA não certificado	
1. (xi)	Eficiência do planeamento operacional e do controlo dos processos;	Sim	SGA não certificado	
1. (xii)	Implementação de programas de manutenção adequados;	Sim	SGA não certificado	
1. (xiii)	Protocolos de preparação e resposta a situações de emergência, incluindo a prevenção e/ou a atenuação dos impactes ambientais negativos das situações de emergência;	Sim	SGA não certificado	
1. (xiv)	Ao projetar ou renovar uma instalação ou parte dela, ter em consideração o seu impacte ambiental ao longo da vida útil, abrangendo a construção, a manutenção, o funcionamento e o desmantelamento;	Sim	SGA não certificado	
1. (xv)	Implementação de um programa de monitorização e medição recorrendo, se necessário, à consulta do relatório de referência sobre a monitorização das emissões para a atmosfera e para a água provenientes das instalações abrangidas pela Diretiva Emissões Industriais;	Sim	SGA não certificado	
1. (xvi)	Realização de avaliações comparativas (benchmarking) setoriais com regularidade;	Sim	SGA não certificado	
1. (xvii)	Auditoria interna periódica e independente (na medida do possível) e auditoria externa periódica independente, para avaliar o desempenho ambiental e determinar se o SGA está conforme com as disposições planeadas e se foi devidamente aplicado e mantido;	Sim	SGA não certificado	
1. (xviii)	Avaliação das causas das não conformidades, aplicação de medidas corretivas em resposta às não conformidades, análise da eficácia de medidas corretivas e determinação da existência ou potencial ocorrência de situações de não conformidade semelhantes;	Sim	SGA não certificado	
1. (xix)	Revisão periódica, pela gestão de topo, da aptidão, adequação e eficácia continuadas do SGA;	Sim	SGA não certificado	
1. (xx)	Acompanhamento e tomada em conta do desenvolvimento de técnicas mais limpas.	Sim	SGA não certificado	
	Especificamente para o setor alimentar, das bebidas e dos laticínios, a MTD consiste em incorporar também no SGA as seguintes características:			
	(i) Plano de gestão do ruído (ver MTD 13).	Sim	Monitorização de ruído	
	(ii) Plano de gestão de odores (ver MTD 15).	Sim	Monitorização de odores	
	(iii) Inventário do consumo de água, energia e matérias-primas, bem como das águas residuais e dos fluxos de efluentes gasosos (ver MTD 2);	Sim	Registos	
	(iv) Plano de eficiência energética (ver MTD 6a).	Sim	SGCIE implementado	

n.º atribuído de acordo com as 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)
MTD 2.	A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos e reduzir as emissões, a MTD consiste em estabelecer, manter e rever periodicamente (incluindo quando ocorre uma alteração significativa) um inventário do consumo de água, energia e matérias-primas, bem como dos fluxos de águas residuais e de efluentes gasosos, no âmbito do sistema de gestão ambiental (ver MTD 1), que incorpore o seguinte conjunto de elementos:				
2. I.	Informações sobre os processos de produção de alimentos, bebidas e laticínios, incluindo:				
2. I. a)	Fluxogramas simplificados dos processos que evidenciem a origem das emissões;		Sim	Fluxogramas definidos	
2. I. b)	Descrição das técnicas integradas nos processos e das técnicas de tratamento dos efluentes gasosos/águas residuais para evitar ou reduzir as emissões, incluindo a eficácia dos mesmos;		Sim	Técnicas descritas	
2. II.	Informações sobre consumo e utilização de água (por exemplo, fluxogramas e balanços de massas de água); identificação de ações para reduzir o consumo de água e o volume de águas residuais		Sim	Balanços de massas	
2. III.	Informação sobre a quantidade e as características dos fluxos de águas residuais, nomeadamente:		Sim	Registos das monitorizações	
2. III. a)	Valores médios e variabilidade do caudal, do pH e da temperatura;		Sim	Registos das monitorizações	
2. III. b)	Valores médios de concentração e de carga dos poluentes/parâmetros relevantes (por exemplo, COT ou CQO, tipos de compostos azotados, fósforo, cloretos, condutividade) e a variabilidade;		Sim	Registos das monitorizações	
2. IV.	Informação sobre as características dos fluxos de efluentes gasosos, nomeadamente:		Sim	Registos das monitorizações	
2. IV. a)	Valores médios e variabilidade do caudal e da temperatura;		Sim	Registos das monitorizações	
2. IV. b)	Valores médios de concentração e de carga dos poluentes/parâmetros pertinentes (por exemplo, partículas, COVT, CO, NOx, SOx) e variabilidade dos mesmos;		Sim	Registos das monitorizações	
2. IV. c)	Presença de outras substâncias que possam afetar o sistema de tratamento dos efluentes gasosos ou a segurança da instalação (por exemplo, oxigénio, vapor de água, partículas).		Sim	Registos das monitorizações	
2. V.	Informações sobre o consumo e a utilização de energia, a quantidade de matérias-primas utilizadas, bem como a quantidade e as características dos resíduos gerados, e a identificação de ações com vista a uma melhoria contínua da eficiência na utilização dos recursos (ver, por exemplo, MTD 6 e MTD 10).		Sim	SGCIE implementado	
2. VI.	Definição e aplicação de uma estratégia de monitorização adequada, com o objetivo de aumentar a eficiência na utilização dos recursos, tendo em conta o consumo de energia, de água e de matérias-primas. A monitorização pode incluir medições, cálculos ou registos diretos com uma frequência adequada. A monitorização é discriminada ao nível mais adequado (por exemplo, ao nível do processo ou da fábrica/instalação).		Sim	SGCIE implementado	
1.2. Monitorização					
MTD 3.	No que respeita às emissões relevantes para a água identificadas no inventário dos fluxos de águas residuais (ver MTD 2), a MTD consiste em monitorizar os parâmetros fundamentais dos processos (nomeadamente por medição contínua do caudal de águas residuais, do pH e da temperatura) nos pontos fundamentais — por exemplo, à entrada e/ou à saída do pré-tratamento, à entrada do tratamento final e no ponto de descarga, à saída da instalação.		Sim	Registos das monitorizações	
MTD 4.	A MTD consiste em monitorizar as emissões para a água, com a frequência mínima a seguir indicada, em conformidade com as normas EN. Na falta destas, a MTD consiste em utilizar normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente.		Sim	Registos das monitorizações	
MTD 5.	A MTD consiste em monitorizar as emissões canalizadas para a atmosfera, com a frequência mínima a seguir indicada, em conformidade com as normas EN.		Sim	Registos das monitorizações	
	Consultar tabela incluída na MTD 5 (Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)				
1.3. Eficiência energética					
MTD 6.	A fim de aumentar a eficiência energética, a MTD consiste em utilizar a MTD 6a e uma combinação adequada das técnicas comuns enumeradas na técnica b) <i>infra</i> .				
6. a)	Plano de eficiência energética	Um plano de eficiência energética, integrado no sistema de gestão ambiental (ver MTD 1), implica definir e calcular o consumo específico de energia da(s) atividade (s), o estabelecimento de indicadores-chave de desempenho anual (por exemplo, para o consumo específico de energia) e o planeamento de objetivos de melhoria periódica e ações conexas. O plano é adaptado às especificidades da instalação.	Sim	SGCIE implementado	
6. b)	Utilização de técnicas comuns	As técnicas comuns incluem: — regulação e controlo do queimador; — cogeração; — motores energeticamente eficientes; — recuperação de calor com permutadores e/ou bombas de calor (incluindo a recompressão mecânica de vapor); — iluminação; — minimização de purgas da caldeira; — otimização dos sistemas de distribuição de vapor; — pré-aquecimento da água de alimentação (incluindo a utilização de economizadores); — sistemas de controlo de processo; — redução das fugas de ar comprimido; — redução das perdas de calor por meio de isolamento; — variadores de velocidade; — evaporação de efeito múltiplo; — utilização de energia solar.	Sim	SGCIE implementado	

n.º atribuído de acordo com as 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)
1.4. Consumo de água e descarga de águas residuais						
MTD 7.	A fim de reduzir o consumo de água e o volume de descarga de águas residuais, a MTD consiste em utilizar as MTD 7a e uma das técnicas b a k a seguir indicadas, ou uma combinação das mesmas.					
	<u>Técnica</u>	<u>Descrição</u>	<u>Aplicabilidade</u>			
	<i>Técnicas comuns</i>					
7. a)	Reciclagem e/ou reutilização da água	Reciclagem e/ou reutilização de fluxos de água (precedidos ou não de tratamento da água), por exemplo, para limpeza, lavagem, arrefecimento ou o próprio processo.	Pode não ser aplicável devido a requisitos de higiene	Não		
7. b)	Otimização do caudal da água	Utilização de dispositivos de comando, por exemplo, fotocélulas, válvulas de débito, válvulas termostáticas, para ajustar automaticamente o caudal de água.		Sim	Torneiras de corte automático	
7. c)	Otimização das agulhetas e mangueiras de água	Utilização do número e da posição corretos das agulhetas; ajustamento da pressão da água.		Sim	Agulhetas, bicos e ponteiros	
7. d)	Separação dos fluxos de água	Os fluxos de água que não necessitam de tratamento (por exemplo, água de arrefecimento não contaminada ou águas de escoamento não contaminadas) são separados das águas residuais que têm de ser tratadas, permitindo assim a reciclagem de água não contaminada.	A separação de águas pluviais não contaminadas pode não ser compatível com os sistemas existentes de drenagem de águas residuais	Sim	Redes separativas	
	<i>Técnicas relacionadas com operações de limpeza</i>					
7. e)	Limpeza a seco	Remoção, tanto quanto possível, do material residual das matérias-primas e do equipamento antes da sua limpeza com líquidos, por exemplo, com ar comprimido, sistemas de vácuo ou coletores de sujidade com malhaem.	Aplicação geral	Sim	Utilização de rodos	
7. f)	Sistema de raspagem de tubagem através de projétil (sistema pigue)	Utilização de sistemas pigáveis (pigable systems) constituídos por estações de lançamento e recolha, equipamento de ar comprimido e um projétil (normalmente conhecido por pigue, por exemplo, de plástico ou de lama de gelo) para limpar tubos. As válvulas instaladas em linha permitem a passagem do pigue através do sistema de condutas e a separação do produto da água de enxaguamento.		Não aplicável a produtos alimentares		
7. g)	Limpeza a alta pressão	Projeção de água sobre a superfície a limpar, a pressões compreendidas entre 15 e 150 bares.	Pode não ser aplicável devido a requisitos de higiene e de segurança dos alimentos	Sim	Satelites de espuma e pressão.	
7. h)	Otimização da dosagem química e da utilização da água na higienização em circuito fechado (CIP)	Otimização do projeto de CIP e medição da turbidez, da condutividade, da temperatura e/ou do pH para regular as quantidades ótimas de água quente e dos produtos químicos.	Aplicação geral	Sim	Satelites de espuma e pressão.	
7. i)	Espuma de baixa pressão e/ou limpeza de gel	Utilização de espuma de baixa pressão e/ou gel para limpar as paredes, os pavimentos e/ou as superfícies dos equipamentos.		Sim	Satelites de espuma e pressão.	
7. j)	Otimização do projeto e construção de equipamentos e áreas operacionais	Os equipamentos e as áreas operacionais são projetados e construídos de forma a facilitar a limpeza. Na otimização do projeto e da construção, ter em conta os requisitos de higiene.		Sim	Satelites de espuma e pressão.	
7. k)	Limpeza do equipamento o mais rapidamente possível	A limpeza é efetuada o mais rapidamente possível após a utilização do equipamento para impedir o endurecimento dos resíduos.		Sim	Satelites de espuma e pressão.	
1.5. Substâncias perigosas						
MTD 8.	A fim de evitar ou reduzir a utilização de substâncias perigosas, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas que a seguir se indicam, ou uma combinação das mesmas.					
	<u>Técnica</u>	<u>Descrição</u>				
8. a)	Seleção adequada de produtos químicos de limpeza e/ou desinfetantes	Utilização reduzida de produtos químicos de limpeza e/ou desinfetantes prejudiciais para o meio aquático, em especial substâncias prioritárias no âmbito da Diretiva-Quadro Água (Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho) (1). Na seleção das substâncias, ter em conta os requisitos em matéria de higiene e segurança dos alimentos.		Sim	Formação da secção de compras	
8. b)	Reutilização de produtos químicos de limpeza em circuito fechado	Recolha e reutilização de produtos químicos de limpeza em CIP. Ao reutilizar produtos químicos de limpeza, ter em conta os requisitos de higiene e segurança dos alimentos.		Não aplicável a produtos		
8. c)	Limpeza a seco	Ver MTD 7e.		Não aplicável a produtos		
8. d)	Otimização do projeto e construção de equipamentos e áreas operacionais	Ver MTD 7j.		Sim	Projeto por entidades especializadas	
MTD 9.	A fim de evitar as emissões de substâncias destruidoras da camada de ozono e de substâncias com elevado potencial de aquecimento global a partir da refrigeração e congelação, a MTD consiste em utilizar fluidos de refrigeração sem potencial de empobrecimento do ozono e com baixo potencial de aquecimento global.			Sim	Utilização de central de frio a NH3	
1.6. Eficiência na utilização dos recursos						
MTD 10.	A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas que a seguir se indicam, ou uma combinação das mesmas.					
	<u>Técnica</u>	<u>Descrição</u>	<u>Aplicabilidade</u>			
10. a)	Digestão anaeróbia	Tratamento de resíduos biodegradáveis por microrganismos, na ausência de oxigénio, produzindo biogás e produtos digeridos. O biogás é utilizado como combustível, por exemplo em motores a gás ou em caldeiras. O digerido pode ser utilizado, por exemplo como corretivo de solos.	Pode não ser aplicável devido à quantidade e/ou natureza dos resíduos	Não aplicável	Quantidade insuficiente	
10. b)	Utilização dos resíduos	Os resíduos são utilizados, por exemplo, como alimentos para animais.	Pode não ser aplicável devido à legislação em vigor	Não aplicável	Legislação em vigor	
10. c)	Separação dos resíduos	Separação dos resíduos, por exemplo por recurso a protetores contra salpicos, filtros defletores, potes separadores, tabuleiros e cubas ou valas, colocados adequadamente.	Aplicação geral	Sim	Resíduos segregados	

n.º atribuído de acordo com as 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)
10. d)	Recuperação e reutilização de resíduos do pasteurizador	Os resíduos do pasteurizador são reintroduzidos na unidade de mistura e são, por conseguinte, reutilizados como matérias-primas.	Aplicável apenas a produtos alimentares líquidos	Não aplicável a carnes		
10. e)	Recuperação de fósforo na forma de estruvite	Ver MTD 12 g.	Aplicável apenas a fluxos de águas residuais com teor elevado de fósforo total (por exemplo, superior a 50 mg/l) e um caudal significativo	Não aplicável	Nível de fósforo reduzido.	
10. f)	Utilização de águas residuais para espalhamento no solo	Após tratamento adequado, as águas residuais são utilizadas para espalhamento no solo, a fim de aproveitar os nutrientes e/ou utilizar a água.	Aplicável apenas no caso de existirem benefícios agronómicos comprovados, de contaminação comprovadamente reduzida e de ausência de impactos negativos no ambiente (por exemplo, no solo, nas águas subterrâneas e nas águas superficiais). A aplicabilidade pode ser limitada pela disponibilidade de terrenos adequados adjacentes à exploração. A aplicabilidade pode ser limitada devido às características do solo e às condições climáticas locais (por exemplo, no caso de terrenos húmidos ou congelados) ou pela legislação.	Não aplicável	Legislação em vigor	
1.7. Emissões para a água						
MTD 11.	A fim de evitar emissões não controladas para a água, a MTD consiste em proporcionar uma capacidade tampão adequada de armazenamento de emergência das águas residuais.			Sim	Tanque de entrada para homogeneização	
MTD 12.	A fim de reduzir as emissões para a água, a MTD consiste em utilizar uma combinação adequada das técnicas que a seguir se indicam.					
	<i>Técnica</i>	<i>Poluentes normalmente visados</i>	<i>Aplicabilidade</i>			
	<i>Tratamento preliminar, primário e geral</i>					
11. a)	Equalização	Todos os poluentes	Aplicação geral	Sim	Tanque de entrada para homogeneização	
11. b)	Neutralização	Ácidos, bases		Sim	Controlo pH	
11. c)	Separação física; por exemplo, crivos, tamisadores, desarenadores, separadores de gorduras/óleos ou tanques de decantação primária	Partículas sólidas grosseiras, partículas em suspensão, óleos/gorduras.		Sim	Tamizador e crivos de entrada	
	<i>Tratamento aeróbio e/ou anaeróbio (tratamento secundário)</i>					
11. d)	Tratamento aeróbio e/ou anaeróbio (tratamento secundário) — por exemplo, tratamento por lamas ativadas, lagoas de arejamento, tratamento anaeróbio do fluxo ascendente do manto de lamas (UASB), processo de contacto anaeróbio e biorreator de membrana	Compostos orgânicos biodegradáveis	Aplicação geral	Sim	Tratamento aeróbio por lamas ativadas.	
	<i>Remoção de azoto</i>					
11. e)	Nitrificação e/ou desnitrificação	Azoto total, amónio/amoniaco	A nitrificação pode não ser aplicável no caso de concentrações elevadas de cloretos (por exemplo, superiores a 10 g/l). A nitrificação pode não ser aplicável se a temperatura das águas residuais for baixa (por exemplo, inferior a 12 °C)	Sim	Nitrificação / desnitrificação instalada	
11. f)	Nitrificação parcial — oxidação anaeróbia dos iões amónio			Pode não ser aplicável se a temperatura das águas residuais for baixa	Não aplicável	
	<i>Recuperação e/ou remoção de fósforo</i>					
11. g)	Recuperação de fósforo na forma de estruvite	Fósforo total	Aplicável apenas a fluxos de águas residuais com teor elevado de fósforo total (por exemplo, superior a 50 mg/l) e um caudal significativo	Não aplicável		
11. h)	Precipitação			Não aplicável		
11. i)	Aumento da remoção biológica de fósforo			Aplicação geral	Sim	Flotação de saída com remoção de fosforo
	<i>Remoção final de sólidos</i>					
11. j)	Coagulação e floculação	Partículas sólidas em suspensão	Aplicação geral	Sim	Floculação / flotação de saída	
11. k)	Sedimentação			Não aplicável		
11. l)	Filtração (por exemplo, filtração em leito de areia, microfiltração ou ultrafiltração)			Não aplicável		
11. m)	Flotação			Sim	Floculação / flotação de saída	
	Os valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD) aplicáveis às emissões para a água, indicados no Quadro 1 , dizem respeito às emissões diretas para massas de água receptoras. Os VEA-MTD aplicam-se no local onde são libertadas as emissões à saída da instalação. A monitorização associada é descrita na MTD 4.					
	Quadro 1 - Valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD), referentes às emissões diretas em massas de água receptoras.					
	(Consultar Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)					

n.º atribuído de acordo com as 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)	
1.8. Ruído					
MTD 13.	A fim de evitar ou, se não exequível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em estabelecer, aplicar e rever periodicamente, como parte integrante do sistema de gestão ambiental (ver MTD 1), um plano de gestão do ruído que inclua o seguinte conjunto de elementos:				
	<ul style="list-style-type: none"> — um protocolo com medidas e prazos; — um protocolo de monitorização das emissões sonoras; — um protocolo de resposta às ocorrências de ruído identificadas, por exemplo em caso de queixas; — um programa de redução do ruído destinado a identificar a(s) fonte(s), medir/estimar a exposição a ruído e vibrações, caracterizar os contributos da(s) fonte(s) e pôr em prática medidas de prevenção e/ou redução. 	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.		
	A MTD 13 é aplicável apenas nos casos em que seja previsível e/ou tenha sido comprovada a ocorrência de perturbação sonora junto de recetores sensíveis.	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.		
MTD 14.	A fim de evitar ou, se não exequível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas que a seguir se indicam, ou uma combinação das mesmas.				
	<u>Técnica</u>	<u>Descrição</u>	<u>Aplicabilidade</u>		
14. a)	Localização adequada dos equipamentos e dos edifícios	Os níveis de ruído podem ser reduzidos aumentando a distância entre o emissor e o recetor, utilizando edifícios como obstáculos à propagação do ruído e mudando a localização das entradas e saídas dos edifícios.	No caso das instalações existentes, a reimplantação de equipamentos e as mudanças de localização de entradas e saídas de edifícios podem não ser aplicáveis por falta de espaço ou custos excessivos	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.
14. b)	Medidas operacionais	Por exemplo: i) reforço da inspeção e da manutenção dos equipamentos; ii) se possível, fecho das portas e das janelas nas áreas confinadas; iii) manuseamento dos equipamentos por pessoal experiente; iv) se possível, não realizar atividades ruidosas no período noturno; v) precauções para evitar o ruído, por exemplo durante as operações de manutenção.	Aplicação geral	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.
14. c)	Equipamento pouco ruidoso	Compreende ventiladores, bombas e compressores pouco ruidosos.		Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.
14. d)	Equipamentos de controlo do ruído	Por exemplo: i) redutores de ruído; ii) isolamento do equipamento; iii) confinamento do equipamento ruidoso; iv) insonorização de edifícios.	Pode não ser aplicável a instalações existentes, por falta de espaço	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.
14. e)	Redução do ruído	Inserção de obstáculos entre os emissores e os recetores (por exemplo, paredes de proteção e/ou barreiras acústicas, aterros e edifícios).	Aplicável apenas as instalações existentes, pois a conceção das novas instalações deve dispensar a aplicação desta técnica. No caso das instalações existentes, a inserção de obstáculos pode não ser aplicável por falta de espaço.	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.
1.9. Odores					
MTD 15.	A fim de evitar ou, se não exequível, reduzir as emissões de odores, a MTD consiste em estabelecer, implementar e rever periodicamente, como parte integrante do sistema de gestão ambiental (ver MTD 1), um plano de gestão de odores que inclua os seguintes elementos:				
	<ul style="list-style-type: none"> — Um protocolo com medidas e prazos; — Um protocolo para a monitorização de odores. Poderá ser complementado pela medição/estimativa da exposição a odores ou estimativa do impacto dos odores. — Um protocolo de resposta às ocorrências identificadas de odores, por exemplo em caso de reclamações; — Um programa de prevenção e redução de odores destinado a identificar a(s) fonte(s); a medição/estimativa da exposição a odores; a caracterização dos contributos das fontes; e a aplicação de medidas de prevenção e/ou redução. 	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.		
	A MTD 15 é aplicável apenas aos casos em que seja previsível e/ou tenha sido comprovada a ocorrência de odores incómodos junto de recetores sensíveis.	Não aplicável	Recetores sensíveis muito afastados.		
2. CONCLUSÕES MTD PARA O SETOR DOS ALIMENTOS PARA ANIMAIS		Não aplicável			
3. CONCLUSÕES MTD PARA O FABRICO DE CERVEJA		Não aplicável			
4. CONCLUSÕES MTD PARA AS FÁBRICAS DE LATICÍNIOS		Não aplicável			
5. CONCLUSÕES MTD PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL		Não aplicável			
6. CONCLUSÕES MTD PARA A TRANSFORMAÇÃO DE PESCADO E MARISCO		Não aplicável			
7. CONCLUSÕES MTD PARA O SETOR DOS FRUTOS E PRODUTOS HORTÍCOLAS		Não aplicável			
8. CONCLUSÕES MTD PARA A MOAGEM DE CEREAIS		Não aplicável			

n.º atribuído de acordo com as 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)
9. CONCLUSÕES MTD PARA A TRANSFORMAÇÃO DE CARNES				
	As conclusões MTD apresentadas na presente secção aplicam-se à transformação de carnes. Complementam as conclusões MTD gerais indicadas na secção 1.			
9.1. Eficiência energética				
	As técnicas gerais para aumentar a eficiência energética constam da secção 1.3 das presentes conclusões MTD. Quadro 16 - Nível indicativo de desempenho ambiental para o consumo específico de energia (Consultar Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)	Sim	SGCIE implementado	
9.2. Consumo de água e descarga de águas residuais				
	As técnicas gerais para reduzir o consumo de água e o volume de descarga de águas residuais constam da secção 1.4 das presentes conclusões MTD. Quadro 17 - Nível indicativo de desempenho ambiental para descargas específicas de águas residuais (Consultar Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)	Sim		
9.3. Emissões para a atmosfera				
MTD 29.	A fim de reduzir as emissões canalizadas para a atmosfera de compostos orgânicos provenientes da fumagem da carne, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas que a seguir se indicam, ou uma combinação das mesmas.			
	Técnica	Descrição		
29. a)	Adsorção	Os compostos orgânicos são removidos de um fluxo de efluentes gasosos por retenção numa superfície sólida (geralmente carbono ativado).	Não	
29. b)	Oxidação térmica	Ver o ponto 14.2.	Não	
29. c)	Lavador húmido	Ver o ponto 14.2. Como etapa de pré-tratamento, utiliza-se geralmente um precipitador eletrostático.	Não	
29. d)	Utilização de fumo purificado	Utilização do fumo gerado por condensados primários de fumo purificados para fumar o produto numa câmara de fumo.	Sim	Gerador de fumo em câmaras de fumagem
	Quadro 18 - Valor de emissão associado às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD) respeitante às emissões canalizadas para a atmosfera de COVT provenientes de câmaras de fumagem (Consultar Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)		A avaliar	
10. CONCLUSÕES MTD PARA A TRANSFORMAÇÃO DE OLEAGINOSAS E A REFINAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS		Não aplicável		
11. CONCLUSÕES MTD PARA OS REFRIGERANTES E OS NÉCTARES/SUMOS DE FRUTOS E PRODUTOS HORTÍCOLAS TRANSFORMADOS		Não aplicável		
12. CONCLUSÕES MTD PARA A PRODUÇÃO DE AMIDO		Não aplicável		
13. CONCLUSÕES MTD PARA O FABRICO DE AÇÚCAR		Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
5.1. ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS				
5.1.1. Reservatórios				
5.1.1.1. Princípios gerais para prevenir e reduzir emissões				
<u>Design dos Reservatórios</u>				
5.1.1.1 A.	No <i>design</i> dos reservatórios tomar em consideração, pelo menos:			
A. i)	as propriedades físico-químicas da substância a armazenar;	Sim	Informação ao departamento de compras	
A. ii)	de que forma a armazenagem é realizada, o nível de instrumentação necessária, quantos operadores são necessários e a respetiva carga de trabalho;	Sim	Informação ao departamento de compras	
A. iii)	a forma como os operadores são informados sobre desvios às condições normais de processo (alarmes);	Sim	Informação ao departamento de compras	
A. iv)	a forma como o armazenamento é protegido de desvios às condições normais de processo (instruções de segurança, sistemas de interligação, dispositivos de descompressão, deteção e contenção de fugas, etc.);	Sim	Informação ao departamento de compras	
A. v)	o tipo de equipamento a ser instalado, tendo em particular consideração o histórico do produto (materiais de construção, qualidade de válvulas, etc.);	Sim	Informação ao departamento de compras	
A. vi)	o plano de manutenção e inspeção a ser implementado e de que forma pode ser facilitado o trabalho de manutenção e inspeção (acesso, layout, etc.);	Sim	Informação ao departamento de compras	
A. vii)	a forma de lidar com situações de emergência (distâncias a outros tanques, instalações e zonas limite, proteção contra incêndios, acesso a serviços de emergência (eg. bombeiros), etc.).	Sim	Informação ao departamento de compras	
<u>Inspeção e Manutenção</u>				
5.1.1.1 B.	Implementar uma metodologia para definir planos de manutenção preventiva e para desenvolver planos de inspeção baseados na possibilidade de risco, como por exemplo a abordagem de manutenção baseada no risco e fiabilidade.	Sim	Manutenção programada	
<u>Localização e Layout</u>				
5.1.1.1 C.	Instalar à superfície os reservatórios que operam aproximadamente ou à pressão atmosférica. No entanto, para o armazenamento de líquidos inflamáveis numa instalação com restrição de espaço, os tanques subterrâneos também podem ser considerados. No caso de gases liquefeitos, pode ser considerada, eg. a armazenagem subterrânea, "mounded storage" ou esferas, dependendo do volume de armazenamento.	Não aplicável		
<u>Cor do reservatório</u>				
5.1.1.1 D.	Aplicar ao reservatório uma cor com uma refletividade à radiação térmica ou luminosa de pelo menos 70 %, ou uma proteção solar em reservatórios superficiais que contenham substâncias voláteis.	Não aplicável		
<u>Princípio da minimização de emissões no armazenamento em reservatórios</u>				
5.1.1.1 E.	Minimizar as emissões associadas a atividades de armazenamento em reservatórios, transferência e manuseamento que tenham um efeito negativo significativo no ambiente.	Não aplicável		
<u>Monitorização de COV</u>				
5.1.1.1 F.	Em instalações onde sejam expectáveis emissões significativas de COV proceder, de forma regular, ao cálculo das emissões de COV. O modelo de cálculo poderá carecer de validação por aplicação de métodos de medição.	Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
<u>Sistemas dedicados</u>				
5.1.1.1 G.	Utilizar sistemas dedicados.	Não aplicável		
5.1.1.2. Considerações específicas dos reservatórios				
<u>Reservatórios abertos</u>				
5.1.1.2 A.	Se ocorrerem emissões para o ar, cobrir o reservatório com:			
A. i)	cobertura flutuante;	Não aplicável		
A. ii)	cobertura flexível ou de tenda;	Não aplicável		
A. iii)	cobertura rígida	Sim	Cobertura standard para tanques	
5.1.1.2 B.	Para prevenir a acumulação de depósito que possa vir a exigir um passo de limpeza adicional, proceder à agitação da substância armazenada (eg. lamas).	Sim	Agitadores quando necessário	
<u>Reservatórios de teto exterior flutuante</u>				
5.1.1.2 C.	Aplicar tetos flutuantes de contacto direto (dupla cobertura), embora também possam ser usados sistemas existentes de tetos flutuantes sem contacto	Não aplicável		
5.1.1.2 D.	Aplicar medidas adicionais para reduzir as emissões de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável		
5.1.1.2 E.	Aplicar uma cobertura nas situações de condições climáticas adversas (eg. ventos fortes, chuva ou queda de neve).	Não aplicável		
5.1.1.2 F.	No caso de armazenamento de líquidos contendo elevadas quantidades de partículas, proceder à agitação da substância armazenada de forma a prevenir a criação de um depósito que possa vir a exigir um passo de limpeza adicional.	Não aplicável		
<u>Reservatórios de teto fixo</u>				
5.1.1.2 G.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios de teto fixo, aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável		
5.1.1.2 H.	Para outras substâncias, aplicar sistemas de tratamento de vapores ou instalar tetos flutuantes internos. Usar tetos flutuantes de contacto direto e sem contacto.	Não aplicável		
5.1.1.2 I.	Para reservatórios < 50 m ³ , aplicar um sistema de válvulas de alívio de pressão definido para o valor mais elevado possível consistente com os critérios de <i>design</i> do tanque.	Não aplicável		
5.1.1.2 J.	Para armazenagem de líquidos com níveis elevados de partículas (p.ex. crude) promover a mistura da substância para prevenir a deposição, ver secção 4.1.5.1.	Não aplicável		
<u>Reservatórios atmosféricos horizontais</u>				
5.1.1.2 K.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios atmosféricos horizontais, aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável		
5.1.1.2 L.	Para outras substâncias, aplicar todas ou uma combinação das seguintes técnicas, dependendo das substâncias armazenadas:	Não aplicável		
<u>Reservatórios pressurizados</u>				
5.1.1.2 M.	O sistema de drenagem é dependente do tipo de reservatório utilizado podendo, no entanto, ser instalado um sistema de drenagem fechado ligado a um sistema de tratamento de vapores	Sim	Armazenamento / rede de Gás Natural licenciada	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
<u>Tanques de teto elevatório</u>				
5.1.1.2 M.	Para emissões para o ar, proceder a:	Não aplicável		
M. i)	aplicação de um tanque de diafragma flexível equipado com válvulas de alívio de pressão/vácuo; ou	Não aplicável		
N. ii)	aplicação de um tanque elevatório equipado com válvulas de alívio de pressão/vácuo e ligado a um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável		
<u>Tanques subterrâneos e "mounded tanks"</u>				
5.1.1.2 O.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios subterrâneos ou "mounded tanks", aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável		
5.1.1.2 P.	Para outras substâncias, aplicar todas ou uma combinação das seguintes técnicas, dependendo das substâncias armazenadas:	Não aplicável		
5.1.1.3. Prevenção de incidentes e acidentes (graves)				
<u>Gestão da segurança e do risco</u>				
5.1.1.3 A.	Para prevenir incidentes e acidentes, aplicar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Sim	Manutenção programada	
<u>Procedimentos operacionais e formação</u>				
5.1.1.3 B.	Implementar e seguir as medidas de organização adequadas e garantir a formação e instrução de funcionários para a realização das operações na instalação de forma segura e responsável	Sim	Formação inicial e contínua a pessoal	
<u>Fugas devidas a corrosão e/ou erosão</u>				
5.1.1.3 C.	Evitar a corrosão através de:			
C. i)	seleção de material de construção resistente ao produto armazenado;	Sim	Definição em projeto	
C. ii)	aplicação de métodos de construção adequados	Sim	Definição em projeto	
C. iii)	prevenção da entrada da água das chuvas ou águas subterrâneas no reservatório e, se necessário, remoção da água que ficou acumulada;	Sim	Definição em projeto	
C. iv)	encaminhamento das águas pluviais para um coletor de drenagem	Sim	Definição em projeto	
C. v)	realização de manutenção preventiva;	Sim	Definição em projeto	
C. vi)	Onde aplicável, adição de inibidores de corrosão ou aplicação de proteção catódica no interior do tanque	Sim	Definição em projeto	
C. vii)	Para tanques subterrâneos, aplicar no exterior do tanque:	Sim	Definição em projeto	
C. vii) a.	revestimento resistente à corrosão	Sim	Definição em projeto	
C. vii) b.	galvanização, e ou	Sim	Definição em projeto	
C. vii) c.	um sistema de proteção catódica	Sim	Definição em projeto	
C. viii)	Prevenir fissuras por tensão à corrosão (SCC) através de:	Sim	Definição em projeto	
C. viii) a.	alívio de tensões por tratamento térmico após soldagem	Sim	Definição em projeto	
C. viii) b.	realização de inspeções baseadas no risco.	Sim	Definição em projeto	
<u>Procedimentos operacionais e instrumentação para prevenir sobreenchimento</u>				
5.1.1.3 D.	Implementar e manter procedimentos operacionais, eg. por meio de um sistema de gestão, de forma a garantir:			
D. i)	a implementação de sistemas de alarme e/ou de válvulas de fecho automático em instrumentação para controlo de nível ou de pressão	Sim	Manutenção programada	
D. ii)	procedimentos operacionais adequados para prevenir o sobreenchimento durante as operações de enchimento de reservatórios	Sim	Manutenção programada	
D. iii)	a existência de escoamento adequado para o lote de enchimento a receber	Sim	Manutenção programada	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
<u>Instrumentação e automação para deteção de fugas</u>				
5.1.1.3 E.	Instalar um sistema de deteção de fugas em reservatórios que contenham líquidos que representem potencial fonte de contaminação do solo. A aplicabilidade das diferentes técnicas depende do tipo de reservatório	Não aplicável		
<u>Análise de risco para emissões para o solo (na base dos reservatórios).</u>				
5.1.1.3 F.	Alcançar um "nível de risco negligenciável" da contaminação do solo a partir das tubagens de fundo ou das paredes inferiores dos reservatórios de armazenagem superficiais.	Não aplicável		
<u>Proteção do solo na envolvente dos reservatórios (contenção).</u>				
5.1.1.3 G.	Para reservatórios superficiais que contenham líquidos inflamáveis ou líquidos que apresentem risco de contaminação significativa do solo ou de contaminação significativa das linhas de água adjacentes, implementar um sistema de contenção secundária (eg. bacias de retenção em reservatórios de parede simples "cup-tanks", reservatórios de parede dupla com controlo da descarga de fundo)	Não aplicável		
5.1.1.3 H.	Para novos tanques de parede simples que contenham líquidos com potencial risco de contaminação significativa do solo ou de contaminação significativa das linhas de água adjacentes, implementar uma parede de contenção total e impermeável	Não aplicável		
5.1.1.3 I.	Para tanques existentes com sistema de contenção, realizar uma análise de risco considerando o grau de risco de derrame para o solo de forma a determinar a necessidade ou o tipo de parede de contenção a implementar.	Não aplicável		
5.1.1.3 J.	Para solventes de hidrocarbonetos clorados (CHC) armazenados em reservatórios de parede simples, aplicar laminados à base de resinas fenólicas e de furano nas paredes de betão (e sistemas de contenção).	Não aplicável		
5.1.1.3 K.	No caso de reservatórios subterrâneos e "mounded tanks" contendo produtos com potencial risco de contaminação do solo proceder a:	Não aplicável		
<u>Áreas inflamáveis e fontes de ignição</u>				
5.1.1.3 L.	Ver Directiva 1999/92 / CE da ATEX.	Não aplicável		
<u>Proteção contra incêndios</u>				
5.1.1.3 M.	Avaliar, caso a caso, a necessidade de implementar medidas de proteção contra incêndios que considerem:			
M. i)	Coberturas ou revestimentos resistentes ao fogo	Não aplicável		
M. ii)	paredes corta-fogo (apenas para tanques menores) e/ou	Não aplicável		
M. iii)	sistemas de arrefecimento de água.	Não aplicável		
<u>Equipamento de combate a incêndios</u>				
5.1.1.3 N.	A necessidade de implementar o equipamento de combate a incêndios e a decisão sobre qual equipamento deve ser aplicado devem ser avaliadas caso a caso, em articulação com os bombeiros locais.	Sim	PSCI aprovado	
<u>Contenção de agentes extintores contaminados</u>				
5.1.1.3 O.	No caso das substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas, aplicar um sistema de contenção total.	Não aplicável		
5.1.2. Armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<u>Gestão da segurança e do risco</u>				
5.1.2 A.	Implementar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Sim	PSCI aprovado	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
5.1.2 B.	Avaliar os riscos de acidentes e incidentes no local de armazenamento de acordo com os passos descritos no BREF.	Sim	PSCI aprovado	
<u>Formação e responsabilidade</u>				
5.1.2 C.	Identificar a(s) pessoa(s) responsável(eis) pelas operações de armazenagem.	Sim	MAP aprovadas	
5.1.2 D.	Ministrar formação e treino específico em procedimentos de emergência à(s) pessoa(s) responsável(eis) pelas operações de armazenagem e informar os restantes trabalhadores sobre os riscos de armazenagem de substâncias perigosas e precauções necessárias para o armazenamento em segurança de substâncias de perigosidades distintas.	Sim	MAP aprovadas	
<u>Área de armazenagem</u>				
5.1.2 E.	Utilizar armazéns interiores/exteriores cobertos.	Sim	Armazenamento todo coberto	
5.1.2 F.	Para quantidades de armazenagem inferiores a 2500 l ou kg de substâncias perigosas, implementar células de armazenagem.	Não aplicável		
<u>Separação e segregação</u>				
5.1.2 G	Isolar a área ou o edifício de armazenagem de substâncias perigosas embaladas de outras áreas de armazenagem, de fontes de ignição e de outros edifícios, dentro ou fora da instalação, assegurando uma distância suficiente, se necessário com implementação de paredes corta-fogo.	Não aplicável		
5.1.2 H.	Separar e/ou segregar substâncias incompatíveis.	Não aplicável		
<u>Contenção de derrames e de agentes extintores contaminados</u>				
5.1.2 I.	Instalar um bacia estanque que garanta a contenção da totalidade ou parte dos líquidos perigosos nela armazenados.	Não aplicável		
5.1.2 J.	Instalar um sistema estanque de contenção de agentes extintores nos edifícios e áreas de armazenagem de acordo com o previsto no BREF.	Não aplicável		
<u>Equipamentos de combate a incêndios</u>				
5.1.2 K.	Aplicar um nível de proteção adequado das medidas de prevenção e de combate a incêndios de acordo com o previsto no BREF.	Sim	PSCI aprovado	
<u>Prevenção da ignição</u>				
5.1.2 L.	Prevenir a ignição na fonte de acordo com o previsto no BREF			
5.1.3. Bacias e lagoas				
5.1.3 A.	Nas situações normais de operações em que as emissões para o ar sejam significantes, cobrir as bacias e lagoas usando uma das seguintes opções:			
A. i)	cobertura de plástico	Não aplicável		
A. ii)	cobertura flutuante, ou	Não aplicável		
A. iii)	cobertura rígida, apenas para pequenas bacias.	Não aplicável		
5.1.3 B.	De modo a evitar o transbordo por ação das chuvas em situações em que a bacia ou a lagoa não se encontra coberta, garantir um bordo livre suficiente	Não aplicável		
5.1.3 C.	Nas situações de armazenagem de substâncias em bacias ou lagoas onde exista risco de contaminação do solo, aplicar uma barreira impermeável.	Não aplicável		
5.1.4 Cavernas atmosféricas		Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
5.1.5. Cavernas pressurizadas				
5.1.6. Cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos		Não aplicável		
5.1.7. Armazenamento flutuante				
5.2. TRANSFERÊNCIA E MANUSEAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS				
5.2.1. Princípios gerais para prevenção e redução de emissões				
<u>Inspeção e manutenção</u>				
5.2.1 A.	Implementar uma ferramenta para definir planos de manutenção proativos e desenvolver planos de inspeção baseados na possibilidade de risco, como por exemplo a abordagem de manutenção baseada no risco e fiabilidade	Não aplicável		
<u>Programas de deteção e reparação de fugas</u>				
5.2.1 B.	Para grandes unidades de armazenamento, e em função dos produtos armazenados, implementar um plano de reparação de deteção e reparação de fugas com especial foco nas situações mais suscetíveis de causar emissões	Não aplicável		
<u>Princípio da minimização de emissões no armazenamento em reservatórios</u>				
5.2.1 C.	Minimizar as emissões associadas a atividades de armazenamento em reservatórios, transferência e manuseamento que tenham um efeito negativo significativo no ambiente.	Não aplicável		
<u>Gestão da segurança e do risco</u>				
5.2.1 D.	Implementar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável		
<u>Procedimentos operacionais e formação</u>				
5.2.1 E.	Implementar e seguir as medidas de organização adequadas e garantir a formação e instrução de funcionários para a realização das operações na instalação de forma segura e responsável	Sim	Formação inicial e continua aos operadores	
5.2.2. Considerações sobre técnicas de transferência e manuseamento				
5.2.2.1. Tubagem				
5.2.2.1 A.	Para novas situações, aplicar tubagens fechadas acima do solo. Para tubagens subterrâneas existentes, aplicar uma abordagem de manutenção baseada no risco e fiabilidade de acordo com o previsto no BREF.	Sim	Manutenção programada	
5.2.2.1 B.	Minimizar o número de flanges, recorrendo a conexões soldadas e tendo em consideração as limitações dos requisitos operacionais para manutenção dos equipamentos ou flexibilidade do sistema de transferência.	Sim	Projeto de especialidade	
5.2.2.1 C.	Para conexões de flanges aparafusadas, considerar:			
C. i)	encaixar flanges cegas em conexões pouco usadas para evitar a abertura acidental	Sim	Projeto de especialidade	
C. ii)	usar tampas ou tampões nas extremidades de condutas abertas em vez de válvulas	Sim	Projeto de especialidade	
C. iii)	garantir que as juntas selecionadas são adequadas ao processo em causa	Sim	Projeto de especialidade	
C. iv)	garantir que a junta está instalada corretamente;	Sim	Projeto de especialidade	
C. v)	garantir que a junta de flange seja montada e carregada corretamente;	Sim	Projeto de especialidade	
C. vi)	no caso de transferências de substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas, implementar juntas de alta integridade.	Sim	Projeto de especialidade	
5.2.2.1 D.	A corrosão interna pode ser causada pela natureza corrosiva do produto a ser transferido. Para prevenir a corrosão:			
D. i)	selecionar materiais de construção resistentes ao produto;	Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
D. ii)	aplicar métodos de construção adequados;	Não aplicável		
D. iii)	aplicar manutenção preventiva, e;	Não aplicável		
D. iv)	onde aplicável, aplicar um revestimento interno ou adicionar inibidores de corrosão.	Não aplicável		
5.2.2.1 E.	Para evitar a corrosão externa da tubagem, aplicar um sistema de revestimento de uma, duas ou três camadas dependendo das condições específicas do local (eg. perto do mar). O revestimento não é normalmente aplicado a tubagens de plástico ou de aço inoxidável.			
5.2.2.2. Tratamento de vapores				
5.2.2.2 A.	Aplicar o tratamento ou equilíbrio de vapores nas emissões significativas da carga e descarga de substâncias voláteis para (ou de) camiões, barcos e navios. A relevância das emissões depende da substância e do volume emitido e deve ser avaliada caso a caso.	Não aplicável		
5.2.2.3. Válvulas				
5.2.2.3 A.	Para as válvulas considerar:			
A. i)	a seleção correta do material de embalagem e construção para aplicação no processo em causa	Sim	Projeto de especialidade	
A. ii)	identificação das válvulas de maior risco, através de monitorização	Sim	Projeto de especialidade	
A. iii)	aplicação de válvulas de controlo rotativas ou bombas de velocidade variável	Sim	Projeto de especialidade	
A. iv)	utilização de válvulas de diafragma, fole ou de parede dupla nas situações em que estão envolvidas de substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas	Sim	Projeto de especialidade	
A. v)	direcionar as válvulas de escape para o sistema de transferência ou armazenamento ou para um sistema de tratamento de vapores	Sim	Projeto de especialidade	
5.2.2.4. Bombas e Compressores				
<u>Instalação e manutenção de bombas e compressores</u>				
5.2.2.4 A.	O projeto, instalação e operação de bombas ou do compressores influenciam consideravelmente o potencial de vida e a fiabilidade do sistema vedante, devendo ser considerados os seguintes fatores:			
A. i)	fixação adequada da bomba ou unidade de compressão à sua placa de base ou estrutura;	Sim	Projeto de especialidade	
A. ii)	aplicação de tensões de ligação entre tubagens de acordo com as especificações dos produtores;	Sim	Projeto de especialidade	
A. iii)	design adequado das tubagens de sucção para minimizar variações hidráulicas;	Sim	Projeto de especialidade	
A. iv)	alinhamento do eixo e da cápsula de acordo com as recomendações dos produtores	Sim	Projeto de especialidade	
A. v)	aquando da montagem, proceder ao alinhamento e acoplamento da bomba/compressor de acordo com as recomendações dos produtores	Sim	Projeto de especialidade	
A. vi)	nivelar corretamente as peças rotativas;	Sim	Projeto de especialidade	
A. vii)	acionar corretament as bombas e compressores antes do seu funcionamento	Sim	Projeto de especialidade	
A. viii)	operar a bomba e compressor dentro do nível de desempenho recomendado pelos produtores	Sim	Projeto de especialidade	
A. ix)	o valor do NPSH (<i>net positive suction head</i>) disponível deve sempre exceder o valor requerido pelo fabricante da bomba ou compressor;	Sim	Projeto de especialidade	
A. x)	aplicar controlo e manutenção regulares de equipamentos rotativos e sistemas de vedação, combinados com um programa de reparação ou substituição.	Sim	Projeto de especialidade	
<u>Sistema de vedação em bombas</u>				
5.2.2.4 B.	Selecionar corretamente os tipos de bomba e selagem aplicáveis ao processo, e preferencialmente bombas tecnologicamente concebidas para serem estanques (<i>vide</i> BREF).	Sim	Projeto de especialidade	
<u>Sistemas de vedação em compressores</u>				
5.2.2.4 C.	Para compressores que transferem gases não tóxicos, aplicar vedantes mecânicos lubrificados a gás	Não aplicável		
5.2.2.4 D.	Para compressores que transferem gases tóxicos, aplicar vedantes duplos com barreira de líquido ou gás e purgar o lado do processo do vedante de contenção com um gás tampão inerte.	Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
5.2.2.4 E.	Para serviços de alta pressão, aplicar um sistema vedante triplo em série.	Não aplicável		
5.2.2.5 Conexões para amostragem				
5.2.2.5 A.	Para pontos de amostragem de produtos voláteis, aplicar uma válvula de amostragem de aperto ou válvula de agulha e válvula de bloqueio. Quando as linhas de amostragem exigirem purga, aplicar linhas de amostragem em circuito fechado.	Não aplicável		
5.3. ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS				
5.3.1. Armazenamento aberto				
5.3.1 A.	Aplicar armazenamento fechado utilizando medidas primárias (eg. silos, bunkers, funis de enchimento e contentores) para eliminar, tanto quanto possível, a influência do vento e evitar a formação de poeiras.	Não aplicável		
5.3.1 B.	No caso de armazenamento aberto, proceder a inspeções visuais de forma regular ou contínua para avaliar a ocorrência de emissões de poeiras e verificar se as medidas preventivas se encontram em bom funcionamento	Não aplicável		
5.3.1 C.	No caso de armazenamento aberto a longo prazo, implementar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:	Não aplicável		
5.3.1. D	Para armazenamento aberto a curto prazo, implementar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:	Não aplicável		
5.3.1. E	Medidas adicionais para reduzir as emissões de poeira do armazenamento aberto, de longo e curto prazo, incluem:	Não aplicável		
5.3.2. Armazenamento Fechado				
5.3.2 A.	Aplicar armazenamento fechado usando, eg. silos, bunkers, funis de enchimento e contentores. Nas situações em que o armazenamento em silos não é apropriado, o recurso a um armazém/barracão pode ser uma alternativa. Este será o caso em que eg. para além do próprio armazenamento haja necessidade de proceder à mistura do material sólido	Não aplicável		
5.3.2 B.	No caso dos silos, adotar um design adequado para garantir estabilidade e evitar o seu desmoronamento	Não aplicável		
5.3.2 C.	No caso de armazéns/barracões, aplicar ventilação adequada, sistemas de filtragem e manter as portas fechadas.	Não aplicável		
5.3.2 D.	Aplicar sistemas de redução de poeiras e garantir níveis de emissão previstos no BREF, dependendo da natureza/tipo de substância armazenada. O tipo de técnica de redução deve ser determinado com base numa análise caso a caso.	Não aplicável		
5.3.2 E.	No caso dos silos que contenham sólidos orgânicos, os mesmos devem ser resistentes à explosão e equipados com uma válvula de fecho rápido para evitar que a entrada de oxigénio no silo	Não aplicável		
5.3.3. Armazenamento de sólidos perigosos embalados				
5.3.3 A.	Detalhes de MTD relativas ao armazenamento de sólidos perigosos embalados na Secção 5.1.2. do BREF	Não aplicável		
5.3.4. Prevenção de incidentes e acidentes (graves)				
<u>Gestão da segurança e do risco</u>				
5.3.4 A.	Para prevenir incidentes e acidentes, aplicar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Sim	Manutenção programada	
5.4. TRANSFERÊNCIA E MANUSEAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS				
5.4.1. Abordagens genéricas para minimização de poeiras com origem nos processos de transferência e manuseamento				
5.4.1 A.	Evitar a dispersão de poeiras devido a atividades de carga e descarga ao ar livre, agendando a transferência, tanto quanto possível, para períodos em que a velocidade do vento é baixa.	Não aplicável		
5.4.1 B.	Garantir distâncias de transporte o mais curtas possível e recorrer, sempre que possível, a medidas de transporte em contínuo.	Não aplicável		
5.4.1 C.	Ao utilizar uma pá mecânica, reduzir a altura de queda e selecionar a melhor posição durante a descarga para um camião	Não aplicável		
5.4.1 D.	Ajustar a velocidade dos veículos que circulam na instalação pde forma a evitar ou minimizar a formação de poeiras	Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
5.4.1 E.	No caso de vias utilizadas somente por camiões e carros, implementar superfícies duras nas estradas, eg. betão ou asfalto, de forma a que possam ser facilmente limpas e evitar a formação de poeiras pelos veículos.	Não aplicável		
5.4.1 F.	Proceder à limpeza das estradas dotadas de superfícies duras.	Não aplicável		
5.4.1 G.	Manter limpos os pneus dos veículos. A frequência de limpeza e tipo de unidade de limpeza a adotar deve ser decidida caso a caso.	Não aplicável		
5.4.1 H.	Para cargas/descargas mais suscetíveis ao vento, e no caso de produtos molháveis, humedecer o produto.	Não aplicável		
5.4.1 I.	Para atividades de carga/descarga, minimizar a velocidade de descida e a altura de queda livre do produto. A redução da velocidade de descida pode ser conseguida através das seguintes técnicas:	Não aplicável		
5.4.1 J.	Para minimizar a altura de queda livre do produto, a saída do sistema de descarga deve ser orientado para o fundo do espaço de carga ou para o topo do material já empilhado. Técnicas de carga para o efeito incluem:	Não aplicável		
5.4.2. Considerações sobre técnicas de transferência				
<u>Garra mecânica</u>				
5.4.2 A.	Para aplicar uma garra mecânica, deve ser seguido o diagrama de decisão previsto no BREF e manter a garra sobre o funil durante um período de tempo suficiente após a descarga do material.	Não aplicável		
5.4.2 B.	No caso de garras mecânicas novas, selecionar equipamentos com as seguintes propriedades:	Não aplicável		
<u>Transportadores e calhas de transferência</u>				
5.4.2 C.	Para todos os tipos de substâncias, projetar o transportador para as calhas de transferência de forma a que o derrame seja reduzido ao mínimo (<i>vide</i> mais detalhes no BREF).	Não aplicável		
5.4.2 D.	Para os produtos não ou ligeiramente sensíveis à deriva (S5) e moderadamente sensíveis à deriva e molháveis (S4), aplicar uma correia transportadora aberta e adicionalmente, dependendo das circunstâncias locais, aplicar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:	Não aplicável		
5.4.2 E.	Para produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3), considerar para situações novas:	Não aplicável		
5.4.2 F.	O tipo de transportador depende da substância a ser transportada e do local, deve ser decidido com base numa análise caso a caso.	Sim	Projeto de especialidade	
5.4.2 G.	Para os transportadores convencionais existentes, o transporte de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e produtos moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3), aplicar um sistema de encapsulamento.	Não aplicável		
5.4.2 H.	Ao aplicar um sistema de extração, filtrar o fluxo de ar de saída	Não aplicável		
5.4.2 I.	Para reduzir o consumo de energia para correias transportadoras, aplicar:	Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes do armazenamento (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 06.10.2017

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)
--	--	-------------------	---	---



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017

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)
4.2 MTD PARA INSTALAÇÕES				
4.2.1. Gestão da eficiência energética				
1.	Implementar e aderir a um sistema de gestão da eficiência energética que incorpore, conforme apropriado às circunstâncias locais, todas as seguintes especificidades (ver secção 2.1)	Sim	ARCE aprovado	
1. a)	Compromisso da gestão de topo (o compromisso da gestão é considerado uma condição prévia para a aplicação bem sucedida da gestão da eficiência energética);	Sim	Gestão informada e comprometida	
1. b)	Definição, pela gestão de topo, de uma política de eficiência energética para a instalação;	Sim	SGCIE implementado	
1. c)	Planeamento e estabelecimento de objectivos e metas (ver MTD 2, 3 e 8);	Sim	SGCIE implementado	
1. d)	Implementação e realização de procedimentos, com especial atenção para:	Sim		
1. d) i.	Estrutura e responsabilidade	Sim	Gestão energia	
1. d) ii.	Formação, sensibilização e competência (ver MTD 13)	Sim	Formação interna	
1. d) iii.	Comunicação	Sim	Gestão energia	
1. d) iv.	Envolvimento dos trabalhadores;	Sim	Informação	
1. d) v.	Documentação	Sim	Gestão energia	
1. d) vi.	Controlo eficaz dos processos (ver MTD 14)	Sim	SGCIE implementado	
1. d) viii.	Preparação e resposta a emergências	Sim	Gestão manutenção	
1. d) ix.	Salvaguarda do cumprimento da legislação e dos acordos relativos à eficiência energética (quando existirem).	Sim	SGCIE implementado	
1. e)	<i>Benchmarking</i> : Identificação e avaliação de indicadores de eficiência energética ao longo do tempo (ver MTD 8) e comparações sistemáticas e regulares com <i>benchmarks</i> setoriais, nacionais ou regionais para eficiência energética, quando disponham de dados verificados (ver secções 2.1 e), 2.16 e MTD 9)	Não	Não aplicável	
1. f)	Verificação do desempenho e adoção de medidas corretivas, prestando especial atenção a:	Sim		
1. f) i.	Controlo e monitorização (ver MTD 16)	Sim	SGCIE implementado	
1. f) ii.	Ações preventivas e corretivas	Sim	SGCIE implementado	
1. f) iii.	Manutenção de registos	Sim	SGCIE implementado	
1. f) iv.	Auditorias internas independentes (se tal for exequível) a fim de determinar se o sistema de gestão de eficiência energética se encontra, ou não, em conformidade com as disposições planeadas e se o mesmo tem sido adequadamente implementado e mantido (ver MTD 4 e 5)	Sim	Controlo interno	
1. g)	Revisão, pela gestão de topo, do sistema de gestão de eficiência energética e garantia da sua contínua adequabilidade e eficácia.	Sim	Gestão	
4.2.2. Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas				
4.2.2.1. Melhoria contínua do ambiente				
2.	Minimizar de forma contínua o impacto ambiental de uma instalação através do planeamento de ações e de investimentos de forma integrada e a curto, médio e longo prazo, tomando em consideração os custos-benefícios e os efeitos cruzados.	Sim	SGCIE implementado	
4.2.2.2. Identificação dos aspetos relacionados com a eficiência energética de uma instalação e oportunidades de poupança de energia				
3.	Realizar auditorias para identificar os aspetos que influenciam a eficiência energética da instalação. É importante que essa auditoria seja coerente com as abordagens de sistema.	Sim	SGCIE implementado	
4.	Aquando da realização de auditorias, assegurar que sejam identificados os seguintes aspetos:			
4. a)	tipo e utilizações de energia na instalação, respetivos sistemas e processos;	Sim	No REP bianual	
4. b)	Equipamentos consumidores de energia, tipo e quantidade de energia consumida na instalação;	Sim	No REP bianual	
4. c)	Possibilidades de redução do consumo de energia, como por exemplo:	Sim	No REP bianual	
4. c) i.	Controlo/redução dos tempos de operação, eg. desligando os sistemas quando não estiverem a ser utilizados;	Sim	No REP bianual	
4. c) ii.	otimização do isolamento;	Sim	No REP bianual	
4. c) iii.	Otimização das redes de utilidades, sistemas, processos e equipamentos que lhes estejam associados.	Sim	No REP bianual	
4. d)	Possibilidades de utilização de fontes alternativas de energia ou de utilização de energia mais eficiente aproveitando, em particular, a energia excedente de outros processos e ou sistemas.	A avaliar	Em estudo: Digestão anaeróbia de SPOA Recuperação de calor dos compressores frigoríficos Econimizadores e condensadores nas caldeiras	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017

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. e)	possibilidades de aplicar a energia excedente noutros processos e ou sistemas	A avaliar		
4. f)	possibilidades de melhoria do nível de calor (temperatura)	A avaliar		
5.	Utilizar ferramentas e metodologias apropriadas para apoiar na avaliação e quantificação da otimização energética, como por exemplo:			
5. a)	Modelos, bases de dados e balanços energéticos;	Sim	No REP bianual	
5. b)	Técnicas como a metodologia <i>pinch</i> , a análise da exergia ou da entalpia ou a termoeconomia;	Sim	No REP bianual	
5. c)	Estimativas e cálculos.	Sim	No REP bianual	
6.	Identificar possibilidades de otimização da recuperação energética na instalação, entre sistemas da própria instalação e ou com outras instalações	A implementar	Em estudo: Digestão anaeróbia de SPOA Recuperação de calor dos compressores frigoríficos	
4.2.2.3. Abordagem de sistemas para a gestão energética				
7.	Otimizar a eficiência energética adotando uma abordagem de sistemas para a gestão energética na instalação. Os sistemas a considerar para a otimização no seu todo são, por exemplo:			
7. a)	Unidades de processo (<i>vide</i> BREFs setoriais)	Sim	No REP bianual	
7. b)	Sistemas de aquecimento, como por exemplo: vapor; água quente;	Sim	No REP bianual	
7. c)	Arrefecimento e vácuo (<i>vide</i> BREF ICS)	Sim	No REP bianual	
7. d)	Sistemas a motor, como por exemplo: ar comprimido e bombagem;	Sim	No REP bianual	
7. e)	Iluminação;	Sim	No REP bianual	
7. f)	Secagem, separação e concentração.	Sim	No REP bianual	
4.2.2.4. Estabelecimento e revisão dos objetivos e indicadores de eficiência energética				
8.	Estabelecer indicadores adequados de eficiência energética através da aplicação das seguintes medidas:			
8. a)	Identificação de indicadores de eficiência energética adequados para a instalação e, quando necessário, para processos individuais, sistemas e/ou unidades, e quantificação da sua evolução ao longo do tempo ou após a aplicação de medidas de eficiência energética;	Sim	No REP bianual	
8. b)	Identificação e registo dos limites adequados associados aos indicadores;	Sim	No REP bianual	
8. c)	Identificação e registo de fatores que possam causar variações na eficiência energética dos processos, sistemas e ou unidades relevantes	Sim	No REP bianual	
4.2.2.5. Benchmarking				
9.	Proceder a comparações sistemáticas e regulares com <i>benchmarks</i> setoriais, nacionais ou regionais, sempre que existam dados validados.	Sim	Gestão de processos	
4.2.3. Integração da eficiência energética na fase de projeto (<i>Energy efficient design</i>)				
10.	Otimizar a eficiência energética em sede de planeamento de uma nova instalação, unidade ou sistema ou de uma alteração significativa dos mesmos, tomando em consideração todos os seguintes aspetos:	A avaliar	Em estudo: Digestão anaeróbia de SPOA Recuperação de calor dos compressores frigoríficos	
10. a)	Integração da eficiência energética na fase de projeto (EED) deve ser iniciada logo nas primeiras etapas da fase de projeto conceptual/projeto de base, mesmo que os investimentos planeados possam não estar ainda bem definidos, e deverá ser tomada em consideração nos concursos realizados;	A avaliar		
10. b)	Desenvolvimento e/ou escolha de tecnologias energeticamente eficientes	A avaliar		
10. c)	Podará ser necessário recolher dados adicionais, quer em sede de <i>design</i> do projeto, quer de forma independente de modo a complementar os dados existentes ou a preencher lacunas no conhecimento;	A avaliar		
10. d)	O trabalho EED deverá ser efetuado por um perito em questões energéticas;	A avaliar		
10. e)	O projeto inicial do consumo de energia deverá também verificar todas as áreas na organização do projeto que possam influenciar o futuro consumo de energia e otimizar a EED da futura instalação neste contexto. É o caso, por exemplo, do pessoal da instalação (existente) que possa ser responsável pela especificação dos parâmetros de projeto.	A avaliar		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017

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)
4.2.4. Aumento da integração do processo				
11.	Otimizar a utilização de energia entre os diversos processos ou sistemas, na própria instalação ou com outras instalações	A avaliar	Em estudo: Digestão anaeróbia de SPOA Recuperação de calor dos compressores frigoríficos Economizadores e condensadores nas caldeira	
4.2.5. Manter a dinâmica das iniciativas no domínio da eficiência energética				
12.	Manter a dinâmica do programa de eficiência energética através de diversas técnicas, como por exemplo:			
12. a)	Aplicação de um sistema específico de gestão da energia;	Sim	Abrangido pelo acordo com SGCIE	
12. b)	Contabilização do consumo de energia com base em valores reais (medidos), transferindo as obrigações e os benefícios da eficiência energética para o utilizador/pagador;	Sim	Abrangido pelo acordo com SGCIE	
12. c)	Criação de centros de lucro financeiro para a eficiência energética;	Sim	Abrangido pelo acordo com SGCIE	
12. d)	<i>Benchmarking</i> ;	Não	Não aplicável	
12. e)	Renovar os sistemas de gestão existentes, através do recurso à excelência operacional;	Sim	Gestão interna	
12. f)	Utilização de técnicas de gestão da mudança (também característica da excelência operacional).	Sim	Gestão interna	
4.2.6. Preservação das competências				
13.	Preservar as competências em eficiência energética e em sistemas consumidores de energia através de técnicas como:			
13. a)	Recrutamento de pessoal especializado e/ou formação do pessoal. A formação poderá ser prestada por pessoal interno ou por especialistas externos, através de cursos formais ou de auto-formação/desenvolvimento pessoal;	Sim	Formação programada dos operadores	
13. b)	Retirada periódica de pessoal da linha de produção, de forma a proceder a investigações específicas/por tempo determinado (na instalação de origem ou noutras instalações);	Sim	Formação programada dos operadores	
13. c)	Partilha dos recursos internos da instalação entre as várias unidades;	Sim	Formação programada dos operadores	
13. d)	Recurso a consultores qualificados para investigações por tempo determinado	Sim	Formação programada dos operadores	
13. e)	Contratação externa de sistemas e/ou funções especializados.	Sim	Formação programada dos operadores	
4.2.7. Controlo eficaz dos processos				
14.	Garantir um controlo efetivo dos processos através da aplicação de técnicas como:			
14. a)	A implementação de sistemas que assegurem que os procedimentos sejam conhecidos, entendidos e cumpridos.	Sim	Formação programada dos operadores	
14. b)	Assegurar que os principais parâmetros de desempenho dos processos sejam identificados, otimizados em termos de eficiência energética e monitorizados	Sim	Formação programada dos operadores	
14. c)	A documentação ou o registo desses parâmetros.	Sim	Formação programada dos operadores	
4.2.8. Manutenção				
15.	Proceder à manutenção das instalações de modo a otimizar a sua eficiência energética, através de:			
15. a)	Atribuição clara das responsabilidades para o planeamento e execução da manutenção	Sim	Manutenção programada	
15. b)	Estabelecimento de um programa estruturado de manutenção, com base na descrição técnica dos equipamentos, normas, etc., bem como nas eventuais falhas dos equipamentos e respetivas consequências. Algumas atividades de manutenção poderão ser calendarizadas para os períodos de paragem da instalação;	Sim	Manutenção programada	
15. c)	Suporte do programa de manutenção através de sistemas de manutenção de registos e de testes de diagnóstico adequados;	Sim	Manutenção programada	
15. d)	Identificação, nas operações de manutenção de rotina, de avarias e/ou anomalias de funcionamento, de eventuais perdas de eficiência energética ou de situações em que a mesma possa ser melhorada;	Sim	Manutenção programada	
15. e)	Deteção de fugas, equipamentos avariados, rolamentos gastos, etc., que possam afetar ou controlar o consumo de energia e retificação tão rápida quanto possível dessas situações.	Sim	Manutenção programada	
4.2.9. Controlo e monitorização				
16.	Estabelecer e manter procedimentos documentados para controlo e monitorização regulares dos principais pontos característicos das operações e atividades que possam ter impacto significativo na eficiência energética.	Sim	Registos de oeração	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017

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)
4.3. MTD PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS, PROCESSO, ATIVIDADES OU EQUIPAMENTOS CONSUMIDORES DE ENERGIA				
4.3.1. Combustão				
17.	Otimização da eficiência energética da combustão através das seguintes técnicas:			
17. a)	Cogeração;	A implementar	Em estudo: Digestão anaeróbia de SPOA	
17. b)	Redução do caudal de gases de exaustão através da redução do excesso de ar;	Sim	Manutenção programada	
17. c)	Redução de temperatura dos gases de exaustão através de:	Sim	Manutenção programada	
17. c) i.	Dimensionamento para um máximo desempenho, tomando em ainda em consideração um fator de segurança calculado para sobrecargas;	Não aplicável	Caldeiras de vapor saturado	
17. c) ii.	Aumento da transferência de calor para o processo através do aumento da taxa de transferência ou através de um aumento ou melhoria das superfícies de transferência;	Não aplicável	Caldeiras de vapor saturado	
17. c) iii.	Recuperação de calor através da combinação de um processo adicional (eg. , geração de vapor pelo uso de economizadores) para recuperar o calor residual dos gases de exaustão;	Sim	Fornalha biomassa com tubosde água.	
17. c) iv.	Instalação de pré-aquecimento do ar ou água ou pré-aquecimento do combustível através da transferência de calor com os gases de exaustão;	Não	Temos GPL e biomassa	
17. c) v.	Limpeza das superfícies de transferência de calor que ficam progressivamente cobertas por cinzas de forma a manter uma elevada eficiência de transferência de calor (operação geralmente realizada durante períodos de paragem para inspeção ou manutenção);	Sim	Manutenção	
17. d)	Pré-aquecimento do combustível gasoso por transferência de calor com os gases de exaustão. Pode ainda ser necessário o pré-aquecimento do ar nas situações em que o processo requer temperaturas de chama elevadas.	Não aplicável	Não temos temperaturas de chama elevadas	
17. e)	Pré-aquecimento do ar por transferência de calor com os gases de exaustão. Pode ser necessário o pré-aquecimento do ar nas situações em que o processo requer temperaturas de chama elevadas.	Não aplicável	Não temos temperaturas de chama elevadas	
17. f)	Optar pela utilização de combustíveis que otimizem a eficiência energética (eg. combustíveis não fósseis).	Sim	Temos biomassa	
4.3.2. Sistemas de Vapor				
18.	Otimizar a eficiência energética de sistemas de vapor através de utilização de técnicas como:			
18. a)	Técnicas específicas para o setor de atividade de acordo com o previsto nos BREF verticais.	Sim	Gestão interna	
18. b)	Técnicas previstas na Tabela 4.2. do BREF.	Sim	Gestão interna	
4.3.3. Recuperação de Calor				
19.	Manter a eficiência dos permutadores de calor através de:			
19. a)	Monitorização periódica da sua eficiência, e;	Sim	Gestão interna	
19. b)	Prevenção e remoção de incrustações	Sim	Gestão interna	
4.3.4. Cogeração				
20.	Avaliar possíveis soluções de cogeração, dentro e ou fora da instalação (com outras instalações).	Não aplicável	Não temos cogeração	
4.3.5. Fornecimento de energia elétrica				
21.	Aumentar a potência elétrica em conformidade com os requisitos do distribuidor local de energia elétrica utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade:			
21. a)	Instalar condensadores em circuitos AC para diminuir a magnitude do poder reativo;	Sim	Manutenção e operação programada	
21. b)	Minimizar as operações com motores ao ralenti ou em regime de baixa carga;	Sim	Manutenção e operação programada	
21. c)	Evitar a utilização de equipamento acima de sua potência nominal;	Sim	Manutenção e operação programada	
21. d)	Aquando da substituição de motores, recorrer a motores energeticamente eficientes	Sim	Manutenção e operação programada	
22.	Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmónicas e se necessário aplicar filtros.	Sim	Manutenção e operação programada	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017

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)
23.	Otimizar a eficiência do fornecimento de energia elétrica aplicando, por exemplo, as técnicas seguintes em função da respetiva aplicabilidade:			
23. a)	Assegurar que os cabos elétricos têm as dimensões corretas para a exigência energética;	Sim	Projeto elétrico aprovado	
23. b)	Manter os transformadores a operar com a carga de 40-50% acima da potência nominal;	Sim	Projeto elétrico aprovado	
23. c)	Utilizar transformadores de elevada eficiência/perdas reduzidas;	Sim	Projeto elétrico aprovado	
23. d)	Localizar os equipamentos com elevadas exigências energéticas tão perto quanto possível da fonte de alimentação.	Sim	Projeto elétrico aprovado	
4.3.6. Subistemas que utilizam motores elétricos				
24.	Otimizar os motores elétricos pela seguinte ordem:			
24. a)	Otimizar todo o sistema no qual o(s) motor(es) está(ão) integrado(s) (eg. sistema de arrefecimento);	Sim	Manutenção	
24. b)	Otimizar o(s) motor(es) do sistema de acordo com os requisitos de carga definidos, aplicando uma ou mais das técnicas a seguir descritas e segundo os critérios previstos na Tabela 4.5 do BREF:	Sim	Manutenção	
<u>Instalação ou remodelação do sistema</u>				
24. b) i.	Uso de motores energeticamente eficientes (EEM).	Sim	Manutenção	
24. b) ii.	Dimensionamento adequado dos motores	Sim	Manutenção	
24. b) iii.	Instalação de sistemas de variação de velocidade (VSD)	Sim	Manutenção	
24. b) iv.	Instalação de transmissores/redutores de alta eficiência.	Sim	Manutenção	
24. b) v.	Uso de:	Sim	Manutenção	
24. b) v. 1.	Ligação direta, quando possível;	Sim	Manutenção	
24. b) v. 2.	Correias sincronizadoras ou cintos em V dentados em vez de cintos em V;	Sim	Manutenção	
24. b) v. 3.	Engrenagens helicoidais em vez de engrenagens de parafusos sem fim.	Sim	Manutenção	
24. b) vi.	Reparação de motores energeticamente eficientes (EEMR) ou substituição por um EEM.	Sim	Manutenção	
24. b) vii.	Evitar a rebobinagem e substituir por um EEM, ou utilizar uma rebobinagem contratada certificada.	Sim	Manutenção	
24. b) viii.	Controlo de qualidade da energia	Sim	Manutenção	
<u>Operação e Manutenção</u>				
24. v) ix	Aplicar lubrificação, ajustes e afinação.	Sim	Manutenção e operação programada	
24. c)	Após otimização dos sistemas consumidores de energia, otimizar os restantes motores (ainda não otimizados) de acordo com o previsto na Tabela 4.5 e com os critérios definidos no BREF como, por exemplo:	Sim	Manutenção e operação programada	
24. c) i.	Substituição prioritária por EEM dos restantes motores que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano;	Sim	Manutenção e operação programada	
24. c) ii.	Relativamente aos motores elétricos com carga variável que funcionem menos de 50 % da capacidade durante mais de 20 % do seu tempo de funcionamento e que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano, ponderação da possibilidade de se utilizarem variadores de velocidade.	Sim	Manutenção e operação programada	
4.3.7. Sistemas de ar comprimido				
25.	Otimizar os sistemas de ar comprimido utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:	Sim	Manutenção e operação programada	
<u>Design, instalação e remodelação de sistemas</u>				
25. a)	Design global do sistema, incluindo os sistemas de pressão múltipla	Sim	Manutenção e operação programada	
25. b)	Upgrade dos compressores	Sim	Gestão interna	
25. c)	Melhoria do sistema de arrefecimento, secagem e filtração	Sim	Manutenção e operação programada	
25. d)	Redução e perdas de pressão por fricção	Sim	Manutenção e operação programada	
25. e)	Melhoria dos motores (incluído os motores de alta eficiência)	Sim	Manutenção e operação programada	
25. f)	Melhoria dos sistemas de controlo de velocidade	Sim	Manutenção e operação programada	
25. g)	Utilização de sistemas de controlo sofisticados	Sim	Manutenção e operação programada	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017

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)
25. h)	Recuperação do calor residual para utilização noutras funções	Não	Não temos	
25. i)	Utilização do ar frio exterior para admissão no sistema	Sim	Manutenção e operação programada	
25. j)	Armazenar o ar comprimido perto de sistemas de altamente flutuantes	Sim	Manutenção e operação programada	
Operação e manutenção de sistemas				
25. k)	Otimizar determinados dispositivos de utilização final.	Sim	Manutenção e operação programada	
25. l)	Reduzir as fugas de ar	Sim	Manutenção e operação programada	
25. m)	Aumentar a frequência de substituição dos filtros	Sim	Manutenção e operação programada	
25. n)	Otimizar a pressão de trabalho.	Sim	Manutenção e operação programada	
4.3.8. Sistemas de bombagem				
26.	Otimizar os sistemas de bombagem recorrendo às seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.7 do BREF):			
Projeto				
26. a)	Evitar o sobredimensionamento na seleção das bombas e substituir as bombas sobredimensionadas	Sim	Gestão interna	
26. b)	Seleção adequada da bomba de acordo com o motor utilizado e a respetiva aplicação.	Sim	Gestão interna	
26. c)	Seleção adequada do sistema de tubagem (de acordo com a distribuição prevista)	Sim	Manutenção e operação programada	
Controlo e Manutenção				
26. d)	Sistema de controlo e regulação	Sim	Manutenção e operação programada	
26. e)	Desligar as bombas não utilizadas	Sim	Manutenção e operação programada	
26. f)	Utilização de transmissões de velocidade variável (VSD)	Sim	Manutenção e operação programada	
26. g)	Utilização de bombas múltiplas (de fase cortada)	Sim	Manutenção e operação programada	
26. h)	Manutenção regular	Sim	Manutenção e operação programada	
Sistema de distribuição				
26. i)	Minimizar o número de válvulas e desvios de modo a facilitar a sua operação e manutenção	Sim	Gestão interna	
26. j)	Evitar a utilização de desvios em excesso, especialmente curvas apertadas.	Sim	Manutenção	
26. k)	Garantir que o diâmetro da tubagem não é demasiado pequeno.	Sim	Manutenção	
4.3.9. Sistemas AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado)				
27.	Otimizar os sistemas AVAC utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:			
27. a)	para ventilação, aquecimento e arrefecimento, vide Tabela 4.8. do BREF;	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. b)	para aquecimento, vide BREF;	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. c)	para bombagem, vide BREF;	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. d)	para arrefecimento, refrigeração e permutadores de calor, vide BREF ICS	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
Projeto e controlo				
27. e)	Projeto global do sistema AVAC, identificando e equipando separadamente as seguintes áreas: ventilação geral, ventilação específica e ventilação do processo.	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. f)	Otimizar o número, forma e tamanho das entradas no sistema	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. g)	Utilizar ventiladores de alta eficiência, projetados para operarem a uma taxa otimizada	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. h)	Gestão dos fluxos de ar, considerando a ventilação de fluxo duplo.	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. i)	Design do sistema de ar, assegurando: que as condutas têm tamanho suficiente; utilização de condutas circulares, evitar os caminhos longos e obstáculos (ligações e secções estreitas)	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. j)	Otimização dos motores elétricos, considerando a instalação de VSD (transmissões de velocidade variável)	Não aplicável	Não temos central de AVAC	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017

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)
27. k)	Utilização de sistemas de controlo automáticos e integrados no sistema centralizado de gestão técnica	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. l)	Integração de filtros dentro do sistema de condutas e recuperação do calor do ar de exaustão (permutadores de calor)	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. m)	Redução das necessidades de aquecimento/arrefecimento	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. n)	Melhoria da eficiência dos sistemas de aquecimento	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. o)	Melhoria da eficiência dos sistemas de arrefecimento	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
<u>Manutenção</u>				
27. p)	Parar ou reduzir a ventilação, sempre que possível	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. q)	Assegurar que o sistema não tem perdas de ar, e verificar as juntas.	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. r)	Verificar o equilíbrio do sistema	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. s)	Gerir e otimizar o fluxo de ar	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
27. t)	Otimizar a filtração de ar através de reciclagem eficiente, evitar as perdas de pressão, limpeza e substituição regular dos filtros, limpeza regular do sistema.	Não aplicável	Não temos central de AVAC	
4.3.10. Iluminação				
28.	Otimizar a iluminação artificial utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.9):			
<u>Análise e projeto das necessidades de iluminação</u>				
28. a)	Identificação das necessidades de iluminação.	Sim	Gestão interna	
28. b)	Planeamento do espaço e das atividades de modo a otimizar a utilização de luz natural.	Sim	Gestão interna	
28. c)	Seleção das lâmpadas e luminárias de acordo com os requisitos da sua aplicação.	Sim	Manutenção	
<u>Operação, controlo e manutenção</u>				
28. d)	Utilização de um sistema de controlo da iluminação, incluindo os sensores de presença e temporizadores.	Sim	Manutenção	
28. e)	Formação dos trabalhadores de forma a utilizarem a iluminação da forma mais eficiente.	Sim	Formação interna	
4.3.11. Processos de secagem, concentração e separação				
29.	Otimização os processos de secagem, separação e concentração utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.10) e procurar possibilidades de utilização de separação mecânica conjuntamente com processos térmicos:	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
<u>Design</u>				
29. a)	Seleção de tecnologia de separação mais apropriada ou utilização de uma combinação de técnicas (abaixo) que vão ao encontro dos equipamentos específicos de processo	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
<u>Operação</u>				
29. b)	Utilização do excesso de calor proveniente de outros processos.	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. c)	Utilização de uma combinação de técnicas.	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. d)	Utilização de processos mecânicos, por exemplo filtração, filtração de membrana.	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. e)	Utilização de processos térmicos, por exemplo secadores de aquecimento direto, indireto ou de efeito múltiplo	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. f)	Secagem direta	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. g)	Utilização de vapor sobreaquecido	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. h)	Recuperação de calor (incluindo MVR e bombas de calor)	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. i)	Otimização do isolamento do sistema de secagem	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
29. j)	Utilização de processos por radiação, por exemplo infravermelhos, alta-frequência ou microondas	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	
<u>Controlo</u>				
29. k)	Automatização dos processos térmicos de secagem	Não aplicável	Não temos processos de secagem, separação ou concentração	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017

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)
4.2 MTD PARA SISTEMAS DE ARREFECIMENTO				
4.2.1 Gestão integrada do calor				
4.2.1.1 arrefecimento industrial = Gestão do calor				
1.	Para todas as instalações é MTD adotar uma abordagem integrada de modo a reduzir o impacto ambiental dos sistemas de arrefecimento industrial mantendo o equilíbrio entre os impactos diretos e indiretos.	Sim	Na fase de projeto	
4.2.1.2 Redução do nível de libertação de calor através da otimização da reutilização interna/externa de calor				
2.	Numa situação de greenfield, a avaliação da capacidade de calor necessária só pode ser considerada MTD se for o resultado do uso máximo das opções internas e externas disponíveis e aplicáveis para reutilização de excesso de calor. Numa instalação existente, otimizar a reutilização interna e externa e reduzir a quantidade e o nível de calor a serem descarregados também deve preceder qualquer alteração na capacidade potencial do sistema de arrefecimento aplicado. Aumentar a eficiência de um sistema de arrefecimento existente pela melhoria de operação dos sistemas, tem de ser avaliado em relação ao aumento da eficiência por meio tecnológico através de uma adaptação ou de mudanças tecnológicas. Em geral, e para os grandes sistemas de arrefecimento existentes, a melhoria da operação dos sistemas é considerada mais rentável do que a aplicação de tecnologia nova ou melhorada e, portanto, pode ser considerada como MTD.	Sim	Na fase de projeto	
4.2.1.3 Sistemas de arrefecimento e requisitos de processo				
3.	Seleção de uma configuração de arrefecimento que se deve basear numa comparação entre as diferentes alternativas viáveis dentro de todos os requisitos do processo. Os requisitos de processo são, por exemplo, controle de reações químicas, fiabilidade do desempenho do processo e manutenção dos níveis de segurança exigidos. Uma mudança na tecnologia de arrefecimento para reduzir o impacto ambiental só pode ser considerada MTD se a eficiência do arrefecimento for mantida no mesmo nível ou, melhor ainda, num nível aumentado.	Sim	Arrefecimento com central de NH3	
4.2.1.4 Sistemas de arrefecimento e requisitos do local				
4.	Os limites impostos pelo local aplicam-se particularmente às novas instalações, onde um sistema de arrefecimento ainda deve ser selecionado. Se a capacidade de descarga de calor necessária for conhecida, poderá influenciar a seleção de um local apropriado. Para processos sensíveis à temperatura é MTD selecionar o local com a disponibilidade necessária de água de arrefecimento.	Sim	Na fase de projeto	
5.	Para proteção dos aquíferos subterrâneos, deve ser aplicado um sistema de arrefecimento que siga os princípios de minimização da utilização de águas provenientes de captações subterrâneas, principalmente em locais onde são se encontra regulado a depleção dos aquíferos.	Não aplicável		
4.2.2 MTD aplicáveis a sistemas de arrefecimento industrial				
6.	Para instalações novas, é MTD começar por identificar medidas de redução na fase de projeto, aplicando equipamentos de baixo consumo energético e escolhendo os equipamentos com os materiais corretos que estejam em contacto com as substâncias do processo e a água de arrefecimento.	Sim	Na fase de projeto	
7.	Para instalações existentes, as medidas tecnológicas podem ser MTD em certas circunstâncias (consultar BREF).	Sim	Manutenção e operação programada	
4.3 REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA				
4.3.1 Considerações gerais				
8.	Para sistemas de arrefecimento na fase de projeto, constitui MTD a ponderação de um conjunto de fatores:			
8. a)	Redução da resistência ao fluxo de ar e água	Sim	REP bianual	
8. b)	Aplicação de equipamentos de elevada eficiência / baixo consumo energético	Sim	REP bianual	
8. c)	Redução da quantidade de equipamento com elevado consumo energético	Sim	REP bianual	

8. d)	Optimizar o tratamento da água utilizada, em sistemas de passagem única e torre arrefecimento por via húmida, promovendo limpeza das superfícies de circulação dos fluidos a par da prevenção da formação de incrustações e afins.	Sim	REP bianual	
4.3.2 Técnicas de redução identificadas dentro da abordagem MTD				
9.	Em termos de eficiência energética global de uma instalação, a utilização de um sistema de passagem única é MTD, em particular para processos que exigem grandes capacidades de arrefecimento. Em casos de rios e estuários é aceitável se o sistema garantir:			
9. a)	Extensão da pluma de calor na superfície da água deixando a passagem para migração de peixes;	Não aplicável		
9. b)	Conceber a entrada de água de arrefecimento de modo a reduzir o arrastamento de peixe;	Não aplicável		
9. c)	A carga de calor não interfere com outros usuários de água de superfície de recepção.	Não aplicável		
	Para sistemas com grande capacidade de arrefecimento (> 10 MWth)	Não aplicável		
9. d)	Selecionar um local adequado à aplicação de sistemas de passagem única.	Não aplicável		
	Para todos os sistemas:			
9. e)	Aplicar a opção de funcionamento / operação variável, isto é, quando o processo a refrigerar exige um funcionamento variável, a modulação bem-sucedida dos fluxos de ar e de água pode ser relevante para a eficiência energética global do processo.	Sim	Torres evaporativas	
9. f)	Modulação do fluxo de ar / água	Sim	Torres evaporativas	
	Para todos os sistemas húmidos:			
9. g)	Aplicar tratamentos de água otimizados e tratamentos para manutenção das superfícies das tubagens dos sistemas	Sim	Manutenção e operação programada	
	Para sistemas únicos:			
9. h)	Evitar a recirculação de pluma de água quente nos rios e minimizá-lo em estuários e em sítios marinhos.	Não aplicável		
	Para torres de arrefecimento:			
9. i)	Aplicar bombas e ventiladores de baixo consumo energético	Sim	Torres evaporativas com gestão energética	
4.4 REDUÇÃO DOS REQUISITOS DE ÁGUA				
4.4.1 Considerações gerais				
10.	Para novos sistemas podem ser realizados os seguintes pontos:			
10. a)	À luz do equilíbrio energético geral, o arrefecimento com água é mais eficiente;	Sim	Torres evaporativas	
10. b)	Para novas instalações, deve ser selecionado um local para a disponibilidade de quantidades suficientes de água (de superfície) no caso de grande procura de água de arrefecimento;	Não aplicável		
10. c)	A necessidade de arrefecimento ser reduzida através otimização da reutilização do calor;	Não aplicável		
10. d)	Para novas instalações um local deve ser seleccionada para a disponibilidade de um receptor de água adequada, particularmente no caso de grandes descargas de água de arrefecimento;	Não aplicável		
10. e)	Onde a disponibilidade de água é limitada, deve ser escolhida uma tecnologia que permita diferentes modos de operação que requiram menos água para atingir a capacidade de arrefecimento necessária;	Não aplicável		
10. f)	Em todos os casos, a arrefecimento por recirculação é uma opção, mas é necessário um equilíbrio cuidadoso com outros fatores, como o condicionamento de água necessário e uma eficiência energética global mais baixa.	Não aplicável		
11.	Para sistemas existentes e no caso de rios com disponibilidade limitada de água superficial, pode ser equacionada a alteração de um sistema de passagem única para um sistema de arrefecimento com recirculação.			
4.4.2 Técnicas de redução identificadas dentro da abordagem MTD				
12.	São técnicas MTD para a redução das necessidades de água:			
	Para sistemas húmidos:			
12. a)	Otimização da reutilização de calor	Não aplicável		
12. b)	A utilização de águas subterrâneas não é considerada MTD	Não aplicável		
12. c)	Aplicação de sistemas de recirculação	Não aplicável		
12. d)	Aplicação de sistemas de arrefecimento híbridos	Não aplicável		
12. e)	Aplicação de arrefecimento a seco	Não aplicável		
	Para sistemas de arrefecimento de recirculação húmida e húmida/seca:			
12. f)	Otimização de ciclos de concentração	Sim	Torres evaporativas com gestão energética	
4.5 REDUÇÃO DO ARRASTAMENTO DE ORGANISMOS				
4.5.1 Considerações gerais				
	Consultar BREF.			

4.5.2 Técnicas de redução identificadas dentro da abordagem MTD			
13.	São técnicas MTD para a redução de arrastamento:		
	Para todos os sistemas únicos ou sistemas de arrefecimento com entradas de águas de superfície:		
13. a)	Análise do biótopo na fonte de água de superfície	Não aplicável	
13. b)	Otimização das velocidades da água nos canais de admissão para limitar a sedimentação; Observação da ocorrência sazonal de macro incrustações.	Não aplicável	
4.6 REDUÇÃO DAS EMISSÕES PARA A ÁGUA			
4.6.1 Abordagem geral sobre as MTD para a redução das emissões de calor			
	Consultar BREF.		
4.6.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir as emissões químicas para a água			
14.	Referindo que a afirmação de que 80% do impacto ambiental é decidido na altura da fase de conceção do projeto, devem ser tomadas outras medidas para a fase de conceção do sistema de arrefecimento húmido com a seguinte ordem de abordagem:	Não aplicável	
14. a)	Identificar as condições do processo (pressão, T, corrosividade da substância)	Não aplicável	
14. b)	Identificar características químicas da fonte de água de arrefecimento	Não aplicável	
14. c)	Selecionar materiais apropriados para os permutadores, considerando as características do processo e as propriedades da água	Não aplicável	
14. d)	Selecionar materiais apropriados para os restantes elementos do circuito.	Não aplicável	
14. e)	Identificar os requerimentos operacionais do sistema de arrefecimento.	Não aplicável	
14. f)	Selecionar um tratamento de água de arrefecimento mais apropriado usando produtos químicos menos perigosos ou produtos químicos com menor potencial de impacto no meio ambiente (complexos orgânicos facilmente biodegradáveis)	Não aplicável	
14. g)	Aplicar o esquema de seleção para biocidas (capítulo 3, figura 3.2)	Não aplicável	
14. h)	Otimizar o doseamento por monitorização da água.	Não aplicável	
4.6.3 Abordagem sobre as técnicas MTD para redução das emissões para a água			
4.6.3.1 Prevenção pelo projeto de equipamentos e manutenção do sistema			
15.	São técnicas MTD para a redução de emissões para a água através de técnicas de desenho e manutenção:		
	Para sistemas húmidos:		
15. a)	Análise da corrosividade da substância do processo, bem como da água de arrefecimento para selecionar o material certo	Não aplicável	
15. b)	Projeção do sistema de arrefecimento evitando zonas de estancamento para reduzir a corrosão e contaminações.	Não aplicável	
	Para permutadores do tipo <i>Shell&tube</i>:	Não aplicável	
15. c)	Conceção que permita facilitar a limpeza através da circulação do caudal de água arrefecida no tubo e as paredes dos tubos de material resistente às incrustações.	Não aplicável	
	Condensadores de instalações de produção de eletricidade:	Não aplicável	
15. d)	Aplicação de Ti em condensadores com água do mar ou água salobra	Não aplicável	
15. e)	Aplicação de ligas de baixa corrosão (aço inoxidável com elevado índice de corrosão ou de cobre níquel)	Não aplicável	
15. f)	Utilização de sistemas de limpeza automatizados com as esferas de espuma ou escovas	Não aplicável	
	Para condensadores e permutadores de calor:		
15. g)	De modo a reduzir a deposição (incrustação) em condensadores a velocidade da água deve ser > 1,8 m / s para equipamentos novos e 1,5 m / s no caso de montagem de feixe de tubos	Não aplicável	
15. h)	De modo a reduzir a deposição (incrustação) nos permutadores de calor recomenda-se uma velocidade da água > 0,8 m / s	Não aplicável	
15. i)	De modo a evitar o entupimento utilizar filtros de detritos para proteger os permutadores de calor, onde a obstrução é um risco	Não aplicável	
	Para sistemas arrefecimento de passagem única, de modo a reduzir a sensibilidade à corrosão:	Não aplicável	
15. j)	Aplicar aço-carbono em sistemas de água de arrefecimento, se a tolerância à corrosão puder ser atendida	Não aplicável	
15. k)	Aplicar plásticos reforçados com fibra de vidro, revestido de betão reforçado ou aço-carbono revestido em caso de condutas subterrâneas	Não aplicável	
15. l)	Aplicar tubos de titânio para permutadores do tipo <i>Shell&tube</i> em ambientes altamente corrosivos ou aço inoxidável de elevada qualidade com desempenho semelhante.	Não aplicável	
	Para torres de arrefecimento húmidas abertas:	Não aplicável	
15. m)	Para reduzir a incrustação em condições de água salgada aplicar enchimento de baixa incrustação e com capacidade a altas cargas	Sim	Torres evaporativas com gestão energética
15. n)	Evitar substâncias perigosas devido ao tratamento anti-incrustantes (como CCA e TBTO) nos tratamentos anticontaminação.	Sim	Torres evaporativas com gestão energética
	Para torres de arrefecimento de tiragem natural:		
15. o)	Para reduzir o tratamento de anti-incrustação aplicar enchimento tendo em consideração a qualidade local da água (por exemplo, alto teor de sólidos, escala)	Não aplicável	

4.6.3.2 Controlo da otimização do tratamento de água de arrefecimento			
16.	São técnicas MTD para a redução de emissões para a água por meio da otimização do tratamento de água de arrefecimento:		
	Para todos os sistemas húmidos:		
16. a)	Monitorização e controlo da composição química da água de arrefecimento para reduzir a quantidade de aditivos.	Sim	Manutenção e operação programada
16. b)	Reduzir a utilização de químicos perigosos, não se devendo utilizar o seguinte: compostos de crómio, compostos de mercúrio, compostos organometálicos, mercaptobenzotiazol e substâncias biocidas para tratamento de choque diferentes do cloro, bromo, ozono e peróxido de hidrogénio.	Sim	Manutenção e operação programada
	Para sistema de arrefecimento de passagem única e torres de arrefecimento abertas e húmidas:		
16. c)	Monitorizar a existência de macro incrustações para otimizar a dosagem de biocidas	Não aplicável	
	Para sistemas de arrefecimento únicos:		
16. d)	De modo a limitar ao utilização de biocidas utilizar temperatura da água do mar abaixo de 10-12°C	Não aplicável	
16. e)	De modo a reduzir a emissão de FO variar os tempos de residência e as velocidades da água com um nível FO ou FRO associado de 0,1 mg / l na saída	Não aplicável	
16. f)	De modo a reduzir as emissões de oxidante (residual) livre alcançar valores de FO ou FOR $\leq 0,2$ mg / l na saída para a cloração contínua de água do mar	Não aplicável	
16. g)	De modo a reduzir as emissões de oxidante (residual) livre alcançar valores de FO ou FRO $\leq 0,5$ mg / l na saída para a cloração intermitente e choque de água do mar	Não aplicável	
16. h)	Reduzir a quantidade de compostos formadores de óxidos em água fresca sem cloração contínua em água doce pois não é considerada MTD	Não aplicável	
	Para torres de arrefecimento húmidas abertas:		
16. i)	De modo a reduzir a quantidade de hipoclorito manter m pH de $7 \leq \text{pH} \leq 9$	Sim	Manutenção e operação programada
16. j)	De modo a reduzir a quantidade de biocida e a purga aplicar biofiltração	Sim	Manutenção e operação programada
16. k)	Fechar temporariamente as purgas depois do doseamento de aditivos para reduzir a emissão de biocidas hidrolisantes.	Sim	Manutenção e operação programada
16. l)	No caso de aplicar ozono, manter a concentração inferior a 0,1 mg/l.	Sim	Manutenção e operação programada
4.7 REDUÇÃO DAS EMISSÕES PARA O AR			
4.7.1 Abordagem geral			
	Consultar BREF.		
4.7.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir as emissões para o ar			
17.	São técnicas MTD para a redução de emissões para o ar:		
	Para as torres de arrefecimento húmidas:		
17. a)	Para evitar a chegada da pluma ao nível do solo a emissão da pluma deverá ter uma altura suficiente e uma velocidade mínima de ar de descarga na saída da torre	Sim	Manutenção e operação programada
17. b)	Para evitar a formação de pluma aplicar uma técnica híbrida ou outras técnicas de supressão de plumas, como o aquecimento de ar	Sim	Manutenção e operação programada
17. c)	Evitar a aplicação de amiantos, CCA e TBTO para reduzir a utilização de substâncias perigosas.	Sim	Manutenção e operação programada
17. d)	Projetar e definir a localização das torres de modo a que a sua saída possa ser captada por sistemas de ar condicionado, para evitar afetar a qualidade do ar no centro de trabalho.	Sim	Manutenção e operação programada
17. e)	Reduzir as perdas por arrasto através da aplicação de captadores.	Sim	Manutenção e operação programada
4.8 REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE RÚIDO			
4.8.1 Abordagem geral			
	Consultar BREF.		
4.8.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir as emissões de ruído			
18.	São técnicas MTD para a redução de emissões de ruído:		
	Para torres de arrefecimento de tiragem natural:		
18. a)	Para redução de ruído da água em cascata à entrada do tubo de ar estão disponíveis várias técnicas (ver BREF)	Não aplicável	
18. b)	Reduzir a emissão de ruído ao redor da base da torre, por exemplo, recorrendo a uma barreira de terra ou uma parede anti-ruído	Não aplicável	
	Para torres de arrefecimento mecânicas:		
18. c)	Redução do ruído do ventilador aplicando ventiladores de baixo ruído por exemplo:	Sim	Manutenção e operação programada
18. c) i.	Utilizando ventiladores de grande diâmetro com velocidades circunferenciais	Sim	Manutenção e operação programada
18. c) ii.	Utilizando velocidades reduzidas (≤ 40 m/s)	Sim	Manutenção e operação programada

18. d)	Na fase de projeção aplicar uma altura suficiente ao difusor otimizado ou instalar atenuadores de som	Sim	Manutenção e operação programada	
18. e)	De modo a reduzir o ruído aplicar medidas de atenuação (silenciadores) à entrada e saída do ar	Sim	Manutenção e operação programada	
4.9 REDUÇÃO DO RISCO DE FUGAS				
4.9.1 Abordagem geral				
19.	São medidas gerais para reduzir a ocorrência de fugas: (não aplicável a condensadores)			
19. a)	Selecionar material para equipamentos de sistemas de arrefecimento por via húmida de acordo com a qualidade da água aplicada	Sim	Manutenção e operação programada	
19. b)	Operar o sistema de acordo com a sua conceção	Sim	Manutenção e operação programada	
19. c)	Se necessário um tratamento de água de arrefecimento, selecionar um programa correto de tratamento de água de arrefecimento	Sim	Manutenção e operação programada	
19. d)	Monitorizar as possíveis fugas na descarga da água de arrefecimento na recirculação de sistemas de arrefecimento húmido, analisando a purga.	Sim	Manutenção e operação programada	
Para permutadores de calor:				
19. e)	De modo a evitar pequenas fissuras o ΔT do permutador deverá ser ≤ 50 °C	Não aplicável		
Para permutadores do tipo shell&tube:				
19. f)	Monitorizar a operação do processo para que a operação ocorra dentro dos limites de projeto	Não aplicável		
19. g)	Aplicar tecnologia de soldagem de modo a fortalecer a construção do tubo/placa de tubo	Não aplicável		
Para o equipamento:				
19. h)	De modo a reduzir a corrosão, a temperatura do metal no lado de passagem da água de arrefecimento deverá ser < 60 °C	Não aplicável		
Para sistemas de arrefecimento de passagem única				
19. i)	Para alcançar um VCI entre 5 - 8 operar o sistema direto com $P_{\text{água arrefecimento}} > P_{\text{processo}}$ e efetuar monitorizar	Não aplicável		
19. j)	Para alcançar um VCI entre 5 - 8 operar o sistema direto com $P_{\text{água arrefecimento}} = P_{\text{processo}}$ e efetuar monitorização analítica automática	Não aplicável		
19. k)	Para alcançar um VCI ≥ 9 operar o sistema direto $P_{\text{água arrefecimento}} > P_{\text{processo}}$ e efetuar monitorização analítica automática	Não aplicável		
19. l)	Para alcançar um VCI ≥ 9 operar o sistema com permutador de calor de material altamente anti-corrosivo/monitorização analítica automática	Não aplicável		
19. m)	Para alcançar um VCI ≥ 9 alterar a tecnologia:	Não aplicável		
19. m) i.	arrefecimento indireta	Não aplicável		
19. m) ii.	arrefecimento recirculante	Não aplicável		
19. m) iii.	arrefecimento a ar	Não aplicável		
19. n)	No arrefecimento de substâncias perigosas, efetuar sempre a monitorização da água de arrefecimento.	Não aplicável		
19. o)	Aplicação de manutenção preventiva, através da realização de inspeção por meio de corrente de Foucault.	Não aplicável		
Para sistemas de arrefecimento com recirculação				
19. p)	Monitorização constante da purga no arrefecimento de substâncias perigosas	Sim	Manutenção e operação programada	
4.10 REDUÇÃO DE RISCO BIOLÓGICO				
4.10.1 Abordagem geral				
Consultar BREF.				
4.10.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir o risco de emissões biológicas				
20.	São consideradas como MTD na prevenção e redução do risco microbiológico:			
Para todos os sistemas de arrefecimento húmidos:				
20. a)	Com vista à redução da formação de algas deve-se proteger a água de arrefecimento da ação da energia luminosa	Não aplicável		
20. b)	Com vista à redução do crescimento de microrganismos devem-se evitar zonas estagnadas (a nível do seu design), de forma a manter a velocidade na passagem de água e proceder à aplicação de tratamentos químicos otimizados.	Não aplicável		
20. c)	Nas limpezas após um surto deve-se efetuar uma combinação de limpeza mecânica e limpeza química	Não aplicável		
20. d)	Efetuar uma monitorização periódica dos organismos patogénicos potencialmente existentes nas torres de arrefecimento.	Não aplicável		
Para torres de arrefecimento húmidas abertas:				
20. e)	Para reduzir o risco de infeção os operadores devem utilizar proteção de olhos e boca (máscara P3) quando entram num sistema de arrefecimento húmido	Sim	Manutenção e operação programada	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Matadouros e às indústrias de subprodutos animais | Data de adoção: 05/2005 | Versão: 06.10.2017

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta ao respetivo BREF.

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)
5.1 MTD GERAIS PARA MATADOUROS E INSTALAÇÕES DE TRANSFORMAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS				
5.1.1 Processos gerais e operações				
1.	Para todos os Matadouros e Instalações de tratamento e valorização de subprodutos, MTD é usar todas as seguintes técnicas:			
1. a)	Usar um sistema de gestão ambiental;	Sim	Gestão interna	
1. b)	Prestar formação aos trabalhadores;	Sim	Formação na empresa	
1. c)	Possuir um plano de manutenção;	Sim	Plano interno	
1. d)	Ter medidores de caudal de água de abastecimento dedicados;	Sim	Contadores	
1. e)	Segregação das águas de processo das outras águas residuais;	Sim	Rede integrada	
1. f)	Remoção ou reparação de todas as torneiras, canos, mangueiras e fontes de água com fugas;	Sim	Manutenção	
1. g)	Uso de drenos com grelhas que previnam a entrada de sólidos nos circuitos das águas residuais;	Sim	Ralos protegidos	
1. h)	Limpeza a seco das instalações e transporte seco dos subprodutos, seguida de limpeza a alta-pressão usando controladores de pressão de pistola e, onde for necessário, usando água quente a temperatura controlada;	Sim	Processo de trabalho	
1. i)	Aplicação de protecções contra trasbordamento de produtos armazenados em tanques;	Sim	Controlo níveis	
1. j)	Disponibilizar e usar bacias em tanques de armazenamento a granel;	Sim	Manutenção	
1. k)	Implementação de um sistema de gestão de energia;	Sim	SGCIE implementado	
1. l)	Implementação de um sistema de gestão de frio;	Sim	SGCIE implementado	
1. m)	Controlo automático dos tempos de funcionamento da central de frio;	Sim	Manutenção	
1. n)	Possuir e usar controlo automático de fecho e abertura de portas de divisões refrigeradas;	Sim	Processo de trabalho	
1. o)	Recuperação de calor da central de frio;	Não	Torres evaporativas como alternativa	
1. p)	Uso de vapor termostaticamente controlado e válvulas de mistura de águas;	Sim	Manutenção	
1. q)	Racionalizar e isolar termicamente as canalizações de água e vapor;	Sim	Manutenção	
1. r)	Isolar as instalações de água e vapor;	Sim	Manutenção	
1. s)	Implementação de sistemas de gestão e controlo automático da luminosidade;	Sim	Manutenção	
1. t)	Armazenamento de subprodutos de origem animal por períodos de tempo reduzido e se possível refrigerados;	Sim	Processo de trabalho	
1. u)	Auditar os odores produzidos pela instalação;	Não	Ausencia de reclamações	
1. v)	Desenho e construção de veículos, equipamentos e instalações de modo a assegurar a sua fácil limpeza;	Sim	Manutenção	
1. w)	Limpeza regular das área de armazenamento de materiais;	Sim	Processo de trabalho	
1. x)	Implementação de um sistema de gestão do ruído;	Não	Ausencia de reclamações	
1. y)	Redução das emissões de ruído, por exemplo, ventilações e centrais de frio;	Sim	Manutenção	
1. z)	Substituição do uso de fuel óleo por gás natural, sempre que este esteja disponível;	Sim	GN instalado	
1. aa)	Cobertura dos recipientes de transporte de subprodutos durante os processos de transporte, carga e descarga e armazenamento dos mesmos;	Sim	Processo de trabalho	
1. ab)	Sempre que não foi possível o tratamento do sangue antes da sua decomposição começar a originar problemas de odores e/ou de qualidade, o mesmo deverá ser refrigerado o mais rapidamente e pelo menor período de tempo possível, de forma a minimizar a sua decomposição;	Sim	recolha diária	
1. ac)	Exportar o calor e/ou energia eléctrica produzida e que não possa ser utilizada na própria instalação;	Não	Não temos	
5.1.1.1 Gestão Ambiental				
2.	Implementar e aderir a uma Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que incorpore, consoante as circunstâncias individuais, as seguintes características:			
2. a)	Definição de uma política ambiental para a instalação pela gestão de topo (o empenhamento da gestão de topo é considerado como uma condição necessária para a implementação efectiva de um SGA);	Sim	Gestão interna	
2. b)	Planeamento e programação dos procedimentos necessários;	Sim	Gestão interna	
2. c)	Implementação dos procedimentos prestando especial atenção a:	Sim	Gestão interna	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Matadouros e às indústrias de subprodutos animais | Data de adoção: 05/2005 | Versão: 06.10.2017

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta ao respetivo BREF.

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)
2. c) i.	estrutura e responsabilidade;	Sim	Gestão interna	
2. c) ii.	formação, consciencialização e competências;	Sim	Gestão interna	
2. c) iii.	envolvimento dos trabalhadores;	Sim	Gestão interna	
2. c) iv.	documentação;	Sim	Gestão interna	
2. c) v.	controlo eficiente do processo;	Sim	Gestão interna	
2. c) vi.	programa de manutenção;	Sim	Gestão interna	
2. c) vii.	preparação para casos de emergência e planeamento de respostas;	Sim	Gestão interna	
2. c) viii.	cumprimento da legislação ambiental;	Sim	Gestão interna	
2. d)	Verificação do cumprimento e tomada de medidas correctivas, prestando particular atenção a:	Sim	Gestão interna	
2. d) i.	monitorização e medição;	Sim	Gestão interna	
2. d) ii.	acções de prevenção e correcção;	Sim	Gestão interna	
2. d) iii.	registos de manutenção;	Sim	Gestão interna	
2. d) iv.	sempre que praticável, auditorias internas independentes de forma a determinar se o SGA se comporta conforme o definido e se está a ser correctamente implementado e gerido;	Sim	Gestão interna	
2. e)	Revisão do SGA pela gestão de topo;	Sim	Gestão interna	
2. f)	Especificamente para matadouros e instalações de subprodutos é especialmente importante a consideração no SGA dos seguintes aspectos:	Sim	Gestão interna	
2. f) i.	Consideração dos efeitos ambientais, desde a fase de concepção da fábrica, dos eventuais efeitos do seu desmantelamento;	Sim	Gestão interna	
2. f) ii.	Considerar o uso de tecnologias limpas;	Sim	Gestão interna	
2. f) iii.	Sempre que praticável, efectuar "benchmarking" sectorial numa base regular, incluindo eficiência energética e medidas de conservação da energia, escolha dos materiais de input, emissões para o ar, descargas para a água e consumos de água e resíduos produzidos.	Sim	Gestão interna	
5.1.2 Integração de actividades no mesmo local				
3.	Para Matadouros e/ou Instalações de tratamento e valorização de subprodutos animais , que operem na mesma instalação, é MTD usar-se as técnicas seguintes:			
3. a)	Reutilização do calor/energia produzida numa actividade em outras actividades;	Não aplicável		
3. b)	Partilha de equipamentos de fim de linha, quando necessários, e.g. ETAR's	Não aplicável		
4.	Para instalações integradas de farinação e incineração, é MTD usar as técnicas seguintes:			
4. a)	Queimar os gases incondensáveis produzidos durante a farinação no incinerador da instalação .	Não aplicável		
5.1.3 Colaboração com actividades a montante e a jusante da instalação				
5.	MTD é prosseguir na colaboração com os parceiros a jusante e a montante da instalação de modo a criar uma cadeia de responsabilidade, para minimizar a poluição e proteger o ambiente no seu todo;			
5.1.4 Limpeza da instalação e de equipamentos				
6.	Para a limpeza de matadouros e instalações de transformação e valorização de subprodutos, é MTD usar as técnicas seguintes:			
6. a)	Gerir e minimizar as quantidades de água e detergente consumidas;	Sim	Processo de trabalho	
6. b)	Seleccionar os detergentes que minimizam o impacto no ambiente sem comprometer a eficácia da lavagem;	Sim	Processo de trabalho	
6. c)	Evitar, sempre que possível, o uso de agentes de limpeza e desinfecção contendo cloro ativo, e	Sim	Processo de trabalho	
6. d)	Sempre que o equipamento o permita operar um sistema CIP.	Sim	Processo de trabalho	
5.1.5 Tratamento de águas residuais				
7.	Para o tratamento das águas residuais de matadouros e instalações de transformação e valorização de subprodutos animais, é MTD usar as técnicas seguintes: (Consultar VEA às MTD no BREF)			
7. a)	Prevenção da existência de zonas de estagnação de águas residuais;	Sim	Manutenção	
7. b)	Aplicação de uma remoção de sólidos inicial na própria instalação pelo uso de grelhas nos drenos;	Sim	filtros	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Matadouros e às indústrias de subprodutos animais | Data de adoção: 05/2005 | Versão: 06.10.2017

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta ao respetivo BREF.

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)
7. c.)	Remoção de gordura das águas residuais pelo uso de um separador de gorduras;	Sim	Desengordurador	
7. d.)	O uso de uma instalação de flotação, eventualmente com o uso combinado de floculantes, para remoção de outros sólidos;	Sim	Flotação	
7. e.)	O uso de um tanque de equalização das águas residuais;	Sim	Tanque entrada	
7. f.)	Providenciar excesso de armazenamento de águas residuais para além do volume gerado pela operação rotineira da instalação;	Sim	Tanque biológico	
7. g.)	Prevenir a infiltração de líquidos e a emissão de gases odoríferos dos tanques de tratamento, através da estanquicidade das suas paredes laterais e bases, uso de cobertura dos mesmos ou o seu eficaz arejamento;	Sim	Construção em betão	
7. h.)	Sujeitar o efluente a um processo de tratamento biológico;	Sim	Tanque biológico	
7. i.)	Remoção de azoto e fósforo;	Sim	Tanque biológico	
7. j.)	Remoção das lamas produzidas e sua sujeição a outros processamentos de transformação e valorização de subprodutos animais. Os destinos adequados e as suas condições de aplicação são regulamentadas no regulamento 1774/2002/EC;	Sim	Gestão externa	
7. k.)	Uso de metano produzido durante processos de tratamento anaeróbios para a produção de calor e/ou energia eléctrica;	Não aplicável		
7. l.)	Sujeitar o efluente resultante a tratamento terciário;	Sim	Desnitrificação	
7. m.)	Sujeitar o efluente emitido a análises da sua composição e manutenção destes registos. Nota: os níveis apresentados na tabela 5.1 do BREF são geralmente os considerados como apropriados para a proteção do ambiente e são indicativos dos níveis de emissão que podem ser alcançados pelo uso das técnicas (MTDs) atrás descritas.	Sim	Controlo analítico	
5.2 MTD ADICIONAIS PARA MATADOUROS				
8.	Para além das MTD's gerais definidas na secção 5.1, para todos os matadouros é MTD usar todas as técnicas seguintes:			
8. a.)	Raspagem a seco das viaturas (com rolo/vassoura) previamente à limpeza com água a alta-pressão;	Sim	Processo de trabalho	
8. b.)	Evitar a lavagem das carcaças e quando tal não for possível, minimizá-la, conjugando-a com técnicas de abate limpas;	Sim	Processo de trabalho	
8. c.)	Recolha contínua e a seco dos subprodutos ao longo da linha de abate, segregando-os por tipo de categoria, em conjugação com uma sangria e recolha do sangue optimizadas e segregando as zonas de armazenagem e manuseamento de subprodutos;	Sim	Processo de trabalho	
8. d.)	Na sala de sangria, operar um dreno duplo;	Sim	Processo de trabalho	
8. e.)	Recolha a seco dos resíduos existentes nos pavimentos;	Sim	Processo de trabalho	
8. f.)	Remoção de todas as torneiras desnecessárias da linha de processo;	Sim	Manutenção	
8. g.)	Isolar e cobrir os esterilizadores de facas, em conjugação com o uso de esterilizadores usando vapor de baixa pressão;	Sim	Processo de trabalho	
8. h.)	Operar os pontos de lavagens de mãos e aventais com as torneiras fechadas, por defeito (não ter água permanentemente a correr);	Sim	Processo de trabalho	
8. i.)	Gerir e monitorizar o uso de ar comprimido;	Sim	Manutenção	
8. j.)	Gerir e monitorizar o uso de ventilação;	Sim	Manutenção	
8. k.)	Uso de ventiladores centrífugos inclinados para trás em sistemas de ventilação e refrigeração;	Sim	Manutenção	
8. l.)	Gerir e monitorizar o uso de água quente e;	Sim	Manutenção	
8. m.)	Aparar/cortar todas as peles que não são de imediato destinadas a curtimenta, logo após a esfolia do animal, excepto quando não exista mercado para o uso/valorização das aparas;	Sim	Processo de trabalho	
5.2.1 MTD's adicionais para Matadouros de grandes animais				
9.	Para além das MTD's gerais referidas nas secções 5.1 e 5.2, em todos os matadouros de grandes animais é MTD usar todas as técnicas seguintes:			
9. a.)	Não alimentar os animais nas 12 horas previas ao abate, em conjugação com a redução da estadia dos animais nas instalações do matadouro de forma a minimizar os estrumes produzidos;	Sim	Informação aos produtores	
9. b.)	Usar bebedouros "supply on-demand";	Sim	Processo de trabalho	
9. c.)	Dar chuveiro a suínos através de aspersores de baixo consumo e com controlo de tempo;	Sim	Processo de trabalho	
9. d.)	Limpeza a seco (vassoura/rolo) do chão dos estábulos, apenas efectuando limpeza com água periodicamente;	Sim	Processo de trabalho	
9. e.)	Usar uma esponja absorvente na limpeza inicial das calhas de recolha do sangue;	Sim	Processo de trabalho	
9. f.)	Escaldar os suínos com vapor (escaldão vertical);	Não	Processo horizontal	
9. g.)	Nos matadouros já existentes e em que não seja economicamente viável a adopção do escaldão por vapor, os tanques da escalda deverão ser isolados e cobertos e o nível de água controlado;	Sim	Manutenção	
9. h.)	Reutilização da água fria dentro das máquinas de remoção das cerdas, e substituição dos canos de distribuição de água por aspersores de "jacto plano" (flat jet nozzle);	Sim	Processo de trabalho	
9. i.)	Reutilização da água de arrefecimento da escalda de suínos;	Sim	Processo de trabalho	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Matadouros e às indústrias de subprodutos animais | Data de adoção: 05/2005 | Versão: 06.10.2017

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta ao respetivo BREF.

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)
9. j)	Recuperação do calor dos gases de exaustão da caldeira, para pré-aquecimento de água;	Não	Equipamento antigo	
9. k)	Lavar (chuveiro) os suínos com água, através de aspersores de jacto plano, após a escaida;	Sim	Processo de trabalho	
9. l)	Substituir os tubos de irrigação por jactos planos para acabamento (<i>nind treatment</i>) em matadouros de suínos;	Sim	Processo de trabalho	
9. m)	Esterilizar serras de abertura de peitos em cabine com aspersores de água quente controlados automaticamente;	Sim	Processo de trabalho	
9. n)	Regular e minimizar a água utilizada para o transporte dos intestinos;	Sim	Processo de trabalho	
9. o)	Usar uma das seguintes técnicas para refrigeração das carcaças de suínos: "water-spray/mist-cooling" ou tunel "blast-chilling/shock-cooling";	Não	Tunel de choque antigo	
9. p)	Não lavar as carcaças de suínos antes do seu arrefecimento num tunel de arrefecimento;	Sim	Processo de trabalho	
9. q)	Esvaziamento a seco dos estômagos;	Sim	Processo de trabalho	
9. r)	Recolha a seco dos conteúdos intestinais (intestino delgado), independentemente do seu uso posterior como "tripa";	Sim	Processo de trabalho	
9. s)	Regular e minimizar o consumo de água nas lavagens dos intestinos (grosso e delgado);	Sim	Processo de trabalho	
9. t)	Regular e minimizar o consumo de água nas lavagens das línguas e corações;	Sim	Processo de trabalho	
9. u)	Usar um sistema mecânico de remoção de gordura da água;	Sim	Desengordurador	
9. v)	De acordo com o documento Reference Document on Best Available Techniques for the Tanning of Hides and Skins [273, EC, 2001] MTD é o processamento das peles frescas tanto quanto possível;	Sim	Recolha diária	
9. w)	Quando for impossível processar as peles no prazo de 8 - 12 horas, sendo que o intervalo a aplicar varia de acordo com as condições locais, estas devem ser imediatamente guardadas em salas a temperatura entre 10 e 15 °C;	Sim	Recolha diária	
9. x)	Quando for impossível processar as peles no prazo de 8 - 12 horas e 5 a 8 dias, sendo que o intervalo a aplicar varia de acordo com as condições locais, estas devem ser imediatamente guardadas em salas a temperatura a 2 °C;	Sim	Recolha diária	
9. y)	Efectuar sempre a salga imediata das peles no caso em que tenham de ser armazenadas por mais que 8 dias, e.g. Se tiverem de ser transportadas de barco, em conjugação com a recolha a seco dos resíduos da salga;	Sim	Recolha diária	
5.2.2 MTD's adicionais para Matadouros de aves		Não aplicável	Não abatemos aves	
5.3 MTD ADICIONAIS PARA INSTALAÇÕES DE TRANSFORMAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS				
11.	Para além das MTD da secção 5.1, para todas as instalações de transformação e valorização de subprodutos é MTD usar todas as técnicas seguintes:			
11. a)	A recolha dos subprodutos animais ao longo da linha de tratamento deve ser contínua, seca e segregada;	Sim	Processo de trabalho	
11. b)	Uso de recipientes selados para o armazenamento, manuseamento e descarregamento de subprodutos de origem animal;	Sim	Processo de trabalho	
11. c)	Onde não seja possível o tratamento de subprodutos de origem animal antes do início de decomposição causar eventuais problemas de odores e de qualidade, estes deverão ser refrigerados o mais rapidamente e pelo período mais curto possível;	Sim	Diário	
11. d)	Desde que as substâncias mal odoríferas sejam inerentemente usadas ou produzidos durante o tratamento dos subprodutos, os gases de grande volume/baixa intensidade deverão ser passados por um bio-filtro.	Sim	Não há odores intensos	
5.3.1 MTD's adicionais para processo de fusão de gordura (para este processo não foi identificada nenhuma MTD adicional para além das referidas nas secções 5.1 e 5.3)		Não aplicável	Não produzimos farinha e gordura	
5.3.2 MTD's adicionais para processo de farinação de subprodutos animais:		Não aplicável	Não produzimos farinha e gordura	
5.3.3 MTD's adicionais para instalações de produção de farinha de peixe e óleo de peixe		Não aplicável	Não temos peixe	
5.3.3 MTD's adicionais para processamento de sangue		Não aplicável	Não processamos sangue	
5.3.5 MTD's adicionais para processamento de osso (para este processo não foi identificada nenhuma MTD adicional para além das referidas nas secções 5.1 e 5.3)				
5.3.6 MTD's adicionais para fabricantes de gelatina				
15.	Além das MTD gerais definidas nas secções 5.1 e 5.3, para todas as instalações de fabricação de gelatina é MTD usar as técnicas seguintes:			
15. a)	Proceder ao isolamento dos equipamentos de remoção da gordura óssea.	Não aplicável	Não processamos osso	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Matadouros e às indústrias de subprodutos animais | Data de adoção: 05/2005 | Versão: 06.10.2017

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta ao respetivo BREF.

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)
5.3.7 MTD's adicionais para a incineração de subprodutos animais				
16.	As MTD's listadas respeitantes à incineração, aplicam-se a instalações que se dedicam exclusivamente à incineração de subprodutos animais. MTD's no âmbito de incinerações de qualquer tipo de resíduos são referidas no documento Reference document on Best Available Techniques in waste incineration [329, EC, 2003]. Além das MTD's gerais definidas nas secções 5.1 e 5.3, para todas as instalações de incineração de subprodutos animais é MTD usar todas as técnicas seguintes (Consultar VEA às MTD no BREF):			
16. a)	Os edifícios de receção, manuseamento e processamento dos subprodutos animais deverão ser totalmente fechados;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. b)	Limpar e desinfetar todo os equipamentos e veículos de entrega, depois de cada utilização/entrega ;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. c)	Carregar as carcaças (e não arrastar);	Não aplicável	Não temos incineração	
16. d)	Reduzir o tamanho das carcaças ou pedaços de carcaças de animais, antes de proceder à incineração;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. e)	Restringir a matéria-prima para o valor exacto de matéria-prima utilizado durante os ensaios;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. f)	Acordar o conteúdo gordura:humidade:cinza das farinhas animais com o fornecedor das farinhas de subprodutos animais;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. g)	Evitar a receção de material para incineração em embalagens de PVC;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. h)	Alimentação,por sem fim ou por bomba, das partes de carcaças ou farinha animal no incinerador;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. i)	Incinerar a água decorrente do processo de incineração, se não existir nenhuma ETAR na instalação;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. j)	Selar/isolar as zonas de armazenamento, manuseamento e carga de subprodutos animais aos incineradores;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. k)	Canalizar o ar interior da instalação e da câmara/equipamento de pré-combustão para a câmara de combustão;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. l)	Os mecanismos automáticos de carga do incinerador deverão ser controlados por mecanismos automáticos de alarme e control medindo as temperaturas de combustão da câmara;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. m)	O incinerador deverá ser operado de forma contínua ;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. n)	Operar um queimador das cinzas da câmara de combustão, quando uma combustão adequada não pode ser conseguida, por exemplo imediatamente a jusante em fornos rotativos;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. o)	Operar a descarga das cinzas de forma contínua e automática;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. p)	Operar um regime de monitorização para as emissões, incluindo um protocolo para monitorizar a queima, incluindo riscos biológicos derivados do prião TSE (<i>transmissible spongiform encephalopathie</i>), nas cinzas;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. q)	Alcançar níveis de emissão tão baixos quanto o razoável do ponto de vista prático, abaixo dos valores referidos na Tabela 5.2 do BREF.	Não aplicável	Não temos incineração	
16. r)	Desinfecção regular das instalações e dos equipamentos;	Não aplicável	Não temos incineração	
16. s)	Operar técnicas de retenção de odores quando o incinerador não estiver a funcionar e a prevenção de odores não é praticável e	Não aplicável	Não temos incineração	
16. t)	Usar um filtro de carvão para tratamento de odores quando o incinerador não estiver a funcionar e a prevenção de odores não é praticável.	Não aplicável	Não temos incineração	
17.	Para além das MTD's gerais definidas nas secções 5.1, 5.3 e capítulo anterior, para todas as instalações de incineração de subprodutos animais é MTD usar uma das técnicas seguintes:			
17. a)	Incinerar carcaças de animais, partes de carcaças de animais ou farinhas de origem animal em incineradores de leito fluidizado do tipo "bubbling fluidised bed", com equipamento de tratamento de gases de exaustão adequado ou	Não aplicável	Não temos incineração	
17. b)	Incinerar carcaças de animais, partes de carcaças de animais ou farinhas de origem animal em incineradores de leito fluidizado do tipo "circulating fluidised bed", com equipamento de tratamento de gases de exaustão adequado ou	Não aplicável	Não temos incineração	
17. c)	Incinerar carcaças de animais, partes de carcaças de animais ou farinhas de origem animal em incineradores de forno rotativo (rotary kiln), com equipamento de tratamento de gases de exaustão adequado.	Não aplicável	Não temos incineração	
5.3.8 MTD's adicionais para a produção de Biogás:				
18.	Para além das MTD's gerais definidas nas secções 5.1 e 5.3, para a produção de Biogás é MTD usar as técnicas seguintes:			
18. a)	Reutilização do calor durante a produção de Biogás.	Sim	Em projeto	
5.3.9 MTD's adicionais para a compostagem de subprodutos animais:				
19.	Para além das MTD's gerais redefinidas nas secções 5.1 e 5.3, para a compostagem dos subprodutos animais é MTD usar as técnicas seguintes:			
19. a)	Providenciar capacidade de drenagem suficiente para a pilha localizada sobre um superfície rígida construída com cimento.	Não aplicável	Não temos compostagem	

Processo n.º: 450.10.02.01.016082.2015.RH4

Utilização n.º: L009981.2021.RH5A

Início: 2021/06/04

Validade: 2022/06/03

Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Superficial

Identificação

Código APA	APA00033588
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	500247196
Nome/Denominação Social*	SICASAL SA
Idioma	Português
Morada*	Rua da Indústria
Localidade*	Vila Franca do Rosário
Código Postal	2669-001
Concelho*	Mafra
Telefones	261780500
Fax	261780536/41
Obrigação de correcção de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Localizaç o

Designa�o da capta�o	Capta�o de Superfície 1
Tipo de capta�o	Superficial
Tipo de infraestrutura	Torre
Prédio/Parcela	Matadouro Sicasal
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Meio hídrico	Albufeira
Margem/Plano de �gua	Plano de �gua
Nut III - Concelho - Freguesia	Grande Lisboa / Mafra / Gradil
Longitude	-9.266401
Latitude	38.971322
Região Hidrográfica	Tejo e Ribeiras do Oeste
Bacia Hidrográfica	Oeste 2
Sub-Bacia Hidrográfica	PT05RDW1180 :: Rio Sizandro
Tipo de massa de �gua	RIO
Massa de �gua	PT05RDW1180 :: Rio Sizandro
Classifica�o do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de �gua	Medíocre

Caracteriza o

Uso	Particular
------------	------------

Captação de água já existente |X|
Situação da captação Principal

Regime de exploração:

Cota da tomada de água (m) 4.0
Tipo de equipamento de extração Bomba de superfície
Energia Elétrica
Potência do sistema de extração (cv) 17.5
Caudal máximo instântaneo (l/s) 7.000
Volume máximo anual (m3) 420000.0
Mês de maior consumo julho
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3) 35000
Nº horas/dia em extração 15
Nº dias/mês em extração 30
Nº meses/ano em extração 12

Finalidades

Atividade Industrial

Tipo de indústria Industria de abate de suínos e de fabrico de transformados de carne
CAE Principal 10130 : Fabricação de produtos à base de carne
CAE Secundária 10110 : Abate de gado (produção de carne)

Condições Gerais

- 1ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente licença, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente licença sejam aplicáveis.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = A + O + U$ em que: A – utilização de águas do domínio público hídrico do Estado O – ocupação do domínio público hídrico do Estado U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas
- 3ª A matéria tributável das componentes A e U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, referido na cláusula anterior, não seja entregue com a periodicidade definida no Anexo correspondente, ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor das componentes A e U será calculado tendo por base o volume máximo mensal estabelecido nesta licença.
- 5ª O pagamento da taxa devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, esta licença, bem como o acesso à área, construções e equipamentos a ela associados.
- 8ª As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão desta licença, ou as que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 9ª O titular obriga-se a ligar à rede pública de abastecimento assim que esta estiver disponível no local, com consequente caducidade desta licença (aplicável para consumo humano).
- 10ª A presente licença pode ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 11ª A licença só poderá ser transmitida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 26º do

Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

- 12ª** A licença só poderá ser transacionada e cedida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 27º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 13ª** A licença caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª** Esta licença não confere direitos contra concessões que vierem a efetuar-se nos termos da legislação vigente.
- 15ª** O titular da licença fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo máximo de 24 horas, de qualquer acidente que afete o estado das águas.
- 16ª** A entidade licenciadora reserva o direito de restringir excecionalmente o regime de utilização dos recursos hídricos, por período a definir em situações de emergência, nomeadamente secas, cheias e acidentes.
- 17ª** Em caso de incumprimento da presente licença, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 18ª** O titular desta licença deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
- 19ª** O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.

Condições Específicas

- 1ª** O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 2ª** O titular deve cumprir o “Código das Boas Práticas Agrícolas” para garantir a proteção da qualidade da água.

Outras Condições

- 1ª** A captação será explorada em conformidade com o projeto aprovado em 04/06/2021 pela entidade licenciadora.
- 2ª** Nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 22.º Do Decreto-lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio a utilização em causa foi dispensada da prestação da caução para recuperação ambiental.
- 3ª** Quaisquer danos ocasionados serão da inteira responsabilidade do titular desta licença.
- 4ª** O titular obriga-se a manter em bom estado de conservação, segurança e manutenção as infraestruturas de captação.
- 5ª** Os volumes armazenados autorizados para utilização através do presente Título ficam prejudicados, se por razões de segurança estrutural da infraestrutura hidráulica se impuser a necessidade de fixar níveis inferiores ao NPA previsto ou até o próprio esvaziamento da albufeira.
- 6ª** A captação deve garantir a manutenção da saída livre, reta e direta, da conduta de fundo da barragem para a linha de água, indispensável em caso de necessidade de esvaziamento da mesma, caso a captação se efetue por estrutura flutuante, deve ser garantida a sua correta amarração, para que a mesma não fique à deriva na albufeira.
- 7ª** O titular fica obrigado no prazo de validade deste título à submissão na plataforma SILiAmb de pedido de TURH para legalização da Infraestrutura Hidráulica, com apresentação de proposta de classe e verificação da conformidade nos termos do Decreto-Lei n.º 21/2018, de 28 de março.

Anexos

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 35000 (m3)

Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade mensal. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

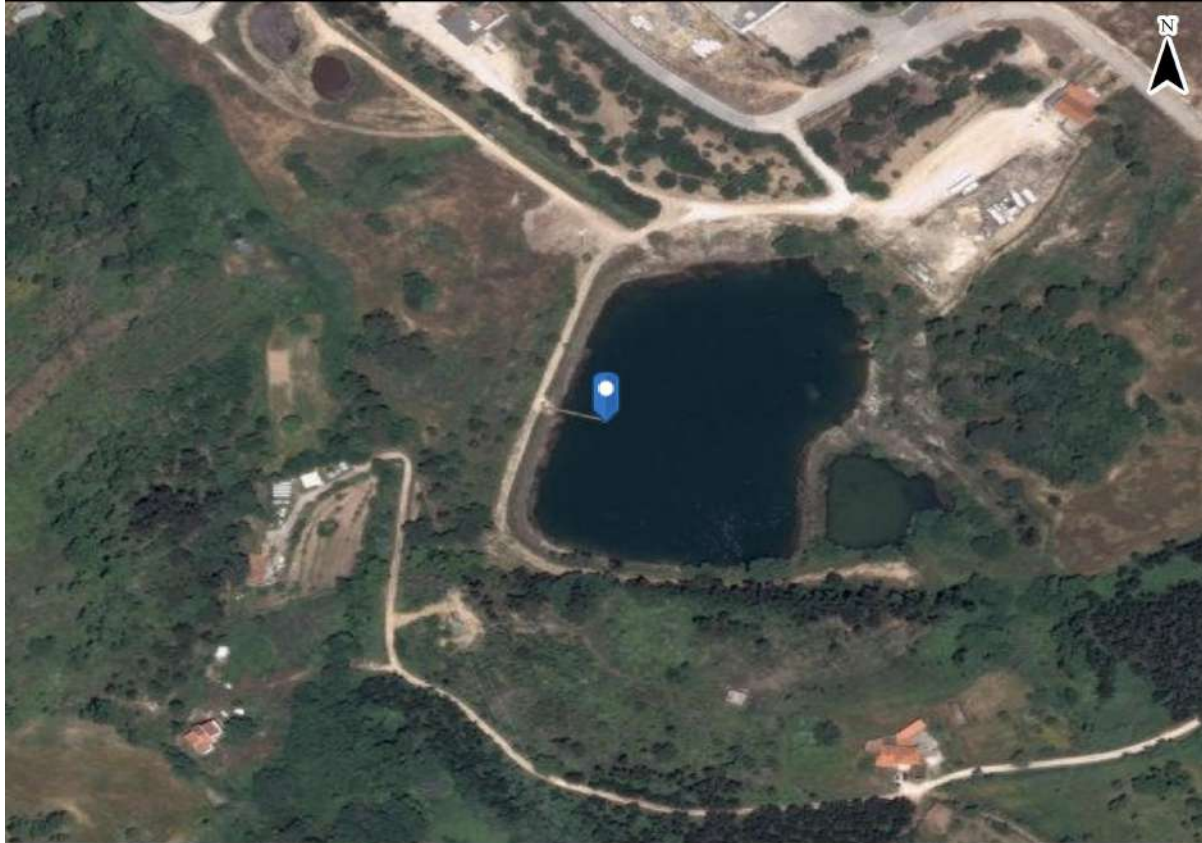
Administradora Regional da ARH Tejo e Oeste

Susana Fernandes

Susana Cristina Fernandes

Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.04.01.004403.2021.RH5A

Utilização n.º: L009413.2021.RH5A

Início: 2021/05/25

Validade: 2026/05/24

Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais

Identificação

Código APA	APA00033588
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	500247196
Nome/Denominação Social*	SICASAL SA
Idioma	Português
Morada*	Rua da Indústria
Localidade*	Vila Franca do Rosário
Código Postal	2669-001
Concelho*	Mafra
Telefones	261780500
Fax	261780536/41
Obrigação de correc�o de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Caracteriza o do(s) tratamento(s)

Designa�o	ETAR do Matadouro e Processamento de Carnes
Nível de tratamento implementado	Secundário
Tipo de tratamento	Tanque de rece�o e homogeneiza�o, tamisador, floculador – flotador, lagoa arejada, lagoa anaeróbia, lagoa arejada, flotador, lagoa de afina�o, lagoa de emergência e 2 lagoas de reten�o de lamas.
Caudal Médio descarga	1000.00 m3/dia
Caudal de ponta	1200.0 m3/dia
Nut III – Concelho – Freguesia	Grande Lisboa / Mafra / Gradil
Longitude	-9.268090
Latitude	38.974180
Ano de arranque	1998
Popula�o servida (e.p.)	600
Ano horizonte de projeto	2030
Popula�o servida no ano horizonte de projeto (e.p)	1000

Caracteriza o da rejei o

Origem das  guas residuais

Industriais Processo de produ o;Sanit rios e refeit rio

Características do Afluente Bruto

Volume Médio mensal	25000.0 (m3)
CBO5	(mg/L O2)
CQO	(mg/L O2)
N	(mg/L N)
P	(mg/L P)
Designação da rejeição	ETAR do Matadouro e Processamento de Carnes
Meio Recetor	Ribeira/ribeiro
Margem	Margem direita
Denominação do meio recetor	Ribeira do Picão
Sistema de Descarga	Coletor sem obra de proteção
Nut III – Concelho – Freguesia	Grande Lisboa / Mafra / Gradil
Longitude	-9.268510
Latitude	38.974630
Região Hidrográfica	Tejo e Ribeiras do Oeste
Bacia Hidrográfica	Oeste 2
Sub-Bacia Hidrográfica	PT05RDW1180 :: Rio Sizandro
Tipo de massa de água	RIO
Massa de água	PT05RDW1180 :: Rio Sizandro
Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água	Medíocre

Condições Gerais

- 1ª A rejeição de águas residuais será exclusivamente realizada no local e nas condições indicadas nesta licença, não estando autorizadas quaisquer outras descargas de efluentes, e não podendo o objeto da presente licença ser alterado sem prévia autorização da Entidade Licenciadora.
- 2ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente licença, em todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, bem como outras normas ou regulamentos que venham a ser posteriormente aprovados e a entrar em vigor, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente licença sejam aplicáveis.
- 3ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = E + O$, em que E – descarga de efluentes e O – ocupação do domínio público hídrico do Estado, se aplicável.
- 4ª A matéria tributável da componente E é determinada com base no Anexo – Programa de autocontrolo a implementar.
- 5ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado dos valores do autocontrolo, referido no ponto 4 que antecede, não seja entregue com a periodicidade definida na Licença, a componente E será calculada tendo por base as características do efluente bruto estabelecidas no projeto de execução da ETAR ou incluídas na presente licença.
- 6ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e deve ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 8ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às Entidades Competentes, esta licença, bem como o acesso à área, construções e equipamentos a ela associados e aos registos detalhados do controlo da operação do sistema de tratamento.
- 9ª As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão desta licença, ou as que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 10ª A presente licença pode ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28.º e 32.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31

de maio.

- 11^a A Entidade Licenciadora reserva-se o direito de restringir excecionalmente o regime de utilização dos recursos hídricos agora atribuído, nomeadamente na decorrência de secas, cheias e acidentes, nos termos da presente licença e no regime legal aplicável.
- 12^a A licença só poderá ser transmitida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 13^a A licença só poderá ser transacionada e temporariamente cedida mediante autorização da Entidade Licenciadora de acordo com o disposto no artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14^a A licença caduca nas condições previstas no presente título e no artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15^a O titular pode, caso se mantenham as condições que determinaram a sua atribuição, solicitar a renovação desta licença, no prazo de 6 meses antes do seu termo.
- 16^a O titular fica obrigado a informar a Entidade Licenciadora, no prazo máximo de 24 horas, de qualquer acidente ou anomalia ocorrido nas instalações que afete o cumprimento das condições indicadas nesta licença bem como das medidas já implementadas e/ou previstas para correção da situação.
- 17^a As vistorias que sejam realizadas pela Entidade Licenciadora na sequência dos episódios abrangidos no ponto que antecede são suportadas pelo utilizador.
- 18^a Em caso de incumprimento da presente licença, o titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 19^a O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras autorizações, licenças e registos legalmente exigíveis.

Condições Específicas

- 1^a Qualquer alteração no funcionamento do sistema de produção e/ou de tratamento, mesmo que não prejudique as condições impostas nesta licença, deve ser comunicada à Entidade Licenciadora no prazo máximo de cinco dias.
- 2^a Qualquer descarga de águas residuais urbanas e/ou industriais, bem como de outras atividades económicas ou serviços, nas redes de drenagem ou diretamente na ETAR, só poderá ocorrer mediante autorização do titular da presente licença e ficará sujeita às disposições constantes dessa autorização não podendo, em qualquer caso, comprometer o cumprimento das condições impostas nesta licença. Qualquer nova situação desta natureza deverá ser comunicada à Entidade Licenciadora.
- 3^a Sempre que forem autorizadas descargas de águas residuais de indústrias localizadas fora da malha urbana, a autorização de descarga, prevista na cláusula anterior, fica sujeita à aprovação da Entidade Licenciadora.
- 4^a A ligação, às redes de drenagem da ETAR geridas pelo titular desta licença, das águas residuais de atividades económicas ou serviços localizados dentro da malha urbana ou diretamente na ETAR que produzam ou utilizem substâncias classificadas como poluentes específicos e/ou substâncias prioritárias/perigosas prioritárias para os meios aquáticos ou que sejam suscetíveis de comprometer o cumprimento das condições impostas nesta licença, nos termos do regulamento previsto no artigo 9º, do Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Leis n.os 348/98, de 9 de novembro, e 149/2004, de 22 de junho e 198/2008, de 8 de outubro, deve ser encarada com precaução, não podendo, em quaisquer circunstâncias, comprometer o cumprimento das condições impostas nesta licença.
- 5^a Impende sobre o titular desta licença a responsabilidade de verificar o cumprimento das normas constantes na autorização de descarga supra mencionada.
- 6^a O titular assume a responsabilidade pela eficiência e eficácia dos processos de tratamento e dos procedimentos a adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da rejeição de águas residuais e a cumprir os objetivos de qualidade definidos para a massa de água recetora.
- 7^a A descarga das águas residuais na água não deve provocar alteração da sua qualidade, nem colocar em risco os seus usos, sendo efetuada de modo a não prejudicar o escoamento natural da corrente e a não contribuir para o aumento dos riscos de erosão no local, ficando o titular responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção das situações que possam ocorrer.
- 8^a O titular obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 9^a O titular obriga-se a observar todos os preceitos legais no que concerne a segurança, gestão de resíduos e conservação da natureza e também a legislação e os regulamentos específicos das atividades complementares que simultaneamente venham a ser desenvolvidas no local.
- 10^a O titular obriga-se a efetuar as ações de manutenção, preventivas e corretivas, necessárias ao bom funcionamento da ETAR, incluindo a limpeza dos respetivos órgãos de tratamento devendo guardar os registos detalhados da sua realização, com indicação do destino final das lamas ou outros resíduos produzidos, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das Entidades Competentes.
- 11^a O titular obriga-se a implementar as medidas de prevenção de acidentes e de emergência descritas no projeto.
- 12^a O titular da licença deve respeitar as condições de descarga indicadas no respetivo Anexo, não podendo efetuar qualquer operação deliberada de diluição das águas residuais. A avaliação de conformidade é determinada com base nos parâmetros definidos e de

acordo com o mencionado no Anexo.

- 13ª** O titular obriga-se a implementar o programa de autocontrolo descrito no respetivo Anexo e a enviar à Entidade Licenciadora os dados obtidos com o formato e periodicidade definidos no mesmo.
- 14ª** O titular obriga-se a manter um registo atualizado dos valores do autocontrolo, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das Entidades Competentes.
- 15ª** As condições de descarga poderão vir a ser alteradas em função dos resultados do autocontrolo e da evolução da qualidade do meio recetor ou de outras restrições de utilização local que o justifiquem.
- 16ª** Como medida preventiva e minimizadora das consequências inerentes a uma rejeição de emergência no domínio hídrico, o titular deverá diligenciar no sentido de dotar a(s) Estação(ões) Elevatória(s) de um gerador de emergência.
- 17ª** Sempre que se verifique a necessidade de proceder a uma rejeição de emergência da(s) Estação(ões) Elevatória(s), o titular deverá de imediato tomar todas as medidas com vista a minimizar os efeitos daí decorrentes e comunicar a ocorrência à Entidade Licenciadora num prazo máximo de 24 horas seguintes à mesma.
- 18ª** Para efeitos de fiscalização ou inspeção poderão ser recolhidas amostras compostas num dado período temporal, inferior a 24 horas, em função do caudal. Caso o sistema não disponha de medidor de caudal com registo automático, será utilizado o caudal máximo previsto no título para efeitos de avaliação da respetiva conformidade das amostras.
- 19ª** Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.

Outras Condições

- 1ª** A ETAR será executada de acordo com o projeto e aditamentos arquivados na entidade licenciadora, datados de maio de 2021.
- 2ª** No prazo máximo de 30 dias após a data de atribuição do presente título, deverá ser apresentada uma apólice de seguro ou prestada uma caução no valor de 37 500 € a favor da entidade licenciadora, para recuperação ambiental, de acordo e nos termos previstos no número 2 do artigo 49º e alínea A) do Anexo I do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, que garanta o pagamento de indemnizações por eventuais danos causados por erros ou omissões do projeto relativamente à drenagem e tratamento de efluentes ou pelo incumprimento das disposições legais e regulamentares a ele aplicáveis (minutas disponíveis no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. na internet em www.apambiente.pt – Instrumentos > Licenciamento das utilizações dos recursos hídricos > Formulários).
- 3ª** O titular obriga-se a enviar à Entidade Licenciadora o registo dos caudais médios diários e dos caudais médios mensais relativos ao efluente rejeitado.
- 4ª** A presente licença é relativa à descarga de águas residuais industriais e de águas residuais domésticas, provenientes de um estabelecimento de abate de suínos (capacidade instalada de 150 t/dia) e de fabrico de produtos à base de carne (capacidade instalada de 190 t/dia).

Anexos

Localização e caracterização da obra

Condições de descarga das águas residuais em condições normais de funcionamento

As condições de descarga do efluente final, de acordo com o disposto na legislação aplicável, a respeitar pelo titular da licença são as seguintes.

Observações

1 - Conforme previsto no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 31 de agosto, é concedido um prazo até 12-11-2023, para adaptação aos novos limites impostos no BREF FDM 2019.

2 – Até 12-11-2023, os valores limite a cumprir são os impostos no:

- BREF FDM 2006, relativamente aos seguintes parâmetros: pH – 6 a 9 (Escala de Sørensen); N - 10 mg/l.
- BREF FDM 2006 e no BREF SA, relativamente aos seguintes parâmetros: CBO5 – 25 mg/l; CQO – 125 mg/l; SST – 50 mg/l; Óleos e Gorduras – 10mg/l; P – 5 mg/l.
- Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, relativamente ao seguinte parâmetro: Detergentes (sulfato de lauril e sódio) – 2 mg/l.

3 – Na tabela abaixo apresentam-se os valores limite a cumprir após 12-11-2023.

Parâmetro

VLE

Legislação aplicável

pH (Escala de Sörensen)	6 a 9	(a)
Carência Bioquímica de Oxigénio (mg/L O ₂)	25	(d)
Carência Química de Oxigénio (mg/L O ₂)	100	(b)
Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	50	(b)
Óleos e Gorduras (mg/L)	10	(d)
Azoto total (mg/L N)	10	(c)
Fósforo total (mg/L P)	2	(b)
Detergentes (sulfato de lauril e sódio) (mg/L)	2	(a)

Legislação

(a) Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto (b) BREF FDM 2019 e BREF SA (c) BREF FDM 2019 (d) BREF SA

Avaliação de conformidade (descrição dos critérios de avaliação)

De acordo com o n.º 6 do artigo 69.º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Autocontrolo

Programa de autocontrolo a implementar

Observações

As determinações analíticas conducentes à verificação do cumprimento do presente programa de autocontrolo devem ser preferencialmente realizadas por laboratórios acreditados para o efeito, devendo, nos restantes casos, ser realizadas por laboratórios que mantenham um sistema de controlo de qualidade analítica devidamente documentado e atualizado, à semelhança das orientações descritas na Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho. Os boletins analíticos terão de vir acompanhados da indicação dos limites de deteção, de quantificação e da incerteza.

Os procedimentos de amostragem deverão ser efetuados aplicando boas práticas internacionais de laboratório a fim de reduzir ao mínimo a degradação das amostras entre a colheita e a análise.

Periodicidade de reporte:

Os resultados do programa de autocontrolo, bem como as cópias dos boletins analíticos deverão ser reportados à Entidade Licenciadora com uma periodicidade mensal.

Descrição do equipamento de controlo instalado:

Controlo analítico: local e equipamento (última caixa de visita antes da descarga), amostrador automático.

Local de amostragem	Parâmetro	Metodo analítico	Frequência de amostragem	Tipo de amostragem
Saída	pH (Escala de Sörensen)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)
Saída	Carência Química de Oxigénio (mg/L O ₂)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)
Saída	Carência Bioquímica de Oxigénio (mg/L O ₂)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)
Saída	Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)
Saída	Azoto total (mg/L N)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)

Saída	Fósforo total (mg/L P)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)
Saída	Óleos e Gorduras (mg/L)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)
Saída	Caudal (m3/mês)	-	Diário	Pontual
Saída	Detergentes (sulfato de lauril e sódio) (mg/L)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)
Saída	Cloretos (mg/L Cl)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Mensal	Composta (ii)

Amostragem composta - representativa da água residual descarregada, recolhida durante um período de 24 horas: (i) com intervalos máximos de 1 hora; (ii) com intervalos máximos de 4 horas; (iii) cobrindo no mínimo três períodos diários distintos entre as 7 e as 21 horas; (iv) representativa de um dia normal de laboração.

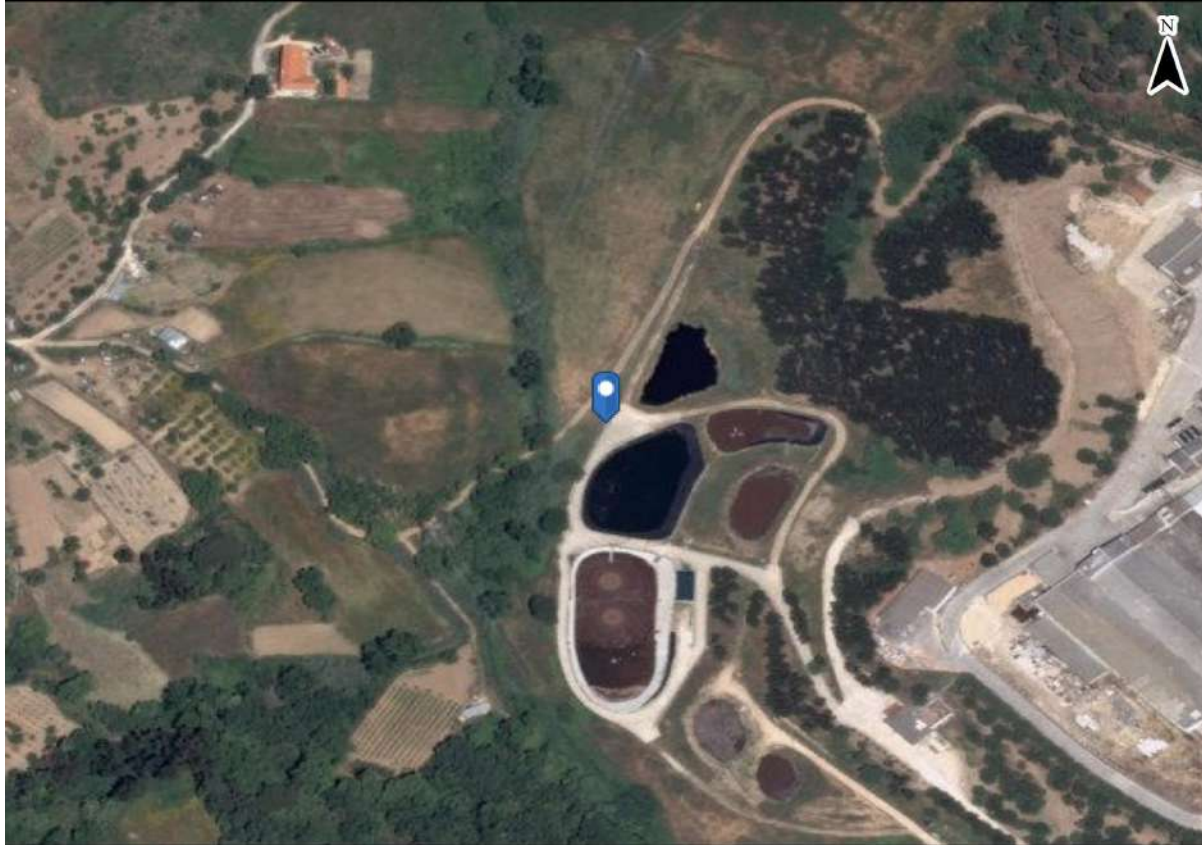
Administradora Regional da ARH Tejo e Oeste

Susana Fernandes

Susana Cristina Fernandes

Localização e caracterização da obra

Peças desenhadas com a localização da obra



Localização e caracterização da obra

Diagrama de funcionamento (fase líquida e fase sólida)

