



TUA


ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
4.2 MTD PARA INSTALAÇÕES							
4.2.1. Gestão da eficiência energética							
1.	Implementar e aderir a um sistema de gestão da eficiência energética que incorpore, conforme apropriado às circunstâncias locais, todas as seguintes especificidades (ver secção 2.1)	Sim					
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					
1. b)	Definição, pela gestão de topo, de uma política de eficiência energética para a instalação;	Sim					
1. c)	Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas (ver MTD 2, 3 e 8);	Sim					
1. d)	Implementação e realização de procedimentos, com especial atenção para:	Sim					
1. d) i.	Estrutura e responsabilidade	Sim					
1. d) ii.	Formação, sensibilização e competência (ver MTD 13)	Sim					
1. d) iii.	Comunicação	Sim					
1. d) iv.	Envolvimento dos trabalhadores;	Sim					
1. d) v.	Documentação	Sim					
1. d) vi.	Controlo eficaz dos processos (ver MTD 14)	Sim					
1. d) viii.	Preparação e resposta a emergências	Sim					
1. d) ix.	Salvaguarda do cumprimento da legislação e dos acordos relativos à eficiência energética (quando existirem).	Sim					
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 seções 2.1 e), 2.16 e MTD 9)	Sim					
1. f)	Verificação do desempenho e adoção de medidas corretivas, prestando especial atenção a:	Sim					
1. f) i.	Controlo e monitorização (ver MTD 16)	Sim					
1. f) ii.	Ações preventivas e corretivas	Sim					
1. f) iii.	Manutenção de registos	Sim					
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					
1. g)	Revisão, pela gestão de topo, do sistema de gestão de eficiência energética e garantia da sua contínua adequabilidade e eficácia.	Sim					
4.2.2. Planeamento e estabelecimento de objetivos e metas							
4.2.2.1. Melhoria contínua do ambiente							
2.	Minimizar de forma contínua o impacto ambiental de uma instalação através do planeamento de ações e de investimentos de forma integrada e a curto, médio e longo prazo, tomando em consideração os custos-benefícios e os efeitos cruzados.	Sim					
4.2.2.2. Identificação dos aspetos relacionados com a eficiência energética de uma instalação e oportunidades de poupança de energia							
3.	Realizar auditorias para identificar os aspetos que influenciam a eficiência energética da instalação. É importante que essa auditoria seja coerente com as abordagens de sistema.	Sim					
4.	Aquando da realização de auditorias, assegurar que sejam identificados os seguintes aspetos:	Sim					
4. a)	tipo e utilizações de energia na instalação, respetivos sistemas e processos;	Sim					
4. b)	Equipamentos consumidores de energia, tipo e quantidade de energia consumida na instalação;	Sim					
4. c)	Possibilidades de redução do consumo de energia, como por exemplo:	Sim					
4. c) i.	Controlo/redução dos tempos de operação, eg. desligando os sistemas quando não estiverem a ser utilizados;	Sim					
4. c) ii.	otimização do isolamento;	Sim					
4. c) iii.	Otimização das redes de utilidades, sistemas, processos e equipamentos que lhes estejam associados.	Sim					
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					
4. e)	possibilidades de aplicar a energia excedente noutros processos e ou sistemas	Sim					
4. f)	possibilidades de melhoria do nível de calor (temperatura)	Sim					
5.	Utilizar ferramentas e metodologias apropriadas para apoiar na avaliação e quantificação da otimização energética, como por exemplo:	Sim					
5. a)	Modelos, bases de dados e balanços energéticos;	Sim					
5. b)	Técnicas como a metodologia pinch, a análise da exergia ou da entalpia ou a termoeconomia;	Sim					
5. c)	Estimativas e cálculos.	Sim					
6.	Identificar possibilidades de otimização da recuperação energética na instalação, entre sistemas da própria instalação e ou com outras instalações	Sim					
4.2.2.3. Abordagem de sistemas para a gestão energética							
7.	Otimizar a eficiência energética adotando uma abordagem de sistemas para a gestão energética na instalação. Os sistemas a considerar para a otimização no seu todo são, por exemplo:	Sim					
7. a)	Unidades de processo (vide BREFs setoriais)	Sim					
7. b)	Sistemas de aquecimento, como por exemplo: vapor; água quente;	Sim					
7. c)	Arrefecimento e vácuo (vide BREF ICS)	Sim					
7. d)	Sistemas a motor, como por exemplo: ar comprimido e bombagem;	Sim					
7. e)	Iluminação;	Sim					
7. f)	Secagem, separação e concentração.	Sim					
4.2.2.4. Estabelecimento e revisão dos objetivos e indicadores de eficiência energética							
8.	Estabelecer indicadores adequados de eficiência energética através da aplicação das seguintes medidas:	Sim					
8. a)	Identificação de indicadores de eficiência energética adequados para a instalação e, quando necessário, para processos individuais, sistemas e/ou unidades, e quantificação da sua evolução ao longo do tempo ou após a aplicação de medidas de eficiência energética;	Sim					
8. b)	Identificação e registo dos limites adequados associados aos indicadores;	Sim					
8. c)	Identificação e registo de fatores que possam causar variações na eficiência energética dos processos, sistemas e ou unidades relevantes	Sim					
4.2.2.5. Benchmarking							
9.	Proceder a comparações sistemáticas e regulares com benchmarks setoriais, nacionais ou regionais, sempre que existam dados validados.	Sim					

<div><div></div></div>							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS							
BREF - Eficiência energética (ENE) Data de adoção: 02/2009 Versão: 06.10.2017							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
4.2.3. Integração da eficiência energética na fase de projeto (<i>Energy efficient design</i>)							
10.	Otimizar a eficiência energética em sede de planeamento de uma nova instalação, unidade ou sistema ou de uma alteração significativa dos mesmos, tomando em consideração todos os seguintes aspetos:	Sim					
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					
10. b)	Desenvolvimento e/ou escolha de tecnologias energeticamente eficientes	Sim					
10. c)	Poderá ser necessário recolher dados adicionais, quer em sede de <i>design</i> do projeto, quer de forma independente de modo a complementar os dados existentes ou a preencher lacunas no conhecimento;	Sim					
10. d)	O trabalho EED deverá ser efetuado por um perito em questões energéticas;	Sim					
10. e)	O projeto inicial do consumo de energia deverá também verificar todas as áreas na organização do projeto que possam influenciar o futuro consumo de energia e otimizar a EED da futura instalação neste contexto. E o caso, por exemplo, do pessoal da instalação (existente) que possa ser responsável pela especificação dos parâmetros de projeto.	Sim					
4.2.4. Aumento da integração do processo							
11.	Otimizar a utilização de energia entre os diversos processos ou sistemas, na própria instalação ou com outras instalações	Sim	Reaproveitamento da água quente proveniente da rejeição do pasteurizador para aquecimento dos produtos não pasteurizados (aquecer a 7 up para evitar a condensação- corrosão)				
4.2.5. Manter a dinâmica das iniciativas no domínio da eficiência energética							
12.	Manter a dinâmica do programa de eficiência energética através de diversas técnicas, como por exemplo:	Sim					
12. a)	Aplicação de um sistema específico de gestão da energia;	Sim	Apesar de não estar aplicado nenhum sistema específico de gestão de energia (tipo ISO 50001) existe uma gestão de energia interna pré definida.				
12. b)	Contabilização do consumo de energia com base em valores reais (medidos), transferindo as obrigações e os benefícios da eficiência energética para o utilizador/pagador;	Sim	A contabilização de energia está a ser executada através de dados reais enviados pelos fornecedores da mesma. Em todo o caso está a ser implementado um sistema de monitorização de energia onde se poderá ter dados mais específicos.				
12. c)	Criação de centros de lucro financeiro para a eficiência energética;	Não	Não está definido nenhum centro de lucro financeiro para a eficiência energética.				
12. d)	<i>Benchmarking</i> ;	A avaliar					
12. e)	Renovar os sistemas de gestão existentes, através do recurso à excelência operacional;	A avaliar					
12. f)	Utilização de técnicas de gestão da mudança (também característica da excelência operacional).	A avaliar					
4.2.6. Preservação das competências							
13.	Preservar as competências em eficiência energética e em sistemas consumidores de energia através de técnicas como:	Não	Apenas recorremos a técnicos externos especializados para interajuda na execução de análises energéticas.				
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;	Não					
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					
13. c)	Partilha dos recursos internos da instalação entre as várias unidades;	Não					
13. d)	Recurso a consultores qualificados para investigações por tempo determinado	Não					
13. e)	Contratação externa de sistemas e/ou funções especializados.	Não					
4.2.7. Controlo eficaz dos processos							
14.	Garantir um controlo efetivo dos processos através da aplicação de técnicas como:	Não	SGE não está implementado				
14. a)	A implementação de sistemas que assegurem que os procedimentos sejam conhecidos, entendidos e cumpridos.	Não					
14. b)	Assegurar que os principais parâmetros de desempenho dos processos sejam identificados, otimizados em termos de eficiência energética e monitorizados	Não					
14. c)	A documentação ou o registo esses parâmetros.	Não					
4.2.8. Manutenção							
15.	Proceder à manutenção das instalações de modo a otimizar a sua eficiência energética, através de:	Sim					
15. a)	Atribuição clara das responsabilidades para o planeamento e execução da manutenção	Sim	Sistema é o gestor da manutenção				
15. b)	Estabelecimento de um programa estruturado de manutenção, com base na descrição técnica dos equipamentos, normas, etc., bem como nas eventuais falhas dos equipamentos e respetivas consequências. Algumas atividades de manutenção poderão ser calendarizadas para os períodos de paragem da instalação;	Sim	Plano de manutenção preventiva				
15. c)	Suporte do programa de manutenção através de sistemas de manutenção de registos e de testes de diagnóstico adequados;	Sim	Alguns diagnósticos, termografia, testes de estanquidade a permutadores.				
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	Reuniões diárias por turnos entre a manutenção e a produção (relatórios da manutenção).				
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	Reuniões diárias por turnos entre a manutenção e a produção (relatórios da manutenção).				
4.2.9. Controlo e monitorização							
16.	Estabelecer e manter procedimentos documentados para controlo e monitorização regulares dos principais pontos característicos das operações e atividades que possam ter impacto significativo na eficiência energética.	Sim					
4.3. MTD PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS, PROCESSO, ATIVIDADES OU EQUIPAMENTOS CONSUMIDORES DE ENERGIA							
4.3.1. Combustão							
17.	Otimização da eficiência energética da combustão através das seguintes técnicas:	Sim					
17. a)	Cogeração;	Sim					
17. b)	Redução do caudal de gases de exaustão através da redução do excesso de ar;	Sim					
17. c)	Redução de temperatura dos gases de exaustão através de:	Sim					
17. c) i.	Dimensionamento para um máximo desempenho, tomando em ainda em consideração um fator de segurança calculado para sobrecargas;	Sim					
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					
17. c) iii.	Recuperação de calor através da combinação de um processo adicional (eg. , geração de vapor pelo uso de economizadores) para recuperar o calor residual dos gases de exaustão;	Sim					
17. c) iv.	Instalação de pré-aquecimento do ar ou água ou pré-aquecimento do combustível através da transferência de calor com os gases de exaustão;	Sim					
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					
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.	Sim					
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.	Sim					
17. f)	Optar pela utilização de combustíveis que otimizem a eficiência energética (eg. combustíveis não fósseis).	Sim					
4.3.2. Sistemas de Vapor							
18.	Otimizar a eficiência energética de sistemas de vapor através de utilização de técnicas como:	Sim					
18. a)	Técnicas específicas para o setor de atividade de acordo com o previsto nos BREF verticais.	Sim					


<div></div>							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS							
BREF - Eficiência energética (ENE) Data de adoção: 02/2009 Versão: 06.10.2017							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
18. b)	Técnicas previstas na Tabela 4.2. do BREF.	Sim					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
4.3.3. Recuperação de Calor							
19.	Manter a eficiência dos permutadores de calor através de:	Sim	Através do PMP são verificados, com os respectivos testes de estanquicidade.				
19. a)	Monitorização periódica da sua eficiência, e;	Sim					
19. b)	Prevenção e remoção de incrustações	Sim					
4.3.4. Cogeração							
20.	Avaliar possíveis soluções de cogeração, dentro e ou fora da instalação (com outras instalações).	Sim	Foi elaborado um estudo para a eventual instalação de sistema de cogeração. (Eng.º Mamede)				
4.3.5. Fornecimento de energia elétrica							
21.	Aumentar a potência elétrica em conformidade com os requisitos do distribuidor local de energia elétrica utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade:	Sim	É feito o acompanhamento mensal do consumo ou não de energia reativa nas instalações de forma a ser comunicada qualquer irregularidade no abastecimento ou mesmo no tratamento interno de energia.				
21. a)	Instalar condensadores em circuitos AC para diminuir a magnitude do poder reativo;	Sim					
21. b)	Minimizar as operações com motores ao ralenti ou em regime de baixa carga;	Sim	VEV				
21. c)	Evitar a utilização de equipamento acima de sua potência nominal;	Sim					
21. d)	Aquando da substituição de motores, recorrer a motores energeticamente eficientes	Sim	Requisito interno na compra de novo equipamento				
22.	Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmónicas e se necessário aplicar filtros.	Sim					
23.	Otimizar a eficiência do fornecimento de energia elétrica aplicando, por exemplo, as técnicas seguintes em função da respetiva aplicabilidade:	Sim					
23. a)	Assegurar que os cabos elétricos têm as dimensões corretas para a exigência energética;	Sim					
23. b)	Manter os transformadores a operar com a carga de 40-50% acima da potência nominal;	Sim					
23. c)	Utilizar transformadores de elevada eficiência/perdas reduzidas;	Sim					
23. d)	Localizar os equipamentos com elevadas exigências energéticas tão perto quanto possível da fonte de alimentação.	Sim					
4.3.6. Subistemas que utilizam motores elétricos							
24.	Otimizar os motores elétricos pela seguinte ordem:	Sim	Na execução de novos projectos é avaliado a integração de motores eléctricos eficientes. (ex: projecto de automação de linhas, transportador de latas vazias). Foram efectuados testes/estudos com análises económicas para utilização de motores de alta eficiência e são aplicados sempre que possível e viável.				
24. a)	Otimizar todo o sistema no qual o(s) motor(es) está(ão) integrado(s) (eg. sistema de arrefecimento);	Sim					
24. b)	Otimizar o(s) motor(es) do sistema de acordo com os requisitos de carga definidos, aplicando uma ou mais das técnicas a seguir descritas e segundo os critérios previstos na Tabela 4.5 do BREF:	Sim					
Instalação ou remodelação do sistema							
24. b) i.	Uso de motores energeticamente eficientes (EEM).	Sim					
24. b) ii.	Dimensionamento adequado dos motores	Sim					
24. b) iii.	Instalação de sistemas de variação de velocidade (VSD)	Sim					
24. b) iv.	Instalação de transmissores/redutores de alta eficiência.	Sim					
24. b) v.	Uso de:	Sim					
24. b) v. 1.	Ligação direta, quando possível;	Sim					
24. b) v. 2.	Correias sincronizadoras ou cintos em V dentados em vez de cintos em V;	Sim					
24. b) v. 3.	Engrenagens helicoidais em vez de engrenagens de parafusos sem fim.	Sim					
24. b) vi.	Reparação de motores energeticamente eficientes (EEMR) ou substituição por um EEM.	Sim					
24. b) vii.	Evitar a rebobinagem e substituir por um EEM, ou utilizar uma rebobinagem contratada certificada.	Sim					
24. b) viii.	Controlo de qualidade da energia	Não					
Operação e Manutenção							
24. v) ix	Aplicar lubrificação, ajustes e afinação.	Sim					
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					
24. c) i.	Substituição prioritária por EEM dos restantes motores que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano;	Não					
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					
4.3.7. Sistemas de ar comprimido							
25.	Otimizar os sistemas de ar comprimido utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:	Sim					
Design, instalação e remodelação de sistemas							
25. a)	Design global do sistema, incluindo os sistemas de pressão múltipla	Sim					
25. b)	Upgrade dos compressores	Sim					
25. c)	Melhoria do sistema de arrefecimento, secagem e filtração	Sim					
25. d)	Redução e perdas de pressão por fricção	Sim					
25. e)	Melhoria dos motores (incluído os motores de alta eficiência)	Sim					
25. f)	Melhoria dos sistemas de controlo de velocidade	Sim					
25. g)	Utilização de sistemas de controlo sofisticados	Sim					
25. h)	Recuperação do calor residual para utilização noutras funções	Sim					
25. i)	Utilização do ar frio exterior para admissão no sistema	Sim					
25. j)	Armazenar o ar comprimido perto de sistemas de altamente flutuantes	Sim					
Operação e manutenção de sistemas							
25. k)	Otimizar determinados dispositivos de utilização final.	Sim					
25. l)	Reduzir as fugas de ar	Sim					
25. m)	Aumentar a frequência de substituição dos filtros	Sim					
25. n)	Otimizar a pressão de trabalho.	Sim					
4.3.8. Sistemas de bombagem							
26.	Otimizar os sistemas de bombagem recorrendo às seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.7 do BREF):	Sim					
Projeto							
26. a)	Evitar o sobredimensionamento na seleção das bombas e substituir as bombas sobredimensionadas	Sim					
26. b)	Seleção adequada da bomba de acordo com o motor utilizado e a respetiva aplicação.	Sim					
26. c)	Seleção adequada do sistema de tubagem (de acordo com a distribuição prevista)	Sim					

<div><div></div></div>							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS							
BREF - Eficiência energética (ENE) Data de adoção: 02/2009 Versão: 06.10.2017							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano)
Controlo e Manutenção							
26. d)	Sistema de controlo e regulação	Sim					
26. e)	Desligar as bombas não utilizadas	Sim					
26. f)	Utilização de transmissões de velocidade variável (VSD)	Sim					
26. g)	Utilização de bombas múltiplas (de fase cortada)	Sim					
26. h)	Manutenção regular	Sim					
Sistema de distribuição							
26. i)	Minimizar o número de válvulas e desvios de modo a facilitar a sua operação e manutenção	A implementar					
26. j)	Evitar a utilização de desvios em excesso, especialmente curvas apertadas.	A implementar					
26. k)	Garantir que o diâmetro da tubagem não é demasiado pequeno.	A implementar					
4.3.9. Sistemas AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado)							
27.	Otimizar os sistemas AVAC utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:	Sim					
27. a)	para ventilação, aquecimento e arrefecimento, vide Tabela 4.8. do BREF;	Sim					
27. b)	para aquecimento, vide BREF;	Sim					
27. c)	para bombagem, vide BREF;	Sim					
27. d)	para arrefecimento, refrigeração e permutadores de calor, vide BREF ICS	Sim					
Projeto e controlo							
27. e)	Projeto global do sistema AVAC, identificando e equipando separadamente as seguintes áreas: ventilação geral, ventilação específica e ventilação do processo.	A implementar					
27. f)	Otimizar o número, forma e tamanho das entradas no sistema	A implementar					
27. g)	Utilizar ventiladores de alta eficiência, projetados para operarem a uma taxa otimizada	A implementar					
27. h)	Gestão dos fluxos de ar, considerando a ventilação de fluxo duplo.	A implementar					
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)	A implementar					
27. j)	Otimização dos motores elétricos, considerando a instalação de VSD (transmissões de velocidade variável)	Sim					
27. k)	Utilização de sistemas de controlo automáticos e integrados no sistema centralizado de gestão técnica	Sim					
27. l)	Integração de filtros dentro do sistema de condutas e recuperação do calor do ar de exaustão (permutadores de calor)	Sim					
27. m)	Redução das necessidades de aquecimento/arrefecimento	Sim					
27. n)	Melhoria da eficiência dos sistemas de aquecimento	Sim					
27. o)	Melhoria da eficiência dos sistemas de arrefecimento	Sim					
Manutenção							
27. p)	Parar ou reduzir a ventilação, sempre que possível	Sim					
27. q)	Assegurar que o sistema não tem perdas de ar, e verificar as juntas.	Sim					
27. r)	Verificar o equilíbrio do sistema	Sim					
27. s)	Gerir e otimizar o fluxo de ar	Sim					
27. t)	Otimizar a filtração de ar através de reciclagem eficiente, evitar as perdas de pressão, limpeza e substituição regular dos filtros, limpeza regular do sistema.	Sim					
4.3.10. Iluminação							
28.	Otimizar a iluminação artificial utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.9):	Sim					
Análise e projeto das necessidades de iluminação							
28. a)	Identificação das necessidades de iluminação.	Sim					
28. b)	Planeamento do espaço e das atividades de modo a otimizar a utilização de luz natural.	Sim					
28. c)	Seleção das lâmpadas e luminárias de acordo com os requisitos da sua aplicação.	Sim					
Operação, controlo e manutenção							
28. d)	Utilização de um sistema de controlo da iluminação, incluindo os sensores de presença e temporizadores.	Sim					
28. e)	Formação dos trabalhadores de forma a utilizarem a iluminação da forma mais eficiente.	A implementar					
4.3.11. Processos de secagem, concentração e separação							
29.	Otimização os processos de secagem, separação e concentração utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.10) e procurar possibilidades de utilização de separação mecânica conjuntamente com processos térmicos:	Sim					
Design							
29. a)	Seleção de tecnologia de separação mais apropriada ou utilização de uma combinação de técnicas (abaixo) que vão ao encontro dos equipamentos específicos de processo	Sim	Projeto de secagem de latas				
Operação							
29. b)	Utilização do excesso de calor proveniente de outros processos.	Não					
29. c)	Utilização de uma combinação de técnicas.	Não					
29. d)	Utilização de processos mecânicos, por exemplo filtração, filtração de membrana.	Sim					
29. e)	Utilização de processos térmicos, por exempo secadores de aquecimento direto, indireto ou de efeito múltiplo	Não aplicável					
29. f)	Secagem direta	Sim					
29. g)	Utilização de vapor sobreaquecido	Não					
29. h)	Recuperação de calor (incluindo MVR e bombas de calor)	Não					
29. i)	Otimização do isolamento do sistema de secagem	Não aplicável					
29. j)	Utilização de processos por radiação, por exemplo infravermelhos, alta-frequência ou microondas	Não aplicável					
Controlo							
29. k)	Automatização dos processos térmicos de secagem	Sim					