



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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	TUA20171023000211
REQUERENTE	Terra Alegre Lacticínios, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	513147489
ESTABELECIMENTO	Terra Alegre Lacticínios, S.A. - 3000
CÓDIGO APA	APA00995323
LOCALIZAÇÃO	Rua das Indústrias
CAE	10510 - Indústrias do leite e derivados 46331 - Comércio por grosso de leite, seus derivados e ovos

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
PCIP	PL20170315001339	Categoria 6.4c) do Anexo I do DL 127/2013, com uma capacidade instalada de receção de leite de 989 toneladas por dia	23-10-2017	23-10-2017	21-10-2025	Não	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente
PCIP	PL20181217003545	Categoria 6.4c) do Anexo I do DL 127/2013, com uma capacidade instalada de receção de leite de 989 toneladas por dia	22-09-2021	22-09-2021	-	Não	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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 da Cabaça
Sul	Av. das Tecnologias
Este	Lotes 265, 266 e 267
Oeste	Av. das Indústrias e lote 274

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	20 973,50
Área coberta (m2)	21 330,50
Área total (m2)	95 003,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000116	O presente Título Único Ambiental (TUA) substitui na íntegra o TUA20171023000211 que inclui a decisão PCIP emitida a 23/10/2017, e trata-se de uma alteração /aditamento no âmbito do regime PCIP.	-	-
T000125	Apresentar evidência da comunicação enviada à entidade coordenadora (EC) do licenciamento 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
T000021	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
T000022	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
T000023	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 ocorreram e do encaminhamento dado às substâncias geradas (matérias-primas, produtos, efluentes líquidos, resíduos, etc.).	Período de Exploração	-
T000025	Registar os acontecimentos/causas, respetivas consequências, correções e ou ações corretivas, caso ocorra um acidente ou incidente.	Período de Exploração	RAA
T000026	Registar os acontecimentos/causas, respetivas consequências, correções e ou ações corretivas, caso se verifique incumprimento das condições do TUA.	Período de Exploração	RAA
T000027	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
T000102	Todos os registos, amostragens, análises, medições ou outra documentação relevante para o acompanhamento deste TUA, devem ser verificados e assinados, e mantidos organizados em sistema de arquivo devidamente atualizado. Toda a documentação deve ser conservada na instalação por um período não inferior a 5 anos (a contar do final do ano de referência) e deve ser disponibilizada sempre que necessário.	Período de Exploração	Quando solicitado



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000137	As alterações da instalação que modifiquem o projeto aprovado, que possam ter consequências no ambiente ou que impliquem alteração nas condições estabelecidas neste TUA estão sujeitas a prévia notificação à Entidade Coordenadora, através das plataformas/canais de comunicação definidos para o efeito, só podendo ser iniciadas após a respetiva autorização. Apresentar cópia das evidências da(s) notificação(ões) no RAA.	Período de exploração	RAA
T000138	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.	Período de Exploração	-

EXP2 - Medidas / Condições específicas a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000030	Apresentar ponto de situação da implementação das MTD previstas no documento de referência setorial (BREF FDM) e documentos transversais aplicáveis (nomeadamente BREF ICS, BREF ENE e BREF EFS) e /ou das medidas técnicas equivalentes. Registrar as evidências da manutenção da adequada implementação das referidas medidas/técnicas	Período de Exploração	RAA
T000034	Relatório de Base (no âmbito da Comunicação da Comissão 2014/C 136/03, JOUE de 06.05.2014): a documentação submetida pelo operador neste âmbito, encontra-se em análise, não sendo ainda possível concluir se a instalação se encontra em condições de usufruir da dispensa de apresentação do Relatório de Base previsto no Artigo 42º do diploma REI. A conclusão desta análise, será aditada ao TUA.	Relatório de Avaliação da Necessidade de Elaboração de Relatório de Base - em avaliação.	Relatório de Base (RB), caso venha a ser decidido pela APA.
T000031	Tomar em consideração os princípios gerais e os outros aspetos relevantes na exploração do estabelecimento, na monitorização de emissões para o ar e para a água previstos no REF ROM.	Período de Exploração.	-
T000126	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
		Registrar o consumo mensal/anual de matérias-primas e /ou subsidiárias. Os dados podem ser agrupados por tipologia de matéria-prima e/ou subsidiária. No caso de novas substâncias que possam apresentar repercussões ao nível do tipo de		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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	Matéria(s)-prima(s) e ou subsidiária(s)	Medida / Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000035	Todas	poluentes a emitir para o ar e/ou água, deverão as mesmas ser devidamente identificadas, sem prejuízo da prévia autorização da sua utilização pela entidade competente.	Período de exploração	RAA
T000127	Matérias-primas líquidas	Os depósitos e/ou tanques de armazenamento das matérias-primas líquidas, devem possuir bacias de retenção, devidamente dimensionadas para prevenir eventuais derrames. Devem ser garantidas as condições necessárias para que, em caso de derrame acidental, não seja contaminada a rede de drenagem de águas pluviais.	Período de Exploração	-

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
T000036	Produto acabado/final	Registar a quantidade (mensal/anual) de produto(s) acabado(s), por tipologia de produto.	Período de Exploração	RAA
T000037	Subproduto do processo	Quantidades mensais de subprodutos expedidos, por tipo de subproduto.	Período de Exploração	RAA

EXP4 - Ar

EXP4.1 - Ar - Emissões pontuais

EXP4.1.1 - Caracterização 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
T000009	FF1	FF1				Caldeira 1 de produção de vapor	4,79	Gás Natural	s/STEG		
T000010	FF2	FF2				Caldeira 2 de produção de vapor	4,79	Gás Natural	s/STEG		
T000105	FF3	FF3				Fabrico - Linha 1 enchiment o UHT		Não aplicável	s/STEG		
T000106	FF4	FF4				Fabrico - Linha 2 enchiment o UHT		Não aplicável	s/STEG		
T000107	FF5	FF5				Fabrico - Linha 3 enchiment o UHT		Não aplicável	s/STEG		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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	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
T000108	FF6	FF6				Fabrico - linha de enchimento PET		Não aplicável	s/STEG		
T000109	FF7	FF7				Fabrico - linha das manteigas		Não aplicável	s/STEG		
T000110	FF8	FF8				Extracção - Hotte do laboratório		Não aplicável	s/STEG		
T000111	FF9	FF9				Sala do grupo geradores de emergência		Não aplicável	s/STEG		
T000112	FF10	FF10				Fabrico - linha PET forno Finpac		Não aplicável	s/STEG		
T000142	FF11	FF11				Fabrico - linha PET Ecoflux (desinfecção)		Não aplicável	s/STEG		
T000113	FF12	FF12				PET moldagem pré formas		Não aplicável	s/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
T000039	FF1	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	300	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (Parte 2 do Anexo III)
T000040	FF1	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	200	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (Parte 2 do Anexo III)
								Normas CEN, ou em caso de	



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000041	FF1	Monóxido de Carbono (CO)	s/VLE	mg/Nm3	Sempre que sejam monitorizados os restantes parâmetros nesta fonte	média 30 minutos	3.0	inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Nº 3 do Art. 13º do DL nº 39/2018 de 11 de junho
T000042	FF2	Óxidos de Azoto (NOx /NO2)	300	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (Parte 2 do Anexo III)
T000043	FF2	Compostos Orgânicos Voláteis (expressos em carbono total)	200	mg/Nm3	3 em 3 anos	média 30 minutos	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho (Parte 2 do Anexo III)
T000044	FF2	Monóxido de Carbono (CO)	s/VLE	mg/Nm3	Sempre que sejam monitorizados os restantes parâmetros	média 30 minutos	3.0	Normas CEN, ou em caso de inexistência de normas CEN, aplicam-se as normas da ISO, ou normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Nº 3 do Art. 13º do DL nº 39/2018 de 11 de junho

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

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000047	Adotar boas práticas e medidas de minimização das emissões pontuais, durante o funcionamento normal e nos arranques e paragens.	Período de Exploração	-
T000114	Registar o número de horas de funcionamento (anual) de cada fonte pontual de emissão de poluentes e o respetivo consumo de combustível (se aplicável).	Período de Exploração	RAA
	Apresentar uma sistematização dos resultados do autocontrolo realizado em cada fonte pontual e para cada parâmetro monitorizado, indicando: i) Valores de concentração medidos (mg/Nm3) e, se aplicável, valores		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000046	de concentração convertidos para o teor de oxigénio de referência, procedendo a uma comparação com os VLE estabelecidos; ii) Valores de caudal mássico (kg/hora); iii) Carga anual de poluente (kg/ano); iv) Emissão específica (kg de poluente/tonelada de produto); v) Velocidade de escoamento (m/s); vi) Caudal volumétrico seco (Nm ³ /h); vii) Metodologia seguida para o cálculo dos valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000050	Para as fontes de emissão pontual da instalação, a frequência de monitorização dos parâmetros anteriormente definidos, poderá ser alterada desde que cumpra os requisitos constantes do Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho. O operador deve comunicar a alteração da frequência de monitorização em sede de RAA.	Período de Exploração	RAA
T000052	Relativamente às chaminés industriais, identificadas como FF3, FF4, FF5, FF6, FF7, FF10, FF11 e FF12, atendendo ao(s) equipamento(s) e/ou processo(s) associado(s), não se encontram abrangidas pelas disposições previstas no DL n.º 39/2018, nem estão sujeitas aos Valores de Emissão Associados (VEA) às MTD do BREF FDM.	Enquanto se mantiverem inalterados o(s) equipamento(s) e/ou processo(s) associado(s)	RAA
T000119	Chaminé FF8 (Hotte do laboratório): excluída do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho.	Período de Exploração	-
T000120	Chaminé FF9 (grupo geradores de emergência): excluída do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, devendo no entanto manter registo do número de horas de funcionamento, para efeitos do previsto no disposto na alínea h) do artigo 8º do DL 39/2018, em articulado com o artigo 7º da Portaria n.º 221/2018, de 1 de agosto.	Período de Exploração	Comunicação à CCDR

EXP4.2 - Emissões difusas

EXP4.2.2 - Medidas / Condições a cumprir para as emissões difusas

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000056	Adotar boas práticas e medidas de minimização nas emissões difusas, durante o funcionamento normal e nos arranques e paragem, as quais deverão incluir as medidas preconizadas no n.º 1 do Art.º 9 do Decreto-Lei n.º 39/2018.	Período de Exploração	-

EXP6 - Energia

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

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000058	Registar o consumo (mensal/anual) das diferentes formas de energia utilizadas, evidenciando, se possível, as principais áreas de consumo na instalação.	Período de Exploração	RAA
	Registar o consumo específico de energia (média anual), expresso em MWh/tonelada de matérias-primas.		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000059	Deverá ser explicitada a forma de cálculo dos valores apresentados.	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
T000097	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
T000098	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 - Captação

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

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000121	Registar volume (mensal) de água extraído de cada captação.	Período e Exploração	RAA
T000070	Registar o consumo (mensal/anual) de água utilizando, discriminando, se possível, por utilizações (processo industrial, lavagens e consumo humano).	Período de Exploração	RAA
T000071	Registar o consumo específico de água (mensal/anual), expresso em m3 de água consumida/tonelada de matéria-prima. Deve ser explicitada a forma de determinação dos valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000074	Dar cumprimento às condições gerais e específicas previstas nas Autorizações de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea: Furo 1 - Autorização nº A019759.2020.RH5A; Furo 2 - Autorização nº A019758.2020.RH5A.	Período de Exploração	De acordo com o definido nas respetivas autorizações

EXP8.4 - RH - rejeição em coletor

EXP8.4.3 - Medidas / Condições a cumprir relativamente à rejeição de águas residuais em coletor



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000079	Registar o volume (mensal/anual) de efluente industrial (tratado na ETAR) descarregado no coletor municipal de drenagem de águas residuais.	Período de Exploração	RAA
T000083	A rejeição de águas residuais (após tratamento na ETAR da instalação) no coletor municipal de drenagem, está autorizada pelos serviços municipalizados da Câmara Municipal de Portalegre. O operador deve dar cumprimento às condições estabelecidas no Regulamento Municipal de Drenagem de Águas Residuais para o concelho de Portalegre.	Período de Exploração	RAA
T000132	Sempre que se verificarem alterações nas condições de descarga impostas à instalação pela entidade gestora do sistema de recolha e tratamento das águas residuais, deverá ser incluída a nova autorização/alteração no RAA respetivo.	Período de Exploração	RAA
T000082	Registar o autocontrolo a realizar às águas residuais industriais tratadas, nos termos da autorização da entidade gestora do sistema de recolha e tratamento das águas residuais, incluindo: - datas de amostragem, valores de concentração (valores médios mensal/anual) de poluentes medidos, comparação com os VMA/VLE definidos, carga poluente mensal/anual (ton/ano), procedimentos tomados de forma a assegurar a representatividade das medições efetuadas. Deverá ainda ser incluída a metodologia seguida para o cálculo de todos os valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000080	Registar o volume específico (mensal/anual) de águas residuais industriais geradas e descarregadas (expresso em m ³ de águas residuais geradas por tonelada de matéria-prima). Deverá ser incluída a metodologia seguida para o cálculo dos valores apresentados.	Período de Exploração	RAA
T000140	Apresentação de ponto de situação relativamente aos resultados do projeto ("Bioaumentação") a implementar com vista à melhoria do sistema de tratamento de águas residuais da instalação. Para tal, após o início do projeto, deverão ser efetuadas monitorizações às águas residuais tratadas, com uma periodicidade quinzenal, devendo os relatórios de monitorização ser enviados trimestralmente à APA para acompanhamento.	Envio trimestral dos resultados da monitorização de efluente.	Envio do solicitado para o endereço: ippc@apambiente.pt
T000141	Caso, através do projeto anteriormente referido, não consigam ser alcançados os resultados expectáveis a nível da melhoria dos parâmetros das águas residuais à saída da ETAR, deverá ser apresentado projeto de melhoria estrutural da ETAR com vista à garantia de cumprimento dos valores paramétricos no efluente descarregado no coletor municipal de drenagem de águas residuais do concelho de Portalegre.	Até 30.06.2022	Envio do solicitado para o endereço: ippc@apambiente.pt
T000078	Assegurar o encaminhamento das águas pluviais contaminadas, geradas na zona de lavagem dos veículos e na zona de carga/descarga) para sistema de pré-tratamento (separador de hidrocarbonetos) previamente à sua rejeição no coletor municipal de águas pluviais.	Período de Exploração	-
T000130	As águas pluviais contaminadas geradas na zona do cais de carga/descarga, são encaminhadas para separador de hidrocarbonetos, sendo depois descarregadas no coletor municipal de águas pluviais que, por sua vez, as encaminha para descarga no ribeiro da Cabaça. O operador deve dar cumprimento a todas as condições definidas na Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais n.º L006749.2018.RH5A, em anexo ao presente TUA.	Definido na licença de rejeição	Definido na licença de rejeição

EXP8.5 - Reutilização de águas residuais

EXP8.5.1 - Medidas / Condições a cumprir relativa a reutilização de águas residuais



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000085	A reutilização de águas residuais tratadas não se encontra autorizada, carecendo de prévio licenciamento, nos termos da legislação aplicável, em caso de utilização de águas residuais tratadas, destinadas a usos compatíveis com a qualidade das mesmas (rega, usos paisagísticos, usos urbanos e usos industriais).	Período de exploração	-

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
T000104	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 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	-
T000136	Promover a valorização de resíduos por fluxos ou fileiras.	Período de Exploração	-
T000086	Sistematizar os quantitativos de resíduos/LER gerados no processo produtivo evidenciando, se possível, as etapas mais relevantes onde estes são produzidos.	Período de exploração	RAA
T000087	Registar a produção específica de resíduos do processo produtivo (quantidade de resíduos gerados/quantidade de matéria-prima (leite) processada).	Período de Exploração	RAA
T000088	Registar a quantidade (mensal) de lamas produzidas na instalação com indicação do seu destino final e operação de valorização a que são sujeitas (caso aplicável).	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
T000091	Efetuar avaliação de ruído e apresentar o respetivo relatório de ensaio, se: i) tiverem sido registadas reclamações relativas a ruído; ii) ocorrerem alterações na instalação que possam ter interferência direta com os níveis sonoros anteriormente existentes; iii) se verificar o aumento de equipamentos com emissões sonoras para o exterior; iv) se verificar o aumento do número de horas de funcionamento de equipamentos ou alteração da sua	Período de exploração	RAA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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
T000090	disposição, que faça prever o aumento do nível sonoro no(s) recetor(es) sensível(eis). Caso da avaliação de ruído se conclua que é necessário proceder à implementação de medidas de minimização, deverá posteriormente ser efetuada nova caracterização de ruído, de forma a verificar o cumprimento dos critérios de incomodidade e de exposição máxima.	Período de exploração	RAA



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
T000006	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).	Plano de desativação total ou parcial
T000007	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.	Relatório final de conclusão do plano de desativação total ou parcial



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	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) e deve 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

Monitorização pontual: comunicação até 45 dias seguidos contados a partir da data da realização da



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000014	Emissões Ar	SILiAmb Emissões Ar / Formato de Envio Autocontrolo Emissões		monitorização. 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 Decreto Lei n.º 39/2018, deve ser seguido o procedimento transitório publicado no portal da APA.	CCDR
T000013	Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)	Formulário único (PRTR) - Plataforma SILiAmb		PRTR a submeter anualmente em data a definir	APA
T000015	Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR)	Formulário MIRR (SILiAmb)		31 de março do ano seguinte àquele que se reportam os dados	APA
T000012	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		Aguardar parecer da APA quanto ao Relatório de Avaliação de Necessidade de Relatório de Base.	APA
T000017	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, EC
T000100	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, EC, CCDR
T000018	Plano de Desativação total ou parcial	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente		Aquando da previsão de cessação definitiva total ou parcial das atividades - com 6 meses de antecedência.	APA
T000019	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
T000139	Sistematizacao da implementacao MTD dos BREF_Terra Alegre.pdf	Sistematização da implementação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) dos documentos de referência (BREF)
T000134	Furo 1_A019759.2020.RH5A.pdf	Furo 1 - Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea n.º A019759.2020.RH5A
T000135	Furo 2_A019758.2020.RH5A.pdf	Furo 2 - Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea n.º: A019758.2020.RH5A



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220328001506
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8c49-7e69-f145-76d3

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.

T000129 Sep hidrocarbonetos_L006749.2018.RH5A.pdf

Águas pluviais contaminadas (separador hidrocarbonetos) - 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 | Data de Atualização da MTD: 11/01/2021

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	Política de gestão integrada e compromisso da direção	
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	Registo de análise de questões internas/externas e determinação das necessidades e expectativas das partes interessadas (AMB.REG.003_AnaliseContexto e AMB.REG.004_AnaliseContextos) Análise e registos de verificação de conformidade legal.	
1. (iii)	Desenvolvimento de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;	Sim	Política de gestão integrada (Ambiente, Segurança e Qualidade)	
1. (iv)	Estabelecimento de objetivos e indicadores de desempenho em relação a aspetos ambientais significativos, incluindo a salvaguarda do cumprimento dos requisitos legais aplicáveis;	A implementar	Definir metas e objetivos ambientais com base nos aspectos ambientais significativos	03.2021
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;	A implementar	Programa de gestão ambiental e registos de ações de melhoria	03.2021
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;	A implementar	Programa de gestão ambiental e registos de ações de melhoria	03.2021
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	Plano anual de formação e registos de formação	
1. (viii)	Comunicação interna e externa;	Sim	Registos de obrigações e comunicações periódicas e legais	
1. (ix)	Promoção da participação dos trabalhadores em boas práticas de gestão ambiental;	Sim	Criação de equipa multidisciplinar de ambiente e realização de reuniões periódicas. Ex. Equipa de trabalho multidisciplinar de Ambiente-ETAR e reunião de Novembro de 2020.	
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	Manual do sistema de gestão, procedimentos e instruções ambientais, registos ambientais do SGA da Terra Alegre	
1. (xi)	Eficiência do planeamento operacional e do controlo dos processos;	Sim	Registo da gestão do controlo operacional. Auditorias de boas práticas ambientais e auditorias de conformidade legal.	
1. (xii)	Implementação de programas de manutenção adequados;	Sim	Plano de manutenção de equipamentos e instalações	
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	Plano de emergência ambiental, gestão de fugas e derrames. Registos ambientais. Exemplo: Simulacros ambientais de contingência na ETARI realizados em Novembro e Dezembro de 2020.	
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;	Não aplicável	Não estão previstas neste momento renovações ou novos projetos de instalações.	
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	Programa de monitorização de efluentes industriais, emissões das caldeiras, outros	
1. (xvi)	Realização de avaliações comparativas (benchmarking) setoriais com regularidade;	A implementar	Eficiência de ETAR Vs soluções no setor (reunião com Biotask)	12.2021
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	Realização de auditorias internas (boas práticas ambientais e de conformidade legal). Realização de auditoria interna independente ao SGA em Novembro de 2020 pela SIAWISE.	
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	Mapa de controlo de ações corretivas e preventivas	
1. (xix)	Revisão periódica, pela gestão de topo, da aptidão, adequação e eficácia continuadas do SGA;	A implementar	Ata de revisão do SGA aprovada pela gestão de topo	03.2021
1. (xx)	Acompanhamento e tomada em conta do desenvolvimento de técnicas mais limpas.			
	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).	Não aplicável	Ver MTD 13	
	(ii) Plano de gestão de odores (ver MTD 15).	A avaliar	Levantamento de informação existente e necessária. Medidas de minimização de emissão de odores definidas na checklist de auditoria de boas práticas ambientais	04.2021
	(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		
	(iv) Plano de eficiência energética (ver MTD 6a).	A implementar	Ver MTD 6a	

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	Fluxograma simplificado de processos e fluxograma de emissões	
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	Projeto descritivo ETARI. Instrução de trabalho da ETARI.	
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 (ver MTD 7).	Sim	Sistema de Gestão Técnica Centralizada (em melhoria). Indicadores e KPIs ambientais.	
2. III.	Informação sobre a quantidade e as características dos fluxos de águas residuais, nomeadamente:			
2. III. a)	Valores médios e variabilidade do caudal, do pH e da temperatura;	Sim	Controlo interno (datalog) na sala de controlo da ETARI, e registos da manutenção	
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 dos mesmos.	Sim	Análises internas e externas realizadas por entidade que presta assistência técnica e laboratório acreditado respetivamente	
2. IV.	Informação sobre as características dos fluxos de efluentes gasosos, nomeadamente:			
2. IV. a)	Valores médios e variabilidade do caudal e da temperatura;	Sim	Parâmetros operacionais descritos nos relatórios de monitorização de efluentes das emissões das duas caldeiras	
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	Análise de poluentes e concentrações descritas nos relatórios de monitorização de efluentes das emissões das duas caldeiras	
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	Parâmetros operacionais descritos nos relatórios de monitorização de efluentes das emissões das duas caldeiras	
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).	A implementar	Sistema de Gestão Técnica implementado mas em fase de implementação de melhorias. Auditoria energética independente realizada em âmbito PREN pela ContaWatt no final de 2020. Registos na base dados ambiental EDB, aplicação corporativa. Indicadores e KPIs ambientais	12.2020
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).	A implementar	Sistema de Gestão Técnica implementado mas em fase de implementação de melhorias. Indicadores e KPIs ambientais (implementado).	12.2020
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	Sistema de gestão e controlo da ETAR (datalog). Registos de manutenção.	
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.	Não aplicável	Não ocorrem descargas diretamente em massa de água recetora. Descarga autorizada para colector municipal (Município de Portalegre)	
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.	Não aplicável	Partículas (anual) - não temos processo de secagem	
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) infra.			
6. a)	Plano de eficiência energética	A implementar	Plano de racionalização de consumos e eficiência energética PREN. Relatório de auditoria a Dezembro de 2020. (em implementação) Análise de consumos específicos por fonte de energia. Análise de indicadores e KPI's Ambientais. Sistema de Gestão Técnica implementado mas em fase de implementação de melhorias.	
6. b)	Utilização de técnicas comuns	Sim	. Motores energeticamente eficientes (compressores, bombas, outros) . Recuperação de calor com permutadores e/ou bombas de calor (incluindo a recompressão mecânica de vapor) . Gestão de iluminação centralizada (temporizadores/sensores de presença) . Iluminação natural com recurso a "solar tubes" na sala de processo, enchimento e radar . Variadores de velocidade . Utilização de energia solar (térmica) . Sistema Bioclimático implementado no armazém (recuperação bioclimática de aprox. 7°C)	

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 e de segurança dos alimentos	Sim	Reutilização da última água da lavagem CIP. Reutilização da última água da lavagem para iniciar ciclo de lavagem seguinte. Reutilização dos condensados das caldeiras nas águas sanitárias e própria caldeira.	
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	Reguladores de caudal com bombas montadas em série correspondendo às necessidades de débito de consumo	
7. c)	Otimização das agulhetas e mangueiras de água	Utilização do número e da posição corretos das agulhetas; ajustamento da pressão da água.		Sim	Estações de limpeza/ponto de água com todos os equipamentos/agulhetas necessários à otimização do consumo de água	
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	Sim	Torres de arrefecimento em circuito fechado	
	<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 malhagem.	Aplicação geral	Sim	Limpeza de filtros com ar comprimido e lavagem posterior da linha	
7. f)	Sistema de raspagem de tubagem através de projétil (sistema pigue)	Utilização de sistemas pigáveis (<i>piggable systems</i>) 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		
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	Pressão das estações de serviço/pontos de água compreendidas no intervalo de pressão descrito	
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	Plano de otimização de empurres. Análise de concentrações frequentes de "soda" e "ácido nítrico"	
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	Aplicado nas estações de serviço/pontos de água e equipamento móvel de limpeza	
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	Projeto concebido para a ausência de tubagem nas zonas de produção. Tubagem instalada em zonas técnicas em piso superior	
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	Prática corrente de forma a otimizar o desempenho das linhas de produção e facilitar a higienização dos equipamentos	
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		
8. b)	Reutilização de produtos químicos de limpeza em circuito fechado (CIP)	Recolha e reutilização de produtos químicos de limpeza em CIP. Ao reutilizar produtos químicos de limpeza, ter em conta os requisitos em matéria de higiene e segurança dos alimentos.		Sim	Os produtos químicos utilizados em CIP (soda e ácido nítrico) são reutilizados. A última lavagem CIP é recuperada para efetuar a primeira lavagem do CIP seguinte	
8. c)	Limpeza a seco	Ver MTD 7e.		Sim	Limpeza de filtros com ar comprimido e lavagem posterior da linha	

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)
8. d)	Otimização do projeto e construção de equipamentos e áreas operacionais	Ver MTD 7j.		Sim	Projeto concebido para a ausência de tubagem nas zonas de produção. Tubagem instalada em zonas técnicas em piso superior	
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	Não existem equipamentos com substâncias potenciais de empobrecimento de ozono. As substâncias com potencial de aquecimento global estão inventariadas e existe um plano de verificação de fugas implementado. Todas as operações são realizadas por entidades e técnicos habilitados legalmente.	
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		
10. b)	Utilização dos resíduos	Os resíduos são utilizados, por exemplo, como alimentos para animais.	Pode não ser aplicável devido à legislação em vigor	Sim	Os produtos fora de especificação/próximos de fim de validade/testes/análises, são preferencialmente utilizados em alimentos para animais (SPOA - Cat. 3), transportados e geridos por entidade licenciada para o efeito.	
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	Não aplicável		
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		
10. e)	Recuperação de fósforo na forma de estruvite	Ver MTD 12 g.	Aplicável apenas a fluxos de águas residuais com um teor elevado de fósforo total (por exemplo, superior a 50 mg/l) e	Não aplicável	Ver MTD 12g	
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 agrónómicos comprovados, de contaminação comprovadamente reduzida e de ausência de impactes 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	A avaliar	O tratamento terciário e utilização da água tratada para rega está previsto ser aplicado após estabilização de efluente.	12.2021
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 homogeneização da ETARI de 1200 m3 e 3 tanques biológicos de capacidade de 550 m3 cada um.	
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.			Sim		
	<u>Técnica</u>	<u>Poluentes normalmente visados</u>	<u>Aplicabilidade</u>			
	Tratamento preliminar, primário e geral					

BREF FDM

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)	
11. a)	Equalização	Todos os poluentes	Aplicação geral	Sim	Tanque de homogeneização da ETARI de 1200 m3 para uma produção de 600m3/dia.		
11. b)	Neutralização	Ácidos, bases		Sim	Está implementado um sistema de controlo de pH em linha e bombas doseadoras de neutralizadores, ácido ou base.		
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	Tamisador rotativo		
	<i>Tratamento aeróbio e/ou anaeróbio (tratamento secundário)</i>			Sim	Tratamento aerobio em três SBR (sequencial batch reactor) com 550m3 de capacidade util		
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			
	<i>Remoção de azoto</i>			Sim			
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 for superior a 15°C.	Sim	Em cada ciclo dos SBRs são programadas paragens no arejamento com intuito de criar um meio anóxico e promover a desnitrificação. A nitrificação, conversão de Azoto amoniacal a nitratos, ocorre durante o arejamento.		
11. f)	Nitrificação parcial — oxidação anaeróbia dos iões amónio			Pode não ser aplicável se a temperatura das águas for superior a 15°C.	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			Aplicação geral	Sim	Tratamento físico-químico via coagulação-floculação do efluente proveniente da linha de produção das manteigas (10m3/dia), O cloreto de alumínio potencia a precipitação do fósforo.	
11. i)	Aumento da remoção biológica de fósforo			Aplicação geral	Não aplicável	Teor de Fósforo no efluente bruto não é superior à razão C:N:P pelo que não é necessário a implementação de uma MTD adicional	
	<i>Remoção final de sólidos</i>						
11. j)	Coagulação e floculação	Partículas sólidas em suspensão	Aplicação geral	Sim	Tratamento físico-químico via coagulação-floculação do efluente proveniente da linha de produção das manteigas (10m3/dia) com intuito de remover parcialmente a carga organica e gorduras		
11. k)	Sedimentação			Não aplicável			
11. l)	Filtração (por exemplo, filtração em leito de areia, microfiltração ou ultrafiltração)			Não aplicável			
11. m)	Flotação			Sim	Separação do efluente pré-tratado proveniente das manteigas, com o recurso a um flotador com capacidade de tratar 15m3/h		
	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 recetoras. 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 recetoras. (Consultar Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)			Não aplicável	Descarga de efluente industrial após tratamento ocorre em coletor municipal, aplicabilidade do regulamento municipal		
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	Após monitorização ao ruído ambiente em 2019 as conclusões foram: O funcionamento da instalação da Terra Alegre Lacticínios, S.A localizada em Urra - Portalegre, cumpre os requisitos sonoros legais aplicáveis à emissão de ruído para a envolvente, impostos pelo RGR – Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo D.L. 09/2007, uma vez que o seu funcionamento não origina níveis sonoros acima dos valores regulamentares. Monitorização a realizar de 3 em 3 anos.		
	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			

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 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	Sim	Equipamentos mais ruidosos estão em zonas técnicas devidamente isoladas. Realização de monitorização de ruído ambiental em 2019. Conclusão do relatório sem perturbação de recetores sensíveis. Monitorização a realizar de 3 em 3 anos.	
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	Aplicação geral	Sim	Contratos de manutenção de equipamentos garantidos por equipas da especialidade. Equipa de manutenção interna permanente na fábrica. Realização de monitorização de ruído ambiental em 2019. Conclusão do relatório sem perturbação de recetores sensíveis. Monitorização a realizar de 3 em 3 anos.	
14. c)	Equipamento pouco ruidoso	Compreende ventiladores, bombas e compressores pouco ruidosos.		Não aplicável	Após monitorização ao ruído ambiente em 2019 as conclusões foram: O funcionamento da instalação da Terra Alegre Lacticínios, S.A localizada em Urra - Portalegre, cumpre os requisitos sonoros legais aplicáveis à emissão de ruído para a envolvente, impostos pelo RGR – Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo D.L. 09/2007, uma vez que o seu funcionamento não origina níveis sonoros acima dos valores regulamentares. Monitorização a realizar de 3 em 3 anos.	
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	Sim	Construção de zona técnica específica confinando os principais equipamentos (e.g. central de frio, geradores de emergência e caldeiras).	
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 às 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	Não aplicável	Após monitorização ao ruído ambiente em 2019 as conclusões foram: O funcionamento da instalação da Terra Alegre Lacticínios, S.A localizada em Urra - Portalegre, cumpre os requisitos sonoros legais aplicáveis à emissão de ruído para a envolvente, impostos pelo RGR – Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo D.L. 09/2007, uma vez que o seu funcionamento não origina níveis sonoros acima dos valores regulamentares. Monitorização a realizar de 3 em 3 anos.	
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:					
	— 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 impacte 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. 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.			A avaliar	Em análise	06.2021
				A avaliar	Em análise	06.2021
2. CONCLUSÕES MTD PARA O SETOR DOS ALIMENTOS PARA ANIMAIS				Não aplicável	Setor dos Lacticínios	
3. CONCLUSÕES MTD PARA O FABRICO DE CERVEJA				Não aplicável	Setor dos Lacticínios	
4. CONCLUSÕES MTD PARA AS FÁBRICAS DE LATICÍNIOS						
	As conclusões MTD apresentadas na presente secção aplicam-se às fábricas de lacticínios. Complementam as conclusões MTD gerais indicadas na secção 1.					

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)
4.1. Eficiência energética				
MTD 21.	A fim de aumentar a eficiência energética, a MTD consiste em utilizar uma combinação adequada das técnicas especificadas na MTD 6 e das técnicas que a seguir se indicam.			
	<u>Técnica</u>	<u>Descrição</u>		
21. a)	Homogeneização parcial do leite	A nata é homogeneizada com uma pequena proporção de leite desnatado. A dimensão do homogeneizador pode ser significativamente reduzida, conduzindo a poupanças de energia.	Não aplicável	Pela gordura que existe num ou outro leite introduz-se os complementos de gordura de forma a garantir a conformidade do produto pretendido
21. b)	Homogeneizador energeticamente eficiente	A pressão de serviço do homogeneizador é reduzida através de uma conceção otimizada e, por conseguinte, é igualmente reduzida a energia elétrica necessária para conduzir o sistema.	Sim	O nível de pressão é ajustado para garantir que existe uma perfeita homogeneização por tipo de produto. Por tipo de produto é aplicada uma variação de pressão diferenciada
21. c)	Utilização de pasteurizadores contínuos	Utilizam-se permutadores de calor de fluxo (por exemplo, tubulares, de placas e armação). A duração da pasteurização é muito mais curta do que a dos sistemas por lotes.	Sim	Promovem-se lotes de pasteurização contínuos sempre que possível se possível 150.000 L em contínuo
21. d)	Troca de calor regenerativo na pasteurização	O leite recebido é pré-aquecido pelo leite quente que sai da secção de pasteurização.	Sim	Todos os equipamentos de pasteurização funcionam em permuta com estas práticas frio/quente
21. e)	Tratamento do leite a temperatura ultra-alta (UHT) sem pasteurização intermédia	O leite UHT é produzido numa única fase a partir do leite cru, reduzindo assim a energia necessária para a pasteurização.	Não aplicável	Temos diversos tipos de produtos com índices de gordura diferentes o que dificulta a aplicação da medida
21. f)	Secagem em várias fases na produção de leite em pó	Utiliza-se um processo de pulverização a seco, combinado com um secador a jusante - por exemplo, um secador de leite fluidizado.	Não aplicável	Não se produz leite em pó
21. g)	Pré-arrefecimento de água gelada	Quando se utiliza água gelada, a água de retorno é pré-arrefecida (por exemplo, por meio de um permutador de calor de placas) antes do seu arrefecimento final num reservatório de água gelada por meio de um evaporador de serpentina.	Sim	A água faz pré-arrefecimento através de "chuveiro" antes de entrar na água gelada
	Quadro 8 - Níveis indicativos de desempenho ambiental para o consumo específico de energia. (Consultar Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)		A avaliar	
4.2. 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 9 - Níveis indicativos 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	
4.3. Resíduos				
MTD 22.	A fim de reduzir a quantidade de resíduos encaminhada para eliminação, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas que a seguir se indicam, ou uma combinação das mesmas.			
	<u>Técnica</u>	<u>Descrição</u>		
	<i>Técnicas relacionadas com a utilização de centrífugas</i>			
22. a)	Funcionamento otimizado das centrífugas	Funcionamento das centrífugas, de acordo com as suas especificações, de forma a minimizar a rejeição de produtos.	Sim	Descargas das centrífugas dentro do possível minimizando o desperdício de produto mas garantindo condições as condições de segurança alimentar
	<i>Técnicas relacionadas com a produção de manteiga</i>			
22. b)	Lavagem do aquecedor de nata com leite desnatado ou água	Lavagem do aquecedor de nata com leite desnatado ou água, posteriormente recuperados e reutilizados antes das operações de limpeza.	Sim	Lavagem dos pasteurizadores em sistema CIP com recuperação de água de arraste da última lavagem para a lavagem seguinte
	<i>Técnicas relacionadas com a produção de gelados</i>			
22. c)	Congelação contínua	Congelação contínua por meio de procedimentos otimizados de arranque e de circuitos de controlo que reduzam a frequência das paragens.	Não aplicável	Não se produzem gelados
	<i>Técnicas relacionadas com a produção de queijo</i>			
22. d)	Minimização da produção de soro de leite ácido	O soro de leite do fabrico dos queijos de tipo ácido (por exemplo, cottage, quark e mozzarella) é processado o mais rapidamente possível, a fim de reduzir a formação de ácido láctico.	Não aplicável	Não se produzem queijos
22. e)	Recuperação e utilização do soro de leite	O soro de leite é recuperado (se necessário, através do recurso a técnicas como a evaporação ou a filtração por membrana) e utilizado, por exemplo, para produzir soro de leite em pó, soro de leite desmineralizado, concentrados de proteína de soro de leite ou lactose. O soro de leite e os concentrados de soro de leite podem igualmente ser utilizados como alimentos para animais ou como fonte de carbono numa unidade de biogás.	Não aplicável	Não se produzem queijos

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)
4.4. Emissões para a atmosfera				
MTD 23.	A fim de reduzir as emissões canalizadas para a atmosfera de partículas provenientes da secagem, 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>	
23. a)	Filtro de mangas	Ver o ponto 14.2.	Pode não ser aplicável à redução	
23. b)	Ciclone		Aplicação geral	
23. c)	Lavador húmido			
	<p>Quadro 10 - Valor de emissão associado às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD) respeitante às emissões canalizadas para a atmosfera de partículas provenientes da secagem.</p> <p>(Consultar Decisão de Execução (EU) 2019/2031 da Comissão de 12 de novembro de 2019)</p>			
5. CONCLUSÕES MTD PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL			Não aplicável	Setor dos Lactínios
6. CONCLUSÕES MTD PARA A TRANSFORMAÇÃO DE PESCADO E MARISCO			Não aplicável	Setor dos Lactínios
7. CONCLUSÕES MTD PARA O SETOR DOS FRUTOS E PRODUTOS HORTÍCOLAS			Não aplicável	Setor dos Lactínios
8. CONCLUSÕES MTD PARA A MOAGEM DE CEREAIS			Não aplicável	Setor dos Lactínios
9. CONCLUSÕES MTD PARA A TRANSFORMAÇÃO DE CARNES			Não aplicável	Setor dos Lactínios
10. CONCLUSÕES MTD PARA A TRANSFORMAÇÃO DE OLEAGINOSAS E A REFINAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS			Não aplicável	Setor dos Lactínios
11. CONCLUSÕES MTD PARA OS REFRIGERANTES E OS NÉCTARES/SUMOS DE FRUTOS E PRODUTOS HORTÍCOLAS TRANSFORMADOS			Não aplicável	Setor dos Lactínios
12. CONCLUSÕES MTD PARA A PRODUÇÃO DE AMIDO			Não aplicável	Setor dos Lactínios
13. CONCLUSÕES MTD PARA O FABRICO DE AÇÚCAR			Não aplicável	Setor dos Lactínios



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
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)			
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	Política de gestão integrada (DGE.POL.001.01) de 14 de Setembro de 2019	
1. b)	Definição, pela gestão de topo, de uma política de eficiência energética para a instalação;	Sim	Política de gestão integrada (DGE.POL.001.01) de 14 de Setembro de 2019	
1. c)	Planeamento e estabelecimento de objectivos e metas (ver MTD 2, 3 e 8);	A implementar	SGA / Pren	03.2021
1. d)	Implementação e realização de procedimentos, com especial atenção para:			
1. d) i.	Estrutura e responsabilidade	Sim	SGA	
1. d) ii.	Formação, sensibilização e competência (ver MTD 13)	Sim	SGA / Planos de formação anual	
1. d) iii.	Comunicação	Sim	SGA / Pren	
1. d) iv.	Envolvimento dos trabalhadores;	Sim	SGA / Pren	
1. d) v.	Documentação	Sim	SGA / Pren	
1. d) vi.	Controlo eficaz dos processos (ver MTD 14)	Sim	SGA / Pren	
1. d) viii.	Preparação e resposta a emergências	Sim	SGA / Pren	
1. d) ix.	Salvaguarda do cumprimento da legislação e dos acordos relativos à eficiência energética (quando existirem).	Sim	SGA / Pren	
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)	A implementar		12.2021
1. f)	Verificação do desempenho e adoção de medidas corretivas, prestando especial atenção a:			
1. f) i.	Controlo e monitorização (ver MTD 16)	Sim	GTC - Gestão técnica centralizada	
1. f) ii.	Ações preventivas e corretivas	Sim	GTC - Gestão técnica centralizada	
1. f) iii.	Manutenção de registos	A implementar	GTC - A melhorar na gestão técnica centralizada	
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	Auditoria energética realizada pela "ContaWatt" com emissão de relatório em Dezembro de 2020.	
1. g)	Revisão, pela gestão de topo, do sistema de gestão de eficiência energética e garantia da sua contínua adequabilidade e eficácia.	A implementar	SGA / Pren	12.2021
4.2.2. Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas				
4.2.2.1. Melhoria contínua do ambiente				
		A implementar	Sistema de gestão ambiental (SGA)	03.2021
2.	Minimizar de forma contínua o impacte 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.			
4.2.2.2. Identificação dos aspetos relacionados com a eficiência energética de uma instalação e oportunidades de poupança de energia				
		Sim	Avaliação de aspetos ambientais. Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
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	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
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	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
4. b)	Equipamentos consumidores de energia, tipo e quantidade de energia consumida na instalação;	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
4. c)	Possibilidades de redução do consumo de energia, como por exemplo:			
4. c) i.	Controlo/redução dos tempos de operação, eg. desligando os sistemas quando não estiverem a ser utilizados;	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
4. c) ii.	otimização do isolamento;	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
4. c) iii.	Otimização das redes de utilidades, sistemas, processos e equipamentos que lhes estejam associados.	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
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.	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
4. e)	possibilidades de aplicar a energia excedente noutros processos e ou sistemas	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
4. f)	possibilidades de melhoria do nível de calor (temperatura)	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
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	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
5. b)	Técnicas como a metodologia <i>pinch</i> , a análise da exergia ou da entalpia ou a termoeconomia;	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
5. c)	Estimativas e cálculos.	Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
6.	Identificar possibilidades de otimização da recuperação energética na instalação, entre sistemas da própria instalação e ou com outras instalações			
4.2.2.3. Abordagem de sistemas para a gestão energética		Sim	Relatório de auditoria energética da ContaWatt de Dezembro de 2020	
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	BREF FDM	
7. b)	Sistemas de aquecimento, como por exemplo: vapor; água quente;	Sim	Utilização de caldeiras de elevado rendimento para produção de vapor	
7. c)	Arrefecimento e vácuo (<i>vide</i> BREF ICS)	Sim	BREF ICS	
7. d)	Sistemas a motor, como por exemplo: ar comprimido e bombagem;	Sim	<ul style="list-style-type: none"> . Instalação Frigorífica a amoníaco como refrigerante principal e água glicolada e água gelada como fluidos arrefecedores secundários (para processos e climatização). . Instalação Frigorífica a CO2 com compressores de pistons utilizando a água glicolada para efectuar a condensação num permutador de placas (para câmaras de congelados) . Instalação de condensadores do tipo evaporativo para condensação do circuito de amoníaco . Utilização de motores eléctricos da classe eficiência IE4 nos grupos de bombas existentes . Utilização de motores eléctricos com variadores de velocidade nas bombas dos circuitos de água . Instalação de UTA's com certificação EUROVENT . Utilização de um recuperador de calor, do tipo placas, instalado na descarga dos compressores . Utilização de ventilação e permutadores tipo placas (instalado na linha de água quente) para processo de descongelação na câmara de congelados 	
7. e)	Iluminação;	Sim	Iluminação LED, detectores de presença e "clarabóias" de alta eficiência em zonas de produção e armazém. Implementação de SGT (sistema de gestão técnica)	
7. f)	Secagem, separação e concentração.	Não aplicável		
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	SGA / Pren - Relatório de auditoria energética realizado pela ContaWatt em Dezembro 2020	
8. b)	Identificação e registo dos limites adequados associados aos indicadores;	Sim	SGA / Pren - Relatório de auditoria energética realizado pela ContaWatt em Dezembro 2020	
8. c)	Identificação e registo de fatores que possam causar variações na eficiência energética dos processos, sistemas e ou unidades relevantes	Sim	SGA / Pren - Relatório de auditoria energética realizado pela ContaWatt em Dezembro 2020	
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.	A avaliar	Já se efetua comparativo com as referencias em BREF FDM	12.2021



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
4.2.3. Integração da eficiência energética na fase de projeto (Energy efficient design)				
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:			
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;	Sim	Relatório de Assessoria Técnica ao nível dos Recursos Energéticos e Água, durante a Fase de Ante-Projecto da Futura Fábrica de Lacticínios de Portalegre, realizado pela empresa MANVIA a 29-04-2016.	
10. b)	Desenvolvimento e/ou escolha de tecnologias energeticamente eficientes	Sim		
10. c)	Poderá 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;	Sim		
10. d)	O trabalho EED deverá ser efetuado por um perito em questões energéticas;	Sim		
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.	Sim		
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	Sim	<p>1. Optimização da pressão de condensação;</p> <p>a) Pressão de condensação variável em função das condições atmosféricas exteriores, considerando a temperatura de condensação máxima, nominal, 35°C. Esta solução técnica que a SAMIFI já utiliza há alguns anos, com resultados muito positivos, permite um retorno do investimento em equipamento de controlo (estação meteorológica e programa de controlo) em menos de ano e meio.</p> <p>b) Redução do diferencial de temperatura entre a temperatura de condensação e de bolbo húmido: Utilização de condensadores evaporativos com mais superfície de permuta e consequentemente uma redução da temperatura de condensação (aumento de eficiência energética)</p> <p>2. Optimização da pressão de evaporação:</p> <p>a) A utilização de diferenciais de temperatura mais reduzidos (2 °C), entre a T de evaporação e a T da água glicolada à saída do permutador de placas, permite o aumento significativo do rendimento dos compressores (por cada grau de elevação da T de evaporação há uma poupança energética de aproximadamente 3 %)</p>	
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	Sistema de gestão técnica implementado (em fase de melhoria)	
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;	A avaliar		12.2021
12. c)	Criação de centros de lucro financeiro para a eficiência energética;	A avaliar		12.2021
12. d)	<i>Benchmarking</i> ;	A avaliar		12.2021
12. e)	Renovar os sistemas de gestão existentes, através do recurso à excelência operacional;	Sim	SGA / Pren	
12. f)	Utilização de técnicas de gestão da mudança (também característica da excelência operacional).	Sim	KAIZEN	
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	Contratação de pessoal especializado e aposta forte em formação técnica (plano de formação anual da unidade)	
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);	A avaliar		12.2021
13. c)	Partilha dos recursos internos da instalação entre as várias unidades;	A avaliar		12.2021
13. d)	Recurso a consultores qualificados para investigações por tempo determinado	Sim	SGA / Pren / KAIZEN	
13. e)	Contratação externa de sistemas e/ou funções especializados.	Sim	SGA / Pren / KAIZEN	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
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	Sistema de gestão ambiental (SGA)	
14. b)	Assegurar que os principais parâmetros de desempenho dos processos sejam identificados, otimizados em termos de eficiência energética e monitorizados	Sim	Sistema de gestão técnica centralizada (GTC)	
14. c)	A documentação ou o registo desses parâmetros.	A implementar	Melhorias ao sistema de gestão técnica centralizada (GTC)	12.2021
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	Plano de manutenção preventiva para todos os grandes equipamentos energéticos da fábrica com empresas especializadas. Existência de equipa de manutenção especializada interna.	
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		
15. c)	Suporte do programa de manutenção através de sistemas de manutenção de registos e de testes de diagnóstico adequados;	Sim		
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		
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		
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	SGA / SGT	
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;	Não aplicável		
17. b)	Redução do caudal de gases de exaustão através da redução do excesso de ar;	Sim	Manutenção preventiva aos equipamentos de combustão, internamente e recorrendo a entidades especializadas. Ajustagem e otimização dos equipamentos.	
17. c)	Redução de temperatura dos gases de exaustão através de:			
17. c) i.	Dimensionamento para um máximo desempenho, tomando em ainda em consideração um fator de segurança calculado para sobrecargas;	Sim	Contrato de manutenção preventiva com empresa da especialidade.	
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;	Sim	1) Otimização da pressão de evaporação: A utilização de diferenciais de temperatura mais reduzidos (2 °C), entre a temperatura de evaporação e a temperatura da água glicolada à saída do permutador de placas, permite o aumento significativo do rendimento dos compressores (por cada grau de elevação da temperatura de evaporação há uma poupança energética de aproximadamente 3 %), 2) A distribuição do ar nas zonas climatizadas é realizada através de condutas horizontais circulares, de modo a assegurar-se uma eficiente e homogénea distribuição do ar, com insuflação inversa e baixa velocidade de forma a garantir condições de conforto nos locais de trabalho	
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	Recuperação de Calor: Dada a necessidade elevada de água quente para efectuar o reaquecimento nas UTAs das salas de trabalho e as descongelações nas câmaras de congelados e refrigerados, optou-se pela utilização de um recuperador de calor, do tipo placas, instalado na descarga dos compressores.	
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;	Sim	Foi instalado um Sistema de Purga de Ar e de Gases não Condensáveis, de funcionamento completamente automático. Esta opção permite garantir que a pressão de condensação não será influenciada negativamente por eventual existência de ar na instalação frigorífica.	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
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	Contrato de manutenção preventiva com empresa da especialidade.	
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.	A avaliar		12.2021
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.	A avaliar		12.2021
17. f)	Optar pela utilização de combustíveis que otimizem a eficiência energética (eg. combustíveis não fósseis).	Sim	Painéis Solares Térmicos Implementado. Instalação de parque de painéis fotovoltaicos nas coberturas (medida proposta no PREN)	
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.	Não aplicável		
18. b)	Técnicas previstas na Tabela 4.2. do BREF.	Não aplicável		
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	Monitorização e manutenção preventiva interna e com empresa especializada	
19. b)	Prevenção e remoção de incrustações	Sim	Monitorização e manutenção preventiva interna e com empresa especializada	
4.3.4. Cogeração				
20.	Avaliar possíveis soluções de cogeração, dentro e ou fora da instalação (com outras instalações).	Não aplicável		
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	Utilização de condensadores evaporativos, ligados em paralelo. Os ventiladores dos condensadores são actuados por variador de frequência, comandados pela pressão de condensação comum aos dois circuitos e pela temperatura do bolbo húmido exterior. A pressão de condensação é variável em função da temperatura de bolbo húmido exterior de modo a otimizar o consumo eléctrico da instalação. Equipamentos protegidos por acabamento anticorrosivo.	
21. b)	Minimizar as operações com motores ao ralenti ou em regime de baixa carga;	Sim	Variadores de velocidade nos motores eléctricos em todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos. Estes equipamentos substituem com enormes vantagens, todos os sistemas até agora utilizados para o arranque dos motores de indução, pela optimização da potência eléctrica pedida à rede com a carga imposta ao veio do motor. Este controlo é efectuado de um modo contínuo e permanente, desde o arranque ao funcionamento em regime normal, passando pelo ajuste optimizado nas situações de regime transitório do motor.	
21. c)	Evitar a utilização de equipamento acima de sua potência nominal;	Sim	Variadores de velocidade nos motores eléctricos em todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos. Estes equipamentos substituem com enormes vantagens, todos os sistemas até agora utilizados para o arranque dos motores de indução, pela optimização da potência eléctrica pedida à rede com a carga imposta ao veio do motor. Este controlo é efectuado de um modo contínuo e permanente, desde o arranque ao funcionamento em regime normal, passando pelo ajuste optimizado nas situações de regime transitório do motor.	
21. d)	Aquando da substituição de motores, recorrer a motores energeticamente eficientes	Não aplicável	Instalação recente	
22.	Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmónicas e se necessário aplicar filtros.	A avaliar		12.2021



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
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	Cumprimento de projeto elétrico e manutenção preventiva realizada por empresa especializada	
23. b)	Manter os transformadores a operar com a carga de 40-50% acima da potência nominal;	Sim		
23. c)	Utilizar transformadores de elevada eficiência/perdas reduzidas;	Sim		
23. d)	Localizar os equipamentos com elevadas exigências energéticas tão perto quanto possível da fonte de alimentação.	Sim		
4.3.6. Subsistemas 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	As Bombas dos circuitos de água glicolada, água gelada e água quente estão equipadas com motores eléctricos IE4 e Variação de Frequência. Com esta opção reduz-se significativamente o consumo de energia, além de se garantir a correcta alimentação a cada utilizador.	
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	Os Motores Eléctricos dos compressores são trifásicos, com classe de eficiência a IE4, com uma potência apropriada a todas as condições de funcionamento e preparados para trabalhar com variadores de frequência. A utilização deste tipo de motor representa uma redução do consumo eléctrico dos compressores em aproximadamente 2,5%, comparativamente com motores IE3 num	
Instalação ou remodelação do sistema				
24. b) i.	Uso de motores energeticamente eficientes (EEM).	Sim	A utilização de motores eléctricos da classe eficiência IE4, permitirá uma poupança energética significativa.	
24. b) ii.	Dimensionamento adequado dos motores	Sim	Nomeadamente os compressores e as bombas de circulação de fluidos serão equipados com motores de eficiência IE4. Os evaporadores, UTAs e os frigidifusores serão equipadas com motores eléctricos EC (Electronicamente Comutados).	
24. b) iii.	Instalação de sistemas de variação de velocidade (VSD)	Sim	Todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos, estão equipados com variadores de velocidade.	
24. b) iv.	Instalação de transmissores/redutores de alta eficiência.	Sim	Todos os transmissores/redutores são de elevada eficiência	12.2021
24. b) v.	Uso de:			12.2021
24. b) v. 1.	Ligação direta, quando possível;	A avaliar		12.2021
24. b) v. 2.	Correias sincronizadoras ou cintos em V dentados em vez de cintos em V;	A avaliar		12.2021
24. b) v. 3.	Engrenagens helicoidais em vez de engrenagens de parafusos sem fim.	A avaliar		12.2021
24. b) vi.	Reparação de motores energeticamente eficientes (EEMR) ou substituição por um EEM.	A avaliar		12.2021
24. b) vii.	Evitar a rebobinagem e substituir por um EEM, ou utilizar uma rebobinagem contratada certificada.	A avaliar		12.2021
24. b) viii.	Controlo de qualidade da energia	A avaliar		12.2021
Operação e Manutenção				
24. v) ix	Aplicar lubrificação, ajustes e afinação.	Sim	Contrato de manutenção com entidade especializada. Controlo e verificação local realizada por equipa de manutenção interna	
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	Contrato de manutenção com entidade especializada. Controlo e verificação local realizada por equipa de manutenção interna	
24. c) i.	Substituição prioritária por EEM dos restantes motores que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano;	Sim	Os compressores e as bombas de circulação de fluidos serão equipados com motores de eficiência IE4. Os evaporadores, UTAs e os frigidifusores serão equipadas com motores eléctricos EC (Electronicamente Comutados).	
24. c) ii.	Relativamente aos motores eléctricos 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	Todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos, estão equipados com variadores de velocidade.	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
4.3.7. Sistemas de ar comprimido				
25.	Otimizar os sistemas de ar comprimido utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:			
<i>Design, instalação e remodelação de sistemas</i>				
25. a)	Design global do sistema, incluindo os sistemas de pressão múltipla			
25. b)	Upgrade dos compressores	Não aplicável	Instalação nova e devidamente dimensionada para a atualidade	
25. c)	Melhoria do sistema de arrefecimento, secagem e filtração			
25. d)	Redução e perdas de pressão por fricção	Sim	1) Otimização da pressão de evaporação. A utilização de diferenciais de temperatura mais reduzidos (2 °C), entre a temperatura de evaporação e a temperatura da água glicolada à saída do permutador de placas, permite o aumento significativo do rendimento dos compressores (por cada grau de elevação da temperatura de evaporação há uma poupança energética de aproximadamente 3 %). 2) Otimização da pressão de condensação; a) Pressão de condensação variável em função das condições atmosféricas exteriores, considerando a temperatura de condensação máxima, nominal, 35°C. b) Redução do diferencial de temperatura entre a temperatura de condensação e a temperatura de bolbo húmido: Os condensadores evaporativos com mais superfície de permuta e consequentemente uma redução	
25. e)	Melhoria dos motores (incluído os motores de alta eficiência)	Sim	Os compressores e as bombas de circulação de fluidos serão equipados com motores de eficiência IE4. Os evaporadores, UTAs e os frigidifusores serão equipadas com motores eléctricos EC (Electronicamente Comutados).	
25. f)	Melhoria dos sistemas de controlo de velocidade	Sim	Todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos, estão equipados com variadores de velocidade. A certificação EUROVENT garante a performance dos produtos, de acordo com as especificações do fabricante, dentro de tolerâncias bem definidas e restritas.	
25. g)	Utilização de sistemas de controlo sofisticados	Sim	A Instalação Frigorífica funciona de modo completamente automático, existindo Quadros Eléctricos de Força motriz, Comando e Regulação.	
25. h)	Recuperação do calor residual para utilização noutras funções	Sim	Dada a necessidade elevada de água quente para efectuar o reaquecimento nas UTAs das salas de trabalho e as descongelações nas câmaras de congelados e refrigerados, optou-pela utilização de um recuperador de calor, do tipo placas, instalado na descarga dos compressores.	
25. i)	Utilização do ar frio exterior para admissão no sistema	Sim	A condensação é realizada em condensadores do tipo Evaporativo, ligados em paralelo. Os ventiladores dos condensadores são actuados por variador de frequência, comandados pela pressão de condensação comum aos dois circuitos e pela temperatura do bolbo húmido exterior. A pressão de condensação é variável em função da temperatura de bolbo húmido exterior de modo a otimizar o consumo eléctrico da instalação. Os Motores Eléctricos dos compressores são trifásicos, com classe de eficiência a IE4, com uma potência apropriada a todas as condições de funcionamento e preparados para trabalhar com variadores de frequência. A utilização deste tipo de motor representa uma redução do consumo eléctrico dos compressores em aproximadamente 2,5% comparativamente com motores IE2 num	
25. j)	Armazenar o ar comprimido perto de sistemas de altamente flutuantes	Sim		
Operação e manutenção de sistemas				
25. k)	Otimizar determinados dispositivos de utilização final.	Sim	Contrato de manutenção preventiva com empresa da especialidade. Verificações locais por equipa de manutenção interna.	
25. l)	Reduzir as fugas de ar	Sim		
25. m)	Aumentar a frequência de substituição dos filtros	Sim		
25. n)	Otimizar a pressão de trabalho.	Sim		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
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		
26. b)	Seleção adequada da bomba de acordo com o motor utilizado e a respetiva aplicação.	Sim		
26. c)	Seleção adequada do sistema de tubagem (de acordo com a distribuição prevista)	Sim		
Controlo e Manutenção				
26. d)	Sistema de controlo e regulação	Sim	A Instalação funciona de modo completamente automático, existindo Quadros Eléctricos de Força motriz, Comando e Regulação.	
26. e)	Desligar as bombas não utilizadas	Sim		
26. f)	Utilização de transmissões de velocidade variável (VSD)	Sim		
26. g)	Utilização de bombas múltiplas (de fase cortada)	A avaliar		
26. h)	Manutenção regular	Sim	A Instalação Frigorífica funciona de modo completamente automático, existindo Quadros Eléctricos de Força motriz, Comando e Regulação.	
Sistema de distribuição				
26. i)	Minimizar o número de válvulas e desvios de modo a facilitar a sua operação e manutenção	A avaliar		12.2021
26. j)	Evitar a utilização de desvios em excesso, especialmente curvas apertadas.	A avaliar		12.2021
26. k)	Garantir que o diâmetro da tubagem não é demasiado pequeno.	A avaliar		12.2021
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;	Sim	Os evaporadores, UTAs e os frigidifusores serão equipadas com motores eléctricos EC (Electronicamente Comutados). Nas salas climatizadas o controlo da humidade relativa, é efectuado a partir de sondas colocadas no ambiente, que actuam sobre electroválvulas que permitem interromper ou estabelecer a passagem de água quente através dos arrefecedores de ar e actuando na variação contínua do ar nos arrefecedores. A distribuição do ar nas zonas climatizadas é realizada através de condutas horizontais circulares, de modo a assegurar-se uma eficiente e homogénea distribuição do ar, com insuflação inversa e baixa velocidade, de forma a garantir condições de conforto nos locais de trabalho.	
27. b)	para aquecimento, vide BREF;	Sim	Nas salas climatizadas o controlo da humidade relativa, é efectuado a partir de sondas colocadas no ambiente, que actuam sobre electroválvulas que permitem interromper ou estabelecer a passagem de água quente através dos arrefecedores de ar e actuando na variação contínua do ar nos arrefecedores	
27. c)	para bombagem, vide BREF;	Sim	As Bombas dos circuitos de água glicolada, água gelada e água quente estão equipadas com motores eléctricos IE4 e Variação de Frequência. Com esta opção reduz-se significativamente o consumo de energia, além de se garantir a correcta alimentação a cada utilizador.	
27. d)	para arrefecimento, refrigeração e permutadores de calor, vide BREF ICS	Sim	Nas salas climatizadas o controlo da humidade relativa, é efectuado a partir de sondas colocadas no ambiente, que actuam sobre electroválvulas que permitem interromper ou estabelecer a passagem de água quente através dos arrefecedores de ar e actuando na variação contínua do ar nos arrefecedores. Dada a necessidade elevada de água quente para efectuar o reaquecimento nas UTAs das salas de trabalho e as descongelações nas câmaras de congelados e refrigerados, optou-se pela utilização de um recuperador de calor, do tipo placas, instalado na descarga dos compressores.	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
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.	Sim	Para fazer face às potências dos diferentes consumidores, concebeu-se uma Instalação Frigorífica que utiliza o amoníaco como refrigerante principal e água glicolada e água gelada como fluidos arrefecedores secundários, a fim de se garantir uma total segurança do ponto de vista alimentar. Para a câmara de congelados optou-se por uma Instalação Frigorífica a funcionar com CO2 com compressores de pistons utilizando a água glicolada para efectuar a condensação num permutador de placas. A condensação do circuito de amoníaco é efectuada em condensadores do tipo evaporativo.	
27. f)	Otimizar o número, forma e tamanho das entradas no sistema	Sim	Os equipamentos são caracterizados com diferenciais de temperatura apertados, funcionando com pressões de evaporação elevadas e variação contínua de capacidade.	
27. g)	Utilizar ventiladores de alta eficiência, projetados para operarem a uma taxa otimizada	Sim	Todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos, estão equipados com variadores de velocidade.	
27. h)	Gestão dos fluxos de ar, considerando a ventilação de fluxo duplo.	Não aplicável		
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)	Sim	A distribuição do ar nas zonas climatizadas é realizada através de condutas horizontais circulares, de modo a assegurar-se uma eficiente e homogénea distribuição do ar, com insuflação inversa e baixa velocidade, de forma a garantir condições de conforto nos locais de trabalho.	
27. j)	Otimização dos motores elétricos, considerando a instalação de VSD (transmissões de velocidade variável)	Sim	Os compressores e as bombas de circulação de fluidos serão equipados com motores de eficiência IE4. Os evaporadores, UTAs e os frigidifusores serão equipados com motores elétricos EC (Electronicamente Comutados).	
27. k)	Utilização de sistemas de controlo automáticos e integrados no sistema centralizado de gestão técnica	Sim	SGT	
27. l)	Integração de filtros dentro do sistema de condutas e recuperação do calor do ar de exaustão (permutadores de calor)	Sim	Optimização da pressão de evaporação: A utilização de diferenciais de temperatura mais reduzidos (2 °C), entre a temperatura de evaporação e a temperatura da água glicolada à saída do permutador de placas, permite o aumento significativo do rendimento dos compressores (por cada grau de elevação da temperatura de evaporação há uma poupança energética de aproximadamente 3 %)	
27. m)	Redução das necessidades de aquecimento/arrefecimento	Sim	Unidades de Tratamento de Ar e frigidifusores com variação do caudal de ar; Como a potência requerida pelo ventilador é proporcional ao cubo da velocidade, ao reduzir-se a velocidade dos ventiladores quando se atinge o valor de regulação de temperatura na câmara, obtêm-se uma poupança energética significativa	
27. n)	Melhoria da eficiência dos sistemas de aquecimento	Sim	Todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos, estão equipados com variadores de velocidade.	
27. o)	Melhoria da eficiência dos sistemas de arrefecimento	Sim	Todos os equipamentos, nomeadamente os compressores, os condensadores evaporativos, e as bombas de circulação de fluidos, estão equipados com variadores de velocidade.	
Manutenção				
27. p)	Parar ou reduzir a ventilação, sempre que possível	Sim	Contrato de manutenção preventiva com empresa da especialidade. Verificações locais por equipa de manutenção interna. SGT	
27. q)	Assegurar que o sistema não tem perdas de ar, e verificar as juntas.	Sim		
27. r)	Verificar o equilíbrio do sistema	Sim		
27. s)	Gerir e otimizar o fluxo de ar	Sim		
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	Sim		
4.3.10. Iluminação				
28.	Otimizar a iluminação artificial utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.9):			
Análise e projeto das necessidades de iluminação				
28. a)	Identificação das necessidades de iluminação.	Sim	Analisado em fase projeto	
28. b)	Planeamento do espaço e das atividades de modo a otimizar a utilização de luz natural.	Sim	Existência de iluminação em toda as zonas sociais e administrativas. Existência de clarabóias de alta eficiência em zonas de produção e armazenagem	
28. c)	Seleção das lâmpadas e luminárias de acordo com os requisitos da sua aplicação.	Sim	Lâmpadas e luminárias de alta eficiência	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Eficiência energética (ENE) | Data de adoção: 02/2009 | Versão: 06.10.2017 | Data atualização: 11.01.2021

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)
Operação, controlo e manutenção				
28. d)	Utilização de um sistema de controlo da iluminação, incluindo os sensores de presença e temporizadores.	Sim	SGT	
28. e)	Formação dos trabalhadores de forma a utilizarem a iluminação da forma mais eficiente.	Sim	SGT	
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		
<i>Design</i>				
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		
Operação				
29. b)	Utilização do excesso de calor proveniente de outros processos.	Não aplicável		
29. c)	Utilização de uma combinação de técnicas.	Não aplicável		
29. d)	Utilização de processos mecânicos, por exemplo filtração, filtração de membrana.	Não aplicável		
29. e)	Utilização de processos térmicos, por exemplo secadores de aquecimento direto, indireto ou de efeito múltiplo	Não aplicável		
29. f)	Secagem direta	Não aplicável		
29. g)	Utilização de vapor sobreaquecido	Não aplicável		
29. h)	Recuperação de calor (incluindo MVR e bombas de calor)	Não aplicável		
29. i)	Otimização do isolamento do sistema de secagem	Não aplicável		
29. j)	Utilização de processos por radiação, por exemplo infravermelhos, alta-frequência ou microondas	Não aplicável		
Controlo				
29. k)	Automatização dos processos térmicos de secagem	Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Emissões resultantes da armazenagem (EFS) | Data de adoção: 07/2006 | Versão: 20.09.2017 | Data atualização: 13.01.2021

n.º BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada
5.1. ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS				
5.1.1. Reservatórios				
Fugas devidas a corrosão e/ou erosão				
<u>Design dos Reservatórios</u>				
5.1.1.1 A.	No design dos reservatórios tomar em consideração, pelo menos:	Sim	Esta medida foi adotada na definição e dimensionamento do parque de tanques.	
A. i)	as propriedades físico-químicas da substância a armazenar;			
A. ii)	de que forma a armazenagem é realizada, o nível de instrumentação necessária, quantos operadores são necessários e a respetiva carga de trabalho;			
A. iii)	a forma como os operadores são informados sobre desvios às condições normais de processo (alarmes);			
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.);			
A. v)	o tipo de equipamento a ser instalado, tendo em particular consideração o histórico do produto (materiais de construção, qualidade de válvulas, etc.);			
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.);			
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.).			
<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	Adicionalmente, estas tarefas farão parte dum plano de manutenção periódica dos equipamentos, a definir pelo fornecedor. A incluir no SGT da unidade;	
<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.	Sim	Esta medida foi adotada na definição e dimensionamento do parque de tanques.	
<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.	Sim	Esta medida foi adotada na escolha da cor dos tanques.	
<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	n.a.	
<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	n.a.	
<u>Sistemas dedicados</u>				
5.1.1.1 G.	Utilizar sistemas dedicados.	Sim	Foram projetados sistemas de armazenamento dedicados para cada grupo de produtos (e.g. silos de leite, concentrados para sistemas CIP, depósito de gasóleo, etc.).	
5.1.1.2. Considerações específicas dos reservatórios				
<u>Reservatórios abertos</u>				
<u>Reservatórios de teto exterior flutuante</u>				
		Não aplicável		
		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.	A avaliar		12.2021
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.	A avaliar		12.2021
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 design do tanque.	Sim	Os tanques com produtos para os quais esta MTD seja aplicável estão equipados com válvulas de alívio de pressão	
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>		Não aplicável		
<u>Reservatórios pressurizados</u>				
5.1.1.2 M.	Implementar um sistema de purga eficaz, de acordo com o produto armazenado, por forma a mitigar as emissões atmosféricas	Sim	O único tanque pressurizado (amoníaco, para a central frigorífica) será equipado com um sistema de purga e que desta forma mitiga as emissões para atmosfera.	
<u>Tanques de teto elevatório</u>				
5.1.1.2 M.	Para emissões para o ar, proceder a:			
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>		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.	A implementar	Sistema de gestão da segurança em implementação	12.2021
<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	A implementar	Sistema de gestão da segurança em implementação. Ações de formação	12.2021
<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	Estas recomendações foram seguidas na fase de seleção e projeto dos tanques; Existirá um sistema de drenagem das águas pluviais adequado; A manutenção preventiva fará parte da gestão rotineira da instalação e estará incluída no SGT.	
C. ii)	aplicação de métodos de construção adequados			
C. iii)	prevenção da entrada da água das chuvas ou águas subterrâneas no reservatório e, se necessário, remoção da água que ficou acumulada;			
C. iv)	encaminhamento das águas pluviais para um coletor de drenagem			
C. v)	realização de manutenção preventiva;			
C. vi)	Onde aplicável, adição de inibidores de corrosão ou aplicação de proteção catódica no interior do tanque			
C. vii)	Para tanques subterrâneos, aplicar no exterior do tanque:			
C. vii) a.	revestimento resistente à corrosão			
C. vii) b.	galvanização, e ou			
C. vii) c.	um sistema de proteção catódica			
C. viii)	Prevenir fissuras por tensão à corrosão (SCC) através de:			
C. viii) a.	alívio de tensões por tratamento térmico após soldagem			
C. viii) b.	realização de inspeções baseadas no risco.			
<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	A incluir no SGT da unidade	
D. ii)	procedimentos operacionais adequados para prevenir o sobreenchimento durante as operações de enchimento de reservatórios			
D. iii)	a existência de escoamento adequado para o lote de enchimento a receber			
<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	Sim	O tanque de gasóleo para os 2 grupos geradores de emergência (4,9 m3), está equipado com sensor de fuga; Todos os restantes tanques de líquidos terão bacias de retenção impermeáveis;	

<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.			
<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)	Sim	Todos os tanques previstos na instalação para líquidos que possam causar poluição significativa do solo ou das águas estão munidos de bacias de retenção impermeáveis;	
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			
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.	A avaliar		12.2021
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:			
K. a)	aplicação de parede dupla com sistema de deteção de fugas, ou;	Não aplicável		
K. b)	aplicação de parede simples com sistemas de contenção secundária e de deteção de fugas.	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	A avaliar		12.2021
M. ii)	paredes corta-fogo (apenas para tanques menores) e/ou	A avaliar		12.2021
M. iii)	sistemas de arrefecimento de água.	A avaliar		12.2021
<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.	A avaliar		
<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.	A avaliar		12.2021
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.	A avaliar		12.2021
5.1.2 B.	Avaliar os riscos de acidentes e incidentes no local de armazenagem de acordo com os passos descritos no BREF.	A avaliar		12.2021
<u>Formação e responsabilidade</u>				
5.1.2 C.	Identificar a(s) pessoa(s) responsável(eis) pelas operações de armazenagem.	A avaliar		12.2021
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.	A avaliar		12.2021
<u>Área de armazenagem</u>				
5.1.2 E.	Utilizar armazéns interiores/exteriores cobertos.	Sim	Armazém de químicos. A melhorar em 2021	
5.1.2 F.	Para quantidades de armazenagem inferiores a 2500 l ou kg de substâncias perigosas, implementar células de armazenagem.	A avaliar		12.2021

<u>Separação e segregação</u>				
5.1.2. G	Isolar a área ou o edifício de armazenamento de substâncias perigosas embaladas de outras áreas de armazenamento, 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.	Sim		
5.1.2. H.	Separar e/ou segregar substâncias incompatíveis.	A avaliar		12.2021
<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.	Sim	Bacias de contenção móveis e/ou bacias de contenção estanques em betão	
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.	Sim		
<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.	A avaliar		12.2021
<u>Prevenção da ignição</u>				
5.1.2. L.	Prevenir a ignição na fonte de acordo com o previsto no BREF	A avaliar		12.2021
5.1.3. Bacias e lagoas		Não aplicável		
5.1.4. Cavernas atmosféricas		Não aplicável		
5.1.5. Cavernas pressurizadas		Não aplicável		
5.1.6. Cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos		Não aplicável		
5.1.7. Armazenamento flutuante		Não aplicável		
5.2. TRANSFERÊNCIA E MANUSEAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS				
5.2.1. Princípios gerais para prevenção e redução de emissões		A avaliar		
<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	A avaliar		12.2021
<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	A avaliar		12.2021
<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.	A avaliar		12.2021
<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.	A avaliar		12.2021
<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	A avaliar		12.2021
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.	A avaliar		12.2021
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.	A avaliar		

5.2.2.1 C.	Para conexões de flanges aparafusadas, considerar:			
C. i)	encaixar flanges cegas em conexões pouco usadas para evitar a abertura accidental	A avaliar		
C. ii)	usar tampas ou tampões nas extremidades de condutas abertas em vez de válvulas	A avaliar		
C. iii)	garantir que as juntas selecionadas são adequadas ao processo em causa	A avaliar		
C. iv)	garantir que a junta está instalada corretamente;	A avaliar		
C. v)	garantir que a junta de flange seja montada e carregada corretamente;	A avaliar		
C. vi)	no caso de transferências de substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas, implementar juntas de alta integridade.	A avaliar		
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;	A avaliar		
D. ii)	aplicar métodos de construção adequados;	A avaliar		
D. iii)	aplicar manutenção preventiva, e;	A avaliar		
D. iv)	onde aplicável, aplicar um revestimento interno ou adicionar inibidores de corrosão.	A avaliar		
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		A avaliar		
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.			
5.2.2.3. Válvulas		A avaliar		
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	A avaliar		
A. ii)	identificação das válvulas de maior risco, através de monitorização	A avaliar		
A. iii)	aplicação de válvulas de controlo rotativas ou bombas de velocidade variável	A avaliar		
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	A avaliar		
A. v)	direcionar as válvulas de escape para o sistema de transferência ou armazenamento ou para um sistema de tratamento de vapores	A avaliar		
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;	A avaliar		
A. ii)	aplicação de tensões de ligação entre tubagens de acordo com as especificações dos produtores;	A avaliar		
A. iii)	<i>design</i> adequado das tubagens de sucção para minimizar variações hidráulicas;	A avaliar		
A. iv)	alinhamento do eixo e da cápsula de acordo com as recomendações dos produtores	A avaliar		
A. v)	aquando da montagem, proceder ao alinhamento e acoplamento da bomba/compressor de acordo com as recomendações dos produtores	A avaliar		
A. vi)	nivelar corretamente as peças rotativas;	A avaliar		
A. vii)	acionar corretament as bombas e compressores antes do seu funcionamento	A avaliar		
A. viii)	operar a bomba e compressor dentro do nível de desempenho recomendado pelos produtores	A avaliar		
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;	A avaliar		
A. x)	aplicar controlo e manutenção regulares de equipamentos rotativos e sistemas de vedação, combinados com um programa de reparação ou substituição.	A avaliar		
<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 (vide BREF).	A avaliar		
<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	A avaliar		
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.	A avaliar		
5.2.2.4 E.	Para serviços de alta pressão, aplicar um sistema vedante triplo em série.	A avaliar		

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.	A avaliar	
5.3. ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS			
5.3.1. Armazenamento aberto			
5.3.1 A.	Aplicar armazenamento fechado utilizando medidas primárias (eg. silos, <i>bunkers</i> , 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		Não aplicável	
5.3.2 A.	Aplicar armazenamento fechado usando, eg. silos, <i>bunkers</i> , 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 <i>design</i> 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		Não aplicável	
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)		Não aplicável	
<u>Gestão da segurança e do risco</u>		Não aplicável	
5.3.4 A.	Para prevenir incidentes e acidentes, aplicar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável	
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		Não aplicável	
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	
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		
I. i)	instalar defletores dentro dos tubos de enchimento	Não aplicável		
I. ii)	aplicar uma cabeça de carga na extremidade da tubagem ou tubo para regular a velocidade de saída	Não aplicável		
I. iii)	aplicar uma cascata (por exemplo, tubo em cascata ou funil de carga/descarga)	Não aplicável		
I. iv)	aplicar um ângulo de inclinação mínimo através de <i>eg.</i> calhas	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		
J. i)	tubagens de enchimento de altura ajustável	Não aplicável		
J. ii)	tubos de enchimento de altura ajustável, e	Não aplicável		
J. iii)	tubos em cascata de altura ajustável.	Não aplicável		
5.4.2. Considerações sobre técnicas de transferência		Não aplicável		
<u>Garra mecânica</u>		Não aplicável		
<u>Transportadores e calhas de transferência</u>		Não aplicável		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017 | Data de atualização: 12.01.2021

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

N.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 impacte ambiental dos sistemas de arrefecimento industrial mantendo o equilíbrio entre os impactes diretos e indiretos.	Sim	A Instalação Frigorífica foi implementada com diversas preocupações de redução (optimização) do consumo energético bem como de eficiência nas trocas de calor.	
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	Sim	A Instalação possui permutadores recuperadores de calor (recuperação de calor sensível a partir dos gases da descarga dos compressores). Desta forma, uma parte do calor que seria libertado para a atmosfera é utilizado na produção de água quente. A água quente produzida é utilizada nas descongelações de Frigodifusores e Evaporadores (diluição do gelo acumulado no favo destes equipamentos) resultante da congelação da humidade do ar. Desta forma, evita-se a descongelação usual destes equipamentos por resistências eléctricas (redução do consumo eléctrico).	
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 impacte ambiental só pode ser considerada MTD se a eficiência do arrefecimento for mantida no mesmo nível ou, melhor ainda, num nível aumentado.	Sim	A optimização energética consegue-se da forma abaixo descrita: 1 - PRESSÃO DE CONDENSAÇÃO VARIÁVEL em função das condições atmosféricas; 2 - OPTIMIZAÇÃO DA PRESSÃO DE EVAPORAÇÃO com a utilização de permutadores de placas com diferenças de temperatura reduzidos (2°C); 3 - ASSOCIAÇÃO GENERALIZADA DE VARIADORES DE FREQUÊNCIA aos motores dos principais equipamentos frigoríficos (grupos compressores, condensadores evaporativos, grupos electrobomba); 4 - UTILIZAÇÃO DE MOTORES ELÉCTRICOS DE CLASSE DE EFICIÊNCIA IE4; 5 - UTILIZAÇÃO DE MOTORES EC (electronicamente comutados) nos ventiladores de evaporadores e UTAS; 6 - UTAS com certificação EUROVENT.	
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 seleccionado. 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 seleccionar o local com a disponibilidade necessária de água de arrefecimento.	Sim	Conforme referido no ponto 2.	
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 se encontra regulado a depleção dos aquíferos.	Sim	Os condensadores evaporativos, equipamentos para a manutenção de baixas pressões de condensação no Verão e consequente optimização energética, PORTALEGRE é uma região com temperaturas muito elevadas no verão, sendo necessários grandes consumos de água, devido a perdas por evaporação, no entanto as captações subterrâneas só são usadas em caso de falha de abastecimento público	
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	Já descrito no ponto 3 (1 - PRESSÃO DE CONDENSAÇÃO VARIÁVEL; 2 - OPTIMIZAÇÃO DA PRESSÃO DE EVAPORAÇÃO; 3 - ASSOCIAÇÃO GENERALIZADA DE VARIADORES DE FREQUÊNCIA; 4 - UTILIZAÇÃO DE MOTORES ELÉCTRICOS DE CLASSE DE EFICIÊNCIA IE4; 5 - UTILIZAÇÃO DE MOTORES EC (electronicamente comutados) nos ventiladores de evaporadores e UTAS; 6 - UTAS com certificação EUROVENT) Adopção de boas práticas minimizando o tempo de abertura de portas das câmaras frigoríficas e a manutenção atempada dos equipamentos	
7.	Para instalações existentes, as medidas tecnológicas podem ser MTD em certas circunstâncias (consultar BREF).	Não aplicável		
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	Caso dos permutadores de placas de placas (evaporadores) e dos arrefecedores de água gelada ("falling film")	
8. b)	Aplicação de equipamentos de elevada eficiência / baixo consumo energético	Sim	já descrito no ponto 3	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017 | Data de atualização: 12.01.2021

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

N.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)
8. c)	Redução da quantidade de equipamento com elevado consumo energético	Sim	já descrito no ponto 3. Todos os motores são IE4/EC	
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 fluídos a par da prevenção da formação de incrustações e afins.	Sim	Contrato de manutenção com entidade especializada	
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 e MTD, em particular para processos que exigem grandes capacidades de arrefecimento. Em casos de rios e estuários é aceitável se o sistema garantir:	Não aplicável		
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	Os evaporadores, frigidifusores e UTAs têm variação de velocidade, ou seja, o caudal de ar varia em função do diferencial térmico a arrefecer. Os gupos electrobomba também têm variação de velocidade, ou seja, o caudal de água varia em função das necessidades.	
9. f)	Modulação do fluxo de ar / água	Sim	Os evaporadores, frigidifusores e UTAs têm variação de velocidade, ou seja, o caudal de ar varia em função do diferencial térmico a arrefecer. Os gupos electrobomba também têm variação de velocidade, ou seja, o caudal de água varia em função das necessidades.	
	Para todos os sistemas húmidos:			
9. g)	Aplicar tratamentos de água otimizados e tratamentos para manutenção das superfícies das tubagens dos sistemas	Não aplicável		
	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	As torres de arrefecimento têm motores IE4 e variação velocidade	
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	Instalação de refrigeração de água gelada (água gelada p/ equipamentos de processo da fábrica e espaços climatizados: climatização de escritórios, zona de processamento da manteiga, zona de enchimento da manteiga, zona de paletização, sala de Quadros Eléctricos da Instalação Frigorífica); Instalação de refrigeração de água glicolada (arrefecimento das câmaras de refrigerados, antecâmara de congelados, cais de expedição e condensação de CO2);	
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;	Sim	Existência de vários silos de armazenamento de água	
10. c)	A necessidade de arrefecimento ser reduzida através otimização da reutilização do calor;	Sim	Recuperação de Calor: Dada a necessidade elevada de água quente para efectuar o reaquecimento nas UTAs das salas de trabalho e as descongelações nas câmaras de congelados e refrigerados, optou-pela utilização de um recuperador de calor, do tipo placas, instalado na descarga dos compressores. Descongelações: Na câmara de conservação de congelados e câmara de refrigerados a descongelação é efectuada por glicol quente, aquecido num permutador de calor do tipo de placas, instalado na linha de água quente. Esta solução permite evitar a utilização de resistências eléctricas. Nos restantes espaços a descongelação é efectuada por ventilação.	
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;	Sim	A condensação é realizada em Condensadores do tipo Evaporativo, ligados em paralelo. Como já referido, os ventiladores dos condensadores são actuados por variador de frequência, comandados pela pressão de condensação comum aos dois circuitos e pela temperatura do bolbo húmido exterior. A pressão de condensação é variável em função da temperatura de bolbo húmido exterior de modo a otimizar o consumo eléctrico da instalação. Estes equipamentos estarão protegidos por acabamento anticorrosivo.	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017 | Data de atualização: 12.01.2021

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

N.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)
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;	Sim	Para fazer face às potências dos diferentes consumidores, concebeu-se uma Instalação Frigorífica que utiliza o amoníaco como refrigerante principal e água glicolada e água gelada como fluidos arrefecedores secundários, a fim de se garantir uma total segurança do ponto de vista alimentar. Para a câmara de congelados optou-se por uma Instalação Frigorífica a funcionar com CO2 com compressores de pistons utilizando a água glicolada para efectuar a condensação num permutador de placas. A condensação do circuito de amoníaco é efectuada em condensadores do tipo evaporativo.	
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	Não aplicável		
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.				
Sim BREF FDM				
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 impacte 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:			
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		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017 | Data de atualização: 12.01.2021

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

N.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)
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 impacte 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	Sim	Contrato de manutenção com entidade especializada	
15. b)	Projeção do sistema de arrefecimento evitando zonas de estancamento para reduzir a corrosão e contaminações.	Sim	Contrato de concepção e manutenção com entidade especializada	
	Para permutadores do tipo Shell&tube :			
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:			
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	Nos condensadores a água passa por fora dos tubos em circuito aberto e esta tem tratamento anti-corrosivo, anti-incrustante e algicida (assegurado pela empresa de gestão da ETA).	
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:			
15. j)	Aplicar aço-carbono em sistemas de água de arrefecimento, se a tolerância à corrosão puder ser atendida	Não aplicável	Em todos os circuitos de água, não foi utilizada tubagem em aço carbono, APENAS TUBAGENS EM AÇO INOX.	
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.	Sim	Os permutadores recuperadores de calor têm placas em titânio.	
	Para torres de arrefecimento húmidas abertas:			
15. m)	Para reduzir a incrustação em condições de água salgada aplicar enchimento de baixa incrustação e com capacidade a altas cargas	Não aplicável		
15. n)	Evitar substâncias perigosas devido ao tratamento anti-incrustantes (como CCA e TBO) nos tratamentos anticontaminação	Não aplicável		
	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				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017 | Data de atualização: 12.01.2021

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

N.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)
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	Os circuitos de água utilizada na refrigeração das câmaras de refrigerados, utilizam água glicolada (água com propileno glicol USP) (propileno glicol de grau alimentar) e todas as tubagens são em INOX.	
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	Apenas se utiliza peróxido, sal granulado e cloro	
	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 $7 \leq \text{pH} \leq 9$	Não aplicável		
16. j)	De modo a reduzir a quantidade de biocida e a purga aplicar biofiltração	Não aplicável		
16. k)	Fechar temporariamente as purgas depois do doseamento de aditivos para reduzir a emissão de biocidas hidrolisantes.	Não aplicável		
16. l)	No caso de aplicar ozono, manter a concentração inferior a 0,1 mg/l.	Não aplicável		
4.7 REDUÇÃO DAS EMISSÕES PARA O AR				
4.7.1 Abordagem geral				
	Consultar BREF.	Sim	BREF FDM	
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	Não aplicável		
17. b)	Para evitar a formação de pluma aplicar uma técnica híbrida ou outras técnicas de supressão de plumas, como o aquecimento de ar	Não aplicável		
17. c)	Evitar a aplicação de amiantos, CCA e TBTO para reduzir a utilização de substâncias perigosas.	Não aplicável		
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	Foi cumprido o projecto e a altura de respectivas chaminés	
17. e)	Reduzir as perdas por arrasto através da aplicação de captadores.	Sim	Os equipamentos estão equipados com ELIMINADORES DE GOTAS	



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017 | Data de atualização: 12.01.2021

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

N.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)
4.8 REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE RUÍDO				
4.8.1 Abordagem geral				
	Consultar BREF.	Sim	BREF FDM	
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:	A avaliar		06.2021
18. c) i.	Utilizando ventiladores de grande diâmetro com velocidades circunferenciais	Não aplicável		
18. c) ii.	Utilizando velocidades reduzidas (≤ 40 m/s)	Sim	É o caso das Torres e Condensadores Evaporativos	
18. d)	Na fase de projeção aplicar uma altura suficiente ao difusor otimizado ou instalar atenuadores de som	A avaliar		06.2021
18. e)	De modo a reduzir o ruído aplicar medidas de atenuação (silenciadores) à entrada e saída do ar	A avaliar		06.2021
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	Contrato de manutenção e monitorização com entidade especializada	
19. b)	Operar o sistema de acordo com a sua conceção	Sim		
19. c)	Se necessário um tratamento de água de arrefecimento, selecionar um programa correto de tratamento de água de arrefecimento	Sim		
19. d)	Monitorizar as possíveis fugas na descarga da água de arrefecimento na recirculação de sistemas de arrefecimento húmido, analisando a purga.	Sim		
	Para permutadores de calor:			
19. e)	De modo a evitar pequenas fissuras o ΔT do permutador deverá ser ≤ 50 °C	Sim		
	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	Sim	É o caso em todos os permutadores, excepto permutadores recuperadores de calor mas estes têm placas em titânio.	
	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		



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

BREF - Sistemas de arrefecimento industrial (ICS) | Data de adoção: 12/2001 | Versão: 06.10.2017 | Data de atualização: 12.01.2021

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

N.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)
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	Não aplicável		
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	Sim	Contrato de manutenção com entidade especializada	
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.	Sim	Contrato de manutenção com entidade especializada	
20. c)	Nas limpezas após um surto deve-se efetuar uma combinação de limpeza mecânica e limpeza química	Sim	Contrato de manutenção com entidade especializada	
20. d)	Efetuar uma monitorização periódica dos organismos patogénicos potencialmente existentes nas torres de arrefecimento.	Sim	Contrato de manutenção com entidade especializada	
	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	Contrato de manutenção com entidade especializada	

Processo n.º: 450.10.02.02.023802.2020.RH5A

Utilização n.º: A019759.2020.RH5A

Início: 2020/10/21

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

Código APA	APA00563763
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	513147489
Nome/Denominação Social*	Terra Alegre Lacticínios, S.A.
Idioma	Português
Morada*	Avenida das Indústrias, n.º 17
Localidade*	Portalegre
Código Postal	7300-877
Concelho*	Portalegre
Telefones	245249370
Obrigaçao de correcção de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Localização

Designação da captação	Furo 1
Tipo de captação	Subterrânea
Tipo de infraestrutura	Furo vertical
Prédio/Parcela	Lotes 268 a 273
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia	Alto Alentejo / Portalegre / Urra
Longitude	-7.441256
Latitude	39.262260
Região Hidrográfica	Tejo e Ribeiras do Oeste
Bacia Hidrográfica	Raia
Sub-Bacia Hidrográfica	PT05TEJ0982 :: Ribeira de Seda
Tipo de massa de água	SUBTERRANEA
Massa de água	PTA0X1RH5 :: MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO DA BACIA DO TEJO
Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água	Bom

Caracterização

Uso	Particular
Captação de água já existente	<input checked="" type="checkbox"/>
Situação da captação	Reforço

Perfuração:

Método	Rotoperussão
---------------	--------------

Profundidade (m)	250.0
Diâmetro máximo (mm)	260.0
Profundidade do sistema de extração (m)	200.0
Cimentação anular até à profundidade de (m)	17.0
Nº ralos	2
Localização dos ralos (m)	55 a 61 m; 239 a 245 m

Revestimento:

Tipo	PVC
Profundidade (m)	250.0
Diâmetro máximo da coluna (mm)	140.0

Regime de exploração:

Tipo de equipamento de extração	Bomba elétrica submersível
Energia	Elétrica
Potência do sistema de extração (cv)	3.0
Caudal máximo instantâneo (l/s)	0.180
Volume máximo anual (m3)	12000.0
Mês de maior consumo	maio
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	1000
Nº horas/dia em extração	24
Nº dias/mês em extração	30
Nº meses/ano em extração	12

Finalidades

Rega

Área total a regar (ha)	3.3938
Área atual a regar (ha)	3.3938
Área a regar no horizonte de projeto (ha)	
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Outras origens de água para rega	Outra
Tipo de tratamento	

Finalidade da rega

Finalidade da rega

Espaços verdes

Especificação das culturas

Tipo de cultura	Tipo de rega
Jardins e relvado	Gota a gota

Atividade Industrial

Tipo de indústria	Indústrias do leite e derivados
CAE Principal	10510 : Indústrias do leite e derivados

Atividades de outro tipo

Proteção e Combate a Incêndios

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 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: $TRH = U$, em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente 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, 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 da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª 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 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 O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que 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 autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 17ª 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.

Outras Condições

- 1ª A presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Pesquisa e Captação de Água Subterrânea emitida com o código A007688.2017.RH5A .
- 2ª A captação será exclusivamente utilizada para Atividade Industrial, Espaços verdes e Protecção e Combate a Incêndios no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 3ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.
- 4ª O titular deve cumprir o “Código das Boas Práticas Agrícolas” para garantir a proteção da qualidade da água.
- 5ª Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.
- 6ª Caso se verifique conflito com outros utilizadores da mesma massa de água, com captações localizadas a uma distância inferior a 100 m, ou em captação pública a eventual utilização desta captação será condicionada aos resultados de um Estudo Hidrogeológico, cuja realização ficará a cargo do utilizador, podendo em seu resultado ser fixado um teto de caudal de exploração. A data de realização dos trabalhos deve ser comunicada a este Serviço afim de poder ser acompanhada.

- 7ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 8ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.
- 9ª A bomba não deverá situar-se frente ao tubo ralo a fim de evitar o arrastamento de fino que poderá conduzir a um envelhecimento prematuro da captação.
- 10ª O utilizador não poderá alterar as características da obra sem comunicação à Agência Portuguesa do Ambiente.
- 11ª Os poços ou furos de pesquisa e eventual captação de águas repuxantes devem ser, sempre que possível, munidos de dispositivos que impeçam o desperdício da água.
- 12ª O utilizador deve implementar medidas adequadas à proteção e manutenção da captação, nomeadamente proceder de modo a que não haja poluição química ou microbiológica da água a explorar, por águas de pior qualidade ou outras fontes poluentes e proteger a captação, com tampa amovível e estrutura de proteção.
- 13ª Na tampa de proteção do furo, antes e depois de equipado, deve ser aberto um orifício de diâmetro não inferior a 20 milímetros com ligação a um tubo piezométrico, obturado por um bujão, destinado a permitir a introdução de aparelhos de medida dos níveis da água.
- 14ª Uma vez que a entidade gestora da rede pública de abastecimento de água, considera ter condições para satisfazer as necessidades da unidade industrial, o titular obriga-se a garantir a utilização da futura captação subterrânea, apenas em caso de indisponibilidade da rede de abastecimento pública, em conformidade com o estabelecido no Of. 10491 de 21/09/2016 dos SMAT - Serviços Municipalizados de Águas e Transporte da Câmara Municipal de Portalegre.
- 15ª Devem estar assegurados os mecanismos de garantia da qualidade da água, por forma a que a água não afete a salubridade do alimento na sua forma acabada, ou seja, as entidades que fiscalizam a qualidade alimentar têm que atestar essa condição. O título será suspenso caso aquelas autoridades verifiquem que a qualidade da água afeta a salubridade dos alimentos.

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 1000 (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 semestral.

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.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta

Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.02.02.023800.2020.RH5A

Utilização n.º: A019758.2020.RH5A

Início: 2020/10/21

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

Código APA	APA00563763
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	513147489
Nome/Denominação Social*	Terra Alegre Lacticínios, S.A.
Idioma	Português
Morada*	Avenida das Indústrias, n.º 17
Localidade*	Portalegre
Código Postal	7300-877
Concelho*	Portalegre
Telefones	245249370
Obrigaçãode correcção de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Localização

Designação da captação	Furo 2
Tipo de captação	Subterrânea
Tipo de infraestrutura	Furo vertical
Prédio/Parcela	Lotes 268 a 273
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia	Alto Alentejo / Portalegre / Urra
Longitude	-7.437947
Latitude	39.262581
Região Hidrográfica	Tejo e Ribeiras do Oeste
Bacia Hidrográfica	Raia
Sub-Bacia Hidrográfica	PT05TEJ0982 :: Ribeira de Seda
Tipo de massa de água	SUBTERRANEA
Massa de água	PTA0X1RH5 :: MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO DA BACIA DO TEJO
Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água	Bom

Caracterização

Uso	Particular
Captação de água já existente	<input checked="" type="checkbox"/>
Situação da captação	Reforço

Perfuração:

Método	Rotopercussão
---------------	---------------

Profundidade (m)	235.0
Diâmetro máximo (mm)	260.0
Profundidade do sistema de extração (m)	200.0
Cimentação anular até à profundidade de (m)	25.0
Nº ralos	2
Localização dos ralos (m)	150 a 156 m; 214 a 220 m

Revestimento:

Tipo	PVC
Profundidade (m)	235.0
Diâmetro máximo da coluna (mm)	140.0

Regime de exploração:

Tipo de equipamento de extração	Bomba elétrica submersível
Energia	Elétrica
Potência do sistema de extração (cv)	4.0
Caudal máximo instantâneo (l/s)	0.330
Volume máximo anual (m3)	22000.0
Mês de maior consumo	maio
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	1833
Nº horas/dia em extração	24
Nº dias/mês em extração	30
Nº meses/ano em extração	12

Finalidades

Rega

Área total a regar (ha)	3.3938
Área atual a regar (ha)	3.3938
Área a regar no horizonte de projeto (ha)	
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Outras origens de água para rega	Outra
Tipo de tratamento	

Finalidade da rega

Finalidade da rega

Espaços verdes

Especificação das culturas

Tipo de cultura	Tipo de rega
Jardins e relvado	Gota a gota

Atividade Industrial

Tipo de indústria	Indústria do leite e derivados
CAE Principal	10510 : Indústrias do leite e derivados

Atividades de outro tipo

Proteção e Combate a Incêndios

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 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: $TRH = U$, em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente 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, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª 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 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 O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que 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 autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 17ª 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.

Outras Condições

- 1ª A presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea emitida com o código __ A009759.2017.RH5A__.
- 2ª A captação será exclusivamente utilizada para ____Atividade Industrial, Espaços verdes e Protecção e Combate a Incêndios____ no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 3ª Num raio de ____ 50 metros ____ com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.
- 4ª O titular deve cumprir o “Código das Boas Práticas Agrícolas” para garantir a proteção da qualidade da água.
- 5ª Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.
- 6ª Caso se verifique conflito com outros utilizadores da mesma massa de água, com captações localizadas a uma distância inferior a 100 m, ou em captação pública a eventual utilização desta captação será condicionada aos resultados de um Estudo Hidrogeológico, cuja realização ficará a cargo do utilizador, podendo em seu resultado ser fixado um teto de caudal de exploração. A data de realização dos trabalhos deve ser comunicada a este Serviço afim de poder ser acompanhada.

- 7ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 8ª A bomba não deverá situar-se frente ao tubo ralo a fim de evitar o arrastamento de fino que poderá conduzir a um envelhecimento prematuro da captação.
- 9ª O utilizador não poderá alterar as características da obra sem comunicação à Agência Portuguesa do Ambiente.
- 10ª O utilizador não poderá alterar as características da obra sem comunicação à Agência Portuguesa do Ambiente.
- 11ª O utilizador deve implementar medidas adequadas à proteção e manutenção da captação, nomeadamente proceder de modo a que não haja poluição química ou microbiológica da água a explorar, por águas de pior qualidade ou outras fontes poluentes e proteger a captação, com tampa amovível e estrutura de proteção.
- 12ª Na tampa de proteção do furo, antes e depois de equipado, deve ser aberto um orifício de diâmetro não inferior a 20 milímetros com ligação a um tubo piezométrico, obturado por um bujão, destinado a permitir a introdução de aparelhos de medida dos níveis da água.
- 13ª Uma vez que a entidade gestora da rede pública de abastecimento de água, considera ter condições para satisfazer as necessidades da unidade industrial, o titular obriga-se a garantir a utilização da futura captação subterrânea, apenas em caso de indisponibilidade da rede de abastecimento pública, em conformidade com o estabelecido no Of. 10491 de 21/09/2016 dos SMAT - Serviços Municipalizados de Águas e Transporte da Câmara Municipal de Portalegre.
- 14ª Devem estar assegurados os mecanismos de garantia da qualidade da água, por forma a que a água não afete a salubridade do alimento na sua forma acabada, ou seja, as entidades que fiscalizam a qualidade alimentar têm que atestar essa condição. O título será suspenso caso aquelas autoridades verifiquem que a qualidade da água afeta a salubridade dos alimentos.
- 15ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitréiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 1833 (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 semestral.

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.

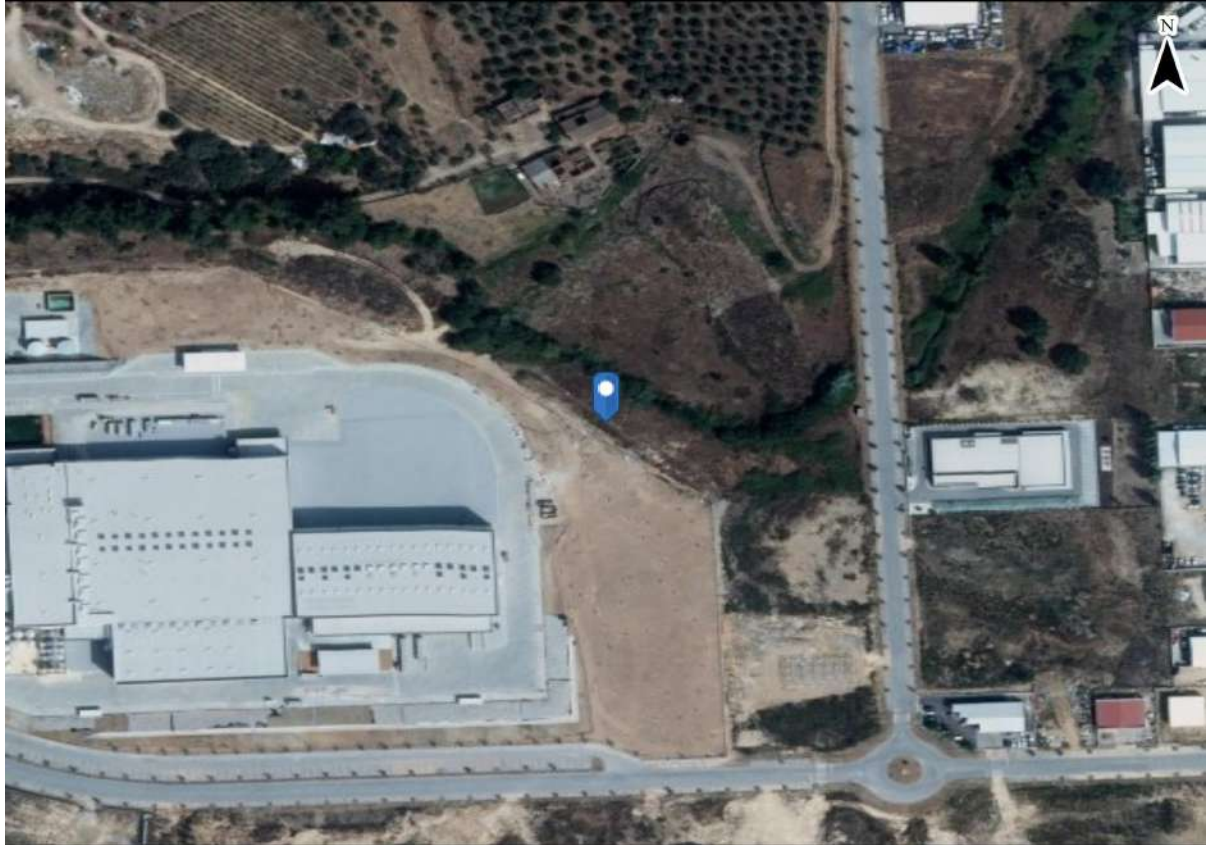
O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta

Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.04.01.006532.2018.RH5A

Utilização n.º: L006749.2018.RH5A

Início: 2018/05/07

Validade: 2023/05/07

Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais

Identificação

Código APA	APA00563763
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	513147489
Nome/Denominação Social*	Jerónimo Martins - Lactínios de Portugal, S.A.
Idioma	Português
Morada*	AVENIDA MOVIMENTO DAS FORÇAS ARMADAS N.º 33, 35 E 37 CONTINUA INSC1
Localidade*	Portalegre
Código Postal	7300-072
Concelho*	Portalegre
Telefones	217532000
Obrigação de correcção de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Caracterização do(s) tratamento(s)

Designação	Águas pluviais dos três separadores de hidrocarbonetos - cais de carga / descarga
Nível de tratamento implementado	Preliminar
Tipo de tratamento	Separadores de hidrocarbonetos (hc) com filtro coalescente [hc] < 5ppm
Nut III – Concelho – Freguesia	Alto Alentejo / Portalegre / Urra
Longitude	-7.438182
Latitude	39.261598
População servida (e.p.)	0

Caracterização da rejeição

Origem das águas residuais

Industriais	Pluviais contaminadas
-------------	-----------------------

Características do Afluente Bruto

Volume máximo mensal	53.8 (m3)
CBO5	(mg/L O2)
CQO	(mg/L O2)
N	(mg/L N)
P	(mg/L P)

Designação da rejeição	Colector pluvial municipal da ZIP - Águas pluviais dos três separadores de hidrocarbonetos
Meio Recetor	Ribeira/ribeiro
Margem	Margem esquerda

Denominação do meio recetor	Ribeiro da Cabaça
Sistema de Descarga	Outro
Tipo sistema descarga	Colector pluvial municipal da ZIP.
Nut III – Concelho – Freguesia	Alto Alentejo / Portalegre / Urra
Longitude	-7.44492
Latitude	39.26292
Região Hidrográfica	Tejo e Ribeiras do Oeste
Bacia Hidrográfica	Raia

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, fim que não pode 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.
- 11ª A Entidade Licenciadora reserva o direito de restringir excecionalmente o regime de utilização dos recursos hídricos, nomeadamente secas, cheias e acidentes, nos termos da presente licença e no regime legal aplicável.
- 12ª 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.
- 13ª 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.
- 14ª 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.
- 15ª 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.
- 16ª 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.
- 17ª As vistorias que sejam realizadas pela Entidade Licenciadora na sequência dos episódios abrangidos no ponto que antecede são suportadas pelo utilizador.
- 18ª 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.

19ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades Competentes.

Condições Específicas

- 1ª As intervenções na faixa marginal afeta ao domínio hídrico só deverão ser efetuadas após a autorização dos proprietários dos terrenos marginais.
- 2ª Não deverá ocorrer obstrução da linha de água, promovendo o titular a limpeza de todos os materiais que eventualmente caiam para a mesma. As intervenções deverão ser executadas de forma a evitar que as escorrências e/ou detritos sejam lançados na linha de água ou colocados nas suas margens.
- 3ª Não poderão ser ocupadas áreas do Domínio Hídrico (leito e margens do curso de água), para instalação de estaleiros e depósitos de materiais.
- 4ª Todas as intervenções a efetuar na margem da linha de água deverão culminar com a reposição da situação inicial. No final da obra deverão ser retirados todos os materiais de construção que eventualmente se encontrem no leito e margens da linha de água, devendo os mesmos ficar devidamente regularizados e compactados de modo a que sejam repostas as condições verificadas antes da obra.
- 5ª 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.
- 6ª Impende sobre o titular desta licença a responsabilidade de verificar o cumprimento das normas constantes na autorização de descarga supra mencionada.
- 7ª O titular assume a responsabilidade pela eficiência 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.
- 8ª 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.
- 9ª O titular obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 10ª 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.
- 11ª O titular obriga-se a enviar e a manter um dossiê organizado contendo as Fichas de Dados de Segurança de todas as substâncias e/ou preparações perigosas utilizadas, devidamente redigidas em língua portuguesa, devendo enviar à Entidade Licenciadora cópia sempre que ocorra alteração das mesmas ou a introdução de novas substâncias.
- 12ª O titular obriga-se a efetuar as ações de manutenção, preventivas e corretivas, necessárias ao bom funcionamento da ETAR, incluindo a limpeza dos 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.
- 13ª O titular obriga-se a implementar as medidas de prevenção de acidentes e de emergência descritas no projeto.
- 14ª 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.
- 15ª 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.
- 16ª O titular obriga-se a manter um registo atualizado dos valores do autocontrolo, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das Entidades Competentes.
- 17ª 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.
- 18ª 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.
- 19ª 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.
- 20ª 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.
- 21ª 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.
- 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 _____ 2250,00 € 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 sistema de tratamento destina-se à depuração das águas pluviais, provenientes dos cais de carga e de descarga.
- 4ª O titular deverá proceder a uma adequada manutenção dos separadores de hidrocarbonetos, devendo manter um registo das operações de manutenção efetuadas e proceder ao envio anual dos comprovativos das recolhas de lamas oleosas dos separadores de hidrocarbonetos;
- 5ª Face aos resultados obtidos na sequência do programa de monitorização a realizar e em função da sua avaliação, poderá ser, quando necessária, aumentada a frequência das revisões dos equipamentos e da aferição da eficiência do sistema de separação de hidrocarbonetos ou aumentar a capacidade.

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.

Parâmetro	VLE	Legislação aplicável
pH (Escala de Sörensen)	6,0 a 9,0	(a)
Carência Química de Oxigénio (mg/L O ₂)	150	(a)
Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	60	(a)
Óleos Minerais (mg/L)	15	(a)
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

Avaliação de conformidade (descrição dos critérios de avaliação)

De acordo com o nº6 do artigo 69º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Verificação do n.º mínimo anual de amostras e verificação do n.º máximo de amostras não conformes e verificação do desvio aos valores paramétricos.

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 semestral.

Descrição do equipamento de controlo instalado:

Caixa de visita à saída antes da junção com as águas pluviais (não contaminadas). Medidor de caudal

Local de amostragem	Parâmetro	Metodo analítico	Frequência de amostragem	Tipo de amostragem
Saída	Caudal (m3/mês)	-	Mensal	Pontual
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.	Trimestral	Pontual
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.	Trimestral	Pontual
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.	Trimestral	Pontual
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.	Trimestral	Pontual
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.	Trimestral	Pontual
Saída	Óleos Minerais (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.	Trimestral	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.	Trimestral	Pontual

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..

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta

Localização e caracterização da obra

Peças desenhadas com a localização da obra

