



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
4.2 MTD PARA INSTALAÇÕES								
4.2.1. Gestão								
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	A instalação encontra-se abrangida pelo DL 71/2008, de 15 de abril, uma vez que é uma instalação consumidora intensiva de energia (CIE). Assim, o Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE) implementado, prevê que a instalação realiza periodicamente auditorias energéticas que incidam as condições de utilização de energia e promovam a eficiência energética. Prevê ainda a elaboração e execução de Planos de Racionalização dos Consumos (PREn) que contemplem objetivos mínimos de eficiência energética.					
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	O SGCIE (Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia), no qual a instalação se encontra enquadrada, envolve o comprometimento da gestão de topo.					
1. b)	Definição, pela gestão de topo, de uma política de eficiência energética para a instalação;	Sim	O SGCIE (Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia), envolve a definição de uma política de eficiência energética, definida pela gestão de topo.					
1. c)	Planeamento e estabelecimento de objectivos e metas (ver MTD 2, 3 e 8);	Sim	O SGCIE prevê a elaboração e execução de Planos de Racionalização dos Consumos (PREn) que contemplem objetivos mínimos de eficiência energética.					
1. d)	Implementação e realização de procedimentos, com especial atenção para:							
1. d) i.	Estrutura e responsabilidade	Sim	Os PREn constituem Acordos de Racionalização dos Consumos de Energia celebrados com a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaã o da implementação o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
1. d) ii.	Formação, sensibilização e competência (ver MTD 13)	Sim	O plano de formação existente, no âmbito do Sistema de Gestão de Qualidade e Ambiente (SGQA) implementado e certificado, inclui formação nas áreas da eficiência energética. São elaboradas ações de sensibilização com vista à redução dos consumos energéticos.					
1. d) iii.	Comunicação	Sim	A comunicação prevista no SGQA implementado, contempla a informação a que a eficiência energética diz respeito.					
1. d) iv.	Envolvimento dos trabalhadores;	Sim	Todos os trabalhadores são envolvidos no SGCIE, nomeadamente no respeitante à implementação das medidas de redução de consumos.					
1. d) v.	Documentação	Sim	Documentação de suporte ao SGCIE e SGQA					
1. d) vi.	Controlo eficaz dos processos (ver MTD 14)	Sim	Encontra-se implementado o plano de Controlo Operacional, Monitorização e Medição, no qual estão previstas todas as situações a controlar, e as respetivas medidas de controlo, monitorização e medição.					
1. d) viii.	Preparação e resposta a emergências	Sim	Existe procedimento de gestão de emergência onde é feito registo e análise das causas. São ainda realizadas simulações de situações de emergência como preparação.					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaã o da implementação o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
1. d) ix.	Salvaguarda do cumprimento da legislação e dos acordos relativos à eficiência energética (quando existirem).	Sim	O cumprimento da legislação e dos acordos relativos à eficiência energética é garantido pelo acompanhamento permanente do PREn.					
1. e)	<i>Benchmarking</i> : Identificação e avaliação de indicadores de eficiência energética ao longo do tempo (ver MTD 8) e comparações sistemáticas e regulares com <i>benchmarks</i> setoriais, nacionais ou regionais para eficiência energética, quando disponham de dados verificados (ver seções 2.1 e), 2.16 e MTD 9)	Sim	A análise dos indicadores relacionados com o desempenho energético consiste, para além da análise de consumo ao longo do tempo, na comparação com os indicadores regionais e nacionais, uma vez que não existe a possibilidade de comparação com unidades semelhantes.					
1. f)	Verificação do desempenho e adoção de medidas corretivas, prestando especial atenção a:							
1. f) i.	Controlo e monitorização (ver MTD 16)	Sim	Encontra-se implementado o plano de Controlo Operacional, Monitorização e Medição, no qual estão previstas todas as situações a controlar, e as respetivas medidas de controlo, monitorização e medição.					
1. f) ii.	Ações preventivas e corretivas	Sim	Estão identificados os aspetos relacionados com a eficiência energética, assim como as oportunidades de poupança de energia, aos quais foram estabelecidas ações					
1. f) iii.	Manutenção de registos	Sim	É realizado o acompanhamento e registo mensal dos consumos, com o objetivo de monitorizar os aspetos responsáveis pelo consumo de teps, no âmbito do PREn.					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
1. f) iv.	Auditorias internas independentes (se tal for exequível) a fim de determinar se o sistema de gestão de eficiência energética se encontra, ou não, em conformidade com as disposições planeadas e se o mesmo tem sido adequadamente implementado e mantido (ver MTD 4 e 5)	Sim	São elaborados Planos de Racionalização do Consumo de Energia (PREn), com base em auditorias energéticas que avaliam todos os aspetos relativos à promoção do aumento global da eficiência energética.					
1. g)	Revisão, pela gestão de topo, do sistema de gestão de eficiência energética e garantia da sua contínua adequabilidade e eficácia.	Sim	O SGCIE (Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia), no qual a instalação se encontra enquadrada, é sujeito a revisão pela gestão de topo.					
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	O sistema de gestão de qualidade e ambiente implementado e certificado prevê objetivos e metas, a curto, médio e longo prazo, visando a melhoria contínua na minimização do impacto ambiental da instalação, no qual também se inclui a eficiência energética.					
4.2.2.2. Identificação dos aspetos relacionados com a eficiência energética de uma instalação e oportunidades de poupança de energia		Sim	Estão identificados os aspetos relacionados com a eficiência energética, assim como as oportunidades de poupança de energia.					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
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	O SGCIE implementado prevê a realização periódica de auditorias energéticas que incidam sobre as condições de utilização de energia e promovam a eficiência energética.					
4.	Aquando da realização de auditorias, assegurar que sejam identificados os seguintes aspetos:							
4. a)	tipo e utilizações de energia na instalação, respetivos sistemas e processos;	Sim	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					
4. b)	Equipamentos consumidores de energia, tipo e quantidade de energia consumida na instalação;	Sim	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					
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	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					
4. c) ii.	otimização do isolamento;	Sim	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
4. c) iii.	Otimização das redes de utilidades, sistemas, processos e equipamentos que lhes estejam associados.	Sim	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					
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	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					
4. e)	possibilidades de aplicar a energia excedente noutros processos e ou sistemas	Sim	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					
4. f)	possibilidades de melhoria do nível de calor (temperatura)	Sim	Aspeto previsto e acompanhado nas auditorias energéticas realizadas para a elaboração do PREn.					
5.	Utilizar ferramentas e metodologias apropriadas para apoiar na avaliação e quantificação da otimização energética, como por exemplo:							
5. a)	Modelos, bases de dados e balanços energéticos;	Sim	Existe uma base de dados dos consumos energéticos, e é feita a avaliação e análise com base no histórico, bem como balanços energéticos, conforme previsto no PREn.					
5. b)	Técnicas como a metodologia <i>pinch</i> , a análise da exergia ou da entalpia ou a termoeconomia;	Não aplicável						Existe uma base de dados dos consumos energéticos, e é feita a avaliação e análise com base no histórico.
5. c)	Estimativas e cálculos.	Não aplicável						Existe uma base de dados dos consumos energéticos, e é feita a avaliação e análise com base no histórico.
6.	Identificar possibilidades de otimização da recuperação energética na instalação, entre sistemas da própria instalação e ou com outras instalações	Não aplicável						Não há recuperação de energia, nem aproveitamento de calor.
4.2.2.3. Abordagem de sistemas para a gestão energética		Sim	Para a otimização energética, temos em consideração os diferentes sistemas de consumo existentes, que são analisados individualmente, sendo que, neste caso são relevantes, para a mesma, o sistema de AC, a iluminação e a programação de todas as operações desenvolvidas na instalação.					
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:							



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
7. a)	Unidades de processo (<i>vide</i> BREFs setoriais)	Sim	A otimização energética é considerada, estando na sua base a programação rigorosa de todas as ações a desenvolver, de forma a minimizar o consumo energético.					
7. b)	Sistemas de aquecimento, como por exemplo: vapor; água quente;	Não aplicável						Não existem sistemas de aquecimento, na instalação.
7. c)	Arrefecimento e vácuo (<i>vide</i> BREF ICS)	Não aplicável						Não existem sistemas de arrefecimento, na instalação.
7. d)	Sistemas a motor, como por exemplo: ar comprimido e bombagem;	Sim	Apenas aplicável no caso do sistema de ar comprimido, o plano de manutenção de equipamentos contempla este sistema, o qual é verificado e sujeito a manutenção por entidade externa, devidamente habilitada para o efeito, de modo a prevenir eventuais fugas, assegurando assim um melhor desempenho energético. Por outro lado, a programação dos trabalhos onde é utilizado o ar comprimido, de forma a que este funcione de forme contínua, contribui para a eficiência energética e, consequentemente, um menor consumo de energia.					
7. e)	Iluminação;	Sim	Substituição de lâmpadas por novas, optando por lâmpadas LED.					
7. f)	Secagem, separação e concentração.	Não aplicável						Não existem operações de secagem e concentração. A separação é feita manualmente, com recurso a ferramentas manuais e empilhador.
4.2.2.4. Estabelecimento e revisão dos objetivos e indicadores de eficiência energética		Sim	O SGCIE prevê a elaboração e execução de Planos de Racionalização dos Consumos (PREn) que contemplem objetivos mínimos de eficiência energética, que são revistos anualmente.					
8.	Estabelecer indicadores adequados de eficiência energética através da aplicação das seguintes medidas:							
8. a)	Identificação de indicadores de eficiência energética adequados para a instalação e, quando necessário, para processos individuais, sistemas e/ou unidades, e quantificação da sua evolução ao longo do tempo ou após a aplicação de medidas de eficiência energética;	Sim	O SGCIE, integrado com o SGQA implementado e certificado, prevê objetivos e metas, a curto, médio e longo prazo, visando a melhoria contínua na minimização do impacto ambiental da instalação, no qual também se inclui a eficiência energética.					
8. b)	Identificação e registo dos limites adequados associados aos indicadores;	Sim	O SGCIE, integrado com o SGQA implementado e certificado, prevê objetivos e metas, a curto, médio e longo prazo, visando a melhoria contínua na minimização do impacto ambiental da instalação, no qual também se inclui a eficiência energética.					



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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
8. c)	Identificação e registo de fatores que possam causar variações na eficiência energética dos processos, sistemas e ou unidades relevantes	Sim	São registadas as ocorrências relativas a avarias/ anomalias no funcionamento dos equipamentos. Aquando a avaliação dos consumos energéticos, com base no histórico, são também tidos em consideração eventuais avarias/ anomalias que tenham ocorrido.					
4.2.2.5. Benchmarking								
9.	Proceder a comparações sistemáticas e regulares com <i>benchmarks</i> setoriais, nacionais ou regionais, sempre que existam dados validados.	Sim	A análise dos indicadores relacionados com o desempenho energético consiste, para além da análise de consumo, na comparação com os indicadores regionais e nacionais, uma vez que não existe a possibilidade de comparação com unidades semelhantes.					
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:	Não aplicável						A instalação encontra-se em fase de exploração.
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;	Não aplicável						A instalação encontra-se em fase de exploração.
10. b)	Desenvolvimento e/ou escolha de tecnologias energeticamente eficientes	Não aplicável						A instalação encontra-se em fase de exploração.
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;	Não aplicável						A instalação encontra-se em fase de exploração.
10. d)	O trabalho EED deverá ser efetuado por um perito em questões energéticas;	Não aplicável						A instalação encontra-se em fase de exploração.
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.	Não aplicável						A instalação encontra-se em fase de exploração.
4.2.4. Aumento da integração do processo								



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
11.	Otimizar a utilização de energia entre os diversos processos ou sistemas, na própria instalação ou com outras instalações	Sim	Para a otimização energética, temos em consideração os diferentes sistemas de consumo existentes, que são analisados individualmente, sendo que, neste caso são relevantes, para a mesma, o sistema de AC, a iluminação e a programação de todas as operações desenvolvidas na instalação.					
4.2.5. Manter a dinâmica das iniciativas no domínio da eficiência energética								
12.	Manter a dinâmica do programa de eficiência energética através de diversas técnicas, como por exemplo:							
12. a)	Aplicação de um sistema específico de gestão da energia;	Sim	O SGCIE implementado prevê a realização periódica de auditorias energéticas que incidam sobre as condições de utilização de energia e promovam a eficiência energética.					
12. b)	Contabilização do consumo de energia com base em valores reais (medidos), transferindo as obrigações e os benefícios da eficiência energética para o utilizador/pagador;	Sim	É feita a monitorização dos consumos energéticos, no âmbito do PREn.					
12. c)	Criação de centros de lucro financeiro para a eficiência energética;	Sim	Na elaboração do PREn é determinada a relação entre o consumo de energia e o volume de produção.					
12. d)	Benchmarking;	Sim	A análise dos indicadores relacionados com o desempenho energético consiste, para além da análise de consumo, na comparação com os indicadores regionais e nacionais, uma vez que não existe a possibilidade de comparação com unidades semelhantes.					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
12. e)	Renovar os sistemas de gestão existentes, através do recurso à excelência operacional;	Não aplicável						A dinâmica do programa de eficiência energética é mantido, sem a necessidade de renovar os sistemas de gestão existente, uma vez que os objetivos são cumpridos e as metas atingidas.
12. f)	Utilização de técnicas de gestão da mudança (também característica da excelência operacional).	Não aplicável						A dinâmica do programa de eficiência energética é mantido, sem a necessidade de renovar os sistemas de gestão existente, uma vez que os objetivos são cumpridos e as metas atingidas.
4.2.6. Preservação das competências								
13.	Preservar as competências em eficiência energética e em sistemas consumidores de energia através de técnicas como:							
13. a)	Recrutamento de pessoal especializado e/ou formação do pessoal. A formação poderá ser prestada por pessoal interno ou por especialistas externos, através de cursos formais ou de auto-formação/desenvolvimento pessoal;	Sim	É ministrada formação interna a todos os trabalhadores contratados, sobre a qual é abordada a eficiência energética.					
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						Não há lugar à retirada de pessoal para investigação.
13. c)	Partilha dos recursos internos da instalação entre as várias unidades;	Não aplicável						Só existe uma unidade.
13. d)	Recurso a consultores qualificados para investigações por tempo determinado	Não aplicável						Não há necessidade de recorrer a consultores qualificados, dada a simplicidade dos processos utilizados na instalação.
13. e)	Contratação externa de sistemas e/ou funções especializados.	Sim	As manutenções de alguns equipamentos são feitas com recurso a serviços externos especializados.					
4.2.7. Controlo eficaz dos processos								
14.	Garantir um controlo eficaz dos processos através da aplicação de técnicas como:							



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
14. a)	A implementação de sistemas que assegurem que os procedimentos sejam conhecidos, entendidos e cumpridos.	Sim	Uma vez que se encontra implementado o SGCIE, integrado com o SGQA, os planos e procedimentos existentes no âmbito da gestão ambiental foram elaborados com base nos pressupostos da melhoria do desempenho energético da instalação.					
14. b)	Assegurar que os principais parâmetros de desempenho dos processos sejam identificados, otimizados em termos de eficiência energética e monitorizados	Sim	Uma vez que se encontra implementado o SGCIE, integrado com o SGQA, os planos e procedimentos existentes no âmbito da gestão ambiental foram elaborados com base nos pressupostos da melhoria do desempenho energético da instalação.					
14. c)	A documentação ou o registo esses parâmetros.	Sim	Uma vez que se encontra implementado o SGCIE, integrado com o SGQA, os planos e procedimentos existentes no âmbito da gestão ambiental foram elaborados com base nos pressupostos da melhoria do desempenho energético da instalação.					
4.2.8. Manutenção								
15.	Proceder à manutenção das instalações de modo a otimizar a sua eficiência energética, através de:							
15. a)	Atribuição clara das responsabilidades para o planeamento e execução da manutenção	Sim	A todos os procedimentos e instruções de trabalho está afeto um responsável.					
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	Existe um programa de manutenção, onde estão calendarizadas todas as atividades.					
15. c)	Suporte do programa de manutenção através de sistemas de manutenção de registos e de testes de diagnóstico adequados;	Sim	Para cada atividade de manutenção é feito um registo.					
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	Todas as atividades de manuteção / verificação e as avarias / anomalias são registadas em formulários próprios.					
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	Todas as atividades de manuteção / verificação e as avarias / anomalias são registadas em formulários próprios.					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
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	É feito o controlo de todos os processos e registos, no âmbito do SGCIE, integrado com o SGQA, no qual estão identificadas as atividades que podem ter um impacte significativo da eficiência energética.					
4.3. MTD PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS, PROCESSO, ATIVIDADES OU EQUIPAMENTOS CONSUMIDORES DE ENERGIA								
4.3.1. Combustão								
17.	Otimização da eficiência energética da combustão através das seguintes técnicas:							
17. a)	Cogeração;	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. b)	Redução do caudal de gases de exaustão através da redução do excesso de ar;	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. c)	Redução de temperatura dos gases de exaustão através de:	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. c) i.	Dimensionamento para um máximo desempenho, tomando em ainda em consideração um fator de segurança calculado para sobrecargas;	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. c) ii.	Aumento da transferência de calor para o processo através do aumento da taxa de transferência ou através de um aumento ou melhoria das superfícies de transferência;	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. c) iii.	Recuperação de calor através da combinação de um processo adicional (eg. , geração de vapor pelo uso de economizadores) para recuperar o calor residual dos gases de exaustão;	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. c) iv.	Instalação de pré-aquecimento do ar ou água ou pré-aquecimento do combustível através da transferência de calor com os gases de exaustão;	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. c) v.	Limpeza das superfícies de transferência de calor que ficam progressivamente cobertas por cinzas de forma a manter uma elevada eficiência de transferência de calor (operação geralmente realizada durante períodos de paragem para inspeção ou manutenção);	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
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 existem processos de combustão, na instalação.
17. e)	Pré-aquecimento do ar por transferência de calor com os gases de exaustão. Pode ser necessário o pré-aquecimento do ar nas situações em que o processo requer temperaturas de chama elevadas.	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.
17. f)	Optar pela utilização de combustíveis que otimizem a eficiência energética (eg. combustíveis não fósseis).	Não aplicável						Não existem processos de combustão, na instalação.



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
4.3.2. Sistemas de Vapor								
18.	Otimizar a eficiência energética de sistemas de vapor através de utilização de técnicas como:	Não aplicável						Não existem sistemas de vapor, na instalação.
18. a)	Técnicas específicas para o setor de atividade de acordo com o previsto nos BREF verticais.	Não aplicável						Não existem sistemas de vapor, na instalação.
18. b)	Técnicas previstas na Tabela 4.2. do BREF.	Não aplicável						Não existem sistemas de vapor, na instalação.
4.3.3. Recuperação de Calor								
19.	Manter a eficiência dos permutadores de calor através de:	Não aplicável						Não existem sistemas de recuperação de calor, na instalação.
19. a)	Monitorização periódica da sua eficiência, e;	Não aplicável						Não existem sistemas de recuperação de calor, na instalação.
19. b)	Prevenção e remoção de incrustações	Não aplicável						Não existem sistemas de recuperação de calor, na instalação.
4.3.4. Cogeração								
20.	Avaliar possíveis soluções de cogeração, dentro e ou fora da instalação (com outras instalações).	Não aplicável						Não exustem sistemas de cogeração, na instalação.
4.3.5. Fornecimento de energia elétrica								
21.	Aumentar a potência elétrica em conformidade com os requisitos do distribuidor local de energia elétrica utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade:							
21. a)	Instalar condensadores em circuitos AC para diminuir a magnitude do poder reativo;	Sim	Sempre que necessário, mediante estudo da energia reativa.					
21. b)	Minimizar as operações com motores ao ralenti ou em regime de baixa carga;	Sim	As cargas e descargas são realizadas com os motores dos veículos desligados.					
21. c)	Evitar a utilização de equipamento acima de sua potência nominal;	Sim	Nunca se utilizam os equipamentos acima da sua potencia nominal.					
21. d)	Aquando da substituição de motores, recorrer a motores energeticamente eficientes	Não aplicável						Quando necessário adquirir este tipo de equipamento, será tido em consideração o seu nível de eficiência.
22.	Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmónicas e se necessário aplicar filtros.	Não aplicável						Tipo de equipamento utilizado na instalação não justifica existência de harmónicas (aplicável em equipamento essencialmente eletrónicos).



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
23.	Otimizar a eficiência do fornecimento de energia elétrica aplicando, por exemplo, as técnicas seguintes em função da respetiva aplicabilidade:							
23. a)	Assegurar que os cabos elétricos têm as dimensões corretas para a exigência energética;	Sim	Cabos dimensionados para os equipamentos utilizados.					
23. b)	Manter os transformadores a operar com a carga de 40-50% acima da potência nominal;	Sim	O transformador opera entre 80 a 90 % da sua potência nominal.					
23. c)	Utilizar transformadores de elevada eficiência/perdas reduzidas;	Sim	Quando adquirido este tipo de equipamento, foi tido em consideração o seu nível de eficiência.					
23. d)	Localizar os equipamentos com elevadas exigências energéticas tão perto quanto possível da fonte de alimentação.	Sim	Todos os equipamentos estão próximos da fonte de alimentação.					
4.3.6. Subsistemas que utilizam motores elétricos								
24.	Otimizar os motores elétricos pela seguinte ordem:							
24. a)	Otimizar todo o sistema no qual o(s) motor(es) está(ão) integrado(s) (eg. sistema de arrefecimento);	Não aplicável						As manutenções / verificações dos motores elétricos são realizadas por entidades externas especializadas.
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:	Não aplicável						As manutenções / verificações dos motores elétricos são realizadas por entidades externas especializadas.
Instalação ou remodelação do sistema								
24. b) i.	Uso de motores energeticamente eficientes (EEM).	Sim	Na aquisição dos equipamentos, é tida em consideração a sua eficiência energética.					
24. b) ii.	Dimensionamento adequado dos motores	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante.
24. b) iii.	Instalação de sistemas de variação de velocidade (VSD)	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
24. b) iv.	Instalação de transmissores/redutores de alta eficiência.	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
24. b) v.	Uso de:							
24. b) v. 1.	Ligação direta, quando possível;	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
24. b) v. 2.	Correias sincronizadoras ou cintos em V dentados em vez de cintos em V;	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
24. b) v. 3.	Engrenagens helicoidais em vez de engrenagens de parafusos sem fim.	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
24. b) vi.	Reparação de motores energeticamente eficientes (EEMR) ou substituição por um EEM.	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
24. b) vii.	Evitar a rebobinagem e substituir por um EEM, ou utilizar uma rebobinagem contratada certificada.	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
24. b) viii.	Controlo de qualidade da energia	Não aplicável						Até à data não se verificou a necessidade de fazer o controlo da qualidade da energia.
<u>Operação e Manutenção</u>								
24. v) ix	Aplicar lubrificação, ajustes e afinação.	Não aplicável						Previsto no plano de manutenção, elaborado no âmbito do SGQA.As manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
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						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
24. c) i.	Substituição prioritária por EEM dos restantes motores que estejam em funcionamento mais de 2 000 horas por ano;	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
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						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
4.3.7. Sistemas de ar comprimido								
25.	Otimizar os sistemas de ar comprimido utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:							
<u>Design, instalação e remodelação de sistemas</u>								
25. a)	Design global do sistema, incluindo os sistemas de pressão múltipla	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. b)	Upgrade dos compressores	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
25. c)	Melhoria do sistema de arrefecimento, secagem e filtração	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. d)	Redução e perdas de pressão por fricção	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. e)	Melhoria dos motores (incluído os motores de alta eficiência)	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. f)	Melhoria dos sistemas de controlo de velocidade	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. g)	Utilização de sistemas de controlo sofisticados	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. h)	Recuperação do calor residual para utilização noutras funções	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. i)	Utilização do ar frio exterior para admissão no sistema	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. j)	Armazenar o ar comprimido perto de sistemas de altamente flutuantes	Não aplicável						O dimensionamento é realizado pelo fabricante, e as manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
<u>Operação e manutenção de sistemas</u>								
25. k)	Otimizar determinados dispositivos de utilização final.	Sim	Previsto no plano de manutenção, elaborado no âmbito do SGQA					
25. l)	Reduzir as fugas de ar	Não aplicável						Previsto no plano de manutenção, elaborado no âmbito do SGQA.As manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
25. m)	Aumentar a frequência de substituição dos filtros	Sim	Previsto no plano de manutenção, elaborado no âmbito do SGQA					
25. n)	Otimizar a pressão de trabalho.	Não aplicável						Previsto no plano de manutenção, elaborado no âmbito do SGQA.As manutenções/ reparações / verificações são feitas por entidade externa especializada.
4.3.8. Sistemas de bombagem								



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarizaçã o da implementaçã o (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
26.	Otimizar os sistemas de bombagem recorrendo às seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.7 do BREF):	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
<u>Projeto</u>								
26. a)	Evitar o sobredimensionamento na seleção das bombas e substituir as bombas sobredimensionadas	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. b)	Seleção adequada da bomba de acordo com o motor utilizado e a respetiva aplicação.	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. c)	Seleção adequada do sistema de tubagem (de acordo com a distribuição prevista)	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
<u>Controlo e Manutenção</u>								
26. d)	Sistema de controlo e regulação	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. e)	Desligar as bombas não utilizadas	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. f)	Utilização de transmissões de velocidade variável (VSD)	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. g)	Utilização de bombas múltiplas (de fase cortada)	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. h)	Manutenção regular	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
<u>Sistema de distribuição</u>								
26. i)	Minimizar o número de válvulas e desvios de modo a facilitar a sua operação e manutenção	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. j)	Evitar a utilização de desvios em excesso, especialmente curvas apertadas.	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
26. k)	Garantir que o diâmetro da tubagem não é demasiado pequeno.	Não aplicável						Não existe sistema de bombagem
4.3.9. Sistemas AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado)								
27.	Otimizar os sistemas AVAC utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas:							
27. a)	para ventilação, aquecimento e arrefecimento, vide Tabela 4.8. do BREF;	Sim	Redução de necessidades de calor/frio, através da existência de portas automáticas que evitam as perdas/ganhos de temperatura, no edifício administrativo.					



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
27. b)	para aquecimento, vide BREF,	Sim	Redução de necessidades de calor/frio, através da existência de portas automáticas que evitam as perdas/ganhos de temperatura, no edifício administrativo.					
27. c)	para bombagem, vide BREF;	Não aplicável						Não existem sistemas de bombagem
27. d)	para arrefecimento, refrigeração e permutadores de calor, vide BREF ICS	Sim	São considerados todo o tipo de ações que se traduzam num melhor aproveitamento energético, nomeadamente, bom isolamento do edifício, redução das infiltrações de ar, fecho automático das portas, redução de pontos de aquecimento/arrefecimento em zonas não ocupadas, e programação regulável dos aparelhos.					
<u>Projeto e controlo</u>								
27. e)	Projeto global do sistema AVAC, identificando e equipando separadamente as seguintes áreas: ventilação geral, ventilação específica e ventilação do processo.	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. f)	Otimizar o número, forma e tamanho das entradas no sistema	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. g)	Utilizar ventiladores de alta eficiência, projetados para operarem a uma taxa otimizada	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. h)	Gestão dos fluxos de ar, considerando a ventilação de fluxo duplo.	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. i)	Design do sistema de ar, assegurando: que as condutas têm tamanho suficiente; utilização de condutas circulares, evitar os caminhos longos e obstáculos (ligações e secções estreitas)	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. j)	Otimização dos motores elétricos, considerando a instalação de VSD (transmissões de velocidade variável)	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. k)	Utilização de sistemas de controlo automáticos e integrados no sistema centralizado de gestão técnica	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. l)	Integração de filtros dentro do sistema de condutas e recuperação do calor do ar de exaustão (permutadores de calor)	Não aplicável						Não existem permutadores de calor, na instalação
27. m)	Redução das necessidades de aquecimento/arrefecimento	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
27. n)	Melhoria da eficiência dos sistemas de aquecimento	Não aplicável						Melhoria obtida pela manutenção do sistema
27. o)	Melhoria da eficiência dos sistemas de arrefecimento	Não aplicável						Melhoria obtida pela manutenção do sistema
<u>Manutenção</u>								



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
27. p)	Parar ou reduzir a ventilação, sempre que possível	Não aplicável						Manutenção realizada por entidade externa especializada
27. q)	Assegurar que o sistema não tem perdas de ar, e verificar as juntas.	Não aplicável						Manutenção realizada por entidade externa especializada
27. r)	Verificar o equilíbrio do sistema	Não aplicável						Manutenção realizada por entidade externa especializada
27. s)	Gerir e otimizar o fluxo de ar	Não aplicável						Manutenção realizada por entidade externa especializada
27. t)	Otimizar a filtração de ar através de reciclagem eficiente, evitar as perdas de pressão, limpeza e substituição regular dos filtros, limpeza regular do sistema.	Não aplicável						Manutenção realizada por entidade externa especializada
4.3.10. Iluminação								
28.	Otimizar a iluminação artificial utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.9):							
<u>Análise e projeto das necessidades de iluminação</u>								
28. a)	Identificação das necessidades de iluminação.	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
28. b)	Planeamento do espaço e das atividades de modo a otimizar a utilização de luz natural.	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
28. c)	Seleção das lâmpadas e luminárias de acordo com os requisitos da sua aplicação.	Não aplicável						Parâmetros tidos em consideração na fase de projeto
<u>Operação, controlo e manutenção</u>								
28. d)	Utilização de um sistema de controlo da iluminação, incluindo os sensores de presença e temporizadores.	Sim	Existência de sensores de presença e temporizadores nas casas de banho.					
28. e)	Formação dos trabalhadores de forma a utilizarem a iluminação da forma mais eficiente.	Sim	Formação prevista no plano de formação					
4.3.11. Processos de secagem, concentração e separação								
29.	Otimização os processos de secagem, separação e concentração utilizando, por exemplo, as seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.10) e procurar possibilidades de utilização de separação mecânica conjuntamente com processos térmicos:	Não aplicável						Não existem operações de secagem e concentração. A separação é feita manualmente, com recurso a ferramentas manuais e empilhador.
<u>Design</u>								



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

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

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	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
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 existem operações de secagem e concentração. A separação é feita manualmente, com recurso a ferramentas manuais e empilhador.
<u>Operação</u>								
29. b)	Utilização do excesso de calor proveniente de outros processos.	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. c)	Utilização de uma combinação de técnicas.	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. d)	Utilização de processos mecânicos, por exemplo filtração, filtração de membrana.	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. e)	Utilização de processos térmicos, por exemplo secadores de aquecimento direto, indireto ou de efeito múltiplo	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. f)	Secagem direta	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. g)	Utilização de vapor sobreaquecido	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. h)	Recuperação de calor (incluindo MVR e bombas de calor)	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. i)	Otimização do isolamento do sistema de secagem	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
29. j)	Utilização de processos por radiação, por exemplo infravermelhos, alta-frequência ou microondas	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.
<u>Controlo</u>								
29. k)	Automatização dos processos térmicos de secagem	Não aplicável						Não aplicável à tipologia de resíduos que a instalação gere.