

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/VC A	Pr op os ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
1. CONCLUSÕES GERAIS SOBRE AS MTD						
1.1. Sistemas de gestão ambiental (SGA)						
MTD 1.	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral das explorações, a MTD consiste em aplicar e respeitar um sistema de gestão ambiental (SGA) que incorpore todas as características seguintes:					
1. 1.	Compromisso dos órgãos de gestão, incluindo a administração de topo;	Não				Será impementado um SGA não certificado até final de 2022
1. 2.	Definição, pela administração, de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;	Não				Será elaborada e implementada a política ambiental até final de 2022
1. 3.	Planeamento e estabelecimento dos procedimentos, objetivos e metas necessários, em conjugação com planeamento financeiro e investimento;	Não				Serão estabelecidos procedimentos, objetivos e metas elaborada e implementada a política ambiental até final de 2022
1. 4.	Aplicação de procedimentos, com especial ênfase para:					
1. 4. a)	estrutura e responsabilidade,	Não aplicável				A dimensão da instalação não justifica
1. 4. b)	formação, sensibilização e competência,	Não	Serão ministradas ações de formação aquando da instalação de novos equipamentos e técnicas de manejo e biossegurança.			Após início de laboração da instalação
1. 4. c)	comunicação,	Não aplicável				A dimensão da instalação não justifica
1. 4. d)	envolvimento dos trabalhadores,	Não	Será impementado um SGA não certificado até final de 2022			dezembro de 2022
1. 4. e)	documentação,	Não	Será impementado um SGA não certificado até final de 2022			dezembro de 2022
1. 4. f)	controlo eficaz do processo,	Não	Será impementado um SGA não certificado até final de 2022			dezembro de 2022
1. 4. g)	programas de manutenção,	Não	Será implementado plano de manutenção de equipamentos e da instalação, assim como um plano higienização e de vazios sanitário			Após início de laboração da instalação
1. 4. h)	preparação e resposta em situações de emergência,	Não	Preparar implementação de plano de atuação em situações de emergência em ambiente (derrames)			dezembro de 2022
1. 4. i)	salvaguarda do cumprimento da legislação ambiental.	Não	Serão realizadas auditorias externas periódicas com a finalidade de determinar o estado de cumprimento da licença ambiental e demais legislação ambiental aplicável			Após emissão do TUA
1. 5.	Verificação do desempenho ambiental e adoção de medidas corretivas, com especial destaque para:					
1. 5. a)	monitorização e medição (ver também relatório de referência elaborado pelo JRC sobre monitorização das emissões de instalações abrangidas pela DEI — ROM),	Sim	Análise da aplicabilidade do BREF sobre emissões do armazenamento			
1. 5. b)	medidas preventivas e corretivas,	Não	Será impementado um SGA não certificado até final de 2022			dezembro de 2022
1. 5. c)	manutenção de registos,	Não	Serão realizados registos de consumo de água, ração, mortalidade, peso das aves...			Após início da atividade
1. 5. d)	Auditorias internas ou externas independentes (quando exequível), a fim de determinar se o SGA está ou não em conformidade com as disposições planeadas e se foi corretamente aplicado e mantido;	Não	Serão realizadas auditorias externas periódicas com a finalidade de determinar o estado de cumprimento da licença ambiental			Após emissão do TUA
1. 6.	Revisão do SGA e da continuidade da sua adequabilidade, aptidão e eficácia pela administração de topo;	Não	Será impementado um SGA não certificado até final de 2022			dezembro de 2022
1. 7.	Acompanhamento do desenvolvimento de tecnologias mais limpas;	Sim	Visita a feiras nacionais e internacionais de avicultura por parte da gerência			
1. 8.	Consideração dos impactos ambientais decorrentes do desmantelamento final da instalação na fase de conceção de uma nova instalação e ao longo da sua vida operacional;	Não aplicável				Não se justifica até se verificar a efetiva necessidade de desmantelamento
1. 9.	Realização regular de avaliações comparativas setoriais (p. ex., documento de referência setorial do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria — EMAS).	Não aplicável				A secção relativa a pecuária incluída no relativa ao documento de referência setorial sobre melhores práticas de gestão ambiental, indicadores de desempenho ambiental setorial e indicadores de excelência para o setor da agricultura (Decisão (UE) 2018/813 da comissão) centra-se nos ruminantes. De acordo com esse documento, as melhores práticas aplicáveis a animais não ruminantes são abordadas no documento de referência sobre as melhores técnicas disponíveis para a criação intensiva de aves de capoeira e suínos (IRPP BREF)

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
	Especificamente para o setor de criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, as MTD consistem igualmente em incorporar no SGA as seguintes características:						
1. 10.	Aplicação de um plano de gestão do ruído (cf. MTD 9);	Não aplicável					A instalação não é geradora de ruído
1. 11.	Aplicação de um plano de gestão de odores (cf. MTD 12).	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
1.2 Boas práticas de gestão interna							
MTD 2.	A fim de evitar ou reduzir o impacto ambiental e melhorar o desempenho global, a MTD consiste em utilizar todas as técnicas a seguir indicadas.						
2. a)	Localização adequada da instalação/exploração e organização das atividades em termos de espaço, a fim de:						
2. a) i.	reduzir o transporte de animais e de materiais (incluindo estrume)	Sim					Parte do estrume é removido dos pavilhões através de passarelas, numa base semanal, diretamente para reboque. O estrume que cai no pavimento dos pavilhões é removido periodicamente para manutenção e no final do ciclo. O estrume é utilizado na valorização agrícola de terrenos de terceiros ou enviado para unidade técnica licenciada. A ração é proveniente de fornecedor regional. Relativamente aos animais verifica-se que, por norma, Portugal não tem capacidade de fornecimento de pintas em quantidades que satisfaçam as necessidades da instalação
2. a) ii.	assegurar uma distância adequada aos recetores sensíveis que exijam proteção	Sim	Em sede de licenciamento foram analisados os potenciais impactes sobre os recetores mais sensíveis e esses impactes foram considerados pouco significativos				A via de comunicação principal mais próxima (C1197) dista 166 m a sul do pavilhão 1. A exploração encontra-se isolada de recetores sensíveis, através de densa vegetação arbórea. A localização dos pavilhões 1 e 2 já foi aprovada anteriormente no âmbito do REAP. Em sede de licenciamento foram solicitados pareceres às entidades competentes sobre a localização da instalação e não houve pareceres desfavoráveis. Os impactes sobre eventuais recetores sensíveis foram considerados pouco significativos por parte das entidades competentes
2. a) iii.	ter em conta as condições climáticas predominantes (por ex. vento e precipitação)	Não aplicável					Trata-se de recuperação de instalação existente há mais de 30 anos, ou seja, houve um aproveitamento da localização e da implantação dos edifícios existentes no terreno
2. a) iv.	ter em conta a potencial capacidade de desenvolvimento futuro da exploração	Não aplicável					Trata-se de recuperação de instalação existente há mais de 30 anos, ou seja, houve um aproveitamento da localização e da implantação dos edifícios existentes no terreno
2. a) v.	evitar a contaminação da água	Sim	Foi submetido a aprovação Plano de Gestão de Efluentes da instalação. O cumprimento das regras de gestão de efluentes pecuários permite minimizar a probabilidade de contaminação do solo e águas subterrâneas. Não existe estrutura de armazenamento de estrume na instalação (em caso de necessidade, este é encaminhado para unidade técnica licenciada)				

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
2. b)	Educar e formar o pessoal, especialmente em relação a:						
2. b) i.	regulamentação aplicável, criação de animais, sanidade e bem-estar animal, gestão do estrume, segurança dos trabalhadores	Não	A gerência participará em ações de formação sobre diversos temas relacionados com avicultura e manejo, que transmite à colaboradora em contexto de formação interna no local de trabalho				Após emissão do TUA
2. b) ii.	transporte e espalhamento de estrume no solo	Não aplicável					A instalação não é responsável pelo transporte e valorização agrícola no solo, no entanto têm formação sobre o preenchimento de guias de acompanhamento
2. b) iii.	planeamento de atividades	Não aplicável					
2. b) iv.	planeamento e gestão de emergências	A implementar	Será planeada e executada formação sobre atuação em caso de emergência				12/2021
2. b) v.	reparação e manutenção dos equipamentos	Sim	A quando a instalação dos novos equipamentos é ministrada formação pelo fornecedor do mesmo				
2. c)	Preparar um plano de emergência para lidar com emissões e incidentes imprevistos, como a poluição de massas de água. Pode incluir:	A avaliar	Está em fase de avaliação a criação de plano de emergência				Será planeada e executada formação sobre atuação em caso de emergência
2. c) i.	plano da exploração, indicando os sistemas de drenagem e as fontes de água/efluentes,	A avaliar	Está em fase de avaliação a criação de plano de emergência				2021/12 Está em fase de avaliação a criação de plano de formação dos colaboradores dos fornecedores por parte do principal cliente da instalação
2. c) ii.	planos de ação para responder a certas contingências (p. ex., incêndios, fugas ou colapso de instalações de armazenamento de chorume, escorrência descontrolada das pilhas de estrume, derramamentos de óleo),	A avaliar	Está em fase de avaliação a criação de plano de emergência				2021/12 / Está em fase de avaliação a criação de plano de formação dos colaboradores dos fornecedores por parte do principal cliente da instalação
2. c) iii.	equipamento disponível para tratamento de incidentes de poluição (p. ex., equipamento para obstrução de drenos, valas de represamento, divisórias de separação para derrames de óleo).	A avaliar	Está em fase de avaliação a criação de plano de emergência				2021/12 / Está em fase de avaliação a criação de plano de formação dos colaboradores dos fornecedores por parte do principal cliente da instalação

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s ta	PT op os ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
2. d)	Verificar, reparar e manter regularmente estruturas e equipamento, como:						
2. d) i.	instalações de armazenamento de chorume, de modo a detetar sinais de danos, degradação ou fugas,	A implementar	Será criado e implementado plano de manutenção dos equipamentos				dezembro de 2022
2. d) ii.	bombas de chorume, misturadores, separadores, irrigadores,	A implementar	Será criado e implementado plano de manutenção dos equipamentos				dezembro de 2022
2. d) iii.	sistemas de abastecimento de alimentos e de água,	A implementar	Será criado e implementado plano de manutenção dos equipamentos				dezembro de 2022
2. d) iv.	sistema de ventilação e sensores de temperatura,	A implementar	Será criado e implementado plano de manutenção dos equipamentos				dezembro de 2022
2. d) v.	silos e equipamentos de transporte (p. ex., válvulas, tubos),	A implementar	Será criado e implementado plano de manutenção dos equipamentos				dezembro de 2022
2. d) vi.	sistemas de limpeza do ar (p. ex., através de inspeções regulares). Pode incluir a limpeza da exploração e o controlo de pragas.	A implementar	Será criado e implementado plano de manutenção dos equipamentos				dezembro de 2022
2. e)	Armazenar os animais mortos de modo a evitar ou reduzir emissões.	Sim	Os cadáveres são recolhidos frequentemente dos pavilhões e armazenados em arca frigorífica até à expedição para destruição				
1.3 Gestão nutricional							
MTD 3.	A fim de reduzir a quantidade total de azoto excretado e, conseqüentemente, as emissões de amoníaco, satisfazendo simultaneamente as necessidades nutricionais dos animais, a MTD consiste em preparar uma dieta e uma estratégia nutricional que incluam uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
3. a)	Redução do teor de proteína bruta mediante um regime alimentar com valor equilibrado de azoto, tendo em conta as necessidades de energia e de aminoácidos digeríveis.	Sim	Adição de aminoácidos na dieta com vista a ajustar os valores proteicos da ração às necessidades das aves, minimizando a excreção de azoto e conseqüentemente a sua presença no estrume.				
3. b)	Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.	Sim	Adoção de dieta nutricional adaptando a sua composição às necessidades nutricionais das aves de acordo com o seu nível de desenvolvimento (idade) melhorando a disponibilidade de azoto e fósforo e diminuindo a sua presença no estrume.				
3. c)	Adição de quantidades controladas de aminoácidos essenciais a uma dieta pobre em proteína bruta.	Sim	Adição de aminoácidos na dieta com vista a ajustar os valores proteicos da ração às necessidades das aves, minimizando a excreção de azoto e conseqüentemente a sua presença no estrume.				
3. d)	Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o azoto total excretado.	Sim	Adição de enzimas na dieta com vista a melhorar a retenção dos nutrientes e reduzem a quantidade de nutrientes presentes no estrume				
MTD 4.	A fim de reduzir o fósforo total excretado, satisfazendo, ao mesmo tempo, as necessidades nutricionais dos animais, a MTD consiste em preparar uma dieta e uma estratégia nutricional que incluam uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
4. a)	Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.	Sim	Adoção de dieta nutricional adaptando a sua composição às necessidades nutricionais das aves de acordo com o seu nível de desenvolvimento (idade) melhorando a disponibilidade de azoto e fósforo e diminuindo a sua presença no estrume.				
4. b)	Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o fósforo total excretado (p. ex., fitase).	Sim	A adição de enzimas como a fitase permite garantir o fornecimento de quantidades suficientes de fósforo digerível, potenciando a absorção pelo animal e diminuindo a presença no estrume.				
4. c)	Utilização de fosfatos inorgânicos altamente digeríveis para a substituição parcial de fontes convencionais de fósforo nos alimentos.	Sim	A adição de enzimas como a fitase permite garantir o fornecimento de quantidades suficientes de fósforo digerível, potenciando a absorção pelo animal e diminuindo a presença no estrume.				

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
1.4. Utilização eficiente da água							
MTD 5.	Para uma utilização eficiente da água, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
5. a)	Manter um registo do consumo de água.	Sim	A captação possui contador. É realizado o registo do consumo				
5. b)	Detetar e reparar fugas de água.	Sim	Faz parte do plano de manutenção				
5. c)	Utilizar equipamentos de limpeza de alta pressão para a limpeza do alojamento dos animais e dos equipamentos.	Sim	Sopro com ar comprimido e lavagem com água sob pressão				
5. d)	Selecionar e utilizar equipamento adequado (p. ex., bebedouros de tetinas, bebedouros redondos, recipientes de água) para uma categoria de animal específica, garantindo simultaneamente a disponibilidade de água (<i>ad libitum</i>).	Sim	Faz parte do plano de manejo / plano de produção				
5. e)	Verificar e, se necessário, ajustar regularmente a calibração do equipamento de abeberamento.	Sim	Faz parte do plano de manejo / plano de produção				
5. f)	Reutilização de águas pluviais não contaminadas, como água para limpeza.	Não aplicável					A quantidade de águas utilizadas para limpeza não justifica o investimento
1.5. Emissões de águas residuais							
MTD 6.	Para reduzir a produção de águas residuais, a MTD consiste em recorrer a uma combinação das técnicas que se seguem.						
6. a)	Manter tão reduzida quanto possível a extensão de zonas sujas.	Sim	Apenas se considera zona suja o interior dos pavilhões de alojamento				
6. b)	Minimizar a utilização de água.	Sim	Água para arrefecimento é recirculada nos freopan, água de lavagens é sob pressão, água para abeberamento é fornecida através de equipamentos (bebedouros) apropriados e sem limitações.				
6. c)	Separar águas pluviais não contaminadas do fluxo de águas residuais que necessitam de tratamento.	Sim	As águas que necessitam de encaminhamento são encaminhadas para estruturas adequadas, sem mistura de águas pluviais. Não há produção de águas pluviais contaminadas				
MTD 7.	A fim de reduzir as emissões provenientes das águas residuais para o meio hídrico, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
7. a)	Drenar águas residuais para um recipiente específico ou para uma instalação de armazenamento de chorume.	Sim	Chorume é drenado para fossas estanques.				
7. b)	Tratar as águas residuais.	Sim	Fossa estanque de recria promove o tratamento das águas residuais				
7. c)	Espalhamento de águas residuais no solo através, p. ex., de sistemas de irrigação, como aspersores, pulverizadores com tração, cisternas, aparelhos com tubos injetores.	Sim	O chorume resultante das lavagens é destinado à valorização agrícola própria				

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Pr Co op os ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
1.6. Utilização eficiente da energia						
MTD 8.	Para uma utilização eficiente da energia na exploração, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.					
8. a)	Sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação de elevada eficiência.	Sim	O sistema de ventilação é de elevada eficiência. O sistema de arrefecimento é feito através de nebulização no interior dos pavilhões			
8. b)	Otimização da gestão e dos sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação, em especial quando são utilizados sistemas de limpeza do ar.	Não aplicável				Não são utilizados sistemas de limpeza do ar
8. c)	Isolamento das paredes, do pavimento e/ou dos tetos do alojamento dos animais.	Sim	Paredes dos pavilhões foram revestidas com painel sandwich			
8. d)	Utilização de dispositivos de iluminação eficientes em termos energéticos.	Sim	São utilizadas lâmpadas LED			
8. e)	Utilização de permutadores de calor. Pode utilizar-se um dos seguintes sistemas:					
8. e) 1.	ar-ar;	Não aplicável				O valor do investimento comparativamente à eficiência não justifica
8. e) 2.	ar-água;	Não aplicável				O valor do investimento comparativamente à eficiência não justifica
8. e) 3.	ar-solo	Não aplicável				O valor do investimento comparativamente à eficiência não justifica
8. f)	Utilização de bombas de calor para recuperação de calor.	Não aplicável				O valor do investimento comparativamente à eficiência não justifica
8. g)	Recuperação de calor com chão aquecido e arrefecido com cama (sistema de cobertura combinada).	Não aplicável				Não é usado este tipo de sistema
8. f)	Utilizar ventilação natural.	Não aplicável				A ventilação é forçada em todos os pavilhões pois a densidade animal dentro dos pavilhões é elevada
1.7. Emissões de ruído						
MTD 9.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em criar e aplicar um plano de gestão de ruído como parte integrante do sistema de gestão ambiental (cf. MTD 1) que inclua os seguintes elementos:					
9. i.	protocolo com medidas e cronogramas apropriados,	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
9. ii.	protocolo de monitorização do ruído,	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
9. iii.	protocolo de resposta a ocorrências de ruído identificadas,	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
9. iv.	programa de redução do ruído, concebido para, p. ex., identificar a(s) fonte(s), monitorizar as emissões de ruído, caracterizar os contributos das fontes e aplicar medidas de redução e/ou eliminação,	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
9. v.	análise do historial de ocorrências de ruído e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos em matéria de ocorrências de ruído.	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
MTD 10.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em utilizar a uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.					
10. a)	Assegurar uma distância adequada entre as instalações/explorações e os recetores sensíveis.	Sim				A instalação encontra-se em local isolado
10. b)	Localização do equipamento.	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
10. c)	Medidas operacionais.	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
10. d)	Equipamento pouco ruidoso.	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
10. e)	Equipamento de controlo do ruído.	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável
10. f)	Redução de ruído.	Não aplicável				Não há emissão de níveis de ruído acima do limiar aceitável

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
1.8. Emissões de poeiras							
MTD 11.	Para reduzir as emissões de poeiras de cada alojamento animal, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
11. a)	Reduzir a produção de poeiras no interior de edifícios para animais. Para este efeito, pode utilizar-se uma combinação das seguintes técnicas:						
11. a) 1.	Material de cama mais espesso (p. ex., em vez de palha cortada, utilizar palha longa ou aparas de madeira);	Sim	Serão utilizadas aparas de madeira				
11. a) 2.	Mudar as camas utilizando uma técnica que levante pouca poeira (p. ex., à mão);	Não aplicável					As camas são removidas apenas no final do ciclo, com o auxílio de pá carregadora
11. a) 3.	Aplicar alimentação ad libitum;	Sim					
11. a) 4.	Utilizar alimentos húmidos ou granulados ou acrescentar matérias-primas gordurosas ou agentes aglutinantes aos sistemas de alimentos secos;	Sim	Os alimentos são secos, no entanto é utilizado óleo de soja e sepiolita (aglutinante) na sua formulação				
11. a) 5.	Utilizar filtros de poeiras nos depósitos de alimentos secos que são reabastecidos de forma pneumática;	Não aplicável					Os silos não são abastecidos de forma pneumática
11. a) 6.	Conceber e utilizar o sistema de ventilação a baixas velocidades dentro do alojamento.	Não aplicável					O sistema de ventilação responde às necessidades de forma a manter renovação do ar (baixa velocidade) ou a baixar a temperatura (alta velocidade)
11. b)	Reduzir a concentração de poeiras no interior dos alojamentos utilizando uma das seguintes técnicas:						
11. b) 1.	Nebulização com água;	A avaliar	Avaliar necessidade de implementar sistema de arrefecimento através de nebulização no interior dos pavilhões auxiliará também na redução da concentração de poeiras				Dezembro 2022
11. b) 2.	Pulverização com óleo;	Não aplicável					Basta um sistema para redução da concentração de poeiras
11. b) 3.	Ionização.	Não aplicável					Basta um sistema para redução da concentração de poeiras
11. c)	Tratamento do ar de exaustão através de sistemas de tratamento de ar, como:						
11. c) 1.	Coletor de água;	Não aplicável					
11. c) 2.	Filtro seco;	Não aplicável					
11. c) 3.	Depurador a água;	Não aplicável					
11. c) 4.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável					
11. c) 5.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);	Não aplicável					
11. c) 6.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável					
11. c) 7.	Biofiltro.	Não aplicável					
1.9. Emissões de odores							
MTD 12.	Para evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores de uma exploração, a MTD consiste em criar, aplicar e rever regularmente um plano de gestão de odores, como parte integrante do sistema de gestão ambiental (cf. MTD 1), que inclua os seguintes elementos:						
12. i.	protocolo com medidas e cronogramas adequados,	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
12. ii.	protocolo para monitorização de odores,	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
12. iii.	protocolo para resposta a ocorrências de odores incómodos,	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
12. iv.	programa de prevenção e eliminação de odores, concebido para, p. ex., identificar a(s) fonte(s), monitorizar as emissões de odores (cf. MTD 26), caracterizar os contributos das fontes e pôr em prática medidas de eliminação e/ou redução,	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
12. v.	análise do historial de ocorrências de odores e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos sobre ocorrência de odores.	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s ta	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
MTD 13.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores e/ou o impacto de uma exploração em termos de odores, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
13. a)	Assegurar uma distância adequada entre a exploração/instalação e os recetores sensíveis.	Não aplicável					Trata-se de ampliação de instalação existente há mais de 30 anos, ou seja, houve um aproveitamento da localização e da implantação dos edifícios existentes no terreno
13. b)	Utilizar alojamentos nos quais se aplique um dos seguintes princípios ou uma combinação dos mesmos:						
13. b) i.	manter os animais e pavimentos secos e limpos (p. ex., evitar derramar alimentos e evitar dejeções em zonas de repouso ou pavimentos parcialmente ripados),	Não aplicável					
13. b) ii.	reduzir a superfície emissora do estrume (p. ex., utilizando ripas de metal ou plástico, canais com superfície reduzida de estrume exposto),	Não aplicável					
13. b) iii.	remover frequentemente o estrume para uma instalação de armazenamento externa e coberta,	Sim	Parte dos estrume, que cai sobre as passadeiras de estrume, é removida frequentemente do pavilhão				
13. b) iv.	reduzir a temperatura do estrume (p. ex., pelo arrefecimento de chorume) e do espaço interior,	Não aplicável					
13. b) v.	diminuir o fluxo e a velocidade do ar sobre as superfícies de estrume,	Sim	O sistema de ventilação abrange as zonas superiores do pavilhão, em detrimento da zona do pavimento				
13. b) vi.	manter o material de cama seco e em condições aeróbias, nos sistemas com camas.	Sim	As aves promovem o contínuo remeximento do estrume que cai no pavimento, mantendo condições de fermentação aeróbia				
13. c)	Otimizar as condições de descarga de ar de exaustão proveniente do alojamento animal utilizando uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem:						
13. c) i.	aumentar a altura da saída do ar de exaustão (p. ex., acima do nível do telhado, colocar chaminés, desviar a saída de ar de exaustão para a cumeeira, em vez da parte inferior da parede),	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. c) ii.	aumentar a velocidade de ventilação da saída vertical,	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. c) iii.	colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex., vegetação),	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. c) iv.	colocar defletores nas saídas de ar que se encontrem a baixa altura nas paredes, para que o ar de exaustão seja dirigido para o solo,	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. c) v.	colocar as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível,	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. c) vi.	alinhar o eixo superior de um edifício com ventilação natural de forma transversal à direção predominante do vento.	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. d)	Utilizar um sistema de limpeza de ar, p. ex.:						
13. d) 1.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. d) 2.	Biofiltro;	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. d) 3.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases.	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. e)	Utilizar uma das seguintes técnicas ou combinações de técnicas para o armazenamento de estrume:						
13. e) 1.	Durante o armazenamento, cobrir o chorume ou estrume sólido;	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. e) 2.	Localizar a instalação de armazenamento levando em conta a direção predominante do vento e/ou adotar medidas destinadas a reduzir a velocidade do vento em torno da instalação de armazenamento (p. ex., árvores, barreiras naturais);	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. e) 3.	Minimizar a agitação de chorume.	Não aplicável					A instalação não é geradora de odores fortes
13. f)	Tratar o estrume por uma das seguintes técnicas, de modo a minimizar as emissões de odores durante o seu espalhamento no solo (ou antes deste):						
13. f) 1.	Digestão aeróbia (arejamento) do chorume;	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
13. f) 2.	Compostagem do estrume sólido;	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
13. f) 3.	Digestão anaeróbia.	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co	Pr op os ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
13. g)	Utilizar uma das seguintes técnicas ou combinações de técnicas para o espalhamento do estrume no solo:						
13. g) 1.	Espalhador em banda, injetor pouco profundo ou injetor profundo para o espalhamento do chorume no solo;	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
13. g) 2.	Incorporar o estrume o mais rapidamente possível.	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
1.10. Emissões provenientes do armazenamento do estrume sólido							
MTD 14.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do armazenamento de estrume sólido, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
14. a)	Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume da pilha de estrume sólido.	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
14. b)	Cobrir as pilhas de estrume sólido.	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
14. c)	Armazenar o estrume sólido seco num armazém.	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s ta	PT o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
MTD 15.	A fim de evitar ou, quando tal não for praticável, reduzir as emissões para o solo e para a água provenientes do armazenamento de estrume sólido, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem, dando-lhes prioridade segundo a ordem de enumeração.						
15. a)	Armazenar o estrume sólido seco num armazém	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
15. b)	Utilizar um silo de betão para armazenar o estrume sólido	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
15. c)	Armazenar o estrume sólido em locais com pavimentos sólidos e impermeáveis que possuam sistema de drenagem e reservatório para as escorrências.	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
15. d)	Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o estrume sólido durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.	Não aplicável					A instalação não possui estrutura de armazenamento de estrume
15. e)	Armazenar no campo o estrume sólido em pilhas, colocadas longe de águas de superfície e de cursos de água subterrâneos que possam ser contaminados por escorrências do estrume.	Não aplicável					Não se recorre a este tipo de armazenamento
1.11. Emissões provenientes do armazenamento de chorume							
MTD 16.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento de chorume, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
16. a)	Conceção e gestão adequada da instalação de armazenamento de chorume utilizando uma combinação das técnicas que se seguem:						
16. a) 1.	Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume de chorume na instalação de armazenamento;	Sim	As fossas estanques são cobertas com tampa rígida				
16. a) 2.	Reduzir a velocidade do vento e as trocas de ar na superfície do chorume, operando a instalação de armazenamento de chorume abaixo da sua capacidade máxima;	Sim	As fossas estanques são cobertas com tampa				
16. a) 3.	Minimizar a agitação de chorume.	Sim	O chorume é armazenado em fossa estanque e não é suscetível de agitação				
16. b)	Cobrir o tanque de chorume. Para este efeito, pode utilizar-se uma das seguintes técnicas:						
16. b) 1.	Cobertura de proteção rígida;	Sim	As fossas estanques são cobertas com tampa rígida				
16. b) 2.	Coberturas de proteção flexíveis;	Não aplicável	A fossa tem cobertura rígida				A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3.	Coberturas de proteção flutuantes, como, p. ex.:	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3. i.	péletes de plástico	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3. ii.	materiais finos a granel	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3. iii.	coberturas de proteção flexíveis e flutuantes	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3. iv.	placas de plástico geométricas	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3. v.	coberturas de proteção de ar insuflado	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3. vi.	crosta natural	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. b) 3. vii.	palha	Não aplicável					A fossa tem cobertura rígida
16. c)	Acidificação do chorume.	Não aplicável					As características do chorume não justificam o tratamento em questão
MTD 17.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
17. a)	Minimizar a agitação do chorume.	Não aplicável					Não existem instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas)
17. b)	Usar uma proteção flexível e/ou flutuante na lagoa de chorume, p. ex.:						
17. b) i.	chapas de plástico flexíveis	Não aplicável					Não existem instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas)
17. b) ii.	materiais finos a granel	Não aplicável					Não existem instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas)
17. b) iii.	crosta natural	Não aplicável					Não existem instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas)
17. b) iv.	palha	Não aplicável					Não existem instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas)

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
MTD 18.	A fim de evitar as emissões para o solo e para a água provenientes da recolha e da canalização de chorume e de instalações de armazenamento de chorume e/ou instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
18. a)	Utilizar instalações de armazenamento resistentes a fatores mecânicos, químicos e térmicos.	Sim	As fossas estanques são resistentes a fatores mecânicos, químicos e térmicos.				
18. b)	Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o chorume durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.	Sim	As fossas estanques têm capacidade para uma lavagem completa. Apenas se realiza duas a três lavagens/ano				
18. c)	Construir instalações e utilizar equipamentos para recolha e transferência de chorume resistentes a fugas (p. ex., poços, canais, drenos, centrais de bombagem).	Sim	A fossa é estanque . O chorume é encaminhado para a fossa por tubagem fechada. O chorume é posteriormente removida da fossa através de cisterna própria para o efeito				
18. d)	Armazenar o chorume em lagoas com revestimento (base e paredes) impermeável: p. ex., argila ou plástico (revestimento simples ou duplo).	Não aplicável					Não existem instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas)
18. e)	Instalar um sistema de deteção de fugas constituído, p. ex., por uma geomembrana, uma camada drenante e sistema de drenagem de tubos.	Não aplicável					Não se justifica o investimento, tendo em conta a quantidade de chorume produzida e o tempo de armazenamento. Basta criar procedimento de observação do nível do chorume dentro da fossa
18. f)	Verificar a integridade estrutural das instalações de armazenamento pelo menos uma vez por ano.	Sim	Encontra-se no plano de manutenção da instalação				
1.12 Tratamento de estrume na exploração							
MTD 19.	Nos casos em que o tratamento do estrume tem lugar na exploração, a fim de reduzir as emissões de azoto, fósforo, odores e agentes patogénicos microbianos para o ar e para a água e facilitar o armazenamento de estrume e/ou o seu espalhamento no solo, a MTD consiste em tratar o estrume mediante a aplicação de uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
19. a)	Separação mecânica do chorume. Inclui, p. ex.:	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. a) i.	prensa separadora de parafuso	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. a) ii.	separador de decantação centrífuga	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. a) iii.	coagulação e floculação	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. a) iv.	separação por peneira	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. a) v.	filtro-prensa	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. b)	Digestão anaeróbia do estrume numa instalação a biogás.	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. c)	Utilização de um túnel externo para secar o estrume.	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. d)	Digestão aeróbia (arejamento) do chorume.	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. e)	Nitrificação e desnitrificação do chorume.	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
19. f)	Compostagem de estrume sólido.	Não aplicável					O tratamento do estrume não é realizado na exploração
1.13 Espalhamento do estrume no solo (valorização agrícola)							
MTD 20.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de azoto, fósforo e agentes patogénicos microbianos para o solo e para a água em resultado do espalhamento do estrume no solo, a MTD consiste em utilizar todas as técnicas que se seguem.						
20. a)	Avaliar os terrenos que vão receber o estrume, para identificar os riscos de escorrência, tendo em conta:						
20. a) i.	o tipo de solo, as condições e o declive do terreno	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. a) ii.	as condições climáticas	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. a) iii.	a drenagem e a irrigação do terreno	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. a) iv.	a rotação das culturas	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. a) v.	os recursos hídricos e as zonas de águas protegidas	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. b)	Manter distância suficiente entre os terrenos onde se espalha o estrume (mantendo uma faixa de terreno não tratado) e:						
20. b) 1.	zonas onde há risco de escorrência para a água, como cursos de água, nascentes, furos, etc.	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. b) 2.	propriedades vizinhas (incluindo sebes).	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador

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



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co	Pr op os ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
20. c)	Evitar o espalhamento do estrume quando o risco de escorrência é significativo. Em especial, o estrume não é aplicado quando:	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. c) 1.	o campo está inundado, gelado ou coberto de neve	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. c) 2.	as condições do solo (p. ex., saturação de água ou compactação) conjugadas com o declive do terreno e/ou as condições de drenagem sejam de tal natureza que o risco de escorrência ou drenagem seja alto	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. c) 3.	as escorrências podem ser previstas em função das previsões de chuva.	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. d)	Adaptar a taxa de espalhamento do estrume tendo em conta o teor de azoto e de fósforo do estrume, além das características do solo (p. ex., teor de nutrientes), as necessidades das culturas sazonais e as condições meteorológicas ou as condições do campo que possam favorecer escorrências.	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. e)	Espalhar o estrume em consonância com as carências de nutrientes das culturas.	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. f)	Verificar regularmente os campos onde foram efetuados os espalhamentos de modo a identificar quaisquer sinais de escorrências e responder adequadamente quando necessário.	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. g)	Assegurar acesso adequado à instalação de armazenamento de estrume e verificar que não há derrames durante o carregamento.	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
20. h)	Verificar se o equipamento de espalhamento de estrume está em boas condições de funcionamento e ajustado para uma taxa de aplicação adequada.	Não aplicável					A responsabilidade de valorização agrícola não é do operador
MTD 21.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do espalhamento de chorume no solo, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
21. a)	Diluição do chorume, seguida de técnicas como, p. ex., sistemas de irrigação a baixa pressão.	Não aplicável					As características do efluente não justificam a operação
21. b)	Espalhador em banda, mediante a aplicação de uma das seguintes técnicas:	Não aplicável					As características do efluente não justificam a operação
21. b) 1.	Mangueira	Não aplicável					As características do efluente não justificam a operação
21. b) 2.	Coluna.	Não aplicável					As características do efluente não justificam a operação
21. c)	Injetor pouco profundo (regos abertos).	Não aplicável					As características do efluente não justificam a operação
21. d)	Injetor profundo (regos fechados).	Não aplicável					As características do efluente não justificam a operação
21. e)	Acidificação do chorume.	Não aplicável					As características do efluente não justificam a operação
MTD 22.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do espalhamento do estrume no solo, a MTD consiste em incorporar o estrume no solo o mais rapidamente possível. (Intervalo de tempo associado às MTD no BREF)						
1.14 Emissões de todo o processo de produção							
MTD 23.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco provenientes do processo de produção para a criação de suínos (incluindo porcas) ou de aves de capoeira, a MTD consiste em estimar ou calcular uma redução de emissões de amoníaco do processo de produção utilizando as MTD aplicadas na exploração.	Sim	Formulário PRTR será entregue anualmente				

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
1.15 Monitorização das emissões e parâmetros do processo							
MTD 24.	A MTD consiste em monitorizar o azoto total e o fósforo total excretado no estrume utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.						
24. a)	Cálculo, recorrendo a um balanço de massas de azoto e de fósforo, baseado na ingestão de alimentos, no teor de proteína bruta da dieta, no fósforo total e no rendimento do animal.	Não aplicável					Recorre-se ao CBPA
24. b)	Estimativa do teor de azoto total e de fósforo total do estrume, recorrendo à análise do estrume	Não aplicável					Recorre-se ao CBPA
MTD 25.	A MTD consiste em monitorizar o azoto total e o fósforo total excretado no estrume utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.						
25. a)	Estimativa, recorrendo a um balanço de massas baseado nas excreções e no azoto total (ou azoto amoniacal total) presente em cada fase de gestão do estrume.	Não aplicável					Utilizada técnica similar - Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.
25. b)	Cálculo, recorrendo à medição da concentração de amoníaco e da taxa de ventilação, utilizando métodos de normas ISO, normas nacionais ou internacionais ou outros métodos que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável					Utilizada técnica similar - Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.
25. c)	Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.	Sim	Formulário PRTR				
MTD 26.	A MTD consiste em monitorizar periodicamente as emissões de odores para o ar.	Não aplicável					A emissão de odores é baixa
MTD 27.	A MTD consiste em monitorizar as emissões de poeiras de cada alojamento para animais utilizando uma das seguintes técnicas com, pelo menos, a frequência indicada.						
27. a)	Cálculo, recorrendo à medição da concentração de poeiras e da taxa de ventilação utilizando métodos de normas EN ou outros (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável					A emissão de odores é baixa, não justifica
27. b)	Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.	Sim	Conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual e PRTR				
MTD 28.	A MTD consiste em monitorizar as emissões de amoníaco, poeiras e/ou odores de cada alojamento para animais que possua sistema de limpeza de ar, utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.						
28. a)	Verificação do desempenho do sistema de limpeza de ar recorrendo à medição do amoníaco, de odores e/ou de poeiras em condições práticas da exploração e seguindo um protocolo de medição e os métodos das normas EN ou outros métodos (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável					Instalação não possui sistema de ventilação com limpeza de ar
28. b)	Controlar a eficácia do sistema de limpeza de ar (p. ex., através do registo contínuo dos parâmetros de funcionamento ou através da utilização de sistemas de alarme).	Não aplicável					Instalação não possui sistema de ventilação com limpeza de ar
MTD 29.	A MTD consiste em monitorizar os seguintes parâmetros do processo pelo menos uma vez por ano.						
29. a)	Consumo de água.	Sim	Conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual				
29. b)	Consumo de energia elétrica.	Sim	Conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual				
29. c)	Consumo de combustível.	Sim	Conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual				
29. d)	Número de entradas e saídas de animais, incluindo nascimentos e mortes, sempre que pertinente.	Sim	Conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual				
29. e)	Consumo de alimentos.	Sim	Conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual				
29. f)	Produção de estrume.	Sim	Conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual				

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co o s	Pr o p o s ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
2. CONCLUSÕES MTD PARA A CRIAÇÃO INTENSIVA DE SUÍNOS							
2.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos de suínos							
MTD 30.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos de suínos, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. (Consultar VEA às MTD no BREF)						
30. a)	Uma das seguintes técnicas, que aplicam um dos seguintes princípios ou uma combinação deles:	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) i)	reduzir a superfície emissora de amoníaco	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) ii)	aumentar a frequência de remoção de chorume (estrupe) para um local de armazenamento externo	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) iii)	separar a urina das fezes	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) iv)	manter limpas e secas as camas para animais	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 0.	Uma fossa profunda (no caso de os pavimentos serem total ou parcialmente ripados) apenas quando combinada com uma medida de mitigação adicional: p. ex.:	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 0. i.	combinação de técnicas de gestão nutricional	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 0. ii.	sistema de limpeza de ar	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 0. iii.	redução do pH do chorume,	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 0. iv.	arrefecimento do chorume.	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 1.	Sistema de vácuo para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 2.	Paredes inclinadas no canal de estrupe (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 3.	Raspador para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 4.	Remoção regular do chorume por lavagem (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 5.	Fossa de estrupe com dimensões reduzidas (no caso de pavimento parcialmente ripado).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 6.	Sistema de cama completa (no caso de pavimentos de betão maciço).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 7.	Casotas/cabanas (no caso de pavimentos parcialmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 8.	Sistema de fluxo de palha (no caso de pavimentos de betão maciço).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 9.	Pavimento convexo com canais separados para água e estrupe (no caso de celas parcialmente ripadas).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 10.	Celas com palha com produção combinada de estrupe (chorume e estrupe sólido).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 11.	Compartimentos de alimentação//descanso em pavimento sólido (no caso de celas com pavimentos revestidos de material de cama).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 12.	Bacia de recolha de estrupe (no caso de pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 13.	Recolha de estrupe em água.	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 14.	Tapete transportador de estrupe em forma de «V» (no caso de pavimentos parcialmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 15.	Combinação dos canais de água e de estrupe (no caso de pavimento totalmente ripado).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. a) 16.	Beco exterior coberto com material de cama (no caso de pavimentos de betão maciço).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. b)	Arrefecimento do chorume.	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. c)	Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. c) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. c) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. c) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. d)	Acidificação do chorume.	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos
30. e)	Utilizar boias no canal do estrupe.	Não aplicável					Não se trata de instalação de suínos

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co	PT op os ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
3. Conclusões MTD para criação intensiva de aves e capoeira							
3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira							
3.1.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas							
MTD 31.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. (VEA à MTD no BREF)						
31. a)	Remoção de estrume por tapete transportador (gaiolas melhoradas ou não), pelo menos:						
31. a) i.	uma vez por semana, com secagem por ar, ou	Não aplicável					Instalação não possui sistema de gaiolas
31. a) ii.	duas vezes por semana, sem secagem por ar	Não aplicável					Instalação não possui sistema de gaiolas
31. b)	Em caso de sistemas sem gaiolas:						
31. b) 0.	Sistema de ventilação forçada e remoção pouco frequente de estrume (no caso de camas espessas com fossa para estrume), apenas quando combinado com uma medida de mitigação adicional: p. ex.:	Não aplicável					Não possui fossa para estrume
31. b) 0. i.	elevado teor de matéria seca do estrume	Não aplicável					Não possui fossa para estrume
31. b) 0. ii	sistema de limpeza de ar	Não aplicável					Não possui fossa para estrume
31. b) 1.	Tapete transportador de estrume ou raspador (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Sim					Não possui fossa para estrume
31. b) 2.	Secagem do estrume por ar forçado fornecido por tubos (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Não aplicável					Não possui fossa para estrume
31. b) 3.	Secagem do estrume por ar forçado proveniente do solo perfurado (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Não aplicável					Não possui fossa para estrume
31. b) 4.	Tapetes transportadores de estrume (no caso de aviários).	Sim	Pavilhões possuem tapetes transportadores para remover parcialmente o estrume. Existem passadeiras de recolha de estrume como medida de mitigação adicional. Instalação não utiliza cama e não possui fossa para estrume				
31. b) 5.	Secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não aplicável					Não possui fossa para estrume
31. c)	Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:						
31. c) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável					Instalação não possui sistema de limpeza do ar
31. c) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável					Instalação não possui sistema de limpeza do ar
31. c) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável					Instalação não possui sistema de limpeza do ar

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD



BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017

n.º conforme conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada ?	Descrição do modo de implementação	VE A/ VC A	Co	Pr op os ta	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira							
3.1.2. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para frangos de carne							
MTD 32.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos de frangos de carne, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem. (VEA à MTD no BREF)						
32. a)	Ventilação por ar forçado e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. b)	Sistema de secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. c)	Ventilação natural e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. d)	Colocação do material de cama em tapetes transportadores de estrume e secagem por ar forçado (no caso de pavimentos com pisos por níveis).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. e)	Pavimento coberto com material de cama aquecido e arrefecido (no caso de sistemas de cobertura combinada).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. f)	Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. f) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. f) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
32. f) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de frangos de carne
3.1.3. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para patos							
MTD 33.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para patos, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem.						
33. a)	Uma das seguintes técnicas, com um sistema de ventilação natural ou forçada:	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de patos
33. a) 1.	Reposição frequente do material de cama (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas ou camas espessas combinadas com pavimentos ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de patos
33. a) 2.	Remoção frequente de estrume (no caso dos pavimentos totalmente ripados).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de patos
33. b)	Utilizar sistema de limpeza de ar, p. ex.:	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de patos
33. b) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de patos
33. b) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de patos
33. b) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de patos
3.1.4. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para perus							
MTD 34.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para perus, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem.	Não aplicável					
34. a)	Ventilação natural ou por ar forçado com um sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de perus
34. b)	Utilização de sistema de limpeza de ar: p. ex.:	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de perus
34. b) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de perus
34. b) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de perus
34. b) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento)	Não aplicável					Não se trata de instalação de produção de perus

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l d o	P o l o	C a l e n d a r i z a ç ã o	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
5.1. ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS								
5.1.1. Reservatórios								
5.1.1.1. Princípios gerais para prevenir e reduzir emissões								
<u>Design dos Reservatórios</u>								
5.1.1.1 A. No designados reservatórios tomar em consideração, pelo menos:								
A. i)	as propriedades físico-químicas da substância a armazenar;	Sim	Os líquidos identificados a armazenar em reservatório são água e chorume. Serão utilizados reservatórios próprios para armazenamento de água, adquiridos a empresas especializadas, com garantia de estanquicidade. As fossas estanques para o armazenamento de chorume são projetadas para ter capacidade para armazenar todo o chorume produzido por lavagem e construídas de forma a garantir a sua estanquicidade.					
A. ii)	de que forma a armazenagem é realizada, o nível de instrumentação necessária, quantos operadores são necessários e a respetiva carga de trabalho;	Sim						
A. iii)	a forma como os operadores são informados sobre desvios às condições normais de processo (alarmes);	Sim						
A. iv)	a forma como o armazenamento é protegido de desvios às condições normais de processo (instruções de segurança, sistemas de interligação, dispositivos de descompressão, deteção e contenção de fugas, etc.);	Sim						
A. v)	o tipo de equipamento a ser instalado, tendo em particular consideração o histórico do produto (materiais de construção, qualidade de válvulas, etc.);	Sim						
A. vi)	o plano de manutenção e inspeção a ser implementado e de que forma pode ser facilitado o trabalho de manutenção e inspeção (acesso, layout, etc.);	Sim						
A. vii)	a forma de lidar com situações de emergência (distâncias a outros tanques, instalações e zonas limite, proteção contra incêndios, acesso a serviços de emergência (eg. bombeiros), etc.).	Sim						
<u>Inspeção e Manutenção</u>								
5.1.1.1 B.	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 implementar	Será incluído no plano geral de manutenção da instalação					dezembro 2022
<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	O reservatório de GPL de 2,48 m3 é superficial					
<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	Reservatório é branco e encontra-se autorizado para funcionamento					
<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.	Sim						
<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						Não há emissões de COV com origem no armazenamento

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l d o	P o r o l o	C a l e n d a r i z a ç ã o	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
Sistemas dedicados								
5.1.1.1 G.	Utilizar sistemas dedicados.	Sim	O armazenamento de GPL é dedicado					
5.1.1.2. Considerações específicas dos reservatórios								
Reservatórios abertos								
5.1.1.2 A.	Se ocorrerem emissões para o ar, cobrir o reservatório com:							
A. i)	cobertura flutuante;	Não aplicável						Não é utilizado este sistema de armazenamento na instalação
A. ii)	cobertura flexível ou de tenda;	Não aplicável						Não é utilizado este sistema de armazenamento na instalação
A. iii)	cobertura rígida	Não aplicável						Não é utilizado este sistema de armazenamento na instalação
5.1.1.2 B.	Para prevenir a acumulação de depósito que possa vir a exigir um passo de limpeza adicional, proceder à agitação da substância armazenada (eg. lamas).	Não aplicável						Não se justifica (fossas estanques chorume)
Reservatórios de teto exterior flutuante								
5.1.1.2 C.	Aplicar tetos flutuantes de contacto direto (dupla cobertura), embora também possam ser usados sistemas existentes de tetos flutuantes sem contacto	Não aplicável						Não se justifica este tipo de armazenamento numa instalação avícola
5.1.1.2 D.	Aplicar medidas adicionais para reduzir as emissões de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável						Não se justifica este tipo de armazenamento numa instalação avícola
5.1.1.2 E.	Aplicar uma cobertura nas situações de condições climáticas adversas (eg. ventos fortes, chuva ou queda de neve).	Não aplicável						Não se justifica este tipo de armazenamento numa instalação avícola
5.1.1.2 F.	No caso de armazenamento de líquidos contendo elevadas quantidades de partículas, proceder à agitação da substância armazenada de forma a prevenir a criação de um depósito que possa vir a exigir um passo de limpeza adicional.	Não aplicável						Não se justifica este tipo de armazenamento numa instalação avícola
Reservatórios de teto fixo								
5.1.1.2 G.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios de teto fixo, aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável						Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório
5.1.1.2 H.	Para outras substâncias, aplicar sistemas de tratamento de vapores ou instalar tetos flutuantes internos. Usar tetos flutuantes de contacto direto e sem contacto.	Não aplicável						Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório
5.1.1.2 I.	Para reservatórios < 50 m ³ , aplicar um sistema de válvulas de alívio de pressão definido para o valor mais elevado possível consistente com os critérios de <i>design</i> do tanque.	Não aplicável						Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório
Reservatórios atmosféricos horizontais								
5.1.1.2 J.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios atmosféricos horizontais, aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável						São utilizados para o armazenamento de inflamáveis e outros líquidos, tais como, os produtos petrolíferos e outros produtos químicos inflamáveis e com toxicidade. Não se verifica este tipo de armazenamento numa instalação avícola
5.1.1.2 K.	Para outras substâncias, aplicar todas ou uma combinação das seguintes técnicas, dependendo das substâncias armazenadas:							
K. i)	aplicar válvulas de alívio de pressão em vácuo	Não aplicável						Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
K. ii)	aumentar a taxa de pressão para 56 mbar	Não aplicável						Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
K. iii)	aplicar um equilíbrio de vapor	Não aplicável						Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
K. iv)	aplicar um tanque de contenção de vapor	Não aplicável						Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
K. v)	aplicar um sistema de tratamento de vapor	Não aplicável						Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l o d e	P r o l o d e	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
Reservatórios pressurizados							
5.1.1.2 L.	O sistema de drenagem é dependente do tipo de reservatório utilizado podendo, no entanto, ser instalado um sistema de drenagem fechado ligado a um sistema de tratamento de vapores	Não aplicável					São usados para armazenar todas as categorias de gases liquefeitos, de não-inflamável até inflamável e altamente tóxico. As únicas emissões significativas para o ar de funcionamento normal são de drenagem. Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
Tanques de teto elevatório							
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					Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório. Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
M. 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					Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório. Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
Tanques subterrâneos e "mounded tanks"							
5.1.1.2 N.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios subterrâneos ou "mounded tanks", aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável					São usados especialmente para produtos inflamáveis. Não se justifica este tipo de controlo de armazenamento numa instalação avícola
5.1.1.2 O.	Para outras substâncias, aplicar todas ou uma combinação das seguintes técnicas, dependendo das substâncias armazenadas:						
O. i)	aplicar válvulas de alívio de pressão em vácuo	Não aplicável					Não há armazenamento de substâncias com produção de vapor
O. ii)	aplicar um equilíbrio de vapor	Não aplicável					Não há armazenamento de substâncias com produção de vapor
O. iii)	aplicar um tanque de contenção de vapor	Não aplicável					Não há armazenamento de substâncias com produção de vapor
O. iv)	aplicar um sistema de tratamento de vapor	Não aplicável					Não há armazenamento de substâncias com produção de vapor
5.1.1.3. Prevenção de incidentes e acidentes (graves)							
Gestão da segurança e do risco							
5.1.1.3 A.	Para prevenir incidentes e acidentes, aplicar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável					Não se justifica dada a dimensão da instalação e da matéria armazenada
Procedimentos operacionais e formação							
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	Não aplicável					Não se justifica dada a matéria armazenada

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o	P r o j	C o l o c	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
<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	Os líquidos identificados a armazenar em reservatório são água e chorume. Serão utilizados reservatórios próprios para armazenamento de água, adquiridos a empresas especializadas, com garantia de estanquicidade. As fossas estanques para o armazenamento de chorume são projetadas para ter capacidade para armazenar todo o chorume produzido por lavagem e construídas de forma a garantir a sua estanquicidade.					
C. ii)	aplicação de métodos de construção adequados	Sim	Os líquidos identificados a armazenar em reservatório são água e chorume. Serão utilizados reservatórios próprios para armazenamento de água, adquiridos a empresas especializadas, com garantia de estanquicidade. As fossas estanques para o armazenamento de chorume são projetadas para ter capacidade para armazenar todo o chorume produzido por lavagem e construídas de forma a garantir a sua estanquicidade.					
C. iii)	prevenção da entrada da água das chuvas ou águas subterrâneas no reservatório e, se necessário, remoção da água que ficou acumulada;	Sim	Os líquidos identificados a armazenar em reservatório são água e chorume. Serão utilizados reservatórios próprios para armazenamento de água, adquiridos a empresas especializadas, com garantia de estanquicidade. As fossas estanques para o armazenamento de chorume são projetadas para ter capacidade para armazenar todo o chorume produzido por lavagem e construídas de forma a garantir a sua estanquicidade.					
C. iv)	encaminhamento das águas pluviais para um coletor de drenagem	Sim	Os líquidos identificados a armazenar em reservatório são água e chorume. Serão utilizados reservatórios próprios para armazenamento de água, adquiridos a empresas especializadas, com garantia de estanquicidade. As fossas estanques para o armazenamento de chorume são projetadas para ter capacidade para armazenar todo o chorume produzido por lavagem e construídas de forma a garantir a sua estanquicidade.					

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	C	P	C	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
				E	A	A	A	
				/	/	/	/	
				d	e			
C. v)	realização de manutenção preventiva;	Sim	<p>Os líquidos identificados a armazenar em reservatório são água e chorume. Serão utilizados reservatórios próprios para armazenamento de água, adquiridos a empresas especializadas, com garantia de estanquicidade.</p> <p>As fossas estanques para o armazenamento de chorume são projetadas para ter capacidade para armazenar todo o chorume produzido por lavagem e construídas de forma a garantir a sua estanquicidade.</p>					

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	C	P	C	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
				A	E	O	R	
				/	/	/	/	
				d	e			
C. vi)	Onde aplicável, adição de inibidores de corrosão ou aplicação de proteção catódica no interior do tanque	Sim	Os líquidos identificados a armazenar em reservatório são água e chorume. Serão utilizados reservatórios próprios para armazenamento de água, adquiridos a empresas especializadas, com garantia de estanquicidade. As fossas estanques para o armazenamento de chorume são projetadas para ter capacidade para armazenar todo o chorume produzido por lavagem e construídas de forma a garantir a sua estanquicidade.					
C. vii)	Para tanques subterrâneos, aplicar no exterior do tanque:							
C. vii) a.	revestimento resistente à corrosão	Não aplicável						Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento
C. vii) b.	galvanização, e ou	Não aplicável						Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento
C. vii) c.	um sistema de proteção catódica	Não aplicável						Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento
C. viii)	Prevenir fissuras por tensão à corrosão (SCC) através de:							
C. viii) a.	alívio de tensões por tratamento térmico após soldagem	Não aplicável						Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento
C. viii) b.	realização de inspeções baseadas no risco.	Não aplicável						Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento
Procedimentos operacionais e instrumentação para prevenir sobreenchimento								
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	Boia para limitar nível de água no depósito de água					
D. ii)	procedimentos operacionais adequados para prevenir o sobreenchimento durante as operações de enchimento de reservatórios	Sim	Boia para limitar nível de água no depósito de água					
D. iii)	a existência de escoamento adequado para o lote de enchimento a receber	Não aplicável						
Instrumentação e automação para deteção de fugas								
5.1.1.3 E.	Instalar um sistema de deteção de fugas em reservatórios que contenham líquidos que representem potencial fonte de contaminação do solo. A aplicabilidade das diferentes técnicas depende do tipo de reservatório	Não aplicável						No caso das fossas estanques, basta ter procedimento de observação do nível do chorume para verificação de eventuais fugas
Análise de risco para emissões para o solo (na base dos reservatórios)								
5.1.1.3 F.	Alcançar um "nível de risco negligenciável" da contaminação do solo a partir das tubagens de fundo ou das paredes inferiores dos reservatórios de armazenagem superficiais.	Não aplicável						Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões
Proteção do solo na envolvente dos reservatórios (contenção)								
5.1.1.3 G.	Para reservatórios superficiais que contenham líquidos inflamáveis ou líquidos que apresentem risco de contaminação significativa do solo ou de contaminação significativa das linhas de água adjacentes, implementar um sistema de contenção secundária (eg. bacias de retenção em reservatórios de parede simples "cup-tanks", reservatórios de parede dupla com controlo da descarga de fundo)	Não aplicável						Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões
5.1.1.3 H.	Para novos tanques de parede simples que contenham líquidos com potencial risco de contaminação significativa do solo ou de contaminação significativa das linhas de água adjacentes, implementar uma parede de contenção total e impermeável	Não aplicável						Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões
5.1.1.3 I.	Para tanques existentes com sistema de contenção, realizar uma análise de risco considerando o grau de risco de derrame para o solo de forma a determinar a necessidade ou o tipo de parede de contenção a implementar.	Não aplicável						Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões
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						Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões
5.1.1.3 K.	No caso de reservatórios subterrâneos e "mounded tanks" contendo produtos com potencial risco de contaminação do solo proceder a:	Não aplicável						Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões
K. a)	aplicação de parede dupla com sistema de deteção de fugas, ou;	Não aplicável						Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o /	P r o j e	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
K. b)	aplicação de parede simples com sistemas de contenção secundária e de deteção de fugas.	Não aplicável					Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o /	P o l i d o	C a l e n d a r i z a ç ã o /	Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
Áreas inflamáveis e fontes de ignição								
5.1.1.3 L.	Ver Diretiva 1999/92 / CE da ATEX.	Não aplicável						São armazenadas quantidades muito reduzidas de substâncias inflamáveis
Proteção contra incêndios								
5.1.1.3 M.	Avaliar, caso a caso, a necessidade de implementar medidas de proteção contra incêndios que considerem:							
M. i)	Coberturas ou revestimentos resistentes ao fogo	Não aplicável						Equipamento adequado para armazenar substâncias inflamáveis
M. ii)	paredes corta-fogo (apenas para tanques menores) e/ou	Não aplicável						Não são armazenadas substâncias inflamáveis em tanques
M. iii)	sistemas de arrefecimento de água.	Sim						
Equipamento de combate a incêndios								
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						2021/12 Deverá ser realizada avaliação da necessidade de instalação de equipamentos de combate a incêndios. Tendo em conta a atividade não será necessária a intervenção dos bombeiros.
Contenção de agentes extintores contaminados								
5.1.1.3 O.	No caso das substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas, aplicar um sistema de contenção total.	A avaliar						Será avaliada situação em caso de incêndio
5.1.2. Armazenamento de substâncias perigosas embaladas								
Gestão da segurança e do risco								
5.1.2 A.	Implementar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável						Quantidade de substâncias (desinfetantes) utilizadas anualmente/armazenadas não justifica
5.1.2 B.	Avaliar os riscos de acidentes e incidentes no local de armazenamento de acordo com os passos descritos no BREF.	Não aplicável						Quantidade de substâncias (desinfetantes) utilizadas anualmente/armazenadas não justifica
Formação e responsabilidade								
5.1.2 C.	Identificar a(s) pessoa(s) responsável(is) pelas operações de armazenagem.	Sim	Todos os colaboradores são responsáveis pelas operações de armazenagem da instalação					
5.1.2 D.	Ministrar formação e treino específico em procedimentos de emergência à(s) pessoa(s) responsável(is) 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.	Não						2021/12 Incluir formação e treino específico em procedimentos de emergência no plano de formação a realizar
Área de armazenagem								
5.1.2 E.	Utilizar armazéns interiores/exteriores cobertos.	Sim	O armazém dos produtos desinfetantes é coberto					
5.1.2 F.	Para quantidades de armazenagem inferiores a 2500 l ou kg de substâncias perigosas, implementar células de armazenagem.	Não aplicável						Quantidade de substâncias (desinfetantes) utilizadas anualmente/armazenadas não justifica
Separação e segregação								
5.1.2 G.	Isolar a área ou o edifício de armazenagem de substâncias perigosas embaladas de outras áreas de armazenagem, de fontes de ignição e de outros edifícios, dentro ou fora da instalação, assegurando uma distância suficiente, se necessário com implementação de paredes corta-fogo.	Não aplicável						Não aplicável tendo em conta a pequena quantidade de produtos químicos (desinfetantes) armazenada na instalação
5.1.2 H.	Separar e/ou segregar substâncias incompatíveis.	Sim						
Contenção de derrames e de agentes extintores contaminados								
5.1.2 I.	Instalar um bacia estanque que garanta a contenção da totalidade ou parte dos líquidos perigosos nela armazenados.	Não						2021/12 Dotar os locais de armazenagem de substâncias líquidas perigosas de bacia de retenção
5.1.2 J.	Instalar um sistema estanque de contenção de agentes extintores nos edifícios e áreas de armazenagem de acordo com o previsto no BREF.	Não aplicável						

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o d	P o l o	C a l e n d a r i z a ç ã o	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
Equipamentos de combate a incêndios								
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.	Não						2021/12 Avaliar medidas de combate a incêndios a implementar na instalação
Prevenção da ignição								
5.1.2 L.	Prevenir a ignição na fonte de acordo com o previsto no BREF	Sim	O armazenamento de substâncias perigosas embaladas é realizado em local fresco, seco e arejado, devidamente organizado e apropriado para o efeito.					
5.1.3. Bacias e lagoas								
5.1.3 A.	Nas situações normais de operações em que as emissões para o ar sejam significantes, cobrir as bacias e lagoas usando uma das seguintes opções:							
A. i)	cobertura de plástico	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
A. ii)	cobertura flutuante, ou	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
A. iii)	cobertura rígida, apenas para pequenas bacias.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.3 B.	De modo a evitar o transbordo por ação das chuvas em situações em que a bacia ou a lagoa não se encontra coberta, garantir um bordo livre suficiente	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.3 C.	Nas situações de armazenamento de substâncias em bacias ou lagoas onde exista risco de contaminação do solo, aplicar uma barreira impermeável.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.4 Cavernas atmosféricas								
Emissões para o ar resultantes do funcionamento normal								
5.1.4 A.	No caso de cavernas com um leito de água fixo para o armazenamento de hidrocarbonetos líquidos, aplicar equilíbrio de vapores.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
Emissões de incidentes e acidentes (graves)								
5.1.4 B.	Para armazenar grandes quantidades de hidrocarbonetos, recorrer ao uso de cavernas sempre que a geologia do local seja adequada.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.4 C.	Aplicar um sistema de gestão de segurança para prevenção de acidentes e incidentes.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.4 D.	Aplicar e avaliar de forma regular um programa de monitorização que inclua, pelo menos, o seguinte:	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
D. i)	monitorização do padrão de fluxo hidráulico em torno das cavernas por meio de medições de águas subterrâneas, piezómetros e/ou células de pressão, medição da altura de água de infiltração	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
D. ii)	avaliação da estabilidade da caverna por monitorização sísmica;	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
D. iii)	procedimentos de acompanhamento da qualidade da água por amostragem e análise regulares	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
D. iv)	monitorização de corrosão, incluindo avaliação periódica do revestimento.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.4 E.	Para evitar a fuga do produto armazenado da caverna, conceber a caverna de tal forma que, na profundidade a que está situada, a pressão hidrostática das águas subterrâneas que rodeiam a caverna seja sempre superior à do produto armazenado.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.4 F.	Para evitar a entrada de águas de infiltração na caverna, para além de um <i>design</i> adequado, aplicar adicionalmente injeção de cimento	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.4 G.	Se a água de infiltração que entra na caverna for bombeada para o exterior, aplicar o tratamento de águas residuais previamente à descarga	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.4 H.	Aplicar proteção automática contra o transbordo	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l d o	P r o l o	C a l e n d a r i z a ç ã o	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
5.1.5. Cavernas pressurizadas								
<u>Emissões de incidentes e acidentes (graves)</u>								
5.1.5 A.	Para armazenar grandes quantidades de hidrocarbonetos, recorrer ao uso cavernas sempre que a geologia do local seja adequada.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.5 B.	Aplicar um sistema de gestão de segurança para prevenção de acidentes e incidentes.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.5 C.	Aplicar e avaliar de forma regular um programa de monitorização que inclua, pelo menos, o seguinte:	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
C. i)	monitorização do padrão de fluxo hidráulico em torno das cavernas por meio de medições de águas subterrâneas, piezómetros e/ou células de pressão, medição da altura de água de infiltração	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
C. ii)	avaliação da estabilidade da caverna por monitorização sísmica;	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
C. iii)	procedimentos de acompanhamento da qualidade da água por amostragem e análise regulares	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
C. iv)	monitorização de corrosão, incluindo avaliação periódica do revestimento.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.5 D.	Para evitar a fuga do produto armazenado da caverna, conceber a caverna de tal forma que, na profundidade a que está situada, a pressão hidrostática das águas subterrâneas que rodeiam a caverna seja sempre superior à do produto armazenado.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.5 E.	Para evitar a entrada de águas de infiltração na caverna, para além de um <i>design</i> adequado, aplicar adicionalmente injeção de cimento	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.5 F.	Se a água de infiltração que entra na caverna for bombeada para o exterior, aplicar o tratamento de águas residuais previamente à descarga	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.5 G.	Aplicar proteção automática contra o transbordo	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.5 H.	Aplicar válvulas de segurança para situações de emergência à superfície	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.6. Cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos								
<u>Emissões de incidentes e acidentes (graves)</u>								
5.1.6 A.	Para armazenar grandes quantidades de hidrocarbonetos, recorrer ao uso cavernas sempre que a geologia do local seja adequada.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.6 B.	Aplicar um sistema de gestão de segurança para prevenção de acidentes e incidentes.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.6 C.	Aplicar e avaliar de forma regular um programa de monitorização que inclua, pelo menos, o seguinte:	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
C. i)	avaliação da estabilidade da caverna por monitorização sísmica;	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
C. ii)	monitorização da corrosão, incluindo avaliação periódica do revestimento;	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
C. iii)	realização de avaliações regulares de sonar para monitorizar eventuais variações de forma, e em particular se for utilizada salmoura não saturada.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.6 D.	Pequenos vestígios de hidrocarbonetos podem estar presentes na interface salmoura/hidrocarboneto devido ao enchimento e vazamento das cavernas. Nestas situações, separar os hidrocarbonetos na unidade de tratamento de salmoura, proceder à sua recolha e eliminação com segurança.	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.1.7. Armazenamento flutuante								
5.1.7 A.	O armazenamento flutuante não é MTD	Não aplicável						Não é aplicado este sistema de armazenamento
5.2. TRANSFERÊNCIA E MANUSEAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS								
5.2.1. Princípios gerais para prevenção e redução de emissões								
<u>Inspeção e manutenção</u>								
5.2.1 A.	Implementar uma ferramenta para definir planos de manutenção proativos e desenvolver planos de inspeção baseados na possibilidade de risco, como por exemplo a abordagem de manutenção baseada no risco e fiabilidade	Não aplicável						Não se trata de grande unidade de armazenamento de líquidos e gases liquefeitos
<u>Programas de deteção e reparação de fugas</u>								
5.2.1 B.	Para grandes unidades de armazenamento, e em função dos produtos armazenados, implementar um plano de reparação de deteção e reparação de fugas com especial foco nas situações mais suscetíveis de causar emissões	Não aplicável						Não se trata de grande unidade de armazenamento de líquidos e gases liquefeitos

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l o d o	P r o l o d o	C a l e n d a r i z a ç ã o /	Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
Princípio da minimização de emissões no armazenamento em reservatórios								
5.2.1 C.	Minimizar as emissões associadas a atividades de armazenamento em reservatórios, transferência e manuseamento que tenham um efeito negativo significativo no ambiente.	Não aplicável						Instalação não provoca emissões associadas a atividades de armazenamento em reservatórios, transferência e manuseamento que tenham um efeito negativo significativo no ambiente.
Gestão da segurança e do risco								
5.2.1 D.	Implementar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável						Não se justifica neste tipo de atividade
Procedimentos operacionais e formação								
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	Em avaliação	Encontra-se em avaliação a aplicação de plano de formação específico por parte da administração do grupo de empresas do qual a instalação faz parte					
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.	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
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.	Não aplicável						
5.2.2.1 C.	Para conexões de flanges aparafusadas, considerar:							
C. i)	encaixar flanges cegas em conexões pouco usadas para evitar a abertura acidental	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
C. ii)	usar tampas ou tampões nas extremidades de condutas abertas em vez de válvulas	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
C. iii)	garantir que as juntas selecionadas são adequadas ao processo em causa	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
C. iv)	garantir que a junta está instalada corretamente;	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
C. v)	garantir que a junta de flange seja montada e carregada corretamente;	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
C. vi)	no caso de transferências de substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas, implementar juntas de alta integridade.	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
5.2.2.1 D.	A corrosão interna pode ser causada pela natureza corrosiva do produto a ser transferido. Para prevenir a corrosão:	Não aplicável						
D. i)	selecionar materiais de construção resistentes ao produto;	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
D. ii)	aplicar métodos de construção adequados;	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
D. iii)	aplicar manutenção preventiva, e;	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
D. iv)	onde aplicável, aplicar um revestimento interno ou adicionar inibidores de corrosão.	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
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.	Não aplicável						Não há transferências de substâncias perigosas por tubagem fechada
5.2.2.2. Tratamento de vapores								
5.2.2.2 A.	Aplicar o tratamento ou equilíbrio de vapores nas emissões significativas da carga e descarga de substâncias voláteis para (ou de) camiões, barcos e navios. A relevância das emissões depende da substância e do volume emitido e deve ser avaliada caso a caso.	Não aplicável						Não há produção de vapores

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l d o	P r o j e t o	C o n t r o l e	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
5.2.2.3. Válvulas								
5.2.2.3 A.	Para as válvulas considerar:							
A. i)	a seleção correta do material de embalagem e construção para aplicação no processo em causa	Não aplicável						Não existem válvulas
A. ii)	identificação das válvulas de maior risco, através de monitorização	Não aplicável						Não existem válvulas
A. iii)	aplicação de válvulas de controlo rotativas ou bombas de velocidade variável	Não aplicável						Não existem válvulas
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	Não aplicável						Não existem válvulas
A. v)	direcionar as válvulas de escape para o sistema de transferência ou armazenamento ou para um sistema de tratamento de vapores	Não aplicável						Não existem válvulas
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:	Não aplicável						
A. i)	fixação adequada da bomba ou unidade de compressão à sua placa de base ou estrutura;	Sim	- projeto adequado das tubulações de sucção para minimizar o desequilíbrio hidráulico; - Alinhamento da bomba dentro das recomendações dos produtores; - Inicialização eficaz antes da partida; - operação da bomba dentro da faixa de desempenho recomendada pelos produtores;					
A. ii)	aplicação de tensões de ligação entre tubagens de acordo com as especificações dos produtores;	Sim						
A. iii)	design adequado das tubagens de sucção para minimizar variações hidráulicas;	Sim						
A. iv)	alinhamento do eixo e da cápsula de acordo com as recomendações dos produtores	Sim						
A. v)	aquando da montagem, proceder ao alinhamento e acoplamento da bomba/compressor de acordo com as recomendações dos produtores	Sim						
A. vi)	nivelar corretamente as peças rotativas;	Sim						
A. vii)	acionar corretamente as bombas e compressores antes do seu funcionamento	Sim						
A. viii)	operar a bomba e compressor dentro do nível de desempenho recomendado pelos produtores	Sim						
A. ix)	o valor do NPSH (<i>net positive suction head</i>) disponível deve sempre exceder o valor requerido pelo fabricante da bomba ou compressor;	Sim						
A. x)	aplicar controlo e manutenção regulares de equipamentos rotativos e sistemas de vedação, combinados com um programa de reparação ou substituição.	Sim						
<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).	Não aplicável						Trata-se bomba de água do furo
<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	Sim						
5.2.2.4 D.	Para compressores que transferem gases tóxicos, aplicar vedantes duplos com barreira de líquido ou gás e purgar o lado do processo do vedante de contenção com um gás tampão inerte.	Não aplicável						
5.2.2.4 E.	Para serviços de alta pressão, aplicar um sistema vedante triplo em série.	Não aplicável						
5.2.2.5 Conexões para amostragem								
5.2.2.5 A.	Para pontos de amostragem de produtos voláteis, aplicar uma válvula de amostragem de aperto ou válvula de agulha e válvula de bloqueio. Quando as linhas de amostragem exigirem purga, aplicar linhas de amostragem em circuito fechado.	Não aplicável						Não existem pontos de amostragem

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n d i	P o l i	C a l e	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
5.3. ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS								
5.3.1. Armazenamento aberto								
5.3.1 A.	Aplicar armazenamento fechado utilizando medidas primárias (eg. silos, bunkers, funis de enchimento e contentores) para eliminar, tanto quanto possível, a influência do vento e evitar a formação de poeiras.	Sim	A ração é armazenada em silos fechados					
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						Instalação não procede a armazenamento de estrume
5.3.1 C.	No caso de armazenamento aberto a longo prazo, implementar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:							
C. i)	umedecer a superfície utilizando substâncias com propriedades duradouras de aglutinação de poeiras	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
C. ii)	cobertura da superfície (eg. lonas, encerados);	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
C. iii)	solidificação da superfície;	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
C. iv)	aplicação de relva sobre a superfície.	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
5.3.1 D.	Para armazenamento aberto a curto prazo, implementar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:							
D. i)	umedecer a superfície utilizando substâncias com propriedades duradouras aglutinantes de poeiras	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
D. ii)	umedecer a superfície com água;	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
D. iii)	cobertura da superfície (eg. lonas, encerados).	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
5.3.1 E.	Medidas adicionais para reduzir as emissões de poeira do armazenamento aberto, de longo e curto prazo, incluem:							
E. i)	colocar o eixo longitudinal da pilha de material sólido paralelo ao vento predominante;	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
E. ii)	aplicar plantações de proteção, cercas corta-vento ou posicionar a pilha/monte contra o vento para reduzir a velocidade do vento;	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
E. iii)	na medida do possível, aplicar apenas uma pilha de material sólido em vez de várias	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
E. iv)	proceder ao armazenamento com muros de contenção de forma a reduzir a superfície livre e minimizar as emissões difusas de poeiras. Esta redução é maximizada se o muro for colocado a montante da pilha de material sólido	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume
E. v)	instalar as paredes de contenção próximas entre si	Não aplicável						Instalação não procede a armazenamento de estrume

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n d	P o l o	C o l o	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
5.3.2. Armazenamento Fechado								
5.3.2 A.	Aplicar armazenamento fechado usando, <i>eg.</i> 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 <i>eg.</i> para além do próprio armazenamento haja necessidade de proceder à mistura do material sólido	Sim	Armazenamento de ração é feito em silos fechados					
5.3.2 B.	No caso dos silos, adotar um <i>design</i> adequado para garantir estabilidade e evitar o seu desmoronamento	Sim	Os silos são adquiridos a fabricantes certificados					
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.	Sim	São aplicados aglutinantes (sepiolita) e óleo de soja na ração					
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	Sim	Os silos são adquiridos a fabricantes certificados					

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l d o	P r a n o l d o	C a l e n d a r i z a ç ã o	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
5.3.3. Armazenamento de sólidos perigosos embalados								
5.3.3 A.	Detalhes de MTD relativas ao armazenamento de sólidos perigosos embalados na Secção 5.1.2. do BREF	Não aplicável						Não são armazenados sólidos perigosos embalados
5.3.4. Prevenção de incidentes e acidentes (graves)								
<u>Gestão da segurança e do risco</u>								
5.3.4 A.	Para prevenir incidentes e acidentes, aplicar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável						Não são armazenados sólidos perigosos embalados
5.4. TRANSFERÊNCIA E MANUSEAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS								
5.4.1. Abordagens genéricas para minimização de poeiras com origem nos processos de transferência e manuseamento								
5.4.1 A.	Evitar a dispersão de poeiras devido a atividades de carga e descarga ao ar livre, agendando a transferência, tanto quanto possível, para períodos em que a velocidade do vento é baixa.	Sim						Para descarga de estrume dos pavilhões
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						Na instalação em causa a instalação de transportadores de estrume em contínuo seria demasiado dispendiosa face aos benefícios, tendo em conta que grande parte do estrume produzido permanece na pavimentação dos pavilhões e é removido com pá carregadora no local
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	Sim	No caso da descarga de estrume dos pavilhões, diretamente para o reboque					
5.4.1 D.	Ajustar a velocidade dos veículos que circulam na instalação de forma a evitar ou minimizar a formação de poeiras	Sim	A velocidade de circulação no interior da instalação e baixo também para não perturbar os animais					
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						Investimento dentro da instalação não justifica o impacto. Os acessos à instalação são asfaltados
5.4.1 F.	Proceder à limpeza das estradas dotadas de superfícies duras.	Não aplicável						Não existem estradas dotadas de superfícies duras na instalação
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.	Sim	Os veículos da transportes de matéria prima e subprodutos são limpos com regularidade. A instalação será dotada de arco de desinfecção					
5.4.1 H.	Para cargas/descargas mais suscetíveis ao vento, e no caso de produtos molháveis, humedecer o produto.	Não aplicável						Humedecimento de estrume compromete a sua qualidade
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:							
I. i)	instalar defletores dentro dos tubos de enchimento	Não aplicável						A altura de queda livre do estrume para reboque encontra-se minimizada
I. ii)	aplicar uma cabeça de carga na extremidade da tubagem ou tubo para regular a velocidade de saída	Não aplicável						A altura de queda livre do estrume para reboque encontra-se minimizada
I. iii)	aplicar uma cascata (por exemplo, tubo em cascata ou funil de carga/descarga)	Não aplicável						A altura de queda livre do estrume para reboque encontra-se minimizada
I. iv)	aplicar um ângulo de inclinação mínimo através de eg. calhas	Não aplicável						A altura de queda livre do estrume para reboque encontra-se minimizada
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:							
J. i)	tubagens de enchimento de altura ajustável	Não aplicável						A altura de queda livre do estrume para reboque encontra-se minimizada
J. ii)	tubos de enchimento de altura ajustável, e	Não aplicável						A altura de queda livre do estrume para reboque encontra-se minimizada
J. iii)	tubos em cascata de altura ajustável.	Não aplicável						A altura de queda livre do estrume para reboque encontra-se minimizada

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V E A /	C o n o l d o	P o l o	C a l e n d a r i z a ç ã o	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
5.4.2. Considerações sobre técnicas de transferência								
Garra mecânica								
5.4.2 A.	Para aplicar uma garra mecânica, deve ser seguido o diagrama de decisão previsto no BREF e manter a garra sobre o funil durante um período de tempo suficiente após a descarga do material.	Não aplicável						Não é utilizada garra mecânica
5.4.2 B.	No caso de garras mecânicas novas, selecionar equipamentos com as seguintes propriedades:							
B. i)	forma geométrica e capacidade de carga ótima;	Não aplicável						Não é utilizada garra mecânica
B. ii)	o volume da garra deve ser sempre maior do que o volume que é dado pela curvatura da garra	Não aplicável						Não é utilizada garra mecânica
B. iii)	a superfície deve ser lisa para evitar a aderência do material, e	Não aplicável						Não é utilizada garra mecânica
B. iv)	a garra deve ter boa capacidade de contenção durante toda a operação	Não aplicável						Não é utilizada garra mecânica
Transportadores e calhas de transferência								
5.4.2 C.	Para todos os tipos de substâncias, projetar o transportador para as calhas de transferência de forma a que o derrame seja reduzido ao mínimo (<i>vide</i> mais detalhes no BREF).	Sim	Transportadores de estreme desde o interior dos pavilhões até ao exterior					
5.4.2 D.	Para os produtos não ou ligeiramente sensíveis à deriva (S5) e moderadamente sensíveis à deriva e molháveis (S4), aplicar uma correia transportadora aberta e adicionalmente, dependendo das circunstâncias locais, aplicar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:							
D. i)	proteção lateral contra o vento;	Não aplicável						Não existe necessidade de proteção lateral contra o vento
D. ii)	pulverização de água e pulverização a jato nos pontos de transferência e/ou;	Não aplicável						Humedecimento compromete qualidade do estreme
D. iii)	limpeza da correia/tapete.	Sim	Transportadores de estreme desde o interior dos pavilhões são limpos com frequência adequada					
5.4.2 E.	Para produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3), considerar para situações novas:							
E. i)	Aplicação de transportadores fechados, ou sistemas onde a própria correia ou uma segunda correia bloqueia o material, tais como:							
E. i) a)	Transportadores pneumáticos;	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. i) b)	Transportadores de corrente;	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. i) c)	Transportadores de parafuso	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. i) d)	Transportador de correia de tubo;	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. i) e)	Transportador de correia de laço;	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. i) f)	Transportador de dupla correia.	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. ii)	Ou aplicar correias transportadoras fechadas, sem polias de suporte, tais como:	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. ii) a)	Transportador <i>aerobelt</i>	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. ii) b)	Transportador de baixa fricção	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
E. ii) c)	Transportador com diabolos.	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	C	P	C	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
				E	o	r	a	
				A	n	o	I	
				/	d	e		
5.4.2 F.	O tipo de transportador depende da substância a ser transportada e do local, deve ser decidido com base numa análise caso a caso.	Sim	Os transportadores existentes são diferenciados dada a especificidade das matérias					
5.4.2 G.	Para os transportadores convencionais existentes, o transporte de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e produtos moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3), aplicar um sistema de encapsulamento.	Não aplicável						Não se trata de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3)
5.4.2 H.	Ao aplicar um sistema de extração, filtrar o fluxo de ar de saída	Não aplicável						Não existe sistema de extração
5.4.2 I.	Para reduzir o consumo de energia para correias transportadoras, aplicar:							
I. i)	uma boa conceção do transportador, incluindo folgas e espaço entre folgas;	Sim	Verificação faz parte das rotinas de manutenção					
I. ii)	uma tolerância de instalação precisa; e	Sim	Verificação faz parte das rotinas de manutenção					
I. iii)	uma correia com baixa resistência ao rolamento.	Sim	Verificação faz parte das rotinas de manutenção					

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	Adi	r	a	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
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	A gerência estará sempre empenhada no consumo energético pois a energia representa cerca de 5% dos custos, tornando-se por isso um Factor decisivo na competitividade. No entanto Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto				
1. b)	Definição, pela gestão de topo, de uma política de eficiência energética para a instalação;	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. c)	Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas (ver MTD 2, 3 e 8);	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d)	Implementação e realização de procedimentos, com especial atenção para:	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d) i.	Estrutura e responsabilidade	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d) ii.	Formação, sensibilização e competência (ver MTD 13)	A implementar					2020/12 - Está em fase de avaliação a criação de plano de formação dos colaboradores por parte maior cliente da instalação
1. d) iii.	Comunicação	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d) iv.	Envolvimento dos trabalhadores;	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d) v.	Documentação	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d) vi.	Controlo eficaz dos processos (ver MTD 14)	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d) viii.	Preparação e resposta a emergências	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. d) ix.	Salvaguarda do cumprimento da legislação e dos acordos relativos à eficiência energética (quando existirem).	Não aplicável					Consumo espectável abaixo do definido pela legislação para execução de auditorias energéticas (consumo abaixo dos 250 TEP)
1. e)	<i>Benchmarking</i> : Identificação e avaliação de indicadores de eficiência energética ao longo do tempo (ver MTD 8) e comparações sistemáticas e regulares com <i>benchmarks</i> setoriais, nacionais ou regionais para eficiência energética, quando disponham de dados verificados (ver secções 2.1 e), 2.16 e MTD 9)	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. f)	Verificação do desempenho e adoção de medidas corretivas, prestando especial atenção a:	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. f) i.	Controlo e monitorização (ver MTD 16)	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
1. f) ii.	Ações preventivas e corretivas	Sim	A equipa de manutenção tem a função de reparar, melhorar e otimizar os processos. Contudo, não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto				
1. f) iii.	Manutenção de registos	Sim	É realizado o registo periódico dos consumos de energia. Contudo, não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia previsto				

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V/di	r	a	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
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)	Não aplicável					Consumo previsto reduzido para necessitar de auditorias. Por outro lado, os processos de avicultura não têm grandes possibilidades de alteração do processo. Apenas poderá ser otimizada alguma tecnologia aquando da execução das instalações ou de remodelações profundas das instalações em funcionamento, o que foi o caso
1. g)	Revisão, pela gestão de topo, do sistema de gestão de eficiência energética e garantia da sua contínua adequabilidade e eficácia.	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto. No entanto, nas reuniões da gerência, estes temas são abordados
4.2.2. Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas							
4.2.2.1. Melhoria contínua do ambiente							
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.	A avaliar					Está em fase de avaliação a implementação de SGA pela gerência
4.2.2.2. Identificação dos aspetos relacionados com a eficiência energética de uma instalação e oportunidades de poupança de energia							
3.	Realizar auditorias para identificar os aspetos que influenciam a eficiência energética da instalação. É importante que essa auditoria seja coerente com as abordagens de sistema.	Não aplicável					Consumo previsto reduzido para necessitar de auditorias. Por outro lado, os processos de avicultura não têm grandes possibilidades de alteração do processo. Os equipamentos instalados são novos e contemplam as mais recentes e eficientes tecnologias. A administração visita feiras do sector e tem contactos permanente com diversos fornecedores para uma eventual melhoria de exploração e de eficiência energética das instalações. Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
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;	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
4. b)	Equipamentos consumidores de energia, tipo e quantidade de energia consumida na instalação;	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
4. c)	Possibilidades de redução do consumo de energia, como por exemplo:	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
4. c) i.	Controlo/redução dos tempos de operação, eg. desligando os sistemas quando não estiverem a ser utilizados;	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
4. c) ii.	otimização do isolamento;	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
4. c) iii.	Otimização das redes de utilidades, sistemas, processos e equipamentos que lhes estejam associados.	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
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.	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
4. e)	possibilidades de aplicar a energia excedente noutros processos e ou sistemas	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
4. f)	possibilidades de melhoria do nível de calor (temperatura)	Não aplicável					Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	A	F	C	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
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;	Não aplicável						O tipo de atividade não tem balanços energéticos ou mássicos passíveis de execução. Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
5. b)	Técnicas como a metodologia <i>pinch</i> , a análise da exergia ou da entalpia ou a termoeconomia;	Não aplicável						O tipo de atividade não tem balanços energéticos ou mássicos passíveis de execução. Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
5. c)	Estimativas e cálculos.	Não aplicável						O tipo de atividade não tem balanços energéticos ou mássicos passíveis de execução. Não se justifica a implementação de um SGEE ou de auditorias energéticas na instalação dado o baixo consumo de energia elétrica previsto
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								
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)	Não aplicável						Não aplicável no BREF setorial em questão
7. b)	Sistemas de aquecimento, como por exemplo: vapor; água quente;	Não aplicável						O sistema de aquecimento aplicado é altamente eficiente para a atividade em questão e não é passível de complementar com sistemas de vapor ou água quente
7. c)	Arrefecimento e vácuo (<i>vide</i> BREF ICS)	Não aplicável						Este BREF não é aplicável na avicultura. Não há necessidade de aplicar sistema de arrefecimento industrial
7. d)	Sistemas a motor, como por exemplo: ar comprimido e bombagem;	Sim	Sistemas de bombagem e iluminação otimizados para a atividade e instalação em questão					
7. e)	Iluminação;	Sim	Sistemas de bombagem e iluminação otimizados para a atividade e instalação em questão					
7. f)	Secagem, separação e concentração.	Não aplicável						Não são levadas a cabo operações de Secagem, separação ou concentração.
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;	A implementar	Avaliar anualmente o consumo global de energia e indicadores associados (kWh/ave)					Após emissão TUA
8. b)	Identificação e registo dos limites adequados associados aos indicadores;	A implementar	Avaliar anualmente o consumo global de energia e indicadores associados (kWh/ave)					Após emissão TUA
8. c)	Identificação e registo de fatores que possam causar variações na eficiência energética dos processos, sistemas e ou unidades relevantes	A implementar	Avaliar anualmente o consumo global de energia e indicadores associados (kWh/ave)					Após emissão TUA
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 implementar	Consultar dados validados periodicamente para comparação e tomada de medidas					Dezembro 2022

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	Adi	o	l	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
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	O projeto de recuperação dos edifícios existentes, o dimensionamento e o tipo de equipamento utilizado tiveram em conta a mais recente tecnologia e elevada eficiência energética				
10. b)	Desenvolvimento e/ou escolha de tecnologias energeticamente eficientes	Sim	O projeto de recuperação dos edifícios existentes, o dimensionamento e o tipo de equipamento utilizado tiveram em conta a mais recente tecnologia e elevada eficiência energética				
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	Foram visitadas feiras internacionais e consultadas empresas experientes em equipamentos dedicados à atividade avícola de modo a complementar os dados existentes ou a preencher lacunas no conhecimento por parte da gerência;				
10. d)	O trabalho EED deverá ser efetuado por um perito em questões energéticas;	Não aplicável					Apesar das medidas atrás enunciadas terem sido realizadas, não esteve envolvido especialista tendo em conta os baixos consumos energéticos característicos deste tipo de atividade
10. e)	O projeto inicial do consumo de energia deverá também verificar todas as áreas na organização do projeto que possam influenciar o futuro consumo de energia e otimizar a EED da futura instalação neste contexto. É o caso, por exemplo, do pessoal da instalação (existente) que possa ser responsável pela especificação dos parâmetros de projeto.	A implementar	Será dada formação inicial aos trabalhadores e responsáveis da instalação no sentido de lhes fornecer conhecimentos para minimizar os consumos de energia através da correta utilização dos equipamentos instalados				Após emissão TUA
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	Não aplicável					Tipologia de consumos não permite a integração de processos
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;	Não aplicável					Dimensão da instalação não justifica este tipo de abordagem. São aplicadas as MTD's sectoriais relativas à eficiência energética
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;	Não aplicável					Dimensão da instalação não justifica este tipo de abordagem. São aplicadas as MTD's sectoriais relativas à eficiência energética
12. c)	Criação de centros de lucro financeiro para a eficiência energética;	Não aplicável					Dimensão da instalação não justifica este tipo de abordagem. São aplicadas as MTD's sectoriais relativas à eficiência energética
12. d)	<i>Benchmarking</i> ;	Não aplicável					Dimensão da instalação não justifica este tipo de abordagem. São aplicadas as MTD's sectoriais relativas à eficiência energética
12. e)	Renovar os sistemas de gestão existentes, através do recurso à excelência operacional;	Não aplicável					Dimensão da instalação não justifica este tipo de abordagem. São aplicadas as MTD's sectoriais relativas à eficiência energética
12. f)	Utilização de técnicas de gestão da mudança (também característica da excelência operacional).	Não aplicável					Dimensão da instalação não justifica este tipo de abordagem. São aplicadas as MTD's sectoriais relativas à eficiência energética

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V/di	r o l	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
4.2.6. Preservação das competências		Não aplicável				
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	Parceria com entidade externa para consultoria na área da eletricidade e energia			
13. b)	Retirada periódica de pessoal da linha de produção, de forma a proceder a investigações específicas/por tempo determinado (na instalação de origem ou noutras instalações);	Sim	Parceria com entidade externa para consultoria na área da eletricidade e energia			
13. c)	Partilha dos recursos internos da instalação entre as várias unidades;	Sim	Parceria com entidade externa para consultoria na área da eletricidade e energia			
13. d)	Recurso a consultores qualificados para investigações por tempo determinado	Não aplicável				Dimensão da instalação não permite este tipo de abordagem
13. e)	Contratação externa de sistemas e/ou funções especializados.	Sim	Parceria com entidade externa para consultoria na área da eletricidade e energia			
4.2.7. Controlo eficaz dos processos						
14.	Garantir um controlo eficaz dos processos através da aplicação de técnicas como:					
14. a)	A implementação de sistemas que assegurem que os procedimentos sejam conhecidos, entendidos e cumpridos.	A implementar				Planear formação aos trabalhadores e responsáveis da instalação no sentido de lhes fornecer conhecimentos sobre os procedimentos corretos
14. b)	Assegurar que os principais parâmetros de desempenho dos processos sejam identificados, otimizados em termos de eficiência energética e monitorizados	A implementar				Monitorização dos consumos específicos de energia da instalação (RAA anual)
14. c)	A documentação ou o registo desses parâmetros.	A implementar				Monitorização dos consumos específicos de energia da instalação (RAA anual)
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	A implementar	Definir um responsável pela manutenção geral, que inclui a verificação das questões relacionadas com eficiência energética			Dezembro 2022
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;	A implementar	Criar e implementar plano de manutenção que inclua rotina dedicada à eficiência energética			Dezembro 2022
15. c)	Suporte do programa de manutenção através de sistemas de manutenção de registos e de testes de diagnóstico adequados;	A implementar	Plano de manutenção terá por base listas de verificação que serão periodicamente registadas			Dezembro 2022
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;	A implementar	Plano de manutenção a criar permitirá verificação da perda de eficiência energética			Dezembro 2022
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.	A implementar	Criar e implementar plano de manutenção que inclua rotina dedicada à eficiência energética			Dezembro 2022
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.	A implementar	Criar e implementar sistema de análise dos registos de manutenção efetuados			Dezembro 2022
4.3. MTD PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS, PROCESSO, ATIVIDADES OU EQUIPAMENTOS CONSUMIDORES		Não aplicável				
4.3.1. Combustão						
17.	Otimização da eficiência energética da combustão através das seguintes técnicas:					
17. a)	Cogeração;	Não aplicável				Dimensão da instalação e consumos não justificam este tipo de abordagem por falta de rentabilidade (custo investimento vs. diminuição dos consumos)
17. b)	Redução do caudal de gases de exaustão através da redução do excesso de ar;	Sim	Queimadores de ar quente controlam a combustão através da entrada de ar			

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V/di	r o l	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
17. c)	Redução de temperatura dos gases de exaustão através de:					
17. c) i.	Dimensionamento para um máximo desempenho, tomando em conta ainda em consideração um fator de segurança calculado para sobrecargas;	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
17. c) ii.	Aumento da transferência de calor para o processo através do aumento da taxa de transferência ou através de um aumento ou melhoria das superfícies de transferência;	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
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;	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
17. c) iv.	Instalação de pré-aquecimento do ar ou água ou pré-aquecimento do combustível através da transferência de calor com os gases de exaustão;	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
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);	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
17. d)	Pré-aquecimento do combustível gasoso por transferência de calor com os gases de exaustão. Pode ainda ser necessário o pré-aquecimento do ar nas situações em que o processo requer temperaturas de chama elevadas.	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
17. e)	Pré-aquecimento do ar por transferência de calor com os gases de exaustão. Pode ser necessário o pré-aquecimento do ar nas situações em que o processo requer temperaturas de chama elevadas.	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
17. f)	Optar pela utilização de combustíveis que otimizem a eficiência energética (eg. combustíveis não fósseis).	Não aplicável				Não são emitidos gases de exaustão na instalação, tendo em conta que não existem processos de combustão
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				Não há sistemas de produção de vapor
18. b)	Técnicas previstas na Tabela 4.2. do BREF.	Não aplicável				Não há sistemas de produção de vapor
4.3.3. Recuperação de Calor						
19.	Manter a eficiência dos permutadores de calor através de:					
19. a)	Monitorização periódica da sua eficiência, e;	Não aplicável				Não existem permutadores de calor
19. b)	Prevenção e remoção de incrustações	Não aplicável				Não existem permutadores de calor
4.3.4. Cogeração						
20.	Avaliar possíveis soluções de cogeração, dentro e ou fora da instalação (com outras instalações).	Não aplicável				Dimensão da instalação e consumos não justificam este tipo de abordagem por falta de rentabilidade (custo investimento vs. diminuição dos consumos)
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;	A avaliar	Avaliar rentabilidade de instalação de condensadores de potência			dezembro 2022
21. b)	Minimizar as operações com motores ao ralenti ou em regime de baixa carga;	Sim	Motores não são operados em regime de baixa carga ou ao ralenti			
21. c)	Evitar a utilização de equipamento acima da sua potência nominal;	Sim	Equipamento não é utilizado acima da potência nominal			
21. d)	Aquando da substituição de motores, recorrer a motores energeticamente eficientes	Sim	Os motores adquiridos são energeticamente eficientes			
22.	Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmónicas e se necessário aplicar filtros.	A avaliar				2020/12 Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmónicas e se necessário aplicar filtros.

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	A	d	i	c	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
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	Rede elétrica da instalação foi dimensionada de acordo com as normas exigidas						
23. b)	Manter os transformadores a operar com a carga de 40-50% acima da potência nominal;	Não aplicável							Instalação não possui PT
23. c)	Utilizar transformadores de elevada eficiência/perdas reduzidas;	Não aplicável							Instalação não possui PT
23. d)	Localizar os equipamentos com elevadas exigências energéticas tão perto quanto possível da fonte de alimentação.	Sim	Rede elétrica da instalação foi dimensionada de acordo com as normas exigidas						
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	Os equipamentos instalados foram dimensionados para laborar na máxima eficiência. Trata-se de equipamento novo.						
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:								
Instalação ou remodelação do sistema									
24. b) i.	Uso de motores energeticamente eficientes (EEM).	Sim	Os motores adquiridos são energeticamente eficientes						
24. b) ii.	Dimensionamento adequado dos motores	Sim	Motores adquiridos são adequados (de acordo com o dimensionado)						
24. b) iii.	Instalação de sistemas de variação de velocidade (VSD)	Não aplicável							
24. b) iv.	Instalação de transmissores/redutores de alta eficiência.	Não aplicável							
24. b) v.	Uso de:								
24. b) v. 1	Ligação direta, quando possível;	Não aplicável							
24. b) v. 2	Correias sincronizadoras ou cintos em V dentados em vez de cintos em V;	Não aplicável							
24. b) v. 3	Engrenagens helicoidais em vez de engrenagens de parafusos sem fim.	Não aplicável							
24. b) vi.	Reparação de motores energeticamente eficientes (EEMR) ou substituição por um EEM.	Não aplicável							
24. b) vii.	Evitar a rebobinagem e substituir por um EEM, ou utilizar uma rebobinagem contratada certificada.	Sim	Quando necessário, recorre-se a rebobinagem certificada.						
24. b) viii.	Controlo de qualidade da energia	Não aplicável							Este parâmetro tem a relaciona-se com a EN50160, que não é aplicada na instalação
Operação e Manutenção									
24. v) ix	Aplicar lubrificação, ajustes e afinação.	Sim	Esta operação faz parte das operações de rotina, apesar de não existir um plano de manutenção documentado						
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	Os motores adquiridos são energeticamente eficientes						
24. c) i.	Substituição prioritária por EEM dos restantes motores que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano;	Sim	Os motores adquiridos são energeticamente eficientes						
24. c) ii.	Relativamente aos motores elétricos com carga variável que funcionem menos de 50 % da capacidade durante mais de 20 % do seu tempo de funcionamento e que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano, ponderação da possibilidade de se utilizarem variadores de velocidade.	Sim	Os motores adquiridos são energeticamente eficientes						
4.3.7. Sistemas de ar comprimido									

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	d	r	a	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
25.	Otimizar os sistemas de ar comprimido utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:							
Design, instalação e remodelação de sistemas								
25. a)	Design global do sistema, incluindo os sistemas de pressão múltipla	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. b)	Upgrade dos compressores	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. c)	Melhoria do sistema de arrefecimento, secagem e filtração	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. d)	Redução e perdas de pressão por fricção	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. e)	Melhoria dos motores (incluído os motores de alta eficiência)	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. f)	Melhoria dos sistemas de controlo de velocidade	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. g)	Utilização de sistemas de controlo sofisticados	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. h)	Recuperação do calor residual para utilização noutras funções	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. i)	Utilização do ar frio exterior para admissão no sistema	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. j)	Armazenar o ar comprimido perto de sistemas de altamente flutuantes	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
Operação e manutenção de sistemas								
25. k)	Otimizar determinados dispositivos de utilização final.	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. l)	Reduzir as fugas de ar	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. m)	Aumentar a frequência de substituição dos filtros	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
25. n)	Otimizar a pressão de trabalho.	Não aplicável						Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
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	Foi instalada uma bomba de extração de água com a capacidade adequada às necessidades					
26. b)	Seleção adequada da bomba de acordo com o motor utilizado e a respetiva aplicação.	Sim	Foi instalada uma bomba de extração de água com a capacidade adequada às necessidades					
26. c)	Seleção adequada do sistema de tubagem (de acordo com a distribuição prevista)	Sim	Foi instalada uma bomba de extração de água com a capacidade adequada às necessidades					

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	Válid	o	l	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
Controlo e Manutenção							
26. d)	Sistema de controlo e regulação	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
26. e)	Desligar as bombas não utilizadas	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
26. f)	Utilização de transmissões de velocidade variável (VSD)	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
26. g)	Utilização de bombas múltiplas (de fase cortada)	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
26. h)	Manutenção regular	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
Sistema de distribuição							
26. i)	Minimizar o número de válvulas e desvios de modo a facilitar a sua operação e manutenção	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
26. j)	Evitar a utilização de desvios em excesso, especialmente curvas apertadas.	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
26. k)	Garantir que o diâmetro da tubagem não é demasiado pequeno.	Não aplicável					Não existe sistema de ar comprimido, apenas um compressor para sopro dos equipamento e lavagem sob pressão
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, <i>vide</i> Tabela 4.8. do BREF;	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. b)	para aquecimento, <i>vide</i> BREF,	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. c)	para bombagem, <i>vide</i> BREF;	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. d)	para arrefecimento, refrigeração e permutadores de calor, <i>vide</i> BREF ICS	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
Projeto e controlo							
27. e)	Projeto global do sistema AVAC, identificando e equipando separadamente as seguintes áreas: ventilação geral, ventilação específica e ventilação do processo.	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. f)	Otimizar o número, forma e tamanho das entradas no sistema	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. g)	Utilizar ventiladores de alta eficiência, projetados para operarem a uma taxa otimizada	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. h)	Gestão dos fluxos de ar, considerando a ventilação de fluxo duplo.	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. i)	Design do sistema de ar, assegurando: que as condutas têm tamanho suficiente; utilização de condutas circulares, evitar os caminhos longos e obstáculos (ligações e secções estreitas)	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. j)	Otimização dos motores elétricos, considerando a instalação de VSD (transmissões de velocidade variável)	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. k)	Utilização de sistemas de controlo automáticos e integrados no sistema centralizado de gestão técnica	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. l)	Integração de filtros dentro do sistema de condutas e recuperação do calor do ar de exaustão (permutadores de calor)	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. m)	Redução das necessidades de aquecimento/arrefecimento	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. n)	Melhoria da eficiência dos sistemas de aquecimento	Não aplicável					Não existe sistema AVAC
27. o)	Melhoria da eficiência dos sistemas de arrefecimento	Não aplicável					Não existe sistema AVAC

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	A	d	i	F	C	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
Manutenção										
27. p)	Parar ou reduzir a ventilação, sempre que possível	Não aplicável								Não existe sistema AVAC
27. q)	Assegurar que o sistema não tem perdas de ar, e verificar as juntas.	Não aplicável								Não existe sistema AVAC
27. r)	Verificar o equilíbrio do sistema	Não aplicável								Não existe sistema AVAC
27. s)	Gerir e otimizar o fluxo de ar	Não aplicável								Não existe sistema AVAC
27. t)	Otimizar a filtração de ar através de reciclagem eficiente, evitar as perdas de pressão, limpeza e substituição regular dos filtros, limpeza regular do sistema.	Não aplicável								Não existe sistema AVAC
4.3.10. Iluminação										
28.	Otimizar a iluminação artificial utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.9):									
Análise e projeto das necessidades de iluminação										
28. a)	Identificação das necessidades de iluminação.	Sim	Iluminação executada de acordo com os especialistas da área							
28. b)	Planeamento do espaço e das atividades de modo a otimizar a utilização de luz natural.	Sim	Existem padrões de controlo de luz no manejo das aves que muitas vezes levam à utilização de luz artificial em detrimento da luz natural, mas trata-se de uma imposição de produção							
28. c)	Seleção das lâmpadas e luminárias de acordo com os requisitos da sua aplicação.	Sim	Iluminação executada de acordo com os especialistas da área							
Operação, controlo e manutenção										
28. d)	Utilização de um sistema de controlo da iluminação, incluindo os sensores de presença e temporizadores.	Sim	Iluminação executada de acordo com os especialistas da área							
28. e)	Formação dos trabalhadores de forma a utilizarem a iluminação da forma mais eficiente.	A implementar								Será dada formação inicial aos trabalhadores e responsáveis da instalação no sentido de lhes fornecer conhecimentos para minimizar os consumos de energia através da correta utilização dos equipamentos instalados

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS



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

n.º conforme BREF	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	V	d	r	a	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada / Motivo da não aplicabilidade
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:							
Design								
29. a)	Seleção de tecnologia de separação mais apropriada ou utilização de uma combinação de técnicas (abaixo) que vão ao encontro dos equipamentos específicos de processo	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
Operação								
29. b)	Utilização do excesso de calor proveniente de outros processos.	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. c)	Utilização de uma combinação de técnicas.	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. d)	Utilização de processos mecânicos, por exemplo filtração, filtração de membrana.	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. e)	Utilização de processos térmicos, por exemplo secadores de aquecimento direto, indireto ou de efeito múltiplo	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. f)	Secagem direta	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. g)	Utilização de vapor sobreaquecido	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. h)	Recuperação de calor (incluindo MVR e bombas de calor)	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. i)	Otimização do isolamento do sistema de secagem	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
29. j)	Utilização de processos por radiação, por exemplo infravermelhos, alta-frequência ou micro-ondas	Não aplicável						Não são utilizados processos de secagem, concentração ou separação
Controlo								
29. k)	Automatização dos processos térmicos de secagem	Não aplicável						Não são utilizados processos térmicos de secagem