



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>5.1. ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS</b>							
<b>5.1.1. Reservatórios</b>							
<b>5.1.1.1. Princípios gerais para prevenir e reduzir emissões</b>							
<b>Design dos Reservatórios</b>							
<b>5.1.1.1 A. No design dos reservatórios tomar em consideração, pelo menos:</b>							
A. i)	as propriedades físico-químicas da substância a armazenar;	Sim	As águas residuais provenientes da lavagem e desinfeção dos pavilhões serão conduzidas para quatro fossas estanques, cada uma com capacidade de 9m3. As águas das instalações sanitárias serão encaminhadas para duas fossas seticas de com poço absorvente. A água consumida na exploração é proveniente de uma captação subterreanea e encaminhada para um deposito de 80m3.				
A. ii)	de que forma a armazenagem é realizada, o nível de instrumentação necessária, quantos operadores são necessários e a respetiva carga de trabalho;	Sim	As águas residuais provenientes da lavagem e desinfeção dos pavilhões serão conduzidas para quatro fossas estanques, cada uma com capacidade de 9m3. As águas das instalações sanitárias serão encaminhadas para duas fossas seticas de com poço absorvente. A água consumida na exploração é proveniente de uma captação subterreanea e encaminhada para um deposito de 80m3.				
A. iii)	a forma como os operadores são informados sobre desvios às condições normais de processo (alarmes);	Sim	Periodicamente são efetuadas vistorias aos sistemas aos diferentes reservatórios de armazenamento de águas				
A. iv)	a forma como o armazenamento é protegido de desvios às condições normais de processo (instruções de segurança, sistemas de interligação, dispositivos de descompressão, deteção e contenção de fugas, etc.);	Não aplicável					
A. v)	o tipo de equipamento a ser instalado, tendo em particular consideração o histórico do produto (materiais de construção, qualidade de válvulas, etc.);	Sim	A quando à aquisição dos equipamentos de armazenamento, teve-se em consideração os produtos para o qual de destinavam.				
A. vi)	o plano de manutenção e inspeção a ser implementado e de que forma pode ser facilitado o trabalho de manutenção e inspeção (acesso, layout, etc.);	Sim	Periodicamente são efetuadas vistorias aos sistemas aos diferentes reservatórios de armazenamento de águas				
A. vii)	a forma de lidar com situações de emergência (distâncias a outros tanques, instalações e zonas limite, proteção contra incêndios, acesso a serviços de emergência (eg. bombeiros), etc.);	Sim	Os sistemas de armazenamento de águas encontram-se à distancia regulamentada entre si.				
<b>Inspeção e Manutenção</b>							
5.1.1.1 B.	Implementar uma metodologia para definir planos de manutenção preventiva e para desenvolver planos de inspeção baseados na possibilidade de risco, como por exemplo a abordagem de manutenção baseada no risco e fiabilidade.	Sim	Periodicamente são efetuadas vistorias aos sistemas aos diferentes reservatórios de armazenamento de águas. Quando são detetadas anomalias são definidas as estratégias a aplicar.				
<b>Localização e Layout</b>							
5.1.1.1 C.	Instalar à superfície os reservatórios que operam aproximadamente ou à pressão atmosférica. No entanto, para o armazenamento de líquidos inflamáveis numa instalação com restrição de espaço, os tanques subterrâneos também podem ser considerados. No caso de gases liquefeitos, pode ser considerada, eg. a armazenagem subterrânea, "mounded storage" ou esferas, dependendo do volume de armazenamento.	Não aplicável	Não são armazenados líquidos inflamáveis.				
<b>Cor do reservatório</b>							
5.1.1.1 D.	Aplicar ao reservatório uma cor com uma refletividade à radiação térmica ou luminosa de pelo menos 70 %, ou uma proteção solar em reservatórios superficiais que contenham substâncias voláteis.	Sim	A quando à aquisição do deposito de armazenamento das águas de consumo foram tidas em conta varios parametros por forma a manter a potabilidade da água				
<b>Princípio da minimização de emissões no armazenamento em reservatórios</b>							
5.1.1.1 E.	Minimizar as emissões associadas a atividades de armazenamento em reservatórios, transferência e manuseamento que tenham um efeito negativo significativo no ambiente.	Sim	As aguas da lavagem dos pavilhões são armazenadas em fossas estanques durante um periodo minimo de 90 dias, após este periodo de maturação são encaminhadas para a fertirrigação de terrenos agrícolas. As aguas das instalações sanitárias são armazenadas em fossas seticas com poço absorvente, sendo que quando atingirem o seu limite será contratado um limpa fossas para proceder à limpeza das mesmas.				
<b>Monitorização de COV</b>							
5.1.1.1 F.	Em instalações onde sejam expectáveis emissões significativas de COV proceder, de forma regular, ao cálculo das emissões de COV. O modelo de cálculo poderá carecer de validação por aplicação de métodos de medição.	Não aplicável	não são expectáveis emissões significativas de COV				
<b>Sistemas dedicados</b>							
5.1.1.1 G.	Utilizar sistemas dedicados.	Sim	As águas residuais provenientes da lavagem e desinfeção dos pavilhões serão conduzidas para quatro fossas estanques, cada uma com capacidade de 9m3. As águas das instalações sanitárias serão encaminhadas para duas fossas seticas de com poço absorvente. A água consumida na exploração é proveniente de uma captação subterreanea e encaminhada para um deposito de 80m3.				
<b>5.1.1.2. Considerações específicas dos reservatórios</b>							



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Reservatórios abertos</b>							
5.1.1.2 A.	Se ocorrerem emissões para o ar, cobrir o reservatório com:						
A. i)	cobertura flutuante;	Não aplicável	Na exploração em análise o unico reservatorio aberto é o deposito de água de consumo. Este apresenta uma cobertura rígida amovível. Tanto as fossas estanques como as fossas seticas com poço absorvente não são abertos.				
A. ii)	cobertura flexível ou de tenda;	Sim	Na exploração em análise o unico reservatorio aberto é o deposito de água de consumo. Este apresenta uma cobertura rígida amovível. Tanto as fossas estanques como as fossas seticas com poço absorvente não são abertos.				
A. iii)	cobertura rígida	Não aplicável	Na exploração em análise o unico reservatorio aberto é o deposito de água de consumo. Este apresenta uma cobertura rígida amovível. Tanto as fossas estanques como as fossas seticas com poço absorvente não são abertos.				
5.1.1.2 B.	Para prevenir a acumulação de depósito que possa vir a exigir um passo de limpeza adicional, proceder à agitação da substância armazenada (eg. lamas).	Não aplicável	Não estão previstos a acumulação de depositos no deposito de águas de consumo				
<b>Reservatórios de teto exterior flutuante</b>							
5.1.1.2 C.	Aplicar tetos flutuantes de contacto direto (dupla cobertura), embora também possam ser usados sistemas existentes de tetos flutuantes sem contacto	Não aplicável	Na exploração em análise o unico reservatorio aberto é o deposito de água de consumo. Este apresenta uma cobertura rígida amovível. Tanto as fossas estanques como as fossas seticas com poço absorvente não são abertos.				
5.1.1.2 D.	Aplicar medidas adicionais para reduzir as emissões de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável	Na exploração em análise o unico reservatorio aberto é o deposito de água de consumo. Este apresenta uma cobertura rígida amovível. Tanto as fossas estanques como as fossas seticas com poço absorvente não são abertos.				
5.1.1.2 E.	Aplicar uma cobertura nas situações de condições climáticas adversas (eg. ventos fortes, chuva ou queda de neve).	Não aplicável	Na exploração em análise o unico reservatorio aberto é o deposito de água de consumo. Este apresenta uma cobertura rígida amovível. Tanto as fossas estanques como as fossas seticas com poço absorvente não são abertos.				
5.1.1.2 F.	No caso de armazenamento de líquidos contendo elevadas quantidades de partículas, proceder à agitação da substância armazenada de forma a prevenir a criação de um depósito que possa vir a exigir um passo de limpeza adicional.	Não aplicável	Na exploração em análise o unico reservatorio aberto é o deposito de água de consumo. Este apresenta uma cobertura rígida amovível. Tanto as fossas estanques como as fossas seticas com poço absorvente não são abertos.				
<b>Reservatórios de teto fixo</b>							
5.1.1.2 G.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios de teto fixo, aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável	Não são armazenados substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2				
5.1.1.2 H.	Para outras substâncias, aplicar sistemas de tratamento de vapores ou instalar tetos flutuantes internos. Usar tetos flutuantes de contacto direto e sem contacto.	Não aplicável	As águas residuais provenientes da lavagem e desinfeção dos pavilhões serão conduzidas para quatro fossas estanques, cada uma com capacidade de 9m3. As águas das instalações sanitárias serão encaminhadas para duas fossas seticas de com poço absorvente. A agua consumida na exploração é proveniente de uma captação subterreanea e encaminhada para um deposito de 80m3.				
5.1.1.2 I.	Para reservatórios < 50 m <sup>3</sup> , aplicar um sistema de válvulas de alívio de pressão definido para o valor mais elevado possível consistente com os critérios de design do tanque.	Não aplicável	As águas residuais provenientes da lavagem e desinfeção dos pavilhões serão conduzidas para quatro fossas estanques, cada uma com capacidade de 9m3. As águas das instalações sanitárias serão encaminhadas para duas fossas seticas de com poço absorvente. A agua consumida na exploração é proveniente de uma captação subterreanea e encaminhada para um deposito de 80m3.				
5.1.1.2 J.	Para armazenagem de líquidos com níveis elevados de partículas (p.ex. crude) promover a mistura da substância para prevenir a deposição, ver secção 4.1.5.1.	Não aplicável	não são armazenados líquidos com níveis elevados de partículas				
<b>Reservatórios atmosféricos horizontais</b>							
5.1.1.2 K.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios atmosféricos horizontais, aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável	Não são armazenados substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2				
5.1.1.2 L.	Para outras substâncias, aplicar todas ou uma combinação das seguintes técnicas, dependendo das substâncias armazenadas:	Não aplicável	Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório				
L. i)	aplicar válvulas de alívio de pressão em vácuo						
L. ii)	aumentar a taxa de pressão para 56 mbar						
L. iii)	aplicar um equilíbrio de vapor						
L. iv)	aplicar um tanque de contenção de vapor						
L. v)	aplicar um sistema de tratamento de vapor						



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Reservatórios pressurizados</b>							
5.1.1.2 M.	O sistema de drenagem é dependente do tipo de reservatório utilizado podendo, no entanto, ser instalado um sistema de drenagem fechado ligado a um sistema de tratamento de vapores	Não aplicável	Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório				
<b>Tanques de teto elevatório</b>							
5.1.1.2 M.	Para emissões para o ar, proceder a:						
M. i)	aplicação de um tanque de diafragma flexível equipado com válvulas de alívio de pressão/vácuo; ou	Não aplicável	Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório				
N. ii)	aplicação de um tanque elevatório equipado com válvulas de alívio de pressão/vácuo e ligado a um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável	Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório				
<b>Tanques subterrâneos e "mounded tanks"</b>							
5.1.1.2 O.	Para o armazenamento de substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2 em reservatórios subterrâneos ou "mounded tanks", aplicar um sistema de tratamento de vapores.	Não aplicável	Não são armazenados substâncias voláteis tóxicas (T), muito tóxicas (T+) ou carcinogénicas, mutagénicas e tóxicas à reprodução (CMR) categorias 1 e 2				
5.1.1.2 P.	Para outras substâncias, aplicar todas ou uma combinação das seguintes técnicas, dependendo das substâncias armazenadas:	Não aplicável	Não é realizado armazenamento de substâncias inflamáveis em reservatório				
P. i)	aplicar válvulas de alívio de pressão em vácuo						
P. ii)	aplicar um equilíbrio de vapor						
P. iii)	aplicar um tanque de contenção de vapor						
P. iv)	aplicar um sistema de tratamento de vapor						
<b>5.1.1.3. Prevenção de incidentes e acidentes (graves)</b>							
<b>Gestão da segurança e do risco</b>							
5.1.1.3 A.	Para prevenir incidentes e acidentes, aplicar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	A implementar					Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>Procedimentos operacionais e formação</b>							
5.1.1.3 B.	Implementar e seguir as medidas de organização adequadas e garantir a formação e instrução de funcionários para a realização das operações na instalação de forma segura e responsável	A implementar					Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>Fugas devidas a corrosão e/ou erosão</b>							
5.1.1.3 C.	Evitar a corrosão através de:						
C. i)	seleção de material de construção resistente ao produto armazenado;	Sim	A quando à aquisição dos equipamentos de armazenamento, teve-se em consideração os produtos para o qual de destinavam.				
C. ii)	aplicação de métodos de construção adequados	Sim	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
C. iii)	prevenção da entrada da água das chuvas ou águas subterrâneas no reservatório e, se necessário, remoção da água que ficou acumulada;	Sim	os reservatórios são estanques e/ tapados com estrutura amovível.				
C. iv)	encaminhamento das águas pluviais para um coletor de drenagem	Sim	As águas pluviais são recolhidas em caleiras e encaminhadas para a rega de hortícolas.				
C. v)	realização de manutenção preventiva;	Sim	Periodicamente a gestão de topo precede à verificação de todo os equipamentos da exploração				
C. vi)	Onde aplicável, adição de inibidores de corrosão ou aplicação de proteção catódica no interior do tanque	Não aplicável	Periodicamente a gestão de topo precede à verificação de todo os equipamentos da exploração				
C. vii)	Para tanques subterrâneos, aplicar no exterior do tanque:						
C. vii) a.	revestimento resistente à corrosão	Sim	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
C. vii) b.	galvanização, e ou	Sim	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
C. vii) c.	um sistema de proteção catódica	Sim	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
C. viii)	Prevenir fissuras por tensão à corrosão (SCC) através de:						
C. viii) a.	alívio de tensões por tratamento térmico após soldagem	Não aplicável	Periodicamente a gestão de topo precede à verificação de todo os equipamentos da exploração				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
C. viii) b.	realização de inspeções baseadas no risco.	Sim	Periodicamente a gestão de topo procede à verificação de todo os equipamentos da exploração				
<b>Procedimentos operacionais e instrumentação para prevenir sobreenchimento</b>							
5.1.1.3 D.	Implementar e manter procedimentos operacionais, eg. por meio de um sistema de gestão, de forma a garantir:						
D. i)	a implementação de sistemas de alarme e/ou de válvulas de fecho automático em instrumentação para controlo de nível ou de pressão	Não aplicável	Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento				
D. ii)	procedimentos operacionais adequados para prevenir o sobreenchimento durante as operações de enchimento de reservatórios	Não aplicável	Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento				
D. iii)	a existência de escoamento adequado para o lote de enchimento a receber	Não aplicável	Materiais usados não respondem a este tipo de tratamento				
<b>Instrumentação e automação para deteção de fugas</b>							
5.1.1.3 E.	Instalar um sistema de deteção de fugas em reservatórios que contenham líquidos que representem potencial fonte de contaminação do solo. A aplicabilidade das diferentes técnicas depende do tipo de reservatório	Não aplicável	Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões				
<b>Análise de risco para emissões para o solo (na base dos reservatórios)</b>							
5.1.1.3 F.	Alcançar um "nível de risco negligenciável" da contaminação do solo a partir das tubagens de fundo ou das paredes inferiores dos reservatórios de armazenagem superficiais.	Não aplicável	Não são armazenados líquidos contaminantes em reservatórios de grandes dimensões				
<b>Proteção do solo na envolvente dos reservatórios (contenção)</b>							
5.1.1.3 G.	Para reservatórios superficiais que contenham líquidos inflamáveis ou líquidos que apresentem risco de contaminação significativa do solo ou de contaminação significativa das linhas de água adjacentes, implementar um sistema de contenção secundária (eg. bacias de retenção em reservatórios de parede simples "cup-tanks", reservatórios de parede dupla com controlo da descarga de fundo)	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
5.1.1.3 H.	Para novos tanques de parede simples que contenham líquidos com potencial risco de contaminação significativa do solo ou de contaminação significativa das linhas de água adjacentes, implementar uma parede de contenção total e impermeável	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
5.1.1.3 I.	Para tanques existentes com sistema de contenção, realizar uma análise de risco considerando o grau de risco de derrame para o solo de forma a determinar a necessidade ou o tipo de parede de contenção a implementar.	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
5.1.1.3 J.	Para solventes de hidrocarbonetos clorados (CHC) armazenados em reservatórios de parede simples, aplicar laminados à base de resinas fenólicas e de furano nas paredes de betão (e sistemas de contenção).	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
5.1.1.3 K.	No caso de reservatórios subterrâneos e "mounded tanks" contendo produtos com potencial risco de contaminação do solo proceder a:	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
K. a)	aplicação de parede dupla com sistema de deteção de fugas, ou;	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
K. b)	aplicação de parede simples com sistemas de contenção secundária e de deteção de fugas.	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
<b>Áreas inflamáveis e fontes de ignição</b>							
5.1.1.3 L.	Ver Directiva 1999/92 / CE da ATEX.	Não aplicável	Não existe fontes de ignição próximas				
<b>Proteção contra incêndios</b>							
5.1.1.3 M.	Avaliar, caso a caso, a necessidade de implementar medidas de proteção contra incêndios que considerem:						
M. i)	Coberturas ou revestimentos resistentes ao fogo	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
M. ii)	paredes corta-fogo (apenas para tanques menores) e/ou	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				
M. iii)	sistemas de arrefecimento de água.	Não aplicável	As paredes interiores e exteriores das fossas serão revestidas a argamassa hidrófuga com adição de diatomite em pó, sendo aplicado posteriormente um revestimento betuminoso com duas demãos de flintkote.				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Equipamento de combate a incêndios</b>							
5.1.1.3 N.	A necessidade de implementar o equipamento de combate a incêndios e a decisão sobre qual equipamento deve ser aplicado devem ser avaliadas caso a caso, em articulação com os bombeiros locais.	A avaliar					Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>Contenção de agentes extintores contaminados</b>							
5.1.1.3 O.	No caso das substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas, aplicar um sistema de contenção total.	Não aplicável	Não ocorre a contenção de agentes extintores contaminados				
<b>5.1.2. Armazenamento de substâncias perigosas embaladas</b>							
<b>Gestão da segurança e do risco</b>							
5.1.2 A.	Implementar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
5.1.2 B.	Avaliar os riscos de acidentes e incidentes no local de armazenamento de acordo com os passos descritos no BREF.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<b>Formação e responsabilidade</b>							
5.1.2 C.	Identificar a(s) pessoa(s) responsável(eis) pelas operações de armazenagem.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
5.1.2 D.	Ministrar formação e treino específico em procedimentos de emergência à(s) pessoa(s) responsável(eis) pelas operações de armazenagem e informar os restantes trabalhadores sobre os riscos de armazenagem de substâncias perigosas e precauções necessárias para o armazenamento em segurança de substâncias de perigosidades distintas.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<b>Área de armazenagem</b>							
5.1.2 E.	Utilizar armazéns interiores/exteriores cobertos.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
5.1.2 F.	Para quantidades de armazenagem inferiores a 2500 l ou kg de substâncias perigosas, implementar células de armazenagem.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<b>Separação e segregação</b>							
5.1.2 G.	Isolar a área ou o edifício de armazenamento de substâncias perigosas embaladas de outras áreas de armazenagem, de fontes de ignição e de outros edifícios, dentro ou fora da instalação, assegurando uma distância suficiente, se necessário com implementação de paredes corta-fogo.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
5.1.2 H.	Separar e/ou segregar substâncias incompatíveis.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<b>Contenção de derrames e de agentes extintores contaminados</b>							
5.1.2 I.	Instalar um bacia estanque que garanta a contenção da totalidade ou parte dos líquidos perigosos nela armazenados.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
5.1.2 J.	Instalar um sistema estanque de contenção de agentes extintores nos edifícios e áreas de armazenagem de acordo com o previsto no BREF.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<b>Equipamentos de combate a incêndios</b>							
5.1.2 K.	Aplicar um nível de proteção adequado das medidas de prevenção e de combate a incêndios de acordo com o previsto no BREF.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<b>Prevenção da ignição</b>							
5.1.2 L.	Prevenir a ignição na fonte de acordo com o previsto no BREF	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de substâncias perigosas embaladas				
<b>5.1.3. Bacias e lagoas</b>							
5.1.3 A.	Nas situações normais de operações em que as emissões para o ar sejam significantes, cobrir as bacias e lagoas usando uma das seguintes opções:	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento em bacias e lagoas				
A. i)	cobertura de plástico						
A. ii)	cobertura flutuante, ou						
A. iii)	cobertura rígida, apenas para pequenas bacias.						
5.1.3 B.	De modo a evitar o transbordo por ação das chuvas em situações em que a bacia ou a lagoa não se encontra coberta, garantir um bordo livre suficiente	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento em bacias e lagoas				
5.1.3 C.	Nas situações de armazenamento de substâncias em bacias ou lagoas onde exista risco de contaminação do solo, aplicar uma barreira impermeável.	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento em bacias e lagoas				
<b>5.1.4 Cavernas atmosféricas</b>							
<b>Emissões para o ar resultantes do funcionamento normal</b>							
5.1.4 A.	No caso de cavernas com um leito de água fixo para o armazenamento de hidrocarbonetos líquidos, aplicar equilíbrio de vapores.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Emissões de incidentes e acidentes (graves)</b>							
5.1.4 B.	Para armazenar grandes quantidades de hidrocarbonetos, recorrer ao uso de cavernas sempre que a geologia do local seja adequada.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				
5.1.4 C.	Aplicar um sistema de gestão de segurança para prevenção de acidentes e incidentes.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				
5.1.4 D.	Aplicar e avaliar de forma regular um programa de monitorização que inclua, pelo menos, o seguinte:	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				
D. i)	monitorização do padrão de fluxo hidráulico em torno das cavernas por meio de medições de águas subterrâneas, piezómetros e/ou células de pressão, medição da altura de água de infiltração						
D. ii)	avaliação da estabilidade da caverna por monitorização sísmica;						
D. iii)	procedimentos de acompanhamento da qualidade da água por amostragem e análise regulares						
D. iv)	monitorização de corrosão, incluindo avaliação periódica do revestimento.						
5.1.4 E.	Para evitar a fuga do produto armazenado da caverna, conceber a caverna de tal forma que, na profundidade a que está situada, a pressão hidrostática das águas subterrâneas que rodeiam a caverna seja sempre superior à do produto armazenado.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				
5.1.4 F.	Para evitar a entrada de águas de infiltração na caverna, para além de um <i>design</i> adequado, aplicar adicionalmente injeção de cimento	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				
5.1.4 G.	Se a água de infiltração que entra na caverna for bombeada para o exterior, aplicar o tratamento de águas residuais previamente à descarga	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				
5.1.4 H.	Aplicar proteção automática contra o transbordo	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas atmosféricas				
<b>5.1.5. Cavernas pressurizadas</b>							



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Emissões de incidentes e acidentes (graves)</b>							
5.1.5 A.	Para armazenar grandes quantidades de hidrocarbonetos, recorrer ao uso cavernas sempre que a geologia do local seja adequada.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
5.1.5 B.	Aplicar um sistema de gestão de segurança para prevenção de acidentes e incidentes.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
5.1.5 C.	Aplicar e avaliar de forma regular um programa de monitorização que inclua, pelo menos, o seguinte:	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
C. i)	monitorização do padrão de fluxo hidráulico em torno das cavernas por meio de medições de águas subterrâneas, piezómetros e/ou células de pressão, medição da altura de água de infiltração						
C. ii)	avaliação da estabilidade da caverna por monitorização sísmica;						
C. iii)	procedimentos de acompanhamento da qualidade da água por amostragem e análise regulares						
C. iv)	monitorização de corrosão, incluindo avaliação periódica do revestimento.						
5.1.5 D.	Para evitar a fuga do produto armazenado da caverna, conceber a caverna de tal forma que, na profundidade a que está situada, a pressão hidrostática das águas subterrâneas que rodeiam a caverna seja sempre superior à do produto armazenado.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
5.1.5 E.	Para evitar a entrada de águas de infiltração na caverna, para além de um <i>design</i> adequado, aplicar adicionalmente injeção de cimento	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
5.1.5 F.	Se a água de infiltração que entra na caverna for bombeada para o exterior, aplicar o tratamento de águas residuais previamente à descarga	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
5.1.5 G.	Aplicar proteção automática contra o transbordo	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
5.1.5 H.	Aplicar válvulas de segurança para situações de emergência à superfície	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas pressurizadas				
<b>5.1.6. Cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos</b>							
<b>Emissões de incidentes e acidentes (graves)</b>							
5.1.6 A.	Para armazenar grandes quantidades de hidrocarbonetos, recorrer ao uso cavernas sempre que a geologia do local seja adequada.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos				
5.1.6 B.	Aplicar um sistema de gestão de segurança para prevenção de acidentes e incidentes.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos				
5.1.6 C.	Aplicar e avaliar de forma regular um programa de monitorização que inclua, pelo menos, o seguinte:	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos				
C. i)	avaliação da estabilidade da caverna por monitorização sísmica;						
C. ii)	monitorização da corrosão, incluindo avaliação periódica do revestimento;						
C. iii)	realização de avaliações regulares de sonar para monitorizar eventuais variações de forma, e em particular se for utilizada salmoura não saturada.						
5.1.6 D.	Pequenos vestígios de hidrocarbonetos podem estar presentes na interface salmoura/hidrocarboneto devido ao enchimento e vazamento das cavernas. Nestas situações, separar os hidrocarbonetos na unidade de tratamento de salmoura, proceder à sua recolha e eliminação com segurança.	Não aplicável	Não ocorre armazenamento em cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos				
<b>5.1.7. Armazenamento flutuante</b>							
5.1.7 A.	O armazenamento flutuante não é MTD	Não aplicável	Não ocorre armazenamento flutuante				
<b>5.2. TRANSFERÊNCIA E MANUSEAMENTO DE LÍQUIDOS E GASES LIQUEFEITOS</b>							
<b>5.2.1. Princípios gerais para prevenção e redução de emissões</b>							
<b>Inspeção e manutenção</b>							
5.2.1 A.	Implementar uma ferramenta para definir planos de manutenção proativos e desenvolver planos de inspeção baseados na possibilidade de risco, como por exemplo a abordagem de manutenção baseada no risco e fiabilidade	Sim	Periodicamente a gestão de topo procede à verificação de todo os equipamentos da exploração				
<b>Programas de deteção e reparação de fugas</b>							
5.2.1 B.	Para grandes unidades de armazenamento, e em função dos produtos armazenados, implementar um plano de reparação de deteção e reparação de fugas com especial foco nas situações mais suscetíveis de causar emissões	Sim	Periodicamente são efetuadas vistorias aos sistemas aos diferentes reservatórios de armazenamento de águas				
<b>Princípio da minimização de emissões no armazenamento em reservatórios</b>							
5.2.1 C.	Minimizar as emissões associadas a atividades de armazenamento em reservatórios, transferência e manuseamento que tenham um efeito negativo significativo no ambiente.	Sim	Periodicamente são efetuadas vistorias aos sistemas aos diferentes reservatórios de armazenamento de águas				
<b>Gestão da segurança e do risco</b>							
5.2.1 D.	Implementar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	Sim	Periodicamente são efetuadas vistorias aos sistemas aos diferentes reservatórios de armazenamento de águas. Quando são detetadas anomalias são definidas as estratégias a aplicar.				
<b>Procedimentos operacionais e formação</b>							



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
5.2.1 E.	Implementar e seguir as medidas de organização adequadas e garantir a formação e instrução de funcionários para a realização das operações na instalação de forma segura e responsável	A implementar					Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>5.2.2. Considerações sobre técnicas de transferência e manuseamento</b>							
<b>5.2.2.1. Tubagem</b>							
5.2.2.1 A.	Para novas situações, aplicar tubagens fechadas acima do solo. Para tubagens subterrâneas existentes, aplicar uma abordagem de manutenção baseada no risco e fiabilidade de acordo com o previsto no BREF.	Não aplicável	A exploração já existe				
5.2.2.1 B.	Minimizar o número de flanges, recorrendo a conexões soldadas e tendo em consideração as limitações dos requisitos operacionais para manutenção dos equipamentos ou flexibilidade do sistema de transferência.	Não aplicável	A exploração já existe				
5.2.2.1 C.	Para conexões de flanges aparafusadas, considerar:	Não aplicável	A exploração já existe				
C. i)	encaixar flanges cegas em conexões pouco usadas para evitar a abertura acidental						
C. ii)	usar tampas ou tampões nas extremidades de condutas abertas em vez de válvulas						
C. iii)	garantir que as juntas selecionadas são adequadas ao processo em causa						
C. iv)	garantir que a junta está instalada corretamente;						
C. v)	garantir que a junta de flange seja montada e carregada corretamente;						
C. vi)	no caso de transferências de substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas, implementar juntas de alta integridade.						
5.2.2.1 D.	A corrosão interna pode ser causada pela natureza corrosiva do produto a ser transferido. Para prevenir a corrosão:						
D. i)	selecionar materiais de construção resistentes ao produto;						
D. ii)	aplicar métodos de construção adequados;						
D. iii)	aplicar manutenção preventiva, e;						
D. iv)	onde aplicável, aplicar um revestimento interno ou adicionar inibidores de corrosão.						



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
5.2.2.1 E.	Para evitar a corrosão externa da tubagem, aplicar um sistema de revestimento de uma, duas ou três camadas dependendo das condições específicas do local (eg. perto do mar). O revestimento não é normalmente aplicado a tubagens de plástico ou de aço inoxidável.	Não aplicável	A exploração já existe				
5.2.2.2. Tratamento de vapores							
5.2.2.2 A.	Aplicar o tratamento ou equilíbrio de vapores nas emissões significativas da carga e descarga de substâncias voláteis para (ou de) camiões, barcos e navios. A relevância das emissões depende da substância e do volume emitido e deve ser avaliada caso a caso.	Não aplicável	A exploração já existe				
5.2.2.3. Válvulas							
5.2.2.3 A.	Para as válvulas considerar:	Não aplicável	A exploração já existe				
A. i)	a seleção correta do material de embalagem e construção para aplicação no processo em causa						
A. ii)	identificação das válvulas de maior risco, através de monitorização						
A. iii)	aplicação de válvulas de controlo rotativas ou bombas de velocidade variável						
A. iv)	utilização de válvulas de diafragma, fole ou de parede dupla nas situações em que estão envolvidas de substâncias tóxicas, carcinogénicas ou outras substâncias perigosas						
A. v)	direcionar as válvulas de escape para o sistema de transferência ou armazenamento ou para um sistema de tratamento de vapores						
5.2.2.4. Bombas e Compressores							
Instalação e manutenção de bombas e compressores							
5.2.2.4 A.	O projeto, instalação e operação de bombas ou do compressores influenciam consideravelmente o potencial de vida e a fiabilidade do sistema vedante, devendo ser considerados os seguintes fatores:	Não aplicável	A exploração já existe				
A. i)	fixação adequada da bomba ou unidade de compressão à sua placa de base ou estrutura;						
A. ii)	aplicação de tensões de ligação entre tubagens de acordo com as especificações dos produtores;						
A. iii)	design adequado das tubagens de sucção para minimizar variações hidráulicas;						
A. iv)	alinhamento do eixo e da cápsula de acordo com as recomendações dos produtores						
A. v)	aquando da montagem, proceder ao alinhamento e acoplamento da bomba/compressor de acordo com as recomendações dos produtores						
A. vi)	nivelar corretamente as peças rotativas;						
A. vii)	acionar corretament as bombas e compressores antes do seu funcionamento						
A. viii)	operar a bomba e compressor dentro do nível de desempenho recomendado pelos produtores						
A. ix)	o valor do NPSH ( <i>net positive suction head</i> ) disponível deve sempre exceder o valor requerido pelo fabricante da bomba ou compressor;						
A. x)	aplicar controlo e manutenção regulares de equipamentos rotativos e sistemas de vedação, combinados com um programa de reparação ou substituição.						
Sistema de vedação em bombas							
5.2.2.4 B.	Selecionar corretamente os tipos de bomba e selagem aplicáveis ao processo, e preferencialmente bombas tecnologicamente concebidas para serem estanques ( <i>vide</i> BREF).	Não aplicável	A exploração já existe				
Sistemas de vedação em compressores							
5.2.2.4 C.	Para compressores que transferem gases não tóxicos, aplicar vedantes mecânicos lubrificados a gás	Não aplicável	A exploração já existe				
5.2.2.4 D.	Para compressores que transferem gases tóxicos, aplicar vedantes duplos com barreira de líquido ou gás e purgar o lado do processo do vedante de contenção com um gás tampão inerte.	Não aplicável	A exploração já existe				
5.2.2.4 E.	Para serviços de alta pressão, aplicar um sistema vedante triplo em série.	Não aplicável	A exploração já existe				
5.2.2.5 Conexões para amostragem							
5.2.2.5 A.	Para pontos de amostragem de produtos voláteis, aplicar uma válvula de amostragem de aperto ou válvula de agulha e válvula de bloqueio. Quando as linhas de amostragem exigirem purga, aplicar linhas de amostragem em circuito fechado.	Não aplicável	A exploração já existe				
5.3. ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS							
5.3.1. Armazenamento aberto							
5.3.1 A.	Aplicar armazenamento fechado utilizando medidas primárias (eg. silos, <i>bunkers</i> , funis de enchimento e contentores) para eliminar, tanto quanto possível, a influência do vento e evitar a formação de poeiras.	Sim	As rações são armazenadas em três silos metálicos verticais, um com uma capacidade de armazenamento de 15 ton cada. A biomassa de aquecimento é armazenada em dois silos de 22 ton, um por cada caldeira de aquecimento.				
5.3.1 B.	No caso de armazenamento aberto, proceder a inspeções visuais de forma regular ou continua para avaliar a ocorrência de emissões de poeiras e verificar se as medidas preventivas se encontram em bom funcionamento	Não aplicável	Na exploração avícola em análise não ocorre o armazenamento aberto a longo prazo				
5.3.1 C.	No caso de armazenamento aberto a longo prazo, implementar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:	Não aplicável	Na exploração avícola em análise não ocorre o armazenamento aberto a longo prazo				
C. i)	umedecer a superfície utilizando substâncias com propriedades duradouras de aglutinação de poeiras						
C. ii)	cobertura da superfície (eg. lonas, encerados);						
C. iii)	solidificação da superfície;						
C. iv)	aplicação de relva sobre a superfície.						
5.3.1. D	Para armazenamento aberto a curto prazo, implementar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:	Não aplicável	Na exploração avícola em análise não ocorre o armazenamento aberto a curto prazo				
D. i)	umedecer a superfície utilizando substâncias com propriedades duradouras aglutinantes de poeiras						
D. ii)	umedecer a superfície com água,						



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
D. iii)	cobertura da superfície (eg. lonas, encerados).						
5.3.1. E	<b>Medidas adicionais para reduzir as emissões de poeira do armazenamento aberto, de longo e curto prazo, incluem:</b>	Não aplicável	Na exploração avícola em análise não ocorre o armazenamento aberto				
E. i)	colocar o eixo longitudinal da pilha de material sólido paralelo ao vento predominante;						
E. ii)	aplicar plantações de proteção, cercas corta-vento ou posicionar a pilha/monte contra o vento para reduzir a velocidade do vento;						
E. iii)	na medida do possível, aplicar apenas uma pilha de material sólido em vez de várias						
E. iv)	proceder ao armazenamento com muros de contenção de forma a reduzir a superfície livre e minimizar as emissões difusas de poeiras. Esta redução é maximizada se o muro for colocado a montante da pilha de material sólido						
E. v)	instalar as paredes de contenção próximas entre si						
<b>5.3.2. Armazenamento Fechado</b>							
5.3.2. A.	Aplicar armazenamento fechado usando, eg. silos, <i>bunkers</i> , funis de enchimento e contentores. Nas situações em que o armazenamento em silos não é apropriado, o recurso a um armazém/barracão pode ser uma alternativa. Este será o caso em que eg. para além do próprio armazenamento haja necessidade de proceder à mistura do material sólido	Sim	As rações são armazenadas em três silos metálicos verticais, cada um com uma capacidade de armazenamento de 15 ton. O Pavilhão 1 tem 1 silo e o pavilhão 2 tem 2 silos. A biomassa de aquecimento é armazenada em dois silos de 22 ton, um por cada caldeira de aquecimento.				
5.3.2. B.	No caso dos silos, adotar um <i>design</i> adequado para garantir estabilidade e evitar o seu desmoronamento	Sim	Os silos são metálicos verticais colocados sobre um pavimento composto por uma betonilha de cimento, assente sobre enrocamentos de pedra rija de granito.				
5.3.2. C.	No caso de armazéns/barracões, aplicar ventilação adequada, sistemas de filtragem e manter as portas fechadas.	Sim	Cada pavilhão tem associado uma casa de apoio devidamente equipada com janelas e portas, sendo que la são armazenados somente os desinfetantes e medicamentos veterinários.				
5.3.2. D.	Aplicar sistemas de redução de poeiras e garantir níveis de emissão previstos no BREF, dependendo da natureza/tipo de substância armazenada. O tipo de técnica de redução deve ser determinado com base numa análise caso a caso.	A implementar	A gestão de topo irá analisar a mais valia da aplicação desta técnica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
5.3.2. E.	No caso dos silos que contenham sólidos orgânicos, os mesmos devem ser resistentes à explosão e equipados com uma válvula de fecho rápido para evitar que a entrada de oxigénio no silo	Sim	Os silos são metálicos verticais colocados sobre um pavimento composto por uma betonilha de cimento, assente sobre enrocamentos de pedra rija de granito.				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>5.3.3. Armazenamento de sólidos perigosos embalados</b>							
5.3.3 A.	Detalhes de MTD relativas ao armazenamento de sólidos perigosos embalados na Secção 5.1.2. do BREF	Não aplicável	Não ocorre o armazenamento de sólidos perigosos embalados				
<b>5.3.4. Prevenção de incidentes e acidentes (graves)</b>							
<u>Gestão da segurança e do risco</u>							
5.3.4 A.	Para prevenir incidentes e acidentes, aplicar um sistema de gestão de segurança de acordo com o descrito no BREF.	A implementar	Com recursos a entidades especializadas na área				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>5.4. TRANSFERÊNCIA E MANUSEAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS</b>							
<b>5.4.1. Abordagens genéricas para minimização de poeiras com origem nos processos de transferência e manuseamento</b>							
5.4.1 A.	Evitar a dispersão de poeiras devido a atividades de carga e descarga ao ar livre, agendando a transferência, tanto quanto possível, para períodos em que a velocidade do vento é baixa.	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá				
5.4.1 B.	Garantir distâncias de transporte o mais curtas possível e recorrer, sempre que possível, a medidas de transporte em contínuo.	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá				
5.4.1 C.	Ao utilizar uma pá mecânica, reduzir a altura de queda e selecionar a melhor posição durante a descarga para um camião	Sim	A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá. O estrume é carregado para dentro do contentor de transporte				
5.4.1 D.	Ajustar a velocidade dos veículos que circulam na instalação de forma a evitar ou minimizar a formação de poeiras	Sim	São desenvolvidas ações de formação por forma sensibilizar todos os intervenientes para a minimização das poeiras na transferência e manuseamento dos materiais sólidos existentes na exploração avícola.				
5.4.1 E.	No caso de vias utilizadas somente por camiões e carros, implementar superfícies duras nas estradas, eg. betão ou asfalto, de forma a que possam ser facilmente limpas e evitar a formação de poeiras pelos veículos.	Sim	Foi efectuado um arruamento no perímetro dos pavilhões com 5m de largura no mínimo, em "tout-venant"				
5.4.1 F.	Proceder à limpeza das estradas dotadas de superfícies duras.	Sim	Foi efectuado um arruamento no perímetro dos pavilhões com 5m de largura no mínimo, em "tout-venant"				
5.4.1 G.	Manter limpos os pneus dos veículos. A frequência de limpeza e tipo de unidade de limpeza a adotar deve ser decidida caso a caso.	Sim	O acesso será reservado apenas aos veículos estritamente indispensáveis (transporte de animais e alimentos); estes serão previamente desinfetados à entrada da exploração (rodilúvio)				
5.4.1 H.	Para cargas/descargas mais suscetíveis ao vento, e no caso de produtos molháveis, humedecer o produto.	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
5.4.1 I.	Para atividades de carga/descarga, minimizar a velocidade de descida e a altura de queda livre do produto. A redução da velocidade de descida pode ser conseguida através das seguintes técnicas:	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
I. i)	instalar defletores dentro dos tubos de enchimento	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
I. ii)	aplicar uma cabeça de carga na extremidade da tubagem ou tubo para regular a velocidade de saída	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
I. iii)	aplicar uma cascata (por exemplo, tubo em cascata ou funil de carga/descarga)	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
I. iv)	aplicar um ângulo de inclinação mínimo através de eg. calhas	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
5.4.1 J.	Para minimizar a altura de queda livre do produto, a saída do sistema de descarga deve ser orientado para o fundo do espaço de carga ou para o topo do material já						
J. i)	tubagens de enchimento de altura ajustável	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
J. ii)	tubos de enchimento de altura ajustável, e	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
J. iii)	tubos em cascata de altura ajustável.	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
<b>5.4.2. Considerações sobre técnicas de transferência</b>							



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Garra mecânica</b>							
5.4.2 A.	Para aplicar uma garra mecânica, deve ser seguido o diagrama de decisão previsto no BREF e manter a garra sobre o funil durante um período de tempo suficiente após a descarga do material.	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
5.4.2 B.	No caso de garras mecânicas novas, selecionar equipamentos com as seguintes propriedades:	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
B. i)	forma geométrica e capacidade de carga ótima;						
B. ii)	o volume da garra deve ser sempre maior do que o volume que é dado pela curvatura da garra						
B. iii)	a superfície deve ser lisa para evitar a aderência do material, e						
B. iv)	a garra deve ter boa capacidade de contenção durante toda a operação						
<b>Transportadores e calhas de transferência</b>							
5.4.2 C.	Para todos os tipos de substâncias, projetar o transportador para as calhas de transferência de forma a que o derrame seja reduzido ao mínimo (vide mais detalhes no BREF).	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
5.4.2 D.	Para os produtos não ou ligeiramente sensíveis à deriva (S5) e moderadamente sensíveis à deriva e molháveis (S4), aplicar uma correia transportadora aberta e adicionalmente, dependendo das circunstâncias locais, aplicar uma das seguintes técnicas ou uma combinação adequada das mesmas:	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
D. i)	proteção lateral contra o vento;						
D. ii)	pulverização de água e pulverização a jato nos pontos de transferência e/ou;						
D. iii)	limpeza da correia/tapete.						
5.4.2 E.	Para produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3), considerar para situações novas:	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
E. i)	Aplicação de transportadores fechados, ou sistemas onde a própria correia ou uma segunda correia bloqueia o material, tais como:						
E. i) a)	Transportadores pneumáticos;						
E. i) b)	Transportadores de corrente;						
E. i) c)	Transportadores de parafuso						
E. i) d)	Transportador de correia de tubo;						
E. i) e)	Transportador de correia de laço;						
E. i) f)	Transportador de dupla correia.						
E. ii)	Ou aplicar correias transportadoras fechadas, sem polias de suporte, tais como:						
E. ii) a)	Transportador <i>aerobelt</i>						
E. ii) b)	Transportador de baixa fricção						
E. ii) c)	Transportador com diabolos.						
5.4.2 F.	O tipo de transportador depende da substância a ser transportada e do local, deve ser decidido com base numa análise caso a caso.	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
5.4.2 G.	Para os transportadores convencionais existentes, o transporte de produtos altamente sensíveis à deriva (S1 e S2) e produtos moderadamente sensíveis à deriva, não molháveis (S3), aplicar um sistema de encapsulamento.	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
5.4.2 H.	Ao aplicar um sistema de extração, filtrar o fluxo de ar de saída	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
5.4.2 I.	Para reduzir o consumo de energia para correias transportadoras, aplicar:	Não aplicável	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo. A biomassa (pellets) é introduzida diretamente no silo através do tubo de enchimento e posteriormente na caldeira que se encontra o lado do silo. A recolha dos estrumes é efetuada com recurso a um bobcat, com uma pá.				
I. i)	uma boa conceção do transportador, incluindo folgas e espaço entre folgas;						
I. ii)	uma tolerância de instalação precisa; e						
I. iii)	uma correia com baixa resistência ao rolamento.						



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>4.2 MTD PARA INSTALAÇÕES</b>							
<b>4.2.1. Gestão da eficiência energética</b>							
<b>1.</b>	<b>Implementar e aderir a um sistema de gestão da eficiência energética que incorpore, conforme apropriado às circunstâncias locais, todas as seguintes especificidades (ver secção 2.1)</b>						
1. a)	Compromisso da gestão de topo (o compromisso da gestão é considerado uma condição prévia para a aplicação bem sucedida da gestão da eficiência energética);	Sim	Por forma a contribuir para a eficiência energética vão ser instalados 100 painéis solares tornando a exploração numa unidade de produção para autoconsumo.				
1. b)	Definição, pela gestão de topo, de uma política de eficiência energética para a instalação;	Sim	Na definição dos materiais a utilizar nos pavilhões teve-se em consideração, a quando à sua projeção, as condições climáticas locais				
1. c)	Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas (ver MTD 2, 3 e 8);	A implementar	Análise, registo acompanhamento periódico de consumos, análise de possíveis investimentos sustentáveis, colocação de energia renováveis, melhoria do manto vegetal com a aplicação dos cupressos. Sensibilização dos funcionários por meio de formação de SHT, ambiente e restante formações aplicáveis à atividade.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. d)	Implementação e realização de procedimentos, com especial atenção para:						
1. d) i.	Estrutura e responsabilidade	Sim	Todos os colaboradores serão incentivados a participar na melhoria da eficiência energética da exploração avícola				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. d) ii.	Formação, sensibilização e competência (ver MTD 13)	A implementar	No âmbito da formação vão ser identificados e implementados programas de formação teórica. Os trabalhadores desde o início de laboração vão ter formação prática nos momentos da instalação de novos equipamentos e aplicação de novas técnicas de manuseio.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. d) iii.	Comunicação	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de comunicação interna para melhor registo da informação de registo de consumo				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. d) iv.	Envolvimento dos trabalhadores;	Sim	Todos os colaboradores serão incentivados a participar na melhoria da eficiência energética da exploração avícola				
1. d) v.	Documentação	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. d) vi.	Controlo eficaz dos processos (ver MTD 14)	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola. Irá ser afixado num local acessível a todos os funcionários todos os procedimentos, registos obtidos e metas a atingir.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. d) viii.	Preparação e resposta a emergências	Sim	Atendendo ao tipo de empresa, prevê-se a contratação de técnicos qualificados				
1. d) ix.	Salvaguarda do cumprimento da legislação e dos acordos relativos à eficiência energética (quando existirem).	A implementar	Sensibilização dos funcionários por meio de formação de SHT, ambiente e restante formações aplicáveis à atividade.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. e)	Benchmarking: Identificação e avaliação de indicadores de eficiência energética ao longo do tempo (ver MTD 8) e comparações sistemáticas e regulares com benchmarks setoriais, nacionais ou regionais para eficiência energética, quando disponham de dados verificados (ver secções 2.1 e), 2.16 e MTD 9)	Sim	A gestão de topo já definiu procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				
1. f)	Verificação do desempenho e adoção de medidas corretivas, prestando especial atenção a:	Sim	A gestão de topo já definiu procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				
1. f) i.	Controlo e monitorização (ver MTD 16)	Sim	A gestão de topo já definiu procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				
1. f) ii.	Ações preventivas e corretivas	Sim	A gestão de topo já definiu procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				
1. f) iii.	Manutenção de registos	Sim	A gestão de topo já definiu procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				
1. f) iv.	Auditorias internas independentes (se tal for exequível) a fim de determinar se o sistema de gestão de eficiência energética se encontra, ou não, em conformidade com as disposições planeadas e se o mesmo tem sido adequadamente implementado e mantido (ver MTD 4 e 5)	Sim	A gestão de topo já definiu procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				
1. g)	Revisão, pela gestão de topo, do sistema de gestão de eficiência energética e garantia da sua contínua adequabilidade e eficácia.	Sim	A gestão de topo já definiu procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola				
<b>4.2.2. Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas</b>							
<b>4.2.2.1. Melhoria contínua do ambiente</b>							
<b>2.</b>	<b>Minimizar de forma contínua o impacto ambiental de uma instalação através do planeamento de ações e de investimentos de forma integrada e a curto, médio e longo prazo, tomando em consideração os custos-benefícios e os efeitos cruzados.</b>	A implementar	Análise, registo acompanhamento periódico de consumos, análise de possíveis investimentos sustentáveis, colocação de energia renováveis, melhoria do manto vegetal com a aplicação dos castanheiros.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>4.2.2.2. Identificação dos aspetos relacionados com a eficiência energética de uma instalação e oportunidades de poupança de energia</b>							
<b>3.</b>	<b>Realizar auditorias para identificar os aspetos que influenciam a eficiência energética da instalação. É importante que essa auditoria seja coerente com as abordagens de sistema.</b>	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>4.</b>	<b>Aquando da realização de auditorias, assegurar que sejam identificados os seguintes aspetos:</b>						
4. a)	tipo e utilizações de energia na instalação, respetivos sistemas e processos;	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
4. b)	Equipamentos consumidores de energia, tipo e quantidade de energia consumida na instalação;	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
4. c)	Possibilidades de redução do consumo de energia, como por exemplo:						
4. c) i.	Controlo/redução dos tempos de operação, eg. desligando os sistemas quando não estiverem a ser utilizados;	Sim	Quando a exploração avícola se encontra no vazio todos os sistemas eléctricos não necessários são desligados.				
4. c) ii.	otimização do isolamento;	Sim	Os pavilhões são construídos com painéis sandwich, que contribuem para o isolamento dos mesmos.				
4. c) iii.	Otimização das redes de utilidades, sistemas, processos e equipamentos que lhes estejam associados.	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, toma o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
4. d)	Possibilidades de utilização de fontes alternativas de energia ou de utilização de energia mais eficiente aproveitando, em particular, a energia excedente de outros processos e ou sistemas.	Sim	A exploração avícola tem um certificado de exploração para ser um Unidade de produção para autoconsumo com injeção de energia na RESP.				
4. e)	possibilidades de aplicar a energia excedente noutros processos e ou sistemas	Sim	A exploração avícola tem um certificado de exploração para ser um Unidade de produção para autoconsumo com injeção de energia na RESP.				
4. f)	possibilidades de melhoria do nível de calor (temperatura)	Não	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, toma o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
<b>5.</b>	<b>Utilizar ferramentas e metodologias apropriadas para apoiar na avaliação e quantificação da otimização energética, como por exemplo:</b>						
5. a)	Modelos, bases de dados e balanços energéticos;	Sim	A exploração avícola tem um certificado de exploração para ser um Unidade de produção para autoconsumo com injeção de energia na RESP.				
5. b)	Técnicas como a metodologia pinch, a análise da exergia ou da entalpia ou a termoeconomia;	Sim	A exploração avícola tem um certificado de exploração para ser um Unidade de produção para autoconsumo com injeção de energia na RESP.				
5. c)	Estimativas e cálculos.	Sim	A exploração avícola tem um certificado de exploração para ser um Unidade de produção para autoconsumo com injeção de energia na RESP.				
<b>6.</b>	<b>Identificar possibilidades de otimização da recuperação energética na instalação, entre sistemas da própria instalação e ou com outras instalações</b>	Sim	A exploração avícola tem um certificado de exploração para ser um Unidade de produção para autoconsumo com injeção de energia na RESP.				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>4.2.2.3. Abordagem de sistemas para a gestão energética</b>							
7.	Otimizar a eficiência energética adotando uma abordagem de sistemas para a gestão energética na instalação. Os sistemas a considerar para a otimização no seu todo são, por exemplo:						
7. a)	Unidades de processo (vide BREFs setoriais)	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
7. b)	Sistemas de aquecimento, como por exemplo: vapor; água quente;	Sim	O sistema de aquecimento consiste na queima de pellets numa caldeira de aquecimento de água. Esta água é conduzida ao longo dos pavilhões em tubagens com isolamento térmico. A água quente alimenta termo-convectoros suspensos no pavilhão, os quais produzem ar quente que é expelido para o ambiente do pavilhão. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
7. c)	Arrefecimento e vácuo (vide BREF ICS)	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
7. d)	Sistemas a motor, como por exemplo: ar comprimido e bombagem;	Não aplicável	não são utilizados sistemas a motor				
7. e)	Iluminação;	Sim	São utilizados lâmpadas reguláveis automaticamente consoante a fase de crescimento dos frangos, com baixo consumo energético.				
7. f)	Secagem, separação e concentração.	Não aplicável	Não estão previstos processos de secagem, concentração e separação				
<b>4.2.2.4. Estabelecimento e revisão dos objetivos e indicadores de eficiência energética</b>							
8.	Estabelecer indicadores adequados de eficiência energética através da aplicação das seguintes medidas:						
8. a)	Identificação de indicadores de eficiência energética adequados para a instalação e, quando necessário, para processos individuais, sistemas e/ou unidades, e quantificação da sua evolução ao longo do tempo ou após a aplicação de medidas de eficiência energética;	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
8. b)	Identificação e registo dos limites adequados associados aos indicadores;	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
8. c)	Identificação e registo de fatores que possam causar variações na eficiência energética dos processos, sistemas e ou unidades relevantes	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>4.2.2.5. Benchmarking</b>							
9.	Proceder a comparações sistemáticas e regulares com benchmarks setoriais, nacionais ou regionais, sempre que existam dados validados.	A avaliar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola. Após a análise dos dados obtidos procederá à comparação com os benchmarks setoriais.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>4.2.3. Integração da eficiência energética na fase de projeto (Energy efficient design)</b>							
<b>10.</b>	<b>Otimizar a eficiência energética em sede de planeamento de uma nova instalação, unidade ou sistema ou de uma alteração significativa dos mesmos, tomando em consideração</b>						
10. a)	Integração da eficiência energética na fase de projeto (EED) deve ser iniciada logo nas primeiras etapas da fase de projeto conceptual/projeto de base, mesmo que os investimentos planeados possam não estar ainda bem definidos, e deverá ser tomada em consideração nos concursos realizados;	Sim	A quando à elaboração do projeto foram selecionados equipamentos e tecnologias com elevada eficiência energética.				
10. b)	Desenvolvimento e/ou escolha de tecnologias energeticamente eficientes	Sim	São selecionados equipamentos que permitem a deteção precoce de eventuais anomalias de forma a ser possível uma resposta rápida na redução ao mínimo as perdas de produção, recursos e energia.				
10. c)	Poderá ser necessário recolher dados adicionais, quer em sede de design do projeto, quer de forma independente de modo a complementar os dados existentes ou a preencher lacunas no conhecimento;	Sim	A quando à elaboração do projeto foram selecionados equipamentos e tecnologias com elevada eficiência energética.				
10. d)	O trabalho EED deverá ser efetuado por um perito em questões energéticas;	Sim	A quando à elaboração do projeto foram selecionados equipamentos e tecnologias com elevada eficiência energética.				
10. e)	O projeto inicial do consumo de energia deverá também verificar todas as áreas na organização do projeto que possam influenciar o futuro consumo de energia e otimizar a EED da futura instalação neste contexto. É o caso, por exemplo, do pessoal da instalação (existente) que possa ser responsável pela especificação dos parâmetros de projeto.	Sim	A quando à elaboração do projeto foram selecionados equipamentos e tecnologias com elevada eficiência energética.				
<b>4.2.4. Aumento da integração do processo</b>							
<b>11.</b>	<b>Otimizar a utilização de energia entre os diversos processos ou sistemas, na própria instalação ou com outras instalações</b>	Sim	Verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola. Manutenção, verificação e comparação dos registos de consumos energéticos por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				
<b>4.2.5. Manter a dinâmica das iniciativas no domínio da eficiência energética</b>							
<b>12.</b>	<b>Manter a dinâmica do programa de eficiência energética através de diversas técnicas, como por exemplo:</b>						
12. a)	Aplicação de um sistema específico de gestão da energia;	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
12. b)	Contabilização do consumo de energia com base em valores reais (medidos), transferindo as obrigações e os benefícios da eficiência energética para o utilizador/pagador;	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
12. c)	Criação de centros de lucro financeiro para a eficiência energética;	A avaliar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
12. d)	Benchmarking;	A avaliar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola. Após a análise dos dados obtidos procederá à comparação com os benchmarks setoriais.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
12. e)	Renovar os sistemas de gestão existentes, através do recurso à excelência operacional;	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
12. f)	Utilização de técnicas de gestão da mudança (também característica da excelência operacional).	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>4.2.6. Preservação das competências</b>							
<b>13.</b>	<b>Preservar as competências em eficiência energética e em sistemas consumidores de energia através de técnicas como:</b>						
13. a)	Recrutamento de pessoal especializado e/ou formação do pessoal. A formação poderá ser prestada por pessoal interno ou por especialistas externos, através de cursos formais ou de auto-formação/desenvolvimento pessoal;	A implementar	Sensibilização dos funcionários por meio de ações de formação na temática da eficiência energética.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
13. b)	Retirada periódica de pessoal da linha de produção, de forma a proceder a investigações específicas/por tempo determinado (na instalação de origem ou noutras instalações);	Não aplicável	A instalação não possui várias unidades.				
13. c)	Partilha dos recursos internos da instalação entre as várias unidades;	Não aplicável	A instalação não possui várias unidades.				
13. d)	Recurso a consultores qualificados para investigações por tempo determinado	A avaliar	A gestão de topo irá analisar a mais valia desta técnica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
13. e)	Contratação externa de sistemas e/ou funções especializados.	A avaliar	A gestão de topo irá analisar a mais valia desta técnica				
<b>4.2.7. Controlo eficaz dos processos</b>							
<b>14.</b>	<b>Garantir um controlo efetivo dos processos através da aplicação de técnicas como:</b>						
14. a)	A implementação de sistemas que assegurem que os procedimentos sejam conhecidos, entendidos e cumpridos.	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
14. b)	Assegurar que os principais parâmetros de desempenho dos processos sejam identificados, otimizados em termos de eficiência energética e monitorizados	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
14. c)	A documentação ou o registo desses parâmetros.	A avaliar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo do consumo energético por forma a verificar a eficiência energética da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>4.2.8. Manutenção</b>							
<b>15.</b>	<b>Proceder à manutenção das instalações de modo a otimizar a sua eficiência energética, através de:</b>						
15. a)	Atribuição clara das responsabilidades para o planeamento e execução da manutenção	A implementar	Verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola. Manutenção, verificação e comparação dos registos de consumos energéticos por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos. A gestão de topo irá definir procedimentos de verificação e manutenção dos equipamentos e mecanismos com a definição de tarefas e dos respetivos responsáveis pela elaboração das mesmas.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
15. b)	Estabelecimento de um programa estruturado de manutenção, com base na descrição técnica dos equipamentos, normas, etc., bem como nas eventuais falhas dos equipamentos e respetivas consequências. Algumas atividades de manutenção poderão ser calendarizadas para os períodos de paragem da instalação;	A implementar	Verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola. Manutenção, verificação e comparação dos registos de consumos energéticos por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
15. c)	Suporte do programa de manutenção através de sistemas de manutenção de registos e de testes de diagnóstico adequados;	A implementar	Verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola. Manutenção, verificação e comparação dos registos de consumos energéticos por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
15. d)	Identificação, nas operações de manutenção de rotina, de avarias e/ou anomalias de funcionamento, de eventuais perdas de eficiência energética ou de situações em que a mesma possa ser melhorada;	Sim	A gestão de topo procede à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
15. e)	Deteção de fugas, equipamentos avariados, rolamentos gastos, etc., que possam afetar ou controlar o consumo de energia e retificação tão rápida quanto possível dessas situações.	Sim	A gestão de topo procede à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
<b>4.2.9. Controlo e monitorização</b>							



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
16.	Estabelecer e manter procedimentos documentados para controlo e monitorização regulares dos principais pontos característicos das operações e atividades que possam ter impacto significativo na eficiência energética.	A implementar	Verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola. Manutenção, verificação e comparação dos registos de consumos energéticos por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>4.3. MTD PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS, PROCESSO, ATIVIDADES OU EQUIPAMENTOS CONSUMIDORES DE ENERGIA</b>							
<b>4.3.1. Combustão</b>							
17.	Otimização da eficiência energética da combustão através das seguintes técnicas:						
17. a)	Cogeração;	Não aplicável	Não é efetuado a cogeração				
17. b)	Redução do caudal de gases de exaustão através da redução do excesso de ar;	Sim	A quando ao dimensionamento do sistema de aquecimento foi tido em conta o máximo desempenho possível.				
17. c)	Redução de temperatura dos gases de exaustão através de:	Sim	A quando ao dimensionamento do sistema de aquecimento foi tido em conta o máximo desempenho possível.				
17. c) i.	Dimensionamento para um máximo desempenho, tomando em ainda em consideração um fator de segurança calculado para sobrecargas;	Sim	A quando ao dimensionamento do sistema de aquecimento foi tido em conta o máximo desempenho possível.				
17. c) ii.	Aumento da transferência de calor para o processo através do aumento da taxa de transferência ou através de um aumento ou melhoria das superfícies de transferência;	Sim	A quando ao dimensionamento do sistema de aquecimento foi tido em conta o máximo desempenho possível.				
17. c) iii.	Recuperação de calor através da combinação de um processo adicional (eg., geração de vapor pelo uso de economizadores) para recuperar o calor residual dos gases de exaustão;	A avaliar	A gestão de topo irá analisar a mais valia desta técnica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
17. c) iv.	Instalação de pré-aquecimento do ar ou água ou pré-aquecimento do combustível através da transferência de calor com os gases de exaustão;	A avaliar	A gestão de topo irá analisar a mais valia desta técnica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
17. c) v.	Limpeza das superfícies de transferência de calor que ficam progressivamente cobertas por cinzas de forma a manter uma elevada eficiência de transferência de calor (operação geralmente realizada durante períodos de paragem para inspeção ou manutenção);	Sim	No final de cada ciclo todos os equipamentos são limpos				
17. d)	Pré-aquecimento do combustível gasoso por transferência de calor com os gases de exaustão. Pode ainda ser necessário o pré-aquecimento do ar nas situações em que o processo requer temperaturas de chama elevadas.	Não aplicável	não ocorre o pre-aquecimento de combustível gasoso				
17. e)	Pré-aquecimento do ar por transferência de calor com os gases de exaustão. Pode ser necessário o pré-aquecimento do ar nas situações em que o processo requer temperaturas de chama elevadas.	Não aplicável	O sistema de aquecimento consiste na queima de pellets em duas caldeira de aquecimento de água por cada pavilhão. Esta água é conduzida ao longo dos pavilhões em tubagens com isolamento termico. A água quente alimenta termo-conectores suspensos no pavilhão, os quais produzem ar quente que é expelido para o ambiente do pavilhão. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
17. f)	Optar pela utilização de combustíveis que otimizem a eficiência energética (eg. combustíveis não fósseis).	Sim	O sistema de aquecimento consiste na queima de pellets em duas caldeira de aquecimento de água, uma por cada pavilhão. Esta água é conduzida ao longo dos pavilhões em tubagens com isolamento termico. A água quente alimenta termo-conectores suspensos no pavilhão, os quais produzem ar quente que é expelido para o ambiente do pavilhão. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
<b>4.3.2. Sistemas de Vapor</b>							
18.	Otimizar a eficiência energética de sistemas de vapor através de utilização de técnicas como:	Não aplicável	não são utilizados sistemas de vapor				
18. a)	Técnicas específicas para o setor de atividade de acordo com o previsto nos BREF verticais.						
18. b)	Técnicas previstas na Tabela 4.2. do BREF.						



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>4.3.3. Recuperação de Calor</b>							
19.	Manter a eficiência dos permutadores de calor através de:						
19. a)	Monitorização periódica da sua eficiência, e;	Sim	A gestão de topo proceder à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
19. b)	Prevenção e remoção de incrustações	Sim	A gestão de topo proceder à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
<b>4.3.4. Cogeração</b>							
20.	Avaliar possíveis soluções de cogeração, dentro e ou fora da instalação (com outras instalações).	Não aplicável	Não é efetuado a cogeração				
<b>4.3.5. Fornecimento de energia elétrica</b>							
21.	Aumentar a potência elétrica em conformidade com os requisitos do distribuidor local de energia elétrica utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade:						
21. a)	Instalar condensadores em circuitos AC para diminuir a magnitude do poder reativo;	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
21. b)	Minimizar as operações com motores ao ralentí ou em regime de baixa carga;	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
21. c)	Evitar a utilização de equipamento acima de sua potência nominal;	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
21. d)	Aquando da substituição de motores, recorrer a motores energeticamente eficientes	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
22.	Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmónicas e se necessário aplicar filtros.	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. Por outro lado o operador instalou painéis solares para ser uma unidade de produção elétrica para autoconsumo com injeção de energia na RESP				
23.	Otimizar a eficiência do fornecimento de energia elétrica aplicando, por exemplo, as técnicas seguintes em função da respetiva aplicabilidade:	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. Por outro lado o operador instalou painéis solares para ser uma unidade de produção elétrica para autoconsumo com injeção de energia na RESP				
23. a)	Assegurar que os cabos elétricos têm as dimensões corretas para a exigência energética;	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. Por outro lado o operador instalou painéis solares para ser uma unidade de produção elétrica para autoconsumo com injeção de energia na RESP				
23. b)	Manter os transformadores a operar com a carga de 40-50% acima da potência nominal;	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. Por outro lado o operador instalou painéis solares para ser uma unidade de produção elétrica para autoconsumo com injeção de energia na RESP				
23. c)	Utilizar transformadores de elevada eficiência/perdas reduzidas;	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. Por outro lado o operador instalou painéis solares para ser uma unidade de produção elétrica para autoconsumo com injeção de energia na RESP				
23. d)	Localizar os equipamentos com elevadas exigências energéticas tão perto quanto possível da fonte de alimentação.	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. Por outro lado o operador instalou painéis solares para ser uma unidade de produção elétrica para autoconsumo com injeção de energia na RESP				
<b>4.3.6. Subsistemas que utilizam motores elétricos</b>							
24.	Otimizar os motores elétricos pela seguinte ordem:	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. a)	Otimizar todo o sistema no qual o(s) motor(es) está(ão) integrado(s) (eg. sistema de arrefecimento);						
24. b)	Otimizar o(s) motor(es) do sistema de acordo com os requisitos de carga definidos, aplicando uma ou mais das técnicas a seguir descritas e segundo os critérios previstos na Tabela 4.5 do BREF:						
<b>Instalação ou remodelação do sistema</b>							
24. b) i.	Uso de motores energeticamente eficientes (EEM).	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) ii.	Dimensionamento adequado dos motores	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) iii.	Instalação de sistemas de variação de velocidade (VSD)	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) iv.	Instalação de transmissores/redutores de alta eficiência.	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) v.	Uso de:	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) v. 1.	Ligação direta, quando possível;	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) v. 2.	Correias sincronizadoras ou cintos em V dentados em vez de cintos em V;	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) v. 3.	Engrenagens helicoidais em vez de engrenagens de parafusos sem fim.	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) vi.	Reparação de motores energeticamente eficientes (EEMR) ou substituição por um EEM.	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) vii.	Evitar a rebobinagem e substituir por um EEM, ou utilizar uma rebobinagem contratada certificada.	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. b) viii.	Controlo de qualidade da energia	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
<b>Operação e Manutenção.</b>							
24. v) ix	Aplicar lubrificação, ajustes e afinação.	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. c)	Após otimização dos sistemas consumidores de energia, otimizar os restantes motores (ainda não otimizados) de acordo com o previsto na Tabela 4.5 e com os critérios definidos no BREF como, por exemplo:	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. c) i.	Substituição prioritária por EEM dos restantes motores que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano;	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
24. c) ii.	Relativamente aos motores elétricos com carga variável que funcionem menos de 50 % da capacidade durante mais de 20 % do seu tempo de funcionamento e que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano, ponderação da possibilidade de se utilizarem variadores de velocidade.	Não aplicável	Não são utilizados motores eletricos				
<b>4.3.7. Sistemas de ar comprimido</b>							
25.	Otimizar os sistemas de ar comprimido utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
<b>Design, instalação e remodelação de sistemas</b>							
25. a)	Design global do sistema, incluindo os sistemas de pressão múltipla	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. b)	Upgrade dos compressores	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. c)	Melhoria do sistema de arrefecimento, secagem e filtração	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. d)	Redução e perdas de pressão por fricção	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. e)	Melhoria dos motores (incluído os motores de alta eficiência)	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. f)	Melhoria dos sistemas de controlo de velocidade	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. g)	Utilização de sistemas de controlo sofisticados	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. h)	Recuperação do calor residual para utilização noutras funções	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. i)	Utilização do ar frio exterior para admissão no sistema	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. j)	Armazenar o ar comprimido perto de sistemas de altamente flutuantes	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Operação e manutenção de sistemas</b>							
25. k)	Otimizar determinados dispositivos de utilização final.	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. l)	Reduzir as fugas de ar	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. m)	Aumentar a frequência de substituição dos filtros	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
25. n)	Otimizar a pressão de trabalho.	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de ar comprimido				
<b>4.3.8. Sistemas de bombagem</b>							
26.	Otimizar os sistemas de bombagem recorrendo às seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.7 do BREF):	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
<b>Projeto</b>							
26. a)	Evitar o sobredimensionamento na seleção das bombas e substituir as bombas sobredimensionadas	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. b)	Seleção adequada da bomba de acordo com o motor utilizado e a respetiva aplicação.	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. c)	Seleção adequada do sistema de tubagem (de acordo com a distribuição prevista)	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>Controlo e Manutenção</b>							
26. d)	Sistema de controlo e regulação	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. e)	Desligar as bombas não utilizadas	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. f)	Utilização de transmissões de velocidade variável (VSD)	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. g)	Utilização de bombas múltiplas (de fase cortada)	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. h)	Manutenção regular	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
<b>Sistema de distribuição</b>							
26. i)	Minimizar o número de válvulas e desvios de modo a facilitar a sua operação e manutenção	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. j)	Evitar a utilização de desvios em excesso, especialmente curvas apertadas.	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
26. k)	Garantir que o diâmetro da tubagem não é demasiado pequeno.	Não aplicável	Não são utilizados sistemas de bombagem				
<b>4.3.9. Sistemas AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado)</b>							
27.	<b>Otimizar os sistemas AVAC utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:</b>	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. a)	para ventilação, aquecimento e arrefecimento, vide Tabela 4.8. do BREF;	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. b)	para aquecimento, vide BREF,	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. c)	para bombagem, vide BREF;	Não	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. d)	para arrefecimento, refrigeração e permutadores de calor, vide BREF ICS	Não	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
<b>Projeto e controlo</b>							
27. e)	Projeto global do sistema AVAC, identificando e equipando separadamente as seguintes áreas: ventilação geral, ventilação específica e ventilação do processo.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. f)	Otimizar o número, forma e tamanho das entradas no sistema	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. g)	Utilizar ventiladores de alta eficiência, projetados para operarem a uma taxa otimizada	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. h)	Gestão dos fluxos de ar, considerando a ventilação de fluxo duplo.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. i)	Design do sistema de ar, assegurando: que as condutas têm tamanho suficiente; utilização de condutas circulares, evitar os caminhos longos e obstáculos (ligações e secções estreitas)	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. j)	Otimização dos motores elétricos, considerando a instalação de VSD (transmissões de velocidade variável)	Não aplicável	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. k)	Utilização de sistemas de controlo automáticos e integrados no sistema centralizado de gestão técnica	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. l)	Integração de filtros dentro do sistema de condutas e recuperação do calor do ar de exaustão (permutadores de calor)	Não aplicável	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. m)	Redução das necessidades de aquecimento/arrefecimento	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. n)	Melhoria da eficiência dos sistemas de aquecimento	Sim	O sistema de aquecimento consiste na queima de pellets numa caldeira de aquecimento de água. Esta água é utilizada para aquecer o sistema de ventilação.				
27. o)	Melhoria da eficiência dos sistemas de arrefecimento	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização e cooling. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
<b>Manutenção</b>							
27. p)	Parar ou reduzir a ventilação, sempre que possível	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
27. q)	Assegurar que o sistema não tem perdas de ar, e verificar as juntas.	Sim	A gestão de topo proceder à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
27. r)	Verificar o equilíbrio do sistema	Sim	A gestão de topo proceder à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
27. s)	Gerir e otimizar o fluxo de ar	Sim	A gestão de topo proceder à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
27. t)	Otimizar a filtração de ar através de reciclagem eficiente, evitar as perdas de pressão, limpeza e substituição regular dos filtros, limpeza regular do sistema.	Sim	A gestão de topo proceder à verificação periódica de todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola.				
<b>4.3.10. Iluminação</b>							
28.	<b>Otimizar a iluminação artificial utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.9):</b>	Sim	São utilizados lâmpadas fluorescentes reguláveis automaticamente consoante a fase de crescimento dos frangos, com baixo consumo energético.				
<b>Análise e projeto das necessidades de iluminação</b>							
28. a)	Identificação das necessidades de iluminação.	Sim	São utilizados lâmpadas fluorescentes reguláveis automaticamente consoante a fase de crescimento dos frangos, com baixo consumo energético.				
28. b)	Planeamento do espaço e das atividades de modo a otimizar a utilização de luz natural.	Sim	São utilizados lâmpadas fluorescentes reguláveis automaticamente consoante a fase de crescimento dos frangos, com baixo consumo energético.				
28. c)	Seleção das lâmpadas e luminárias de acordo com os requisitos da sua aplicação.	Sim	São utilizados lâmpadas fluorescentes reguláveis automaticamente consoante a fase de crescimento dos frangos, com baixo consumo energético.				
<b>Operação, controlo e manutenção</b>							
28. d)	Utilização de um sistema de controlo da iluminação, incluindo os sensores de presença e temporizadores.	Sim	São utilizados lâmpadas fluorescentes reguláveis automaticamente consoante a fase de crescimento dos frangos, com baixo consumo energético.				
28. e)	Formação dos trabalhadores de forma a utilizarem a iluminação da forma mais eficiente.	Sim	Sensibilização dos funcionários por meio de ações de formação na temática da eficiência energética.				
<b>4.3.11. Processos de secagem, concentração e separação</b>							
29.	<b>Otimização os processos de secagem, separação e concentração utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.10) e procurar possibilidades de utilização de separação mecânica conjuntamente com processos térmicos:</b>	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
<b>Design</b>							
29. a)	Seleção de tecnologia de separação mais apropriada ou utilização de uma combinação de técnicas (abaixo) que vão ao encontro dos equipamentos específicos de processo	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
<b>Operação</b>							
29. b)	Utilização do excesso de calor proveniente de outros processos.	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
29. c)	Utilização de uma combinação de técnicas.	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
29. d)	Utilização de processos mecânicos, por exemplo filtração, filtração de membrana.	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
29. e)	Utilização de processos térmicos, por exemplo secadores de aquecimento direto, indireto ou de efeito múltiplo	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
29. f)	Secagem direta	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
29. g)	Utilização de vapor sobreaquecido	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
29. h)	Recuperação de calor (incluindo MVR e bombas de calor)	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
29. i)	Otimização do isolamento do sistema de secagem	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
29. j)	Utilização de processos por radiação, por exemplo infravermelhos, alta-frequência ou microondas	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				
	<a href="#">Controlo</a>						
29. k)	Automatização dos processos térmicos de secagem	Não aplicável	Não ocorrem processos de secagem, concentração e separação				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>4.2 MTD PARA SISTEMAS DE ARREFECIMENTO</b>							
<b>4.2.1 Gestão integrada do calor</b>							
<b>4.2.1.1 arrefecimento industrial = Gestão do calor</b>							
1.	Para todas as instalações é MTD adotar uma abordagem integrada de modo a reduzir o impacto ambiental dos sistemas de arrefecimento industrial mantendo o equilíbrio entre os impactos diretos e indiretos.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar e por um sistema de arrefecimento evaporativo. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>4.2.1.2 Redução do nível de libertação de calor através da otimização da reutilização interna/externa de calor</b>							
2.	Numa situação de greenfield, a avaliação da capacidade de calor necessária só pode ser considerada MTD se for o resultado do uso máximo das opções internas e externas disponíveis e aplicáveis para reutilização de excesso de calor. Numa instalação existente, otimizar a reutilização interna e externa e reduzir a quantidade e o nível de calor a serem descarregados também deve proceder qualquer alteração na capacidade potencial do sistema de arrefecimento aplicado. Aumentar a eficiência de um sistema de arrefecimento existente pela melhoria de operação dos sistemas, tem de ser avaliado em relação ao aumento da eficiência por meio tecnológico através de uma adaptação ou de mudanças tecnológicas. Em geral, e para os grandes sistemas de arrefecimento existentes, a melhoria da operação dos sistemas é considerada mais rentável do que a aplicação de tecnologia nova ou melhorada e, portanto, pode ser considerada como MTD.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar e por um sistema de arrefecimento evaporativo. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>4.2.1.3 Sistemas de arrefecimento e requisitos de processo</b>							
3.	Seleção de uma configuração de arrefecimento que se deve basear numa comparação entre as diferentes alternativas viáveis dentro de todos os requisitos do processo. Os requisitos de processo são, por exemplo, controle de reações químicas, fiabilidade do desempenho do processo e manutenção dos níveis de segurança exigidos. Uma mudança na tecnologia de arrefecimento para reduzir o impacto ambiental só pode ser considerada MTD se a eficiência do arrefecimento for mantida no mesmo nível ou, melhor ainda, num nível aumentado.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar e por um sistema de arrefecimento evaporativo. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>4.2.1.4 Sistemas de arrefecimento e requisitos do local</b>							
4.	Os limites impostos pelo local aplicam-se particularmente às novas instalações, onde um sistema de arrefecimento ainda deve ser selecionado. Se a capacidade de descarga de calor necessária for conhecida, poderá influenciar a seleção de um local apropriado. Para processos sensíveis à temperatura é MTD selecionar o local com a disponibilidade necessária de água de arrefecimento.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar e por um sistema de arrefecimento evaporativo. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
5.	Para proteção dos aquíferos subterrâneos, deve ser aplicado um sistema de arrefecimento que siga os princípios de minimização da utilização de águas provenientes de captações subterrâneas, principalmente em locais onde não se encontra regulado a depleção dos aquíferos.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar e por um sistema de arrefecimento evaporativo. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>4.2.2 MTD aplicáveis a sistemas de arrefecimento industrial</b>							
6.	Para instalações novas, é MTD começar por identificar medidas de redução na fase de projeto, aplicando equipamentos de baixo consumo energético e escolhendo os equipamentos com os materiais corretos que estejam em contacto com as substâncias do processo e a água de arrefecimento.	Não aplicável	A instalação não é nova				
7.	Para instalações existentes, as medidas tecnológicas podem ser MTD em certas circunstâncias (consultar BREF).	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar e por um sistema de arrefecimento evaporativo. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>4.3 REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA</b>							
<b>4.3.1 Considerações gerais</b>							
8.	Para sistemas de arrefecimento na fase de projeto, constitui MTD a ponderação de um conjunto de fatores:	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
8. a)	Redução da resistência ao fluxo de ar e água	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
8. b)	Aplicação de equipamentos de elevada eficiência / baixo consumo energético	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
8. c)	Redução da quantidade de equipamento com elevado consumo energético	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
8. d)	Otimizar o tratamento da água utilizada, em sistemas de passagem única e torre arrefecimento por via húmida, promovendo limpeza das superfícies de circulação dos fluídos a par da prevenção da formação de incrustações e afins.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>4.3.2 Técnicas de redução identificadas dentro da abordagem MTD</b>							
9.	Em termos de eficiência energética global de uma instalação, a utilização de um sistema de passagem única é MTD, em particular para processos que exigem grandes capacidades de arrefecimento. Em casos de rios e estuários é aceitável se o sistema garantir:						
9. a)	Extensão da pluma de calor na superfície da água deixando a passagem para migração de peixes;	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
9. b)	Conceber a entrada de água de arrefecimento de modo a reduzir o arrastamento de peixe;	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
9. c)	A carga de calor não interfere com outros usuários de água de superfície de recepção.	Não aplicável	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
9. d)	<b>Para sistemas com grande capacidade de arrefecimento (&gt; 10 MWth)</b> Selecionar um local adequado à aplicação de sistemas de passagem única. <b>Para todos os sistemas:</b>	Não aplicável	Não são utilizados sistemas com grande capacidade de arrefecimento				
9. e)	Aplicar a opção de funcionamento / operação variável, isto é, quando o processo a refrigerar exige um funcionamento variável, a modulação bem-sucedida dos fluxos de ar e de água pode ser relevante para a eficiência energética global do processo.	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
9. f)	Modulação do fluxo de ar / água <b>Para todos os sistemas húmidos:</b>	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
9. g)	Aplicar tratamentos de água otimizados e tratamentos para manutenção das superfícies das tubagens dos sistemas <b>Para sistemas únicos:</b>	Sim	São aplicadas Pastilhas desinfetantes para água de bebida para os animais				
9. h)	Evitar a recirculação de pluma de água quente nos rios e minimizá-lo em estuários e em sítios marinhos. <b>Para torres de arrefecimento:</b>	Não aplicável	As águas não são encaminhadas para os rios				
9. i)	Aplicar bombas e ventiladores de baixo consumo energético	Sim	A quando à seleção dos equipamentos a instalar essa característica foi tida em conta.				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
<b>4.4 REDUÇÃO DOS REQUISITOS DE ÁGUA</b>							
<b>4.4.1 Considerações gerais</b>							
<b>10.</b>	<b>Para novos sistemas podem ser realizados os seguintes pontos:</b>						
10. a)	À luz do equilíbrio energético geral, o arrefecimento com água é mais eficiente;	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
10. b)	Para novas instalações, deve ser selecionado um local para a disponibilidade de quantidades suficientes de água (de superfície) no caso de grande procura de água de arrefecimento;	Sim	Está previsto um depósito de água				
10. c)	A necessidade de arrefecimento ser reduzida através otimização da reutilização do calor;	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
10. d)	Para novas instalações um local deve ser selecionada para a disponibilidade de um receptor de água adequada, particularmente no caso de grandes descargas de água de arrefecimento;	Sim	Está previsto um depósito de água				
10. e)	Onde a disponibilidade de água é limitada, deve ser escolhida uma tecnologia que permita diferentes modos de operação que requeiram menos água para atingir a capacidade de arrefecimento necessária;	A avaliar	a gestão de topo vai avaliar a mais valia desta técnica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
10. f)	Em todos os casos, a arrefecimento por recirculação é uma opção, mas é necessário um equilíbrio cuidadoso com outros fatores, como o condicionamento de água necessário e uma eficiência energética global mais baixa.	Não	não ocorre recirculação				
<b>11.</b>	<b>Para sistemas existentes e no caso de rios com disponibilidade limitada de água superficial, pode ser equacionada a alteração de um sistema de passagem única para um sistema de arrefecimento com recirculação.</b>						
<b>4.4.2 Técnicas de redução identificadas dentro da abordagem MTD</b>							
<b>12.</b>	<b>São técnicas MTD para a redução das necessidades de água:</b>						
<b>Para sistemas húmidos:</b>							
12. a)	Otimização da reutilização de calor	Não					
12. b)	A utilização de águas subterrâneas não é considerada MTD	Sim	A água que abastece a exploração avícola é subterrânea				
12. c)	Aplicação de sistemas de recirculação	Sim	As águas da lavagem dos pavilhões e reutilizada na rega dos castanheiros.				
12. d)	Aplicação de sistemas de arrefecimento híbridos	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
12. e)	Aplicação de arrefecimento a seco	Não aplicável	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>Para sistemas de arrefecimento de recirculação húmida e húmida/seca:</b>							
12. f)	Otimização de ciclos de concentração	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
<b>4.5 REDUÇÃO DO ARRASTAMENTO DE ORGANISMOS</b>							
<b>4.5.1 Considerações gerais</b>							
	Consultar BREF.	Não aplicável	não ocorre arrastamento de organismos				
	Consultar BREF.	Não aplicável	não ocorre arrastamento de organismos				
<b>4.5.2 Técnicas de redução identificadas dentro da abordagem MTD</b>							
<b>13.</b>	<b>São técnicas MTD para a redução de arrastamento:</b>						
<b>Para todos os sistemas únicos ou sistemas de arrefecimento com entradas de águas de superfície:</b>							
13. a)	Análise do biótopo na fonte de água de superfície	Não aplicável	Não há consumo de águas superficiais				
13. b)	Otimização das velocidades da água nos canais de admissão para limitar a sedimentação; Observação da ocorrência sazonal de macro incrustações.	Não aplicável	Não há consumo de águas superficiais				
<b>4.6 REDUÇÃO DAS EMISSÕES PARA A ÁGUA</b>							
<b>4.6.1 Abordagem geral sobre as MTD para a redução das emissões de calor</b>							
	Consultar BREF.						
<b>4.6.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir as emissões químicas para a água</b>							
<b>14.</b>	<b>Referindo que a afirmação de que 80% do impacto ambiental é decidido na altura da fase de conceção do projeto, devem ser tomadas outras medidas para a fase de conceção do sistema de arrefecimento húmido com a seguinte ordem de abordagem:</b>						
14. a)	Identificar as condições do processo (pressão, T, corrosividade da substância)	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
14. b)	Identificar características químicas da fonte de água de arrefecimento	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
14. c)	Selecionar materiais apropriados para os permutadores, considerando as características do processo e as propriedades da água	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
14. d)	Selecionar materiais apropriados para os restantes elementos do circuito.	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
14. e)	Identificar os requerimentos operacionais do sistema de arrefecimento.	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
14. f)	Selecionar um tratamento de água de arrefecimento mais apropriado usando produtos químicos menos perigosos ou produtos químicos com menor potencial de impacto no meio ambiente (complexos orgânicos facilmente biodegradáveis)	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
14. g)	Aplicar o esquema de seleção para biocidas (capítulo 3, figura 3.2)	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
14. h)	Otimizar o doseamento por monitorização da água.	Não aplicável	não há emissões químicas para a água				
<b>4.6.3 Abordagem sobre as técnicas MTD para redução das emissões para a água</b>							
<b>4.6.3.1 Prevenção pelo projeto de equipamentos e manutenção do sistema</b>							
<b>15.</b>	<b>São técnicas MTD para a redução de emissões para a água através de técnicas de desenho e manutenção:</b>						
<b>Para sistemas húmidos:</b>							
15. a)	Análise da corrosividade da substância do processo, bem como da água de arrefecimento para selecionar o material certo	Não aplicável	não há emissões para a água				
15. b)	Projeção do sistema de arrefecimento evitando zonas de estacionamento para reduzir a corrosão e contaminações.	Não aplicável	não há emissões para a água				
<b>Para permutadores do tipo Shell&amp;Tube :</b>							
15. c)	Conceção que permita facilitar a limpeza através da circulação do caudal de água arrefecida no tubo e as paredes dos tubos de material resistente às incrustações.	Não aplicável	não há emissões para a água e não se recorre a permutas				
<b>Condensadores de instalações de produção de eletricidade:</b>							
15. d)	Aplicação de Ti em condensadores com água do mar ou água salobra	Não aplicável	não há emissões para a água e não se recorre a condensadores de instalações de produção de eletricidade				
15. e)	Aplicação de ligas de baixa corrosão (aço inoxidável com elevado índice de corrosão ou de cobre níquel)	Não aplicável	não há emissões para a água e não se recorre a condensadores de instalações de produção de eletricidade				
15. f)	Utilização de sistemas de limpeza automatizados com as esferas de espuma ou escovas	Não aplicável	não há emissões para a água e não se recorre a condensadores de instalações de produção de eletricidade				
<b>Para condensadores e permutadores de calor:</b>							
15. g)	De modo a reduzir a deposição (incrustação) em condensadores a velocidade da água deve ser > 1,8 m / s para equipamentos novos e 1,5 m / s no caso de montagem de feixe de tubos	Não aplicável	não há emissões para a água				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
15. h)	De modo a reduzir a deposição (incrustação) nos permutadores de calor recomenda-se uma velocidade da água > 0,8 m / s	Não aplicável	não há emissões para a água				
15. i)	De modo a evitar o entupimento utilizar filtros de detritos para proteger os permutadores de calor, onde a obstrução é um risco	Não aplicável	não há emissões para a água				
	<b>Para sistemas arrefecimento de passagem única, de modo a reduzir a sensibilidade à corrosão:</b>						
15. j)	Aplicar aço-carbono em sistemas de água de arrefecimento, se a tolerância à corrosão puder ser atendida	Sim	A quando à seleção do sistema de arrefecimento, essa característica foi tida em conta.				
15. k)	Aplicar plásticos reforçados com fibra de vidro, revestido de betão reforçado ou aço-carbono revestido em caso de condutas subterrâneas	Sim	A quando à seleção do sistema de arrefecimento, essa característica foi tida em conta.				
15. l)	Aplicar tubos de titânio para permutadores do tipo Shell&tube em ambientes altamente corrosivos ou aço inoxidável de elevada qualidade com desempenho semelhante.	Sim	A quando à seleção do sistema de arrefecimento, essa característica foi tida em conta.				
	<b>Para torres de arrefecimento húmidas abertas:</b>						
15. m)	Para reduzir a incrustação em condições de água salgada aplicar enchimento de baixa incrustação e com capacidade a altas cargas	Não aplicável	Não se recorrer a torres de arrefecimento humido abertas				
15. n)	Evitar substâncias perigosas devido ao tratamento anti-incrustantes (como CCA e TBTO) nos tratamentos anticontaminação.	Não aplicável	Não se recorrer a torres de arrefecimento abertas				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
	<b>Para torres de arrefecimento de tiragem natural:</b>						
15. o)	Para reduzir o tratamento de anti-incrustação aplicar enchimento tendo em consideração a qualidade local da água (por exemplo, alto teor de sólidos, escala)	Não aplicável	Não se recorrer a torres de arrefecimento				
	<b>4.6.3.2 Controlo da otimização do tratamento de água de arrefecimento</b>						
<b>16.</b>	<b>São técnicas MTD para a redução de emissões para a água por meio da otimização do tratamento de água de arrefecimento:</b>						
	<b>Para todos os sistemas húmidos:</b>						
16. a)	Monitorização e controlo da composição química da água de arrefecimento para reduzir a quantidade de aditivos.	Não aplicável	A quando à seleção do sistema de arrefecimento, essa característica foi tida em conta.				
16. b)	Reduzir a utilização de químicos perigosos, não se devendo utilizar o seguinte: compostos de crómio, compostos de mercúrio, compostos organometálicos, mercaptobenzotiazol e substâncias biocidas para tratamento de choque diferentes do cloro, bromo, ozono e peróxido de hidrogénio.	Não aplicável	A quando à seleção do sistema de arrefecimento, essa característica foi tida em conta.				
	<b>Para sistema de arrefecimento de passagem única e torres de arrefecimento abertas e húmidas:</b>						
16. c)	Monitorizar a existência de macro incrustações para otimizar a dosagem de biocidas	Sim	A quando à seleção do sistema de arrefecimento, essa característica foi tida em conta.				
	<b>Para sistemas de arrefecimento únicos:</b>						
16. d)	De modo a limitar ao utilização de biocidas utilizar temperatura da água do mar abaixo de 10-12°C	Não aplicável	Não se recorre a sistemas de arrefecimentos únicos				
16. e)	De modo a reduzir a emissão de FO variar os tempos de residência e as velocidades da água com um nível FO ou FRO associado de 0,1 mg / l na saída	Não aplicável	Não se recorre a sistemas de arrefecimentos únicos				
16. f)	De modo a reduzir as emissões de oxidante (residual) livre alcançar valores de FO ou FOR ≤ 0,2 mg / l na saída para a cloração contínua de água do mar	Não aplicável	Não se recorre a sistemas de arrefecimentos únicos				
16. g)	De modo a reduzir as emissões de oxidante (residual) livre alcançar valores de FO ou FRO ≤ 0,5 mg / l na saída para a cloração intermitente e choque de água do mar	Não aplicável	Não se recorre a sistemas de arrefecimentos únicos				
16. h)	Reduzir a quantidade de compostos formadores de óxidos em água fresca sem cloração contínua em água doce pois não é considerada MTD	Não aplicável	Não se recorre a sistemas de arrefecimentos únicos				
	<b>Para torres de arrefecimento húmidas abertas:</b>						
16. i)	De modo a reduzir a quantidade de hipoclorito manter m pH de 7 ≤ pH ≤ 9	Não aplicável	Não se recorrer a torres de arrefecimento abertas				
16. j)	De modo a reduzir a quantidade de biocida e a purga aplicar biofiltração	Não aplicável	Não se recorrer a torres de arrefecimento abertas				
16. k)	Fedhar temporariamente as purgas depois do doseamento de aditivos para reduzir a emissão de biocidas hidrolisantes.	Não aplicável	Não se recorrer a torres de arrefecimento abertas				
16. l)	No caso de aplicar ozono, manter a concentração inferior a 0,1 mg/l.	Não aplicável	Não se recorrer a torres de arrefecimento abertas				
	<b>4.7 REDUÇÃO DAS EMISSÕES PARA O AR</b>						
	<b>4.7.1 Abordagem geral</b>						
	Consultar BREF.	Não aplicável	não ocorre emissão para o ar resultate do sistema de arrefecimento				
	<b>4.7.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir as emissões para o ar</b>						
17.	<b>São técnicas MTD para a redução de emissões para o ar:</b>						
	<b>Para as torres de arrefecimento húmidas:</b>						
17. a)	Para evitar a chegada da pluma ao nível do solo a emissão da pluma deverá ter uma altura suficiente e uma velocidade mínima de ar de descarga na saída da torre	Não aplicável	não ocorre emissão para o ar resultate do sistema de arrefecimento				
17. b)	Para evitar a formação de pluma aplicar uma técnica híbrida ou outras técnicas de supressão de plumas, como o aquecimento de ar	Não aplicável	não ocorre emissão para o ar resultate do sistema de arrefecimento				
17. c)	Evitar a aplicação de amiantos, CCA e TBTO para reduzir a utilização de substâncias perigosas.	Não aplicável	não ocorre emissão para o ar resultate do sistema de arrefecimento				
17. d)	Projetar e definir a localização das torres de modo a que a sua saída possa ser captada por sistemas de ar condicionado, para evitar afetar a qualidade do ar no centro de trabalho.	Não aplicável	não ocorre emissão para o ar resultate do sistema de arrefecimento				
17. e)	Reduzir as perdas por arrasto através da aplicação de captadores.	Não aplicável	não ocorre emissão para o ar resultate do sistema de arrefecimento				
	<b>4.8 REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE RUÍDO</b>						
	<b>4.8.1 Abordagem geral</b>						
	Consultar BREF.						
	<b>4.8.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir as emissões de ruído</b>						
<b>18.</b>	<b>São técnicas MTD para a redução de emissões de ruído:</b>						
	<b>Para torres de arrefecimento de tiragem natural:</b>						
18. a)	Para redução de ruído da água em cascata à entrada do tubo de ar estão disponíveis várias técnicas (ver BREF)	Não aplicável	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavhões atinge um valor previamente definido.				
18. b)	Reduzir a emissão de ruído ao redor da base da torre, por exemplo, recorrendo a uma barreira de terra ou uma parede anti-ruído	Não aplicável	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, micronebulização e cooling (sistema de arrefecimento evaporativo). Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavhões atinge um valor previamente definido.				
	<b>Para torres de arrefecimento mecânicas:</b>						
18. c)	Redução do ruído do ventilador aplicando ventiladores de baixo ruído por exemplo:	Não aplicável	não se recorre a torres de arrefecimento mecânicas				
18. c) i.	Utilizando ventiladores de grande diâmetro com velocidades circunferenciais	Não aplicável	não se recorre a torres de arrefecimento mecânicas				
18. c) ii.	Utilizando velocidades reduzidas (≤ 40 m/s)	Não aplicável	não se recorre a torres de arrefecimento mecânicas				
18. d)	Na fase de projeção aplicar uma altura suficiente ao difusor otimizado ou instalar atenuadores de som	Não aplicável	não se recorre a torres de arrefecimento mecânicas				
18. e)	De modo a reduzir o ruído aplicar medidas de atenuação (silenciadores) à entrada e saída do ar	Não aplicável	não se recorre a torres de arrefecimento mecânicas				
	<b>4.9 REDUÇÃO DO RISCO DE FUGAS</b>						
	<b>4.9.1 Abordagem geral</b>						
<b>19.</b>	<b>São medidas gerais para reduzir a ocorrência de fugas: (não aplicável a condensadores)</b>						
19. a)	Selecionar material para equipamentos de sistemas de arrefecimento por via húmida de acordo com a qualidade da água aplicada	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavhões atinge um valor previamente definido.				
19. b)	Operar o sistema de acordo com a sua conceção	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavhões atinge um valor previamente definido.				
19. c)	Se necessário um tratamento de água de arrefecimento, selecionar um programa correto de tratamento de água de arrefecimento	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavhões atinge um valor previamente definido.				
19. d)	Monitorizar as possíveis fugas na descarga da água de arrefecimento na recirculação de sistemas de arrefecimento húmido, analisando a purga.	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavhões atinge um valor previamente definido.				
	<b>Para permutadores de calor:</b>						



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
19. e)	De modo a evitar pequenas fissuras o $\Delta T$ do permutador deverá ser $\leq 50$ °C <b>Para permutadores do tipo shell&amp;tube:</b>	sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. f)	Monitorizar a operação do processo para que a operação ocorra dentro dos limites de projeto	sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. g)	Aplicar tecnologia de soldagem de modo a fortalecer a construção do tubo/placa de tubo	sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
	<b>Para o equipamento:</b>						
19. h)	De modo a reduzir a corrosão, a temperatura do metal no lado de passagem da água de arrefecimento deverá ser < 60 °C	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de				
	<b>Para sistemas de arrefecimento de passagem única</b>						
19. i)	Para alcançar um VCI entre 5 - 8 operar o sistema direto com $P_{\text{água arrefecimento}} > P_{\text{processo}}$ e efetuar monitorizar	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. j)	Para alcançar um VCI entre 5 - 8 operar o sistema direto com $P_{\text{água arrefecimento}} = P_{\text{processo}}$ e efetuar monitorização analítica automática	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. k)	Para alcançar um VCI ≥ 9 operar o sistema direto $P_{\text{água arrefecimento}} > P_{\text{processo}}$ e efetuar monitorização analítica automática	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. l)	Para alcançar um VCI ≥ 9 operar o sistema com permutador de calor de material altamente anti-corrosivo/monitorização analítica automática	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. m)	Para alcançar um VCI ≥ 9 alterar a tecnologia:	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. m) i.	arrefecimento indireta	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. m) ii.	arrefecimento recirculante	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. m) iii.	arrefecimento a ar	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. n)	No arrefecimento de substâncias perigosas, efetuar sempre a monitorização da água de arrefecimento.	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
19. o)	Aplicação de manutenção preventiva, através da realização de inspeção por meio de corrente de Foucault.	Sim	Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado que só acciona o sistema de arrefecimento quando a temperatura dentro dos pavilhões atinge um valor previamente definido.				
	<b>Para sistemas de arrefecimento com recirculação</b>						
19. p)	Monitorização constante da purga no arrefecimento de substâncias perigosas	Sim	A gestão de topo efetua monitorizações periódica a todo o equipamento para evitar fugas e o mau funcionamento do mesmo				
	<b>4.10 REDUÇÃO DE RISCO BIOLÓGICO</b>						
	<b>4.10.1 Abordagem geral</b>						
	Consultar BREF.						
	<b>4.10.2 Abordagem geral sobre as MTD para reduzir o risco de emissões biológicas</b>						
<b>20.</b>	<b>São consideradas como MTD na prevenção e redução do risco microbiológico:</b>						
	<b>Para todos os sistemas de arrefecimento húmidos:</b>						
20. a)	Com vista à redução da formação de algas deve-se proteger a água de arrefecimento da ação da energia luminosa	Sim	a água de arrefecimento encontra-se dentro de um depósito devidamente resguardada da luz solar				
20. b)	Com vista à redução do crescimento de microrganismos devem-se evitar zonas estagnadas (a nível do seu design), de forma a manter a velocidade na passagem de água e proceder à aplicação de tratamentos químicos otimizados.	A implementar	a gestão de topo vai avaliar a necessidade e mais valia desta técnica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
20. c)	Nas limpezas após um surto deve-se efetuar uma combinação de limpeza mecânica e limpeza química	A implementar	a gestão de topo vai avaliar a necessidade e mais valia desta técnica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
20. d)	Efetuar uma monitorização periódica dos organismos patogénicos potencialmente existentes nas torres de arrefecimento.	Não aplicável	não existe torres de arrefecimento				
	<b>Para torres de arrefecimento húmidas abertas:</b>						
20. e)	Para reduzir o risco de infeção os operadores devem utilizar proteção de olhos e boca (máscara P3) quando entram num sistema de arrefecimento húmido	Não aplicável	não existe torres de arrefecimento				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
<b>1. CONCLUSÕES GERAIS SOBRE AS MTD</b>							
<b>1.1. Sistemas de gestão ambiental (SGA)</b>							
<b>MTD 1.</b>	<b>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:</b>						
1. 1.	Compromisso dos órgãos de gestão, incluindo a administração de topo;	Sim	A gestão de topo esta sensibilizada para implementação do SGA, sendo que é o responsável máximo pela adoção dos critérios definidos.				
1. 2.	Definição, pela administração, de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;	A implementar	A gestão de topo esta sensibilizada para implementação do SGA, sendo que é o responsável máximo pela adoção dos critérios definidos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 3.	Planeamento e estabelecimento dos procedimentos, objetivos e metas necessários, em conjugação com planeamento financeiro e investimento;	A implementar	A gestão de topo esta sensibilizada para implementação do SGA, sendo que é o responsável máximo pela adoção dos critérios definidos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4.	Aplicação de procedimentos, com especial ênfase para:	A implementar	A gestão de topo esta sensibilizada para implementação do SGA, sendo que é o responsável máximo pela adoção dos critérios definidos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. a)	estrutura e responsabilidade,	A implementar	A gestão de topo esta sensibilizada para implementação do SGA, sendo que é o responsável máximo pela adoção dos critérios definidos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. b)	formação, sensibilização e competência,	A implementar	No âmbito da formação e sensibilização são identificados e implementados programas de formação teórica. O colaborador desde o início de laboração tem formação prática nos momentos da instalação de novos equipamentos e aplicação de novas técnicas de manejo.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. c)	comunicação,	A implementar	Com a contratação dos funcionários serão criados canais de comunicação adequados dos quais se prevê reuniões periódicas (semanais), comunicação através de documentos escritos e colocados em locais visíveis a toda a equipa.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. d)	envolvimento dos trabalhadores,	A implementar	Ao serem criados e desenvolvidos canais de comunicação, pretende-se o envolvimento dos trabalhadores nas técnicas e procedimentos a ter em conta na realização das tarefas.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. e)	documentação,	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo dos consumos por forma a verificar a eficiencia da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. f)	controlo eficaz do processo,	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo dos consumos por forma a verificar a eficiencia da exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. g)	programas de manutenção,	A implementar	A gestão de topo irá verificar, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existencia de anomalias nos mesmos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. h)	preparação e resposta em situações de emergência,	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de resposta a situações de emergência.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 4. i)	salvaguarda do cumprimento da legislação ambiental.	A implementar	Sensibilização da gestão de topo por meio de formação na área da legislação ambiental.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
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 implementar	A gestão de topo, em caso de verificar a sua necessidade, irá definir procedimentos de monitorização dos parametros ambientais mais sensíveis.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 5. b)	medidas preventivas e corretivas,	A implementar	A gestão de topo, em caso de verificar a sua necessidade, irá definir medidas preventivas e corretivas para				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 5. c)	manutenção de registos,	A implementar	A gestão de topo irá definir procedimentos de registo dos consumos por forma a verificar a eficiencia da				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
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	Após a implementação do SGA serão definidas auditorias por forma a determinar que o mesmo se encontra corretamente enquadrado.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 6.	Revisão do SGA e da continuidade da sua adequabilidade, aptidão e eficácia pela administração de topo;	A implementar	Após a implementação do SGA serão definidas auditorias por forma a determinar que o mesmo se encontra				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 7.	Acompanhamento do desenvolvimento de tecnologias mais limpas;	A implementar	Irá ser instalados painéis solares para a produção da energia elétrica				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
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 implementar	Todos os materiais residuais resultantes da desativação do aviário deverão ser removidos do local de forma a não se constituam como depósitos de resíduos. Deverá ser dado um tratamento e um destino adequado a todos os resíduos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
1. 9.	Realização regular de avaliações comparativas setoriais (p. ex., documento de referência setorial do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria — EMAS).	A implementar	A gestão de topo, em caso de verificar a sua necessidade, irá definir medidas preventivas e corretivas para os parametros ambientais mais sensíveis.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
	Especificamente para o setor de criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, as MTD consistem igualmente em incorporar no SGA as seguintes características:						
1. 10.	Aplicação de um plano de gestão do ruído (cf. MTD 9);	Não aplicável	Serão implementados na generalidade equipamentos pouco ruidosos para não perturbar o bem-estar dos animais, por ex. ventiladores de adequada eficiencia e sistemas de alimentação como tremonhas de retenção e comedouros ad libitum passivos. A exploração encontra-se a uma distância adequada, de recetores sensíveis. Será implementado uma barreira entre a pecuária e recetores sensíveis constituída por castanheiros.				
1. 11.	Aplicação de um plano de gestão de odores (cf. MTD 12).	Não aplicável	O principais odores provem dos estrumes, os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê a emissão de odores.				
<b>1.2 Boas práticas de gestão interna</b>							
<b>MTD 2.</b>	<b>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.</b>						
2. a)	Localização adequada da instalação/exploração e organização das atividades em termos de espaço, a fim de:	Sim	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada.				
2. a) i.	reduzir o transporte de animais e de materiais (incluindo estrume)	Sim	A implantação da instalação é em local isolado e num raio de 400m a partir dos limites do terreno, não existe qualquer edificação/exploração;				
2. a) ii.	assegurar uma distância adequada aos recetores sensíveis que exijam protecção	Sim	As paredes exteriores dos pavilhões são em painéis sandwich; as restantes paredes e divisionamento interior são em tijolo revestidas a argamassa de cimento pintadas.				
2. a) iii.	ter em conta as condições climáticas predominantes (po ex. vento e precipitação)	Sim	A gestão de topo por forma a rentabilizar o investimento irá considerar a capacidade potencial futura.				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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. a) iv.	ter em conta a potencial capacidade de desenvolvimento futuro da exploração	A avaliar	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias Projeta-se a construção, na exploração avícola, de 8 fossas estanques, com capacidade de retenção 9m3 cada.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
2. a) v.	evitar a contaminação da água	Sim	A implantação da instalação é em local isolado e num raio de 400m a partir dos limites do terreno, não existe qualquer edificação/exploração;				
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	A implementar	No âmbito da formação e sensibilização serão identificados e implementados programas de formação teórica. Os colaboradores desde o início de laboração tem formação prática nos momentos da instalação de novos equipamentos e aplicação de novas técnicas de manejo.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
2. b) ii.	transporte e espalhamento de estrume no solo	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada.				
2. b) iii.	planeamento de atividades	A implementar	A gestão de topo, por foma a otimizar a mão de obra, procede diariamente ao planeamento das actividades a desenvolver na exploração avícola.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
2. b) iv.	planeamento e gestão de emergências	Sim	Sensibilização dos funcionários por meio de formação de SHT, ambiente e restante formações aplicáveis à atividade.				
2. b) v.	reparação e manutenção dos equipamentos	Sim	A gestão de topo verifica, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por				
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 da exploração, indicando os sistemas de drenagem e as fontes de água/efluentes,	A implementar	A gestão de topo irá colocar em local visível e acessível a todos um plano da exploração com a indicação dos sistemas de drenagem pontos de água e localização das estações de tratamento de efluentes.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
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	A gestão de topo irá definir um pano de ação para responder a possíveis incidentes imprevistos.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
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	A gestão de topo irá adquirir equipamentos para obstrução de drenos e de construção de vala de represamento. Estes equipamentos estarão em local de fácil acesso a todos os funcionários.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
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	A gestão de topo verifica, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existencia de anomalias nos mesmos.				
2. d) ii.	bombas de chorume, misturadores, separadores, irrigadores,	Sim	A gestão de topo verifica, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existencia de anomalias nos mesmos.				
2. d) iii.	sistemas de abastecimento de alimentos e de água,	Sim	A gestão de topo verifica, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existencia de anomalias nos mesmos.				
2. d) iv.	sistema de ventilação e sensores de temperatura,	Sim	A gestão de topo verifica, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existencia de anomalias nos mesmos.				
2. d) v.	silos e equipamentos de transporte (p. ex., válvulas, tubos),	Sim	A gestão de topo verifica, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existencia de anomalias nos mesmos.				
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	A gestão de topo verifica, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existencia de anomalias nos mesmos.				
2. e)	Armazenar os animais mortos de modo a evitar ou reduzir emissões.	Sim	Os animais mortos são armazenados temporariamente em arcas congeladoras				
<b>1.3 Gestão nutricional</b>							
MTD 3.	A fim de reduzir a quantidade total de azoto excretado e, conseqüentemente, as emissões de amoníaco, satisfazendo simultaneamente as necessidades nutricionais dos animais, a MTD consiste em preparar uma dieta e uma estratégia nutricional que incluam uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
3. a)	Redução do teor de proteína bruta mediante um regime alimentar com valor equilibrado de azoto, tendo em conta as necessidades de energia e de aminoácidos digeríveis.	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
3. b)	Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
3. c)	Adição de quantidades controladas de aminoácidos essenciais a uma dieta pobre em proteína bruta.	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
3. d)	Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o azoto total excretado.	A avaliar	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
<b>MTD 4.</b>	<b>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.</b>						
4. a)	Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
4. b)	Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o fósforo total excretado (p. ex., fitase).	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
4. c)	Utilização de fosfatos inorgânicos altamente digeríveis para a substituição parcial de fontes convencionais de fósforo nos alimentos.	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
<b>1.4. Utilização eficiente da água</b>							
<b>MTD 5.</b>	<b>Para uma utilização eficiente da água, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.</b>						
5. a)	Manter um registo do consumo de água.	A implementar	Serão registados para cada ciclo produtivo os consumos de água através dos contadores já instalados.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
5. b)	Detetar e reparar fugas de água.	Sim	A gestão de topo irá verificar, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				
5. c)	Utilizar equipamentos de limpeza de alta pressão para a limpeza do alojamento dos animais e dos equipamentos.	Sim	As limpezas dos pavilhões de recria são realizadas após a saída de cada bando. Numa primeira fase, estas são efetuadas a seco, através de varreduras mecânicas e manuais. Estas são seguidas de uma lavagem com água sobre pressão e desinfetadas.				
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 abeberamento das aves é composto por bebedouros de pipeta. O sistema central computadorizado controla a regulação em altura e a pressão das pipetas em função da idade das aves, adequando o caudal e o débito das pipetas às necessidades das aves.				
5. e)	Verificar e, se necessário, ajustar regularmente a calibração do equipamento de abeberamento.		A gestão de topo irá verificar, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				
5. f)	Reutilização de águas pluviais não contaminadas, como água para limpeza.	A avaliar	Após o início de funcionamento da exploração avícola, irá ser ponderado a mais valia da instalação de um depósito de recolha das águas pluviais para a sua posterior reutilização na limpeza dos pavilhões				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>1.5. Emissões de águas residuais</b>							
<b>MTD 6.</b>	<b>Para reduzir a produção de águas residuais, a MTD consiste em recorrer a uma combinação das técnicas que se seguem.</b>						
6. a)	Manter tão reduzida quanto possível a extensão de zonas sujas.	A implementar	Após o início de funcionamento da exploração avícola, irão ser definidos procedimentos para reduzir o quanto possível a extensão das zonas sujas.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
6. b)	Minimizar a utilização de água.	Sim	As limpezas dos pavilhões de recria serão realizadas após a saída de cada bando. Numa primeira fase, estas são efetuadas a seco, através de varreduras mecânicas e manuais. Estas são seguidas de uma lavagem com água sobre pressão e desinfetadas.				
6. c)	Separar águas pluviais não contaminadas do fluxo de águas residuais que necessitam de tratamento.	A avaliar	Após o início de funcionamento da exploração avícola, irá ser ponderado a mais valia da instalação de um depósito de recolha das águas pluviais para a sua posterior reutilização na limpeza dos pavilhões				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>MTD 7.</b>	<b>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.</b>						
7. a)	Drenar águas residuais para um recipiente específico ou para uma instalação de armazenamento de chorume.	Sim	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias Projeta-se a construção, na exploração avícola, de 8 fossas, com capacidade de retenção 9m3 cada.				
7. b)	Tratar as águas residuais.	Sim	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias Projeta-se a construção, na exploração avícola, de 8 fossas, com capacidade de retenção 9m3 cada.				
7. c)	Espalhamento de águas residuais no solo através, p. ex., de sistemas de irrigação, como aspersores, pulverizadores com tração, cisternas, aparelhos com tubos injetores.	Sim	As águas das lavagens dos pavilhões são encaminhadas para o tratamento nas fossas são encaminhadas para terrenos circundante aos pavilhões.				
<b>1.6. Utilização eficiente da energia</b>							
<b>MTD 8.</b>	<b>Para uma utilização eficiente da energia na exploração, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.</b>						
8. a)	Sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação de elevada eficiência.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. O aquecimento dos pavilhões é efetuado a partir de uma caldeira de biomassa. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
8. b)	Otimização da gestão e dos sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação, em especial quando são utilizados sistemas de limpeza do ar.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. O aquecimento dos pavilhões é efetuado a partir de uma caldeira de biomassa. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
8. c)	Isolamento das paredes, do pavimento e/ou dos tetos do alojamento dos animais.	Sim	As paredes exteriores dos pavilhões são em painéis sandwich; as restantes paredes e divisionamento interior são em tijolo revestidas a argamassa de cimento pintadas.				
8. d)	Utilização de dispositivos de iluminação eficientes em termos energéticos.	Sim	São utilizadas lâmpadas fluorescentes reguláveis automaticamente consoante a fase de crescimento dos frangos, com baixo consumo energético.				
8. e)	Utilização de permutadores de calor. Pode utilizar-se um dos seguintes sistemas:	Não aplicável	Não são utilizados permutadores de calor				
8. e) 1.	ar-ar;	Não aplicável	Não são utilizados permutadores de calor				
8. e) 2.	ar-água;	Não aplicável	Não são utilizados permutadores de calor				
8. e) 3.	ar-solo	Não aplicável	Não são utilizados permutadores de calor				
8. f)	Utilização de bombas de calor para recuperação de calor.	Não aplicável	Não são utilizados bombas de calor				
8. g)	Recuperação de calor com chão aquecido e arrefecido com cama (sistema de cobertura combinada).	Não aplicável	não é utilizado o sistema de cobertura combinado				
8. f)	Utilizar ventilação natural.	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
<b>1.7. Emissões de ruído</b>							
<b>MTD 9.</b>	<b>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:</b>						
9. i.	protocolo com medidas e cronogramas apropriados,	Não aplicável	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
9. ii.	protocolo de monitorização do ruído,	Não aplicável	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
9. iii.	protocolo de resposta a ocorrências de ruído identificadas,	Não aplicável	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
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	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
9. v.	análise do historial de ocorrências de ruído e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos em matéria de ocorrências de ruído.	Não aplicável	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
<b>MTD 10.</b>	<b>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.</b>						
10. a)	Assegurar uma distância adequada entre as instalações/explorações e os recetores sensíveis.	Não aplicável	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
10. b)	Localização do equipamento.	Não aplicável	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
10. c)	Medidas operacionais.	Não aplicável	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
10. d)	Equipamento pouco ruidoso.	Não aplicável	Na escolha dos equipamentos a instalar na exploração, também foram tidos em conta os níveis sonoros emitidos pelos mesmos.				
10. e)	Equipamento de controlo do ruído.	Não aplicável	Na escolha dos equipamentos a instalar na exploração, também foram tidos em conta os níveis sonoros emitidos pelos mesmos.				
10. f)	Redução de ruído.	Não aplicável	Na escolha dos equipamentos a instalar na exploração, também foram tidos em conta os níveis sonoros emitidos pelos mesmos.				
<b>1.8. Emissões de poeiras</b>							
<b>MTD 11.</b>	<b>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.</b>						
11. a)	Reduzir a produção de poeiras no interior de edifícios para animais. Para este efeito, pode utilizar-se uma combinação das seguintes técnicas:	Sim	Na exploração avícola é utilizado na cama das aves serrim e aparas de madeira.				
11. a) 1.	Material de cama mais espesso (p. ex., em vez de palha cortada, utilizar palha longa ou aparas de madeira);	Sim	As limpezas dos pavilhões de recria são realizadas após a saída de cada bando. Numa primeira fase, estas são efetuadas a seco, através de varreduras mecânicas e manuais.				
11. a) 2.	Mudar as camas utilizando uma técnica que levante pouca poeira (p. ex., à mão);	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
11. a) 3.	Aplicar alimentação ad libitum;	Sim	As medidas relacionadas com a alimentação dos animais incluem a administração faseada de alimentos, adotando dietas baseadas em nutrientes digeríveis/disponíveis, e usando dietas pobres em proteínas com suplementos de aminoácidos e dietas pobres em fósforo com suplementos de fitase ou dietas contendo fosfatos alimentares inorgânicos de fácil digestão.				
11. a) 4.	Utilizar alimentos húmidos ou granulados ou acrescentar matérias-primas gordurosas ou agentes aglutinantes aos sistemas de alimentos secos;	Sim	As rações são introduzidas diretamente dentro dos silos através de um tubo de enchimento ajustáveis que se liga diretamente ao silo.				
11. a) 5.	Utilizar filtros de poeiras nos depósitos de alimentos secos que são reabastecidos de forma pneumática;	Sim	O sistema de ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só é acionado quando necessário.				
11. a) 6.	Conceber e utilizar o sistema de ventilação a baixas velocidades dentro do alojamento.	Sim	O sistema de ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só é acionado quando necessário.				
11. b)	Reduzir a concentração de poeiras no interior dos alojamentos utilizando uma das seguintes técnicas:						
11. b) 1.	Nebulização com água;	Sim	a exploração tem instalado um sistema de micronebulização. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só é acionado quando necessário.				
11. b) 2.	Pulverização com óleo;	Não	a exploração tem instalado um sistema de micronebulização. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só é acionado quando necessário.				
11. b) 3.	Ionização.	Não	a exploração tem instalado um sistema de micronebulização. Todo o processo é controlado por um sistema central computadorizado que só é acionado quando necessário.				
11. c)	Tratamento do ar de exaustão através de sistemas de tratamento de ar, como:	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
11. c) 1.	Coletor de água;	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
11. c) 2.	Filtro seco;	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
11. c) 3.	Depurador a água;	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
11. c) 4.	Depurador a ácido por via húmida;	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
11. c) 5.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
11. c) 6.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
11. c) 7.	Biofiltro.	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade de tratar o ar de exaustão, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
<b>1.9. Emissões de odores</b>							
<b>MTD 12.</b>	<b>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</b>						
12. i.	protocolo com medidas e cronogramas adequados,	Não aplicável	O principais odores provem dos estrumes, os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê a emissão de odores.				
12. ii.	protocolo para monitorização de odores,	Não aplicável	O principais odores provem dos estrumes, os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê a emissão de odores.				
12. iii.	protocolo para resposta a ocorrências de odores incómodos,	Não aplicável	O principais odores provem dos estrumes, os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê a emissão de odores.				
12. iv.	programa de prevenção e eliminação de odores, concebido para, p. ex., identificar a(s) fonte(s), monitorizar as emissões de odores (cf. MTD 26), caracterizar os contributos das fontes e pôr em prática medidas de eliminação e/ou redução,	Não aplicável	O principais odores provem dos estrumes, os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê a emissão de odores.				
12. v.	análise do historial de ocorrências de odores e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos sobre ocorrência de odores.	Não aplicável	O principais odores provem dos estrumes, os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê a emissão de odores.				
<b>MTD 13.</b>	<b>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.</b>						
13. a)	Assegurar uma distância adequada entre a exploração/instalação e os recetores sensíveis.	Sim	A exploração encontra-se a uma distância adequada de todos os recetores sensíveis.				
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 abeberamento das aves é composto por bebedouros de pipeta. O sistema central automatizado controla a regulação em altura e a pressão das pipetas em função da idade das aves, adequando o caudal e o débito das pipetas às necessidades das aves. Para além do sistema de abeberamento os pavilhões serão equipados com ventiladores de baixo caudal e de grande caudal.				
13. b) ii.	reduzir a superfície emissora do estrume (p. ex., utilizando ripas de metal ou plástico, canais com superfície reduzida de estrume exposto),	Não aplicável	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes				
13. b) iii.	remover frequentemente o estrume para uma instalação de armazenamento externa e coberta,	Sim	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes				
13. b) iv.	reduzir a temperatura do estrume (p. ex., pelo arrefecimento de chorume) e do espaço interior,	Não aplicável	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes				
13. b) v.	diminuir o fluxo e a velocidade do ar sobre as superfícies de estrume,	Não aplicável	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes				
13. b) vi.	manter o material de cama seco e em condições aeróbias, nos sistemas com camas.	Não aplicável	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes				
13. c)	Otimizar as condições de descarga de ar de exaustão proveniente do alojamento animal utilizando uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem:						
13. c) i.	aumentar a altura da saída do ar de exaustão (p. ex., acima do nível do telhado, colocar chaminés, desviar a saída de ar de exaustão para a cumeeira, em vez da parte inferior da parede),	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização. O aquecimento dos pavilhões é efetuado a partir de uma caldeira de biomassa. Todo o processo é controlado por um sistema central automatizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
13. c) ii.	aumentar a velocidade de ventilação da saída vertical,	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar, por micronebulização. O aquecimento dos pavilhões é efetuado a partir de uma caldeira de biomassa. Todo o processo é controlado por um sistema central automatizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário.				
13. c) iii.	colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex., vegetação),	Sim	À volta da exploração avícola vão ser plantadas castanheiros para um melhor enquadramento paisagístico da exploração.				
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,	Sim	verifica-se a colocação de defletores nas saídas de ar.				
13. c) v.	colocar as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível,	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				
13. c) vi.	alinhar o eixo superior de um edifício com ventilação natural de forma transversal à direção predominante do vento.	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				
13. d)	Utilizar um sistema de limpeza de ar, p. ex.:						
13. d) 1.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				
13. d) 2.	Biofiltro;	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				
13. d) 3.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases.	A avaliar	A gestão de topo, em caso de necessidade, irá analisar o custo benefício da aplicação desta técnica.				
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	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes. As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
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	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes. As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
13. e) 3.	Minimizar a agitação de chorume.	Não aplicável	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes. As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
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	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes. As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
13. f) 2.	Compostagem do estrume sólido;	Não aplicável	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se prevê o armazenamento de estrumes. As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
13. f) 3.	Digestão anaeróbia.	Não aplicável	Os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente				
13. g)	Utilizar uma das seguintes técnicas ou combinações de técnicas para o espalhamento do estrume no solo:						



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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. g) 1.	Espalhador em banda, injetor pouco profundo ou injetor profundo para o espalhamento do chorume no solo;	Não aplicável	Na exploração em análise não ocorre o espalhamento do estrume no solo				
13. g) 2.	Incorporar o estrume o mais rapidamente possível.	Não aplicável	Na exploração em análise não ocorre o espalhamento do estrume no solo				
<b>1.10. Emissões provenientes do armazenamento do estrume sólido</b>							
<b>MTD 14.</b>	<b>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.</b>						
14. a)	Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume da pilha de estrume sólido.	Não aplicável	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
14. b)	Cobrir as pilhas de estrume sólido.	Não aplicável	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
14. c)	Armazenar o estrume sólido seco num armazém.	Não aplicável	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
<b>MTD 15.</b>	<b>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.</b>						
15. a)	Armazenar o estrume sólido seco num armazém	Não aplicável	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
15. b)	Utilizar um silo de betão para armazenar o estrume sólido	Não aplicável	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
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	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
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	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
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	Na exploração em análise não ocorre o armazenamento do estrume no solo, este é recolhido no final de cada ciclo produtivo por um entidade devidamente licenciada para o efeito.				
<b>1.11. Emissões provenientes do armazenamento de chorume</b>							
<b>MTD 16.</b>	<b>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.</b>						
16. a)	Conceção e gestão adequada da instalação de armazenamento de chorume utilizando uma combinação das técnicas que se seguem:	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
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 das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
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	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. a) 3.	Minimizar a agitação de chorume.	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b)	Cobrir o tanque de chorume. Para este efeito, pode utilizar-se uma das seguintes técnicas:	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 1.	Cobertura de proteção rígida;	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 2.	Coberturas de proteção flexíveis;	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3.	Coberturas de proteção flutuantes, como, p. ex.:	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3. i.	péletes de plástico	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3. ii.	materiais finos a granel	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3. iii.	coberturas de proteção flexíveis e flutuantes	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3. iv.	placas de plástico geométricas	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3. v.	coberturas de proteção de ar insuflado	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3. vi.	crosta natural	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. b) 3. vii.	palha	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
16. c)	Acidificação do chorume.	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
<b>MTD 17.</b>	<b>A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.</b>						
17. a)	Minimizar a agitação do chorume.	Sim	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
17. b)	Usar uma proteção flexível e/ou flutuante na lagoa de chorume, p. ex.:						
17. b) i.	chapas de plástico flexíveis	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
17. b) ii.	materiais finos a granel	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
17. b) iii.	crosta natural	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
17. b) iv.	palha	Não aplicável	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
<b>MTD 18.</b>	<b>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.</b>						
18. a)	Utilizar instalações de armazenamento resistentes a fatores mecânicos, químicos e térmicos.	Sim	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
18. b)	Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o chorume durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.	Sim	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
18. c)	Construir instalações e utilizar equipamentos para recolha e transferência de chorume resistentes a fugas (p. ex., poços, canais, drenos, centrais de bombagem).	Sim	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
18. d)	Armazenar o chorume em lagoas com revestimento (base e paredes) impermeável: p. ex., argila ou plástico (revestimento simples ou duplo).	Sim	As águas das lavagens são encaminhadas para as fossas estanques com capacidade de armazenamento suficiente para o período de retenção de 90 dias. Vão ser construídas 8 fossas estanques (4 por pavilhão) com volume útil de 9 m3 cada e encontram-se devidamente afastadas de pontos de água subterrânea e águas superficiais				
18. e)	Instalar um sistema de deteção de fugas constituído, p. ex., por uma geomembrana, uma camada drenante e sistema de drenagem de tubos.	Sim	A gestão de topo irá verificar, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				
18. f)	Verificar a integridade estrutural das instalações de armazenamento pelo menos uma vez por ano.	Sim	A gestão de topo irá verificar, periodicamente, todos os equipamentos e mecanismos na exploração avícola por forma a verificar a existência de anomalias nos mesmos.				
<b>1.12 Tratamento de estrume na exploração</b>							
<b>MTD 19.</b>	<b>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.</b>						
19. a)	Separação mecânica do chorume. Inclui, p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. a) i.	prensa separadora de parafuso	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. a) ii.	separador de decantação centrífuga	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. a) iii.	coagulação e floculação	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. a) iv.	separação por peneira	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. a) v.	filtro-prensa	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. b)	Digestão anaeróbia do estrume numa instalação a biogás.	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. c)	Utilização de um túnel externo para secar o estrume.	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. d)	Digestão aeróbia (arejamento) do chorume.	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. e)	Nitrificação e desnitrificação do chorume.	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
19. f)	Compostagem de estrume sólido.	Não aplicável	Não ocorre tratamento do estrume na exploração				
<b>1.13 Espalhamento do estrume no solo</b>							
<b>MTD 20.</b>	<b>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.</b>						
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	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. a) ii.	as condições climáticas	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. a) iii.	a drenagem e a irrigação do terreno	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. a) iv.	a rotação das culturas	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. a) v.	os recursos hídricos e as zonas de águas protegidas	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. b)	Mantiver 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	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. b) 2.	propriedades vizinhas (incluindo sebes).	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
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	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
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	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. c) 3.	as escorrências podem ser previstas em função das previsões de chuva.	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
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	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
20. e)	Espalhar o estrume em consonância com as carências de nutrientes das culturas.	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
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	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
20. g)	Assegurar acesso adequado à instalação de armazenamento de estrume e verificar que não há derrames durante o carregamento.	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
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	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
<b>MTD 21.</b>	<b>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.</b>						
21. a)	Diluição do chorume, seguida de técnicas como, p. ex., sistemas de irrigação a baixa pressão.	Sim	O método de aplicação, preferencia, do efluente no solo é por espalhamento, através de um sistema de baixa pressão				
21. b)	Espalhador em banda, mediante a aplicação de uma das seguintes técnicas:	Não	O método de aplicação, preferencia, do efluente no solo é por espalhamento, através de um sistema de baixa pressão				
21. b) 1.	Mangueira	Não	O método de aplicação, preferencia, do efluente no solo é por espalhamento, através de um sistema de baixa pressão				
21. b) 2.	Coluna.	Não	O método de aplicação, preferencia, do efluente no solo é por espalhamento, através de um sistema de baixa pressão				
21. c)	Injetor pouco profundo (regos abertos).	Sim	O método de aplicação, preferencia, do efluente no solo é por espalhamento, através de um sistema de baixa pressão				
21. d)	Injetor profundo (regos fechados).	Não	O método de aplicação, preferencia, do efluente no solo é por espalhamento, através de um sistema de baixa pressão				
21. e)	Acidificação do chorume.	Não	Não se considera necessário a acidificação do chorume				
<b>MTD 22.</b>	<b>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)</b>	Não aplicável	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				
<b>1.14 Emissões de todo o processo de produção</b>							
<b>MTD 23.</b>	<b>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.</b>	Sim	Os estrumes e os dejetos são recolhidos por uma empresa externa devidamente licenciada. Não ocorre a aplicação dos mesmos na exploração.				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
<b>1.15 Monitorização das emissões e parâmetros do processo</b>							
<b>MTD 24.</b>	<b>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.</b>						
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.	A implementar	A monitorização do azoto e do fosforo total excretado no estrume , através de estimativas com base em fatores de emissão				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
24. b)	Estimativa do teor de azoto total e de fósforo total do estrume, recorrendo à análise do estrume	Não aplicável	A monitorização do azoto e do fosforo total excretado no estrume , através de estimativas com base em fatores de emissão				
<b>MTD 25.</b>	<b>A MTD consiste em monitorizar as emissões de amoníaco para o ar utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.</b>						
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	A monitorização do azoto e do fosforo total excretado no estrume , através de estimativas com base em fatores de emissão				
25. b)	Cálculo, recorrendo à medição da concentração de amoníaco e da taxa de ventilação, utilizando métodos de normas ISO, normas nacionais ou internacionais ou outros métodos que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável	A monitorização do azoto e do fosforo total excretado no estrume , através de estimativas com base em fatores de emissão				
25. c)	Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.	A implementar	A monitorização do azoto e do fosforo total excretado no estrume , através de estimativas com base em fatores de emissão				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>MTD 26.</b>	<b>A MTD consiste em monitorizar periodicamente as emissões de odores para o ar.</b>	Não aplicável	O principais odores provem dos estrumes, os estrumes são recolhidos, no fim de cada ciclo produtivo, por uma empresa externa devidamente licenciada. Não se preve a emissão de odores.				
<b>MTD 27.</b>	<b>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.</b>						
27. a)	Cálculo, recorrendo à medição da concentração de poeiras e da taxa de ventilação utilizando métodos de normas EN ou outros (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável	Irá se proceder ao calculo estimativo recorrendo à utilização de fatores de emissão				
27. b)	Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.	A implementar	Irá se proceder ao calculo estimativo recorrendo à utilização de fatores de emissão				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>MTD 28.</b>	<b>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.</b>						
28. a)	Verificação do desempenho do sistema de limpeza de ar recorrendo à medição do amoníaco, de odores e/ou de poeiras em condições práticas da exploração e seguindo um protocolo de medição e os métodos das normas EN ou outros métodos (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável	Instalação não possui sistema de ventilação com limpeza de ar				
28. b)	Controlar a eficácia do sistema de limpeza de ar (p. ex., através do registo contínuo dos parâmetros de funcionamento ou através da utilização de sistemas de alarme).	Não aplicável	Instalação não possui sistema de ventilação com limpeza de ar				
<b>MTD 29.</b>	<b>A MTD consiste em monitorizar os seguintes parâmetros do processo pelo menos uma vez por ano.</b>						
29. a)	Consumo de água.	A implementar	A gestão de topo irá proceder à monitorização periodica dos consumos de água (após a saída do bando serão registados os consumos de água dos mesmos)				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
29. b)	Consumo de energia elétrica.	A implementar	A gestão de topo irá proceder à monitorização periodica dos consumos energéticos (após a saída do bando)				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
29. c)	Consumo de combustível.	A implementar	A gestão de topo irá proceder à monitorização periodica dos consumos de combustível/biomassa de aquecimento (após a saída do bando)				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
29. d)	Número de entradas e saídas de animais, incluindo nascimentos e mortes, sempre que pertinente.	A implementar	A gestão de topo irá proceder à quantificação do numero de entrada e de saída de frangos. Procederá a calculo da taxa de mortalidade do bando.				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
29. e)	Consumo de alimentos.	A implementar	A gestão de topo irá proceder à monitorização periodica dos consumos de alimentos (após a saída do bando)				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
29. f)	Produção de estrume.	A implementar	No final de cada ciclo produtivo é quantificado a produção de estrume derivado desse processo produtivo				Após entrada em funcionamento da instalação (com indicação da data de implementação em sede de PDA)
<b>2. CONCLUSÕES MTD PARA A CRIAÇÃO INTENSIVA DE SUÍNOS</b>							
<b>2.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos de suínos</b>							
<b>MTD 30.</b>	<b>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)</b>	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a)	Uma das seguintes técnicas, que aplicam um dos seguintes princípios ou uma combinação deles:	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) i)	reduzir a superfície emissora de amoníaco	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) ii)	aumentar a frequência de remoção de chorume (estrume) para um local de armazenamento externo	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) iii)	separar a urina das fezes	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) iv)	manter limpas e secas as camas para animais	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 0.	Uma fossa profunda (no caso de os pavimentos serem total ou parcialmente ripados) apenas quando combinada com uma medida de mitigação adicional: p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 0. i.	combinação de técnicas de gestão nutricional	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 0. ii.	sistema de limpeza de ar	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 0. iii.	redução do pH do chorume,	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 0. iv.	arrefecimento do chorume.	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 1.	Sistema de vácuo para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 2.	Paredes inclinadas no canal de estrume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 3.	Raspador para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 4.	Remoção regular do chorume por lavagem (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 5.	Fossa de estrume com dimensões reduzidas (no caso de pavimento parcialmente ripado).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 6.	Sistema de cama completa (no caso de pavimentos de betão maciço).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 7.	Casotas/cabanas (no caso de pavimentos parcialmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 8.	Sistema de fluxo de palha (no caso de pavimentos de betão maciço).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 9.	Pavimento convexo com canais separados para água e estrume (no caso de celas parcialmente ripadas).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 10.	Celas com palha com produção combinada de estrume (chorume e estrume sólido).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
30. a) 11.	Compartimentos de alimentação/descanso em pavimento sólido (no caso de celas com pavimentos revestidos de material de cama).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 12.	Bacia de recolha de estrume (no caso de pavimentos total ou parcialmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 13.	Recolha de estrume em água.	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 14.	Tapete transportador de estrume em forma de «V» (no caso de pavimentos parcialmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 15.	Combinação dos canais de água e de estrume (no caso de pavimento totalmente ripado).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. a) 16.	Beco exterior coberto com material de cama (no caso de pavimentos de betão maciço).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. b)	Arrefecimento do chorume.	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. c)	Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. c) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. c) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. c) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. d)	Acidificação do chorume.	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				
30. e)	Utilizar boias no canal do estrume.	Não aplicável	Não ocorre o alojamento de suínos				



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

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

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)
<b>3. Conclusões MTD para criação intensiva de aves e capoeira</b>							
<b>3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira</b>							
<b>3.1.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas</b>							
<b>MTD 31.</b>	<b>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)</b>	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. a)	Remoção de estrume por tapete transportador (gaiolas melhoradas ou não), pelo menos:	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. a) i.	uma vez por semana, com secagem por ar, ou	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. a) ii.	duas vezes por semana, sem secagem por ar	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b)	Em caso de sistemas sem gaiolas:	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 0.	Sistema de ventilação forçada e remoção pouco frequente de estrume (no caso de camas espessas com fossa para estrume), apenas quando combinado com uma medida de mitigação adicional: p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 0. i.	elevado teor de matéria seca do estrume	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 0. ii.	sistema de limpeza de ar	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 1.	Tapete transportador de estrume ou raspador (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 2.	Secagem do estrume por ar forçado fornecido por tubos (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 3.	Secagem do estrume por ar forçado proveniente do solo perfurado (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 4.	Tapetes transportadores de estrume (no caso de aviários).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. b) 5.	Secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. c)	Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. c) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. c) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
31. c) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de galinhas poedeiras, frangos de carne reprodutores ou frangas				
<b>3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira</b>							
<b>3.1.2 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para frangos de carne</b>							
<b>MTD 32.</b>	<b>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)</b>						
32. a)	Ventilação por ar forçado e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. O sistema de abeberamento das aves é composto por bebedouros de pipeta. O sistema central computarizado controla a regulação em altura e a pressão das pipetas em função da idade das aves, adequando o caudal e o débito das pipetas ao consumo das aves.				
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	Face ao uso de serrim/aparas de madeira como material de cama, que se caracteriza por ser um material seco, e tendo em conta a realização de ciclos curtos, não se considera necessário sistema de secagem por ar forçado.				
32. c)	Ventilação natural e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Sim	O sistema de arrefecimento e ventilação é composto por janelas de entrada de ar e ventiladores de saída de ar. Todo o processo é controlado por um sistema central computarizado, o qual a nível energético, torna o seu consumo mais eficaz, uma vez que o sistema só é acionado quando necessário. O sistema de abeberamento das aves é composto por bebedouros de pipeta. O sistema central computarizado controla a regulação em altura e a pressão das pipetas em função da idade das aves, adequando o caudal e o débito das pipetas ao consumo das aves.				
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	Face ao uso de serrim/aparas de madeira como material de cama, que se caracteriza por ser um material seco, e tendo em conta a realização de ciclos curtos, não se considera necessário sistema de secagem por ar forçado.				
32. e)	Pavimento coberto com material de cama aquecido e arrefecido (no caso de sistemas de cobertura combinada).	Não aplicável	Face ao uso de serrim/aparas de madeira como material de cama, que se caracteriza por ser um material seco, e tendo em conta a realização de ciclos curtos, não se considera necessário sistema de secagem por ar forçado.				
32. f)	Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:	A avaliar	Face ao uso de serrim/aparas de madeira como material de cama, que se caracteriza por ser um material seco, e tendo em conta a realização de ciclos curtos, não se considera necessário sistema de limpeza do ar..				
32. f) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável	Face ao uso de serrim/aparas de madeira como material de cama, que se caracteriza por ser um material seco, e tendo em conta a realização de ciclos curtos, não se considera necessário um depurador.				
32. f) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Sim	As limpezas dos pavilhões de recria são realizadas após a saída de cada bando. Todos os equipamentos são lavados e desinfetados incluindo o sistema de ventilação.				
32. f) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável	Face ao uso de serrim/aparas de madeira como material de cama, que se caracteriza por ser um material seco, e tendo em conta a realização de ciclos curtos, não se considera necessário um depurador.				
<b>3.1.3 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para patos</b>							
<b>MTD 33.</b>	<b>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.</b>	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
33. a)	Uma das seguintes técnicas, com um sistema de ventilação natural ou forçada:	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
33. a) 1.	Reposição frequente do material de cama (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas ou camas espessas combinadas com pavimentos ripados).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
33. a) 2.	Remoção frequente de estrume (no caso dos pavimentos totalmente ripados).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
33. b)	Utilizar sistema de limpeza de ar, p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
33. b) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
33. b) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
33. b) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de patos				
<b>3.1.4 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para perus</b>							
<b>MTD 34.</b>	<b>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.</b>	Não aplicável	Não ocorre alojamento de perus				
34. a)	Ventilação natural ou por ar forçado com um sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de perus				
34. b)	Utilização de sistema de limpeza de ar: p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre alojamento de perus				
34. b) 1.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável	Não ocorre alojamento de perus				
34. b) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável	Não ocorre alojamento de perus				
34. b) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).	Não aplicável	Não ocorre alojamento de perus				