



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|--|--|-------------------|--|---------|-----------|---|---|
| 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: | A implementar | O Grupo Lusivaves dispõe já de um Sistema de Gestão Ambiental implementado de acordo com as disposições regulamentadas na Norma ISO 14001:2015, demonstrando uma atitude responsável para um desenvolvimento sustentável do seu negócio. Desta forma, são registados e avaliados os consumos, produtos finais e resíduos produzidos, são realizadas auditorias internas frequentes e são geridos os aspetos ambientais por forma a cumprir com as obrigações de conformidade, tratando eventuais riscos e oportunidades. É uma MTD "A implementar" por existirem ainda alguns pontos a melhorar e outros que ainda não foi possível implementar em todas as unidades. | | | | |
| 1.1. | Compromisso dos órgãos de gestão, incluindo a administração de topo; | A implementar | A importância de uma gestão ambiental eficaz está já enraizada no Grupo Lusivaves, sendo feitas comunicações pela gestão de topo dos requisitos ambientais a ser cumpridos, por forma a orientar os colaboradores para que contribuam ativamente na eficácia do Sistema de Gestão Ambiental, fomentando uma melhoria contínua das instalações. | | | | 2021 |
| 1.2. | Definição, pela administração, de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação; | A implementar | A política ambiental definida pela administração inclui a realização de auditorias internas e externas, por forma a avaliar o estado da conformidade legal. As não conformidades ou oportunidades de melhoria são corrigidas com a maior brevidade possível, contribuindo continuamente para a melhoria do desempenho ambiental. | | | | 2021 |
| 1.3. | Planeamento e estabelecimento dos procedimentos, objetivos e metas necessários, em conjugação com planeamento financeiro e investimento; | A avaliar | Existe por parte do grupo uma preocupação constante para melhorar o desempenho ambiental de cada instalação, procurando sempre investir em melhores técnicas e ferramentas para tratamento de águas residuais, bem como em sistemas de iluminação mais eficientes a nível energético e uma tendência para apostar na produção de energias limpas. No entanto, a tendência atual é para uma constante evolução dos processos, pelo que os investimentos e o planeamento financeiro estão sempre sujeitos a avaliação. | | | | 2022 |
| 1.4. | Aplicação de procedimentos, com especial ênfase para: | | | | | | |
| 1.4. a) | estrutura e responsabilidade, | A implementar | A ISO 14001 reconhece a necessidade de assegurar que todos os colaboradores envolvidos no Sistema de Gestão Ambiental tenham consciência do funcionamento e da estrutura da empresa onde estão inseridos, sendo importante: _ Definir funções, responsabilidades e autoridades; _ Fornecer recursos humanos, tecnológicos e financeiros; _ Nomear um representante da direção. | | | | 2021 |
| 1.4. b) | formação, sensibilização e competência, | Sim | Para que todos os pontos do Sistema de Gestão Ambiental sejam cumpridos, é fundamental que todos os colaboradores sejam devidamente informados, formados e envolvidos, pelo que anualmente é definido um plano de formação, tendo em conta os seguintes aspetos: _ As necessidades de formação em relação aos aspetos significativos definidos pela gestão de topo; _ O trabalho de cada funcionário e a necessidade de consciencialização para as questões ambientais; _ Informação das questões legais que devem ser cumpridas e de que forma cada colaborador deve e pode contribuir para o seu cumprimento. | | | | |
| 1.4. c) | comunicação, | Sim | A ISO 14001 estabelece a necessidade da organização se certificar de que a informação é constante e devidamente comunicada tanto dentro da organização como a entidades externas, pelo que foram definidos os procedimentos necessários para essas comunicações, tendo em conta o que e quando comunicar, bem como a quem e como comunicar, tendo sempre em conta as obrigações de conformidade. _ A nível interno é feita a comunicação da informação relevante para o SGA, incluindo as alterações feitas ao mesmo, de forma a que todos os colaboradores contribuam para uma melhoria contínua; _ A nível externo é feita a comunicação da informação relevante para o SGA consoante o exigido pelas obrigações de conformidade. | | | | |
| 1.4. d) | envolvimento dos trabalhadores, | Sim | O SGA adotado tem em conta o definido pela Norma ISO 14001:2015, que exige que a organização envolva todos os seus colaboradores, deixando-os conscientes acerca da política ambiental, bem como: _ Dos aspetos ambientais significativos e dos eventuais impactes ambientais; _ Da sua contribuição para o cumprimento de todas as obrigações de conformidade e para uma melhoria contínua; _ Das implicações que o não cumprimento das obrigações de conformidade podem exercer sobre a organização. | | | | |
| 1.4. e) | documentação, | A implementar | A ISO 14001 exige a criação de um método para manter, organizar e atualizar toda a informação que seja pertinente documentar, de forma a estar: _ Devidamente identificada e datada; _ Fácil ao acesso, consoante o seu formato (digital / papel); _ Disponível quando e onde for necessária. | | | | 2021 |
| 1.4. f) | controlo eficaz do processo, | A implementar | Depois de definidos os processos necessários para cumprir todos os requisitos definidos no SGA, é importante estabelecer os critérios operacionais que garantam o cumprimento desses requisitos, bem como um plano de controlo que permita verificar se todos esses critérios estão a ser cumpridos. São exemplo disso a correta gestão dos resíduos e subprodutos produzidos nas instalações, a gestão dos consumos de energia elétrica e de água, e o correto armazenamento de matérias-primas e de embalagens de produtos químicos. | | | | 2021 |
| 1.4. g) | programas de manutenção, | A implementar | Na manutenção do SGA é importante ter presente a ideia de uma gestão de mudança, para que, caso ela ocorra, fique sempre salvaguardado o cumprimento dos objetivos nele definidos. Assim, são tidas em conta as seguintes possibilidades de mudanças que exigem a manutenção do SGA: _ Alterações de colaboradores e de empresas subcontratadas; _ Novas informações relativas aos aspetos e impactes ambientais; _ Alterações nas obrigações de conformidade. | | | | 2021 |
| 1.4. h) | preparação e resposta em situações de emergência, | A implementar | A definição do plano a adotar em caso de situações de emergência tem em conta: _ Potenciais impactes ambientais externos (ex.: incêndios, derrames de produtos químicos, situações climáticas extremas - cheias, secas); _ A natureza dos perigos existentes na instalação (ex.: líquidos inflamáveis, produtos químicos, gerador de emergência); _ As condições de armazenamento e de capacidade de resposta a acidentes (ex.: areia absorvente e pá para remoção imediata de solo em caso de derrame acidental de produtos químicos; extintores de fácil acesso para extinção rápida de eventuais focos incêndio). As normas adotadas para situações de emergência são devidamente comunicadas a todos os colaboradores e são efetuados simulacros nas instalações para corrigir eventuais erros de atuação. | | | | 2021 |
| 1.4. i) | salvaguarda do cumprimento da legislação ambiental. | Sim | O cumprimento da legislação ambiental passa pela definição e comunicação aos colaboradores das obrigações de conformidade, com posterior realização de auditorias internas e externas que avaliem se as mesmas estão a ser cumpridas nas instalações por todos os colaboradores. O registo de todos os consumos (matérias primas, energia elétrica, água) e das produções (produto final, subprodutos, animais mortos, resíduos), com análise mensal e no final de cada ciclo produtivo, ajudam a verificar se os requisitos estão a ser cumpridos. | | | | |
| 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), | A avaliar | A monitorização e a medição fazem parte dos métodos de avaliação de desempenho definidos pela ISO 14001:2015, sendo fundamental definir o que necessita ser monitorizado e medido, quando e como. Atualmente, é feita a monitorização da qualidade da água consumida nas instalações, dos consumos mensais, com especial atenção para a água, e da produção de resíduos. Existem ainda vários parâmetros que podem e devem ser incluídos nesse plano, sendo um ponto que necessita de uma constante avaliação. | | | | 2022 |
| 1.5. b) | medidas preventivas e corretivas, | A implementar | No âmbito do SGA, é importante determinar as questões internas e externas que possam influenciar de forma negativa o cumprimento dos objetivos da organização, e definir medidas que contornem esses pontos fracos. Aquando do funcionamento das instalações, são realizadas auditorias internas que permitem identificar a existência de não conformidades, para que possam ser aplicadas medidas corretivas imediatas, bem como medidas preventivas, de modo a eliminar a origem de cada não conformidade para que a mesma não volte a comprometer os objetivos da Política Ambiental. | | | | 2021 |
| 1.5. c) | manutenção de registos, | Sim | No âmbito da informação documentada, são efetuados os registos mensais dos consumos (água, energia elétrica, matérias primas) e da produção (produto final - final de cada ciclo, subprodutos, animais mortos, resíduos), por forma a manter a informação atualizada e disponível para comunicação e consulta interna e externa, sempre que for necessário. | | | | 2021 |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|--|---|-------------------|--|---------|-----------|---|---|
| 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; | A implementar | Será definido um plano de auditorias internas e externas, com o objetivo de identificar a ocorrência de eventuais não conformidades com posterior definição e aplicação de medidas corretivas e de correção, bem como de oportunidades de melhoria, tendo em consideração o que foi identificado em auditorias anteriores, confirmando se as ações corretivas foram aplicadas. Tendo em conta as diretrizes da ISO 14001: _ Os auditores são sempre exequíveis, competentes e imparciais; _ A frequência das auditorias depende da importância ambiental das atividades; _ Os registos das auditorias são mantidos e comparados com as auditorias anteriores. | | | | |
| 1. 6. | Revisão do SGA e da continuidade da sua adequabilidade, aptidão e eficácia pela administração de topo; | A implementar | O SGA será avaliado pela gestão de topo com alguma frequência, por forma a ser atualizado em caso de alterações nos objetivos ambientais da organização e no funcionamento das instalações, bem como em caso de alterações e/ou atualizações das obrigações legais. Todas as alterações ao SGA serão devidamente comunicadas pelas gestões de topo a todos os colaboradores da organização. | | | | 2021 |
| 1. 7. | Acompanhamento do desenvolvimento de tecnologias mais limpas; | Sim | Existe uma preocupação por parte da organização em acompanhar e, caso seja possível e/ou viável, a implementar as melhores soluções do mercado a nível de tecnologias mais limpas ou de produção autónoma de energias limpas. Todas as instalações são detentoras de um sistema elétrico à base de lâmpadas fluorescentes, e as instalações que necessitam de produção de calor possuem geradores ou caldeiras que funcionam com combustão de biomassa florestal. | | | | |
| 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; | A avaliar | Sendo que não é esperada a desativação num prazo de 50 anos, não é possível avaliar os impactos que a desativação da instalação poderá exercer no meio ambiente. No entanto, o Grupo Lusivies compromete-se a submeter um Plano de Desativação quando a mesma for prevista. Foram já definidas algumas ações a cumprir depois da desativação da instalação: _ Reflorestação da área com espécies autóctones, para promoção da melhoria dos solos compactados na zona e repovoamento de habitats de flora e fauna; _ Eliminação e valorização dos resíduos de construção e demolição resultantes do desmantelamento das infraestruturas; _ Eliminação de qualquer outro resíduo existente no local; _ Selamento das captações subterráneas utilizadas no abastecimento de água, para que os lençóis freáticos não fiquem sujeitos a eventuais contaminações futuras. | | | | 2070 |
| 1. 9. | Realização regular de avaliações comparativas setoriais (p. ex., documento de referência setorial do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria — EMAS). | A avaliar | O EMAS tem como objetivo a melhoria contínua do desempenho ambiental das empresas, tendo em conta o cumprimento da legislação ambiental, integrando uma lista de empresas da União Europeia que cumprem os requisitos legais. As empresas aderentes têm benefícios como: _ Divulgação pública e credível dos progressos conseguidos através de uma declaração ambiental validada por entidades independentes; _ Partilha de melhores técnicas ambientais com outras empresas do mesmo ramo de produção que dispõem da mesma preocupação ambiental. Embora o SGA tenha como base a Norma ISO 14001:2015, a adoção do EMAS é uma medida a avaliar. | | | | 2022 |
| 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 | A avicultura é uma atividade não geradora de ruído capaz de criar incómodos nas zonas sensíveis identificadas na envolvente das explorações, sendo até fundamental a existência do menor ruído possível para que o processo produtivo ocorra sem perturbações. Todo o ruído resultante da presença e atividade das aves é limitado ao interior dos pavilhões e, uma vez que não existem aglomerados populacionais nas imediações, a presença pontual de maquinaria pesada não é suscetível de afetar a população. | | | | |
| 1. 11. | Aplicação de um plano de gestão de odores (cf. MTD 12). | A avaliar | Os odores da atividade avícola são resultantes do estrume produzido pelas aves durante o processo produtivo, mantendo-se apenas no interior dos pavilhões durante o mesmo. Quando a saídas aves, o estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões avícolas para os veículos que o transportarão para destino final, efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo nunca deposição do mesmo no solo ou o armazenamento temporário do mesmo no interior das instalações. No entanto, para minimizar eventuais incómodos causados em aglomerados populacionais, a existência de um plano e de um método para avaliar, minimizar e monitorizar a produção de odores deverá ser objeto de avaliação. | | | | 2022 |
| 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 | A escolha do local de implantação da Unidade teve em consideração, para além de outros fatores, a distância que será necessária percorrer para transportar matérias primas e produto final, bem como a quantidade e qualidade dos acessos. Para que os impactos na qualidade do ar devido à emissão de poluentes atmosféricos sejam menores, bem como a quantidade de combustível necessário e os custos associados, são escolhidos os fornecedores e os operadores de gestão de resíduos que estão mais próximos da instalação, bem como os caminhos mais curtos a percorrer, desde que sejam viáveis e que atravessem um baixo número de aglomerados populacionais. | | | | |
| 2. a) ii. | assegurar uma distância adequada aos recetores sensíveis que exijam proteção | Sim | A escolha do local de implantação da instalação teve em consideração a distância face a recetores sensíveis, nomeadamente aglomerados populacionais ou moradias isoladas, por forma a salvaguardar as distâncias mínimas legalmente exigidas. | | | | |
| 2. a) iii. | ter em conta as condições climáticas predominantes (po ex. vento e precipitação) | Sim | O descritor das condições climáticas da região foi avaliado, tendo especial atenção à temperatura, pluviosidade, e direção e frequência do vento. | | | | |
| 2. a) iv. | ter em conta a potencial capacidade de desenvolvimento futuro da exploração | Sim | Apesar de a propriedade em estudo ter uma área reduzida, não sendo possível aumentar futuramente a instalação em caso de necessidade, a mesma localiza-se em zona florestal e sem áreas sensíveis na sua proximidade, pelo que podem ser adquiridas propriedades envolventes e aumentar a instalação. | | | | |
| 2. a) v. | evitar a contaminação da água | Sim | Não se prevê qualquer ocorrência que seja capaz de contaminar as águas superficiais ou subterráneas afetadas à propriedade em estudo, essencialmente devido aos métodos implementados para manuseamento e gestão de produtos químicos, gestão de resíduos e subprodutos, bem como de atuação rápida em caso de derrames acidentais de substâncias capazes de contaminar o sistema aquático. As fossas para armazenamento dos efluentes pecuários e domésticos são de construção estanque e periodicamente esvaziadas, com encaminhamento dos efluentes para Estações de Tratamento de Águas Residuais. | | | | |
| 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 | Sim | Os colaboradores das instalações avícolas têm formação de criação animal e de saúde e bem-estar animais, gestão de estrume, efluentes pecuários e animais mortos, tendo em conta a legislação aplicável, sendo que têm como tarefas: verificação e correção de anomalias dos equipamentos, execução de práticas de higiene e cumprimento das medidas no âmbito da defesa sanitária da instalação. Existe também nas instalações um técnico especializado que faz o acompanhamento do bem-estar animal e da prevenção de doenças. As medidas de higiene, saúde e segurança no trabalho, tendo em conta a prevenção de acidentes em cada local de trabalho, são incluídas também num plano de formação especializado. | | | | |
| 2. b) ii. | transporte e espalhamento de estrume no solo | Não aplicável | O estrume avícola produzido na instalação é retirado diretamente do interior dos pavilhões avícolas para os veículos que o transportam para destino final autorizado, efetuado por empresas devidamente licenciadas para o efeito, não existindo nunca a sua deposição no solo ou o seu armazenamento temporário na instalação. | | | | |
| 2. b) iii. | planeamento de atividades | Sim | O planeamento de cada atividade é efetuado de ciclo para ciclo, sendo que todo o material adquirido é para o ciclo que se está a planear, e o encaminhamento dos resíduos e subprodutos (aves mortas durante o processo produtivo) é solicitado à medida que se considere ser necessário, não existindo um plano com datas certas para o efeito. | | | | |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|--|---|-------------------|---|-----------|-----------|---|---|
| 2. b) iv. | planeamento e gestão de emergências | A implementar | A definição de um plano a adotar em caso de situações de emergência tem em conta: _ Potenciais impactes ambientais externos (ex.: incêndios, derrames de produtos químicos, situações climáticas extremas - cheias, secas); _ A natureza dos perigos existentes na instalação (ex.: líquidos inflamáveis, produtos químicos, gerador de emergência); _ As condições de armazenamento e de capacidade de resposta a acidentes (ex.: areia absorvente e pá para remoção imediata de solo em caso de derrame acidental de produtos químicos; extintores de fácil acesso para extinção rápida de eventuais focos incêndio). As normas adotadas para situações de emergência são devidamente comunicadas a todos os colaboradores e são efetuados simulacros nas instalações para corrigir eventuais erros de atuação. | | | | 2021 |
| 2. b) v. | reparação e manutenção dos equipamentos | Sim | Para que os equipamentos se mantenham sempre a funcionar de forma eficiente e eficaz, as suas condições de funcionamento são regularmente avaliadas, a fim de detetar eventuais deficiências, como as fugas, para que seja possível efetuar uma rápida manutenção e retornar o normal funcionamento. São de destacar os equipamentos: linhas de alimentação e de fornecimento de água para abeberamento, silos, iluminação e gerador de emergência. | | | | |
| 2. c) | Preparar um plano de emergência para lidar com emissões e incidentes imprevistos, como a poluição de massas de água. Pode incluir: | | | | | | |
| 2. c) i. | plano de exploração, indicando os sistemas de drenagem e as fontes de água/efluentes, | A implementar | O projeto inclui uma captação de água subterrânea proveniente de uma exploração vizinha que irá abastecer todos os consumos de água na instalação, desde o abeberamento das aves às instalações sociais e filtro sanitário. O sistema de drenagem de águas residuais é dividido em efluentes domésticos e efluentes pecuários. Os efluentes domésticos são provenientes do filtro sanitário e das instalações sociais (refeitório) e são encaminhados para uma fossa estanque. Os efluentes pecuários (chorume) são provenientes das lavagens dos pavilhões avícolas, após a retirada do estrume no fim de cada ciclo produtivo, e são encaminhados para fossas estanques. Depois de esvaziadas, as fossas são sujeitas a uma inspeção por forma a garantir a estanquicidade. As águas pluviais são encaminhadas através de um sistema de drenagem específico para um local na propriedade cujo solo se mantenha nas suas condições naturais, sem estar impermeabilizado. Assim sendo, não se prevê a ocorrência de quaisquer eventos passíveis de contaminar as águas superficiais e/ou subterrâneas. | | | | 2021 |
| 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 implementar | Para que seja possível controlar eventuais fontes de contaminação ou de ignição atempadamente, prevenindo situações de emergência de grandes dimensões, é importante: _ Elaborar um Plano de Emergência Interno que inclua a realização de simulacros em todas as instalações; _ Sinalização adequada e bem visível, com indicação das saídas de emergência e das direções que devem ser tomadas; _ Disponibilização de um número suficiente de extintores e solicitar inspeções aos mesmos dentro dos prazos; _ Inspeccionar as fossas após cada esvaziamento, para que sejam detetadas eventuais fugas e posteriormente proceder à sua reparação, garantindo sempre a sua estanquicidade. | | | | 2021 |
| 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 implementar | Tendo em conta os potenciais impactes externos à instalação (incêndios, derrames de produtos químicos, situações climáticas extremas), bem como a natureza dos perigos existentes na instalação (líquidos inflamáveis, produtos químicos, gerador de emergência), será de considerar a disponibilização de um balde com areia e papel absorvente para absorção imediata de eventuais derrames de óleo e outras substâncias perigosas, bem como uma pá para uma rápida remoção do solo contaminado. | | | | 2021 |
| 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, | Sim | As fossas estanques que compõem as redes de drenagem de águas residuais são periodicamente alvo de inspeção, após a limpeza das mesmas, para que possa ser verificada a existência de eventuais fugas nos tanques que as compõem. Caso se verifique a existência de fugas, as mesmas serão reparadas o mais rapidamente possível, por forma a garantir a sua estanquicidade e evitar a contaminação do meio ambiente. | | | | |
| 2. d) ii. | bombas de chorume, misturadores, separadores, irrigadores, | Não aplicável | A instalação avícola não dispõe destas estruturas. | | | | |
| 2. d) iii. | sistemas de abastecimento de alimentos e de água, | Sim | No final de cada ciclo produtivo são realizadas operações de manutenção das linhas de alimentação e dos silos (após o seu esvaziamento), bem como das linhas de abastecimento de água para o abeberamento. Ambas as linhas de distribuição são monitorizadas regularmente a fim de verificar se estão a funcionar corretamente, sem desperdícios de água ou de ração. Caso se identifiquem anomalias, a manutenção é feita com a maior brevidade possível. | | | | |
| 2. d) iv. | sistema de ventilação e sensores de temperatura, | Sim | O controlo da temperatura no interior dos pavilhões é feito de forma automática, tendo em conta as condições climáticas exteriores e a temperatura pretendida, previamente inserida no sistema pelo técnico avícola presente na instalação. Quando atingido um determinado valor de temperatura máxima, o sistema de ventilação por coolings ativa automaticamente, abrindo e fechando as janelas dos pavilhões avícolas, ligando ou desligando os ventiladores de teto e de fundo e humedecendo os favos com água. Dado toda a automatização e a importância da temperatura ideal no interior dos pavilhões para o bem-estar das aves, é essencial uma verificação diária do sistema de ventilação e dos sensores de temperatura para uma rápida manutenção em caso de identificação de falhas. | | | | |
| 2. d) v. | silos e equipamentos de transporte (p. ex., válvulas, tubos), | Sim | No final de cada ciclo produtivo, os silos de armazenamento e abastecimento de ração são totalmente esvaziados através do arejamento, abrindo as tampas de carga e descarga. Posteriormente, as paredes internas são limpas batendo nas paredes externas, soltando todos os resíduos ainda presentes no interior dos silos. Depois da limpeza, são verificadas todas as tubagens, válvulas e restantes acessórios, procedendo-se à manutenção dos mesmos em caso de deteção de falhas no seu funcionamento. | | | | |
| 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. | Sim | Embora não estejam projetados sistemas de limpeza de ar para a unidade, no final de cada bando e após as ações de retirada de estrume e de lavagens, os pavilhões são desinfetados, e posteriormente deixados em vazio sanitário para assegurar as condições higiosanitárias para o bando seguinte. | | | | |
| 2. e) | Armazenar os animais mortos de modo a evitar ou reduzir emissões. | Sim | As aves mortas, resultantes do processo produtivo, são diariamente retiradas do interior dos pavilhões avícolas e armazenadas temporariamente numa arca frigorífica com capacidade para 400 litros, localizada na zona técnica do pavilhão de fêmeas. Consoante o número de mortes ocorridas, este subproduto de categoria 2 é devidamente encaminhado para a Unidade de Transformação de Subprodutos da Comave do Zêzere. A arca frigorífica é regularmente inspecionada por forma a verificar a existência de deficiências no seu funcionamento para que possam ser corrigidas com a maior brevidade possível. | | | | |
| 1.3 Gestão nutricional | | | | | | | |
| MTD 3. | A fim de reduzir a quantidade total de azoto excretado e, consequentemente, 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. | | | 0,4 - 0,8 | | | |
| 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 | A empresa que distribui as rações para a Unidade, procura constantemente otimizar os regimes alimentares de forma a atender às necessidades nutricionais das aves e reduzir o impacto negativo que estes possam ter na poluição ambiental. Nesse sentido, são acompanhados os mais recentes desenvolvimentos da área da nutrição animal, como é o caso do conceito de proteína ideal em substituição da proteína bruta. | | | | 2022 |
| 3. b) | Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção. | Sim | O regime alimentar das aves é composto por fases diferentes, cada uma correspondente a um determinado período de vida da ave. Cada fase tem os níveis de aminoácidos ajustados de forma a não serem suplementados nem em deficit nem em excesso. | | | | |
| 3. c) | Adição de quantidades controladas de aminoácidos essenciais a uma dieta pobre em proteína bruta. | Sim | De forma a suprimir as necessidades proteicas das aves e reduzir o valor da proteína bruta da dieta, as rações adquiridas são à adição de aminoácidos sintéticos, tais como, lisina, metionina, valina e treonina. A adição é feita tendo como base os estudos de necessidades nutricionais realizados nos últimos anos pela comunidade científica. | | | | 2022 |
| 3. d) | Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o azoto total excretado. | Sim | A empresa de rações recorre à adição de complexos enzimáticos, nomeadamente proteases, de forma a maximizar a digestibilidade das matérias-primas utilizadas na formulação. | | | | 2022 |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|--|--|-------------------|--|------------|-----------|---|---|
| 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. | | | 0,1 - 0,45 | | | |
| 4. a) | Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção. | Sim | O regime alimentar das aves é composto por fases diferentes, cada uma correspondente a uma determinada fase de vida. Em cada uma delas, a percentagem de fósforo é ajustada de acordo com a idade e as necessidades das aves. | | | | |
| 4. b) | Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o fósforo total excretado (p. ex., fitase). | Sim | Por forma a maximizar a utilização do fósforo endógeno, presente nas diversas matérias-primas, as rações adquiridas possuem fitases de última geração em todas as referências alimentares. | | | | 2022 |
| 4. c) | Utilização de fosfatos inorgânicos altamente digeríveis para a substituição parcial de fontes convencionais de fósforo nos alimentos. | Sim | Utilização de fosfato monocálcico, com cerca de 85% de digestibilidade, em todas as referências de aves. | | | | 2022 |
| 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 | Os consumos de água na instalação são registados mensalmente e devidamente comunicado com a mesma periodicidade no SILamb, conforme obrigatoriedade legal. | | | | |
| 5. b) | Detetar e reparar fugas de água. | Sim | O fornecimento de água na instalação avícola é feito através de uma captação de água subterrânea proveniente de uma instalação vizinha, pelo que toda a linha de abastecimento de água deve ser monitorizada com frequência, de modo a verificar a existência de fugas e proceder imediatamente à sua reparação, evitando desperdícios desnecessários deste recurso, e assegurando que os níveis de água se mantenham disponíveis para o abastecimento da instalação, ao longo de todo o ano. | | | | |
| 5. c) | Utilizar equipamentos de limpeza de alta pressão para a limpeza do alojamento dos animais e dos equipamentos. | Sim | No final de cada ciclo produtivo, o estrume avícola é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final autorizado e os tetos, paredes, chão e equipamentos dos pavilhões são lavados com recurso a uma máquina de alta pressão, o que se traduz num menor consumo de água. | | | | |
| 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 | O sistema de abastecimento de água para o abeberamento das aves é composto por bebedouros em pipeta. Este método promove a hidratação das aves de acordo com a sua necessidade e vontade de beber água (<i>ad libitum</i>) e evita desperdícios, uma vez que este sistema só liberta água quando as aves tocam na pipeta. | | | | |
| 5. e) | Verificar e, se necessário, ajustar regularmente a calibração do equipamento de abeberamento. | Sim | É necessário que o sistema de abeberamento por pipetas seja verificado e calibrado consoante a medida necessária tendo em conta a idade das aves. | | | | |
| 5. f) | Reutilização de águas pluviais não contaminadas, como água para limpeza. | A avaliar | A rede de drenagem de águas pluviais existente inclui o encaminhamento das mesmas para terreno natural localizado no interior da propriedade, alimentando cursos de água e lençóis freáticos, uma vez que são águas sem quaisquer contaminações. A sua reutilização para a própria lavagem dos pavilhões avícolas é uma situação a avaliar, uma vez que ia contribuir para uma diminuição dos consumos de água captada. | | | | 2022 |
| 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 | As únicas zonas da instalação avícola a ser consideradas como sujas correspondem apenas ao interior dos pavilhões avícolas, onde ocorre todo o processo de produção. | | | | |
| 6. b) | Minimizar a utilização de água. | Sim | Existem várias ações que permitem controlar e diminuir o consumo de água na instalação, nomeadamente: _ Sistema de abeberamento por pipetas, que evita o desperdício de água, reduzindo bastante o consumo de água face aos sistemas de abastecimento tradicionais; _ Lavagem dos pavilhões com equipamentos de alta pressão, após a retirada da totalidade do estrume avícola; _ Manutenção da temperatura do interior dos pavilhões através do sistema de ventilação, reduzindo a necessidade de as aves beberem água principalmente em períodos mais quentes; _ Verificação frequente da rede de abastecimento de água, a fim de detetar a existência de eventuais fugas, com correção das mesmas com a maior brevidade possível. | | | | |
| 6. c) | Separar águas pluviais não contaminadas do fluxo de águas residuais que necessitam de tratamento. | Sim | A instalação é dotada de três redes de drenagem diferentes: _ Rede de drenagem de efluentes domésticos, provenientes do filtro sanitário e das instalações sociais, que serão encaminhados para uma fossa estanque; _ Rede de drenagem de efluentes pecuários, provenientes da lavagem dos pavilhões avícolas que serão encaminhados para fossas estanques. _ Rede de drenagem de águas pluviais, composta por valetas localizadas nas laterais dos pavilhões e entre os mesmos, sendo depois encaminhadas para terreno natural, onde ocorrerá a sua absorção. Estas três redes são totalmente independentes umas das outras, não existindo misturas nem contaminações das águas pluviais. | | | | |
| 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 | As águas residuais resultantes da lavagem dos pavilhões avícolas, também designadas de chorume, são encaminhadas através da rede de drenagem de águas residuais para fossas estanques, onde permanecem durante cerca de um ano onde sofrem depuração por sedimentação, até serem recolhidas e encaminhadas para tratamento em ETARI. | | | | |
| 7. b) | Tratar as águas residuais. | Não aplicável | As águas residuais são encaminhadas para fossas estanques, onde ficam armazenadas até à sua recolha e tratamento na ETARI. | | | | |
| 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. | Não aplicável | As águas residuais são encaminhadas para fossas estanques, onde ficam armazenadas até à sua recolha e tratamento na ETARI. | | | | |
| 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 que controla a temperatura no interior dos pavilhões avícolas é um processo totalmente automatizado que apenas entra em funcionamento quando é atingida a temperatura máxima no seu interior, previamente definida e inserida no sistema pelo técnico avícola. Quando essa temperatura é registada pelos sensores presentes no interior dos pavilhões, o sistema é acionado e automaticamente são abertas e fechadas janelas e ligados e desligados ventiladores até que se volte a registar a temperatura ideal. Este método proporciona uma eficaz eficiência energética. | | | | |
| 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 | A Unidade dispõe de um sistema de ventilação totalmente automático que apenas entra em funcionamento em caso de registo da temperatura máxima previamente definida pelo técnico avícola e de um sistema de aquecimento através de geradores de calor que utilizam biomassa como combustível. Não está projetado um sistema de tratamento de ar para a instalação avícola. | | | | |
| 8. c) | Isolamento das paredes, do pavimento e/ou dos tetos do alojamento dos animais. | Sim | O revestimento e a cobertura dos pavilhões avícolas são em painel <i>sandwich</i> com lâ-de-rocha e são compostos por painel isotérmico liso. Este tipo de construção evita as perdas térmicas e reduzem os gastos energéticos. | | | | |
| 8. d) | Utilização de dispositivos de iluminação eficientes em termos energéticos. | Sim | A iluminação da instalação é feita com recurso a lâmpadas de baixo consumo (lâmpadas fluorescentes tubulares), apenas ligadas quando for realmente necessário, já que os pavilhões são dotados de janelas que permitem a entrada de luz natural. | | | | |
| 8. e) | Utilização de permutadores de calor. Pode utilizar-se um dos seguintes sistemas: | | | | | | |
| 8. e) 1. | ar-ar; | Sim | A instalação avícola possui aquecimento através de geradores de calor a biomassa. | | | | |
| 8. e) 2. | ar-água; | Não aplicável | A instalação avícola possui aquecimento através de geradores de calor a biomassa. | | | | |
| 8. e) 3. | ar-solo | Não aplicável | A instalação avícola possui aquecimento através de geradores de calor a biomassa. | | | | |
| 8. f) | Utilização de bombas de calor para recuperação de calor. | Não aplicável | A instalação avícola possui aquecimento através de geradores de calor a biomassa. | | | | |
| 8. g) | Recuperação de calor com chão aquecido e arrefecido com cama (sistema de cobertura combinada). | Não aplicável | A instalação avícola possui aquecimento através de geradores de calor a biomassa. | | | | |
| 8. f) | Utilizar ventilação natural. | Sim | A instalação avícola dispõe de um sistema de ventilação natural composto por várias janelas dispostas pelos pavilhões controladas automaticamente pelo sistema de ventilação, mas que também podem ser abertas e fechadas manualmente, caso haja necessidade. | | | | |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|--|---|-------------------|--|---------|-----------|---|---|
| 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 | A avicultura é uma atividade não geradora de ruído capaz de criar incómodos nas zonas sensíveis identificadas na envolvente das explorações, sendo até fundamental a existência do menor ruído possível para que o processo produtivo ocorra sem perturbações. Todo o ruído resultante da presença e atividade das aves é limitado ao interior dos pavilhões e, uma vez que não existem aglomerados populacionais nas imediações, a presença pontual de maquinaria pesada não é suscetível de afetar a população. | | | | |
| 9. ii. | protocolo de monitorização do ruído, | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 9. iii. | protocolo de resposta a ocorrências de ruído identificadas, | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 9. v. | análise do historial de ocorrências de ruído e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos em matéria de ocorrências de ruído. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 10. b) | Localização do equipamento. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 10. c) | Medidas operacionais. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 10. d) | Equipamento pouco ruidoso. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 10. e) | Equipamento de controlo do ruído. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 10. f) | Redução de ruído. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 9.i. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | A cama das aves é maioritariamente constituída por aparas de madeira, embora ainda se utilize uma pequena percentagem de casca de arroz. | | | | |
| 11. a) 2. | Mudar as camas utilizando uma técnica que levante pouca poeira (p. ex., à mão); | Sim | No início de cada ciclo produtivo, os fardos do material de cama são dispostos no interior dos pavilhões, e espalhados por máquinas a baixa velocidade, por forma a controlar a emissão de poeiras. Desta forma, o levantamento de poeiras é limitado ao interior dos pavilhões avícolas. Durante o decorrer do ciclo produtivo, as camas são repostas manualmente. | | | | |
| 11. a) 3. | Aplicar alimentação ad libitum; | Sim | Nas instalações avícolas de recria, nas primeiras três semanas de idade é aplicada alimentação <i>ad libitum</i> . Após esse período, já não é possível aplicar, sendo os momentos destinados à alimentação, bem como a sua duração, controlados pelos técnicos avícolas, consoante as necessidades das aves e o período do ciclo de vida em que se encontram. | | | | |
| 11. a) 4. | Utilizar alimentos húmidos ou granulados ou acrescentar matérias-primas gordurosas ou agentes aglutinantes aos sistemas de alimentos secos; | Sim | As rações secas fornecidas às aves são compostas por substâncias aglutinantes e/ou gordurosas, ajudando no controlo de emissão de poeiras. | | | | |
| 11. a) 5. | Utilizar filtros de poeiras nos depósitos de alimentos secos que são reabastecidos de forma pneumática; | Não aplicável | O processo de reabastecimento dos silos não é feito através de sistema pneumático, sendo a ração transferida diretamente dos camiões de transporte através de um sem-fim, minimizando a emissão de poeiras. | | | | |
| 11. a) 6. | Conceber e utilizar o sistema de ventilação a baixas velocidades dentro do alojamento. | Sim | O sistema de ventilação existente no interior dos pavilhões avícolas trabalha à menor velocidade possível, desde que permita a circulação e renovação do ar, evitando assim o levantamento de poeiras. | | | | |
| 11. b) | Reduzir a concentração de poeiras no interior dos alojamentos utilizando uma das seguintes técnicas: | | | | | | |
| 11. b) 1. | Nebulização com água; | Não | O processo iria tornar as camas das aves húmidas, e afetar o bem estar e o conforto animais. | | | | |
| 11. b) 2. | Pulverização com óleo; | Não | O processo iria tornar as camas das aves húmidas, e afetar o bem estar e o conforto animais. | | | | |
| 11. b) 3. | Ionização. | Não | O processo iria tornar as camas das aves húmidas, e afetar o bem estar e o conforto animais. | | | | |
| 11. c) | Tratamento do ar de exaustão através de sistemas de tratamento de ar, como: | | | | | | |
| 11. c) 1. | Coletor de água; | Não | A instalação avícola tem implementado um sistema de ventilação, composto por janelas e ventiladores, que fará a circulação e a renovação do ar no interior dos pavilhões, e não um sistema de tratamento do ar propriamente dito. | | | | |
| 11. c) 2. | Filtro seco; | Não | O que foi referido no ponto 11.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 11. c) 3. | Depurador a água; | Não | O que foi referido no ponto 11.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 11. c) 4. | Depurador a ácido por via húmida; | Não | O que foi referido no ponto 11.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 11. c) 5. | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento); | Não | O que foi referido no ponto 11.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 11. c) 6. | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases; | Não | O que foi referido no ponto 11.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 11. c) 7. | Biofiltro. | Não | O que foi referido no ponto 11.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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, | A avaliar | A instalação avícola possui um sistema de ventilação artificial que permitirá, através de um controlo das condições de humidade e de temperatura, minimizar a formação e a dispersão de odores. Outro método que limitará a emissão de odores e a sua dispersão para os aglomerados populacionais mais próximos, é a retirada do estrume no final de cada ciclo produtivo diretamente no interior dos pavilhões, do chão para os veículos que o transportarão para destino final autorizado, realizado por empresas devidamente licenciadas, sem que nunca exista armazenamento temporário do mesmo nas instalações. No entanto, um plano de gestão de odores deve ser avaliado. | | | | 2022 |
| 12. ii. | protocolo para monitorização de odores, | A avaliar | O que foi referido no ponto 12.i. é aplicável a este ponto. | | | | 2022 |
| 12. iii. | protocolo para resposta a ocorrências de odores incómodos, | A avaliar | O que foi referido no ponto 12.i. é aplicável a este ponto. | | | | 2022 |
| 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, | A avaliar | O que foi referido no ponto 12.i. é aplicável a este ponto. | | | | 2022 |
| 12. v. | análise do historial de ocorrências de odores e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos sobre ocorrência de odores. | Não aplicável | Não existe qualquer historial relativamente à ocorrência de odores. | | | | |
| 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. | Sim | A escolha da propriedade para a implantação da instalação avícola teve em consideração a distância da mesma em relação a pontos sensíveis, de modo a ser possível salvaguardar as distâncias mínimas legalmente exigidas, nomeadamente de aglomerados populacionais. A paisagem em que a propriedade está inserida também foi tida em conta, sendo que se insere numa unidade homogênea de paisagem com características florestais, o que contém o impacto visual da instalação e a dispersão de eventuais odores. | | | | |
| 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), | Sim | O sistema de abastecimento de água para o abeberamento das aves permite evitar a ocorrência de derrames de água e o sistema de ventilação ajuda a manter as camas das aves secas. | | | | |
| 13. b) ii. | reduzir a superfície emissora do estrume (p. ex., utilizando ripas de metal ou plástico, canais com superfície reduzida de estrume exposto), | Sim | As superfícies emissoras de estrume são reduzidas apenas ao interior dos pavilhões avícolas, onde se efetua a produção. | | | | |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|---|--|-------------------|---|---------|-----------|---|---|
| 13. b) iii. | remover frequentemente o estrume para uma instalação de armazenamento externa e coberta, | Não aplicável | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo locais de armazenamento temporário de estrume. | | | | |
| 13. b) iv. | reduzir a temperatura do estrume (p. ex., pelo arrefecimento de chorume) e do espaço interior, | Sim | O sistema de ventilação permite uma diminuição da temperatura no interior dos pavilhões face à temperatura externa, durante os períodos mais quentes, o que permite uma redução dos odores emitidos durante esses períodos. | | | | |
| 13. b) v. | diminuir o fluxo e a velocidade do ar sobre as superfícies de estrume, | Sim | O estrume não recebe diretamente o ar emitido pelos ventiladores. | | | | |
| 13. b) vi. | manter o material de cama seco e em condições aeróbias, nos sistemas com camas. | Sim | O material de cama, constituído essencialmente o aparas de madeira, é mantido seco devido ao tipo de alimentação fornecido às aves, bem como: _ Sistema de fornecimento de água para abeberamento composto por bebedouros de pipeta que permitem evitar a ocorrência de derrames que possam humedificar as camas; _ Reposição do material de cama durante todo o ciclo produtivo, à medida que se ache necessário; _ Sistema de ventilação permite a manutenção de uma boa higiene das camas durante todo o ciclo produtivo. | | | | |
| 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 | Sim | A instalação avícola possui ventiladores de tecto e de fundo. | | | | |
| 13. c) ii. | aumentar a velocidade de ventilação da saída vertical, | Sim | A instalação avícola possui ventiladores de tecto e de fundo. | | | | |
| 13. c) iii. | colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex., vegetação), | Sim | A vedação da unidade possui cedros de modo a construir uma barreira natural. | | | | |
| 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 | | | | | |
| 13. c) v. | colocar as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível, | Não aplicável | Não existem recetores sensíveis próximos da unidade. | | | | |
| 13. c) vi. | alinhar o eixo superior de um edifício com ventilação natural de forma transversal à direção predominante do vento. | Sim | | | | | |
| 13. d) | Utilizar um sistema de limpeza de ar, p. ex.: | | | | | | |
| 13. d) 1. | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento); | Não | Na instalação avícola está implantado um sistema de ventilação, composto por janelas e ventiladores, que faz a circulação e a renovação do ar no interior dos pavilhões, e não um sistema de tratamento do ar propriamente dito. | | | | |
| 13. d) 2. | Biofiltro; | Não | O que foi referido no ponto 13.d)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 13. d) 3. | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases. | Não | O que foi referido no ponto 13.d)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo locais de armazenamento temporário de estrume. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 13.e)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 13. e) 3. | Minimizar a agitação de chorume. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 13.e)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo nunca deposição de estrume no solo. | | | | |
| 13. f) 2. | Compostagem do estrume sólido; | Não aplicável | O que foi referido no ponto 13.f)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 13. f) 3. | Digestão anaeróbia. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 13.f)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo nunca deposição de estrume no solo. | | | | |
| 13. g) 2. | Incorporar o estrume o mais rapidamente possível. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 13.g)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo locais de armazenamento temporário de estrume. | | | | |
| 14. b) | Cobrir as pilhas de estrume sólido. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 14.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 14. c) | Armazenar o estrume sólido seco num armazém. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 14.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo locais de armazenamento temporário de estrume. | | | | |
| 15. b) | Utilizar um silo de betão para armazenar o estrume sólido | Não aplicável | O que foi referido no ponto 15.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 15.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 15.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 15.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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; | Não aplicável | As águas residuais são encaminhadas para fossas estanques, onde ficam armazenadas até à sua recolha e tratamento em ETARI. | | | | |
| 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; | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. a) 3. | Minimizar a agitação de chorume. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) | Cobrir o tanque de chorume. Para este efeito, pode utilizar-se uma das seguintes técnicas: | | | | | | |
| 16. b) 1. | Cobertura de proteção rígida; | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 2. | Coberturas de proteção flexíveis; | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 3. | Coberturas de proteção flutuantes, como, p. ex.: | | | | | | |
| 16. b) 3. i. | péletes de plástico | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 3. ii. | materiais finos a granel | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 3. iii. | coberturas de proteção flexíveis e flutuantes | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 3. iv. | placas de plástico geométricas | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 3. v. | coberturas de proteção de ar insuflado | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 3. vi. | crosta natural | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. b) 3. vii. | palha | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| 16. c) | Acidificação do chorume. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 16.a)i). é aplicável a este ponto. | | | | |
| MTD 17. | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento natural de chorume (tagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem. | | | | | | |
| 17. a) | Minimizar a agitação do chorume. | Não aplicável | As águas residuais são encaminhadas para fossas estanques, onde ficam armazenadas até à sua recolha e tratamento em ETARI. | | | | |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|---|--|-------------------|--|---------|-----------|---|---|
| 17. b) | Usar uma proteção flexível e/ou flutuante na lagoa de chorume, p. ex.: | | | | | | |
| 17. b) i. | chapas de plástico flexíveis | Não aplicável | O que foi referido no ponto 17.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 17. b) ii. | materiais finos a granel | Não aplicável | O que foi referido no ponto 17.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 17. b) iii. | crosta natural | Não aplicável | O que foi referido no ponto 17.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 17. b) iv. | palha | Não aplicável | O que foi referido no ponto 17.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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. | Não aplicável | As águas residuais são encaminhadas para fossas estanques, onde ficam armazenadas até à sua recolha e tratamento em ETARI. | | | | |
| 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. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 18.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 18. c) | Construir instalações e utilizar equipamentos para recolha e transferência de chorume resistentes a fugas (p. ex., poços, canais, drenos, centrais de bombagem). | Não aplicável | O que foi referido no ponto 18.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 18. d) | Armazenar o chorume em lagoas com revestimento (base e paredes) impermeável: p. ex., argila ou plástico (revestimento simples ou duplo). | Não aplicável | O que foi referido no ponto 18.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 18.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 18. f) | Verificar a integridade estrutural das instalações de armazenamento pelo menos uma vez por ano. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 18.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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.: | | | | | | |
| 19. a) i. | prensa separadora de parafuso | Não aplicável | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas. | | | | |
| 19. a) ii. | separador de decantação centrífuga | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. a) iii. | coagulação e floculação | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. a) iv. | separação por peneira | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. a) v. | filtro-prensa | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. b) | Digestão anaeróbia do estrume numa instalação a biogás. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. c) | Utilização de um túnel externo para secar o estrume. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. d) | Digestão aeróbia (arejamento) do chorume. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. e) | Nitrificação e desnitrificação do chorume. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 19. f) | Compostagem de estrume sólido. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 19.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 1.13 Espalhamento do estrume no solo | | | | | | | |
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo nunca deposição de estrume no solo. | | | | |
| 20. a) ii. | as condições climáticas | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. a) iii. | a drenagem e a irrigação do terreno | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. a) iv. | a rotação das culturas | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. a) v. | os recursos hídricos e as zonas de águas protegidas | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. b) 2. | propriedades vizinhas (incluindo sebes). | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. c) | Evitar o espalhamento do estrume quando o risco de escorrência é significativo. Em especial, o estrume não é aplicado quando: | | | | | | |
| 20. c) 1. | o campo está inundado, gelado ou coberto de neve | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. c) 3. | as escorrências podem ser previstas em função das previsões de chuva. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. e) | Espalhar o estrume em consonância com as carências de nutrientes das culturas. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 20. g) | Assegurar acesso adequado à instalação de armazenamento de estrume e verificar que não há derrames durante o carregamento. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 20.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 águas residuais são encaminhadas para fossas estanques, onde ficam armazenadas até à sua recolha e tratamento em ETARI. | | | | |
| 21. b) | Espalhador em banda, mediante a aplicação de uma das seguintes técnicas: | | | | | | |
| 21. b) 1. | Mangueira | Não aplicável | O que foi referido no ponto 21.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 21. b) 2. | Coluna. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 21.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 21. c) | Injetor pouco profundo (regos abertos). | Não aplicável | O que foi referido no ponto 21.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 21. d) | Injetor profundo (regos fechados). | Não aplicável | O que foi referido no ponto 21.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 21. e) | Acidificação do chorume. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 21.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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. | A avaliar | O amoníaco resultante da atividade das aves provém da conversão do amónio devido à existência de um pH e humidade elevados e, após a sua volatilização, difunde-se do estrume para atmosfera quer dos pavilhões, quer do exterior, podendo causar problemas de saúde nas aves e poluição atmosférica. Pelo que este ponto deverá ser avaliado. | | | | 2022 |
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo nunca deposição de estrume no solo. | | | | |
| 24. b) | Estimativa do teor de azoto total e de fósforo total do estrume, recorrendo à análise do estrume | Não aplicável | O que foi referido no ponto 24.a) é aplicável a este ponto. | | | | |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|---|--|-------------------|---|-------------|-----------|---|---|
| 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 | O estrume é retirado diretamente do interior dos pavilhões para os veículos que o transportarão para destino final efetuado por empresas devidamente licenciadas, não existindo nunca deposição de estrume no solo. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 25.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| 25. c) | Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão. | Não aplicável | O que foi referido no ponto 25.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| MTD 26. | A MTD consiste em monitorizar periodicamente as emissões de odores para o ar. | A avaliar | A instalação avícola possui um sistema de ventilação artificial que permite, através de um controlo das condições de humidade e de temperatura, minimizar a formação e a dispersão de odores. Outro método que limita a emissão de odores e a sua dispersão para os aglomerados populacionais mais próximos, é a retirada do estrume no final de cada ciclo produtivo diretamente no interior dos pavilhões, do pavimento para os veículos que o transportarão para destino final autorizado, realizado por empresas devidamente licenciadas, sem que nunca exista armazenamento temporário do mesmo nas instalações. No entanto, um plano de gestão de odores deve ser avaliado. | | | | 2022 |
| 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 | Não se encontra implementado nenhum sistema de cálculo de emissões de poeiras. | | | | |
| 27. b) | Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão. | Não | Não se encontra implementado nenhum sistema de cálculo de emissões de poeiras. | | | | |
| 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 | A instalação avícola possui um sistema de ventilação, composto por janelas e ventiladores, que fará a circulação e a renovação do ar no interior dos pavilhões, e não um sistema de tratamento do ar propriamente dito. | | | | |
| 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 | O que foi referido no ponto 28.a) é aplicável a este ponto. | | | | |
| MTD 29. | A MTD consiste em monitorizar os seguintes parâmetros do processo pelo menos uma vez por ano. | | | | | | |
| 29. a) | Consumo de água. | Sim | Os registos e a avaliação dos consumos de água são feitos mensalmente e no final de cada ciclo produtivo. | | | | |
| 29. b) | Consumo de energia elétrica. | Sim | Os registos e a avaliação dos consumos de energia elétrica são feitos mensalmente e no final de cada ciclo produtivo. | | | | |
| 29. c) | Consumo de combustível. | Sim | Os registos e a avaliação dos consumos de combustível são feitos mensalmente e no final de cada ciclo produtivo. | | | | |
| 29. d) | Número de entradas e saídas de animais, incluindo nascimentos e mortes, sempre que pertinente. | Sim | Todos os registos são feitos num programa específico, sendo avaliados no final de cada ciclo produtivo. | | | | |
| 29. e) | Consumo de alimentos. | Sim | Todos os registos são feitos num programa específico, sendo avaliados no final de cada ciclo produtivo. | | | | |
| 29. f) | Produção de estrume. | Sim | A produção de estrume é avaliada no final de cada ciclo produtivo, pela quantidade encaminhada para destino final. | | | | |
| 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: | | | | | | |
| 30. a) i) | reduzir a superfície emissora de amoníaco | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) ii) | aumentar a frequência de remoção de chorume (estrume) para um local de armazenamento externo | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) iii) | separar a urina das fezes | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) iv) | manter limpas e secas as camas para animais | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 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.: | | | | | | |
| 30. a) 0. i. | combinação de técnicas de gestão nutricional | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 0. ii. | sistema de limpeza de ar | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 0. iii. | redução do pH do chorume. | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 0. iv. | arrefecimento do chorume. | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 1. | Sistema de vácuo para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 2. | Paredes inclinadas no canal de estrume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 3. | Raspador para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 4. | Remoção regular do chorume por lavagem (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 5. | Fossa de estrume com dimensões reduzidas (no caso de pavimento parcialmente ripado). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 6. | Sistema de cama completa (no caso de pavimentos de betão maciço). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 7. | Casotas/cabanas (no caso de pavimentos parcialmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 8. | Sistema de fluxo de palha (no caso de pavimentos de betão maciço). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 9. | Pavimento convexo com canais separados para água e estrume (no caso de celas parcialmente ripadas). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 10. | Celas com palha com produção combinada de estrume (chorume e estrume sólido). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 11. | Compartimentos de alimentação/descanso em pavimento sólido (no caso de celas com pavimentos revestidos de material de cama). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 12. | Bacia de recolha de estrume (no caso de pavimentos total ou parcialmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 13. | Recolha de estrume em água. | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 14. | Tapete transportador de estrume em forma de «V» (no caso de pavimentos parcialmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 15. | Combinação dos canais de água e de estrume (no caso de pavimento totalmente ripado). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. a) 16. | Beco exterior coberto com material de cama (no caso de pavimentos de betão maciço). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. b) | Arrefecimento do chorume. | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. c) | Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.: | | | | | | |
| 30. c) 1. | Depurador a ácido por via húmida; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. c) 2. | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. c) 3. | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. d) | Acidificação do chorume. | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 30. e) | Utilizar bolas no canal do estrume. | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 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) | | | 0,02 - 0,13 | | | |
| 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 | A instalação avícola será de recria de galinhas reprodutoras, sem sistema em gaiolas. | | | | |
| 31. a) ii. | duas vezes por semana, sem secagem por ar | Não aplicável | A instalação avícola será de recria de galinhas reprodutoras, sem sistema em gaiolas. | | | | |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 06.10.2017

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Calendarização da implementação (mês.ano) |
|--|---|-------------------|---|---------|-----------|---|---|
| 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.: | | | | | | |
| 31. b) 0. i. | elevado teor de matéria seca do estrume | Sim | O sistema de ventilação existente no interior dos pavilhões avícolas permite manter as camas das aves secas. | | | | |
| 31. b) 0. ii | sistema de limpeza de ar | Não aplicável | A instalação não possui sistema de limpeza de ar. | | | | |
| 31. b) 1. | Tapete transportador de estrume ou raspador (no caso de camas espessas com fossa para estrume). | Não aplicável | A instalação não possui tapetes transportadores de estrume ou raspadores. | | | | |
| 31. b) 2. | Secagem do estrume por ar forçado fornecido por tubos (no caso de camas espessas com fossa para estrume). | Não aplicável | A instalação não possui fossa para o 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 | A instalação não possui fossa para o estrume | | | | |
| 31. b) 4. | Tapetes transportadores de estrume (no caso de aviários). | Não aplicável | A instalação não possui tapetes transportadores de estrume ou raspadores. | | | | |
| 31. b) 5. | Secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas). | Sim | O sistema de ventilação existente no interior dos pavilhões avícolas permite manter as camas das aves secas. | | | | |
| 31. c) | Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.: | | | | | | |
| 31. c) 1. | Depurador a ácido por via húmida; | Não aplicável | A instalação avícola possui um sistema de ventilação, composto por janelas e ventiladores, que fará a circulação e a renovação do ar no interior dos pavilhões, e não um sistema de tratamento do ar propriamente dito. | | | | |
| 31. c) 2. | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases; | Não aplicável | O que foi referido no ponto 31.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 31. c) 3. | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento). | Não aplicável | O que foi referido no ponto 31.c)1. é aplicável a este ponto. | | | | |
| 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 | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 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 | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 32. c) | Ventilação natural e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 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 | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 32. e) | Pavimento coberto com material de cama aquecido e arrefecido (no caso de sistemas de cobertura combinada). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 32. f) | Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.: | | | | | | |
| 32. f) 1. | Depurador a ácido por via húmida; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 32. f) 2. | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 32. f) 3. | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 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: | | | | | | |
| 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 | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 33. a) 2. | Remoção frequente de estrume (no caso dos pavimentos totalmente ripados). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 33. b) | Utilizar sistema de limpeza de ar: p. ex.: | | | | | | |
| 33. b) 1. | Depurador a ácido por via húmida; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 33. b) 2. | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 33. b) 3. | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento). | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 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. | | | | | | |
| 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 | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 34. b) | Utilização de sistema de limpeza de ar: p. ex.: | | | | | | |
| 34. b) 1. | Depurador a ácido por via húmida; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 34. b) 2. | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases; | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |
| 34. b) 3. | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento) | Não aplicável | A instalação é de recria de galinhas reprodutoras. | | | | |