

## **LICENÇA AMBIENTAL N.º 3/2007/DRA**

Nos termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP),  
é concedida a Licença Ambiental à empresa

### **Fromageries Bel Portugal, S.A.**

com o Número de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 503 130 630, para a  
instalação

### **Fromageries Bel Portugal, S.A.**

sita na Estrada Regional, freguesia de Matriz, no concelho de Ribeira Grande, para o  
exercício da actividade de fabricação de produtos lácteos, incluída na rubrica n.º 6.4c do  
Anexo I do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, e classificada com a CAE n.º  
15510 (Indústria do leite e derivados), de acordo com as condições fixadas no  
documento em anexo.

A presente licença é válida até 14 de Dezembro de 2014.

Horta, 14 de Dezembro de 2007

**O DIRECTOR REGIONAL DO AMBIENTE**

Frederico Cardigos

## 1. PREÂMBULO

Esta Licença Ambiental (LA) é emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, relativo à Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (Diploma PCIP), para a actividade de fabricação de produtos lácteos. A capacidade instalada licenciada é de 400 ton de leite/dia.

Trata-se de uma instalação existente, nos termos do Art. 13.º do Diploma PCIP, sendo a presente licença emitida para a instalação como um todo.

A actividade deve ser explorada e mantida de acordo com o projecto aprovado e com as condições estabelecidas nesta licença.

Os relatórios periódicos a elaborar pelo operador (ver ponto 7), designados por Plano de Desempenho Ambiental (PDA) e Relatório Anual Ambiental (RAA) constituem mecanismos de acompanhamento da presente Licença Ambiental.

Esta LA será ajustada aos limites e condições sobre Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, sempre que a Direcção Regional do Ambiente (DRA) entenda ser necessário.

Os procedimentos, valores limite de emissão e as frequências de amostragem e análises, âmbito dos registos, relatórios e monitorizações previstos nesta licença, podem ser alterados pela DRA, ou aceites por esta Direcção Regional no seguimento de proposta do operador, após avaliação dos resultados apresentados, por meio de aditamento à presente LA.

As alterações susceptíveis de produzir efeitos no ambiente relacionadas com a actividade, ou com parte dela, não podem ser realizadas ou iniciadas sem a prévia notificação à Entidade Coordenadora do Licenciamento – ECL (Direcção Regional do Comércio, Indústria e Energia - DRCIE), a qual as deve remeter para análise por parte da DRA nos termos do Art.º 14.º e 15.º do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto.

A presente licença será integrada na licença ou autorização a emitir pela ECL e não substitui qualquer outra a que o operador esteja obrigado.

## 2. PERÍODO DE VALIDADE

Esta licença é válida por um período de 7 anos excepto se ocorrer, durante o seu prazo de vigência, algum dos itens previstos no parágrafo seguinte que motivem a sua renovação.

A renovação da licença poderá ser obrigatoriamente antecipada sempre que:

- a) ocorra uma alteração substancial da instalação;
- b) a poluição causada pela instalação for tal que exija a revisão dos valores limite de emissão estabelecidos nesta licença ou a fixação de novos valores limite de emissão;
- c) alterações significativas das melhores técnicas disponíveis permitirem uma redução considerável das emissões, sem impor encargos excessivos;
- d) a segurança operacional do processo ou da actividade exigir a utilização de outras técnicas;
- e) novas disposições legislativas assim o exijam.

O titular desta licença tem de solicitar a sua renovação no prazo de 6 meses antes do seu termo.

O pedido de renovação terá de incluir todas as alterações da exploração que não constem da actual Licença Ambiental, seguindo os procedimentos previstos no Art.º 16.º do Diploma PCIP.

### 3. GESTÃO AMBIENTAL DA ACTIVIDADE

#### 3.1 Fase de operação

##### 3.1.1. Condições Gerais de operação

O **Anexo I.1** apresenta uma descrição do processo.

A instalação deve ser operada de forma a serem aplicadas todas as regras de boas práticas e medidas de minimização das emissões durante as fases de arranque e paragens, bem como no que se refere a emissões difusas e/ou fugitivas, durante o funcionamento normal da instalação. Relatórios síntese da implementação destas medidas deverão ser incluídos no RAA.

Qualquer alteração do regime de funcionamento normal da instalação deverá ser comunicada á DRA.

Em caso da ocorrência de acidente com origem na operação da instalação deverá ser efectuado o previsto no ponto 5 da licença (Gestão de situações de emergência), salientando-se que a notificação deverá incluir os períodos de ocorrência e, sempre que aplicável, os caudais excepcionais descarregados.

A gestão dos equipamentos utilizados na actividade deve ser efectuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído, particularmente através do cumprimento do Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, aprovado pelo Decreto-Lei nº 76/2002, de 26 de Março.

##### 3.1.2. Utilização de Melhores Técnicas Disponíveis

A actividade deve ser operada tendo em atenção as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), que englobam medidas de carácter geral, de implementação ao longo do processo produtivo e no tratamento de fim-de-linha, estabelecidas no Documento de Referência para aplicação sectorial: *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industry* (Agosto de 2006), disponível em <http://eippcb.jrc.es/>.

O funcionamento da actividade prevê, de acordo com o projecto apresentado pelo operador, a aplicação de algumas das MTD estabelecidas no Documento de Referência para aplicação sectorial, relacionadas nomeadamente com: consumo de água e tratamento de águas residuais, minimização do consumo de energia, minimização das emissões atmosféricas, minimização da produção de resíduos e MTD genéricas. As MTD implementadas na instalação encontram-se listadas no **Anexo IV**.

No que se refere à utilização de Melhores Técnicas Disponíveis transversais deverão ser analisados os seguintes documentos, também disponíveis em <http://eippcb.jrc.es/>:

- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage of Bulk or Dangerous Materials*, (versão aprovada em Janeiro de 2005 e a aguardar adopção pela Comissão Europeia);
- *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (adoptado em Julho de 2003);

Ainda no âmbito da avaliação das MTD a adoptar deverá o operador equacionar também a implementação na instalação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), incluindo no PDA a análise a efectuar sobre esta matéria. Nesta análise deverão ser identificados, de entre o conjunto de aspectos característicos de um SGA, aqueles já implementados na instalação, devendo ser equacionada a implementação dos restantes aspectos inerentes a um SGA, nomeadamente:

- Definição de uma política ambiental para a instalação ao nível mais elevado da sua administração;
- Planificação e definição dos procedimentos necessários (objectivos e metas);
- Aplicação dos procedimentos definidos de forma a atingir os objectivos e as metas propostos;
- Avaliação do desempenho da instalação, após implementação das medidas de acção inicialmente propostas, e adopção de eventuais medidas correctivas necessárias;
- Revisão do SGA pelos mais altos responsáveis da instalação.

Complementarmente podem ser equacionados os três aspectos seguintes:

- Análise e validação do SGA por um organismo de certificação acreditado ou verificador externo;
- Preparação e publicação de uma declaração ambiental que descreva todos os aspectos ambientais significativos da instalação;
- Implementação e adesão a um SGA internacionalmente aceite, como o EMAS ou a EN ISO 14001:1996.

O resultado da análise a efectuar no âmbito da adopção de MTD pela instalação, nas suas diferentes áreas, será incluído no PDA a desenvolver pelo operador (ver ponto 7.1 da LA) e compreenderá a identificação detalhada das MTD já implementadas, bem como a calendarização prevista para a adopção pela instalação das restantes MTD estabelecidas nos BREF. Para eventuais técnicas referidas nos documentos mas não aplicáveis à instalação, deverá o operador apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos.

Um relatório síntese dos resultados da aplicação destas medidas deve ser integrado como parte do RAA.

### **3.1.3. Gestão de recursos**

#### **3.1.3.1. Matérias primas**

No RAA devem ser incluídos dados sobre a quantidade mensal de matérias primas processadas e a produção mensal de produto(s) acabado(s) (queijo, manteiga, etc.), por tipo de categoria de subproduto, sendo os valores expressados em toneladas.

Algumas das matérias primas e/ou subsidiárias utilizadas na instalação são classificadas como perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, segundo as disposições constantes da Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, e alterações subsequentes, ou disposições constantes da Portaria n.º 1152/97, de 12 de Novembro, e posteriores alterações, que constituem legislação relativa a substâncias perigosas ou a preparações perigosas, respectivamente. Assim, na operação e gestão da actividade da instalação deverá o operador tomar em consideração a necessidade de garantir que em matéria de embalagem, rotulagem e Ficha de Dados de Segurança, as matérias primas e/ou subsidiárias perigosas utilizadas cumprem os requisitos definidos pela referida legislação, acautelando esses aspectos junto dos respectivos fornecedores, sempre que necessário.

#### **3.1.3.2. Águas de abastecimento**

A água de abastecimento é proveniente de duas (2) captações de água, uma subterrânea na Nascente dos Cachaços (AC1) e uma superficial na Ribeira das Gramas (AC2). Não existe abastecimento público de água.

Esta Direcção Regional acusou a recepção da notificação de utilização do domínio hídrico relativa à captação de água subterrânea, para um caudal máximo de 950 m<sup>3</sup>/dia da Nascente do Cachaços.

Relativamente à captação de água superficial, esta é feita a partir da vala de rega que, desde há longa data, é gerida pela Câmara Municipal da Ribeira Grande.

### 3.1.3.3. Energia

Os tipos de energia e combustíveis utilizados na instalação são:

- Energia eléctrica, proveniente do Rede Eléctrica Pública;
- Fuelóleo, usado na produção de vapor;
- Gasóleo, usado no gerador de emergência;
- Gás Butano, usado na alimentação de bicos de bunsen e massaricos;
- Gás Propano, usado na alimentação de empilhadores.

A instalação tem um reservatório superficial para armazenamento de gasóleo, com capacidade de 0,835 ton e um reservatório superficial para armazenamento de fuelóleo, com capacidade de 944 ton.

No primeiro RAA deve ser apresentada cópia do licenciamento do tanque de gasóleo de 0,835 ton e do tanque de fuelóleo com capacidade de 944 ton, bem como do certificado de aprovação da instalação e autorização de funcionamento dos geradores de vapor (caldeiras).

Atendendo ao consumo médio anual global de energia, estimado em cerca de 6.634,98 tep/ano, deverá o operador averiguar junto da Direcção Regional do Comércio, Industria e Energia (DRCIE) a aplicabilidade do Regulamento de Gestão do Consumo de Energia (Decreto-Lei n.º 58/82, de 26 de Fevereiro, regulamentado pela Portaria n.º 359/82, de 7 de Abril), relativo aos consumidores intensivos de energia. No primeiro RAA a elaborar pelo operador deverá ser efectuado o ponto de situação sobre esta avaliação.

Relatórios síntese relativos aos consumos mensais de energia (em Tep<sup>1</sup>) deverão ser incluídos no RAA, bem como relatórios síntese dos consumos mensais específicos de energia (energia consumida por tonelada de produto acabado). Deverá ainda ser efectuada explicitação da forma de cálculo dos valores apresentados.

Caso se confirme a instalação configurar um consumidor intensivo de energia, no âmbito da aplicação da legislação acima referida, no RAA deverá adicionalmente ser incluída cópia do Plano de Racionalização de Energia em curso, bem como dos respectivos Relatórios de Progresso Anual.

Apresentam-se **Anexo I.2** valores de consumo de energia eléctrica e de combustíveis para a instalação.

### **3.1.4. Sistemas de tratamento e controlo**

O operador deverá efectuar a exploração e manutenção adequadas destes equipamentos de modo a reduzir ao mínimo os períodos de indisponibilidade e permitir manter um nível de eficiência elevado.

Neste sentido, no RAA deverá ser apresentado o plano de manutenção efectuado aos sistemas instalados, incluindo indicação sobre a periodicidade das operações realizadas e detalhe dos respectivos procedimentos.

<sup>1</sup> Tep – Toneladas equivalente de petróleo. Para as conversões de unidades de energia foram utilizados os factores de conversão constantes dos Despachos da DGE (Direcção-Geral de Energia) publicados no D.R. n.º 98, II Série, de 1983.04.29, e no D.R. n.º 34, II Série, de 2002.02.09 (Despacho n.º 3157/2002).

Adicionalmente no RAA deverá ser também dada indicação, relativamente ao ano civil anterior, do número de horas correspondente a situações de funcionamento deficiente ou avaria nos sistemas/equipamentos de retenção, drenagem, tratamento e controlo de emissões para os diferentes meios.

#### 3.1.4.1. Emissões atmosféricas

Existe um sistema de filtros de mangas associado à torre de secagem de leite/lactosoro.

#### 3.1.4.2. Águas de abastecimento

As águas captadas provenientes da Nascente dos Cachaços e da Ribeira das Gramas, passam por um tratamento que consiste em:

- Filtração primária;
- Floculação/Coagulação;
- Decantação Lamelar;
- Pré-oxidação;
- Filtração com areia;
- Microfiltração;
- Cloragem;
- Carvão activado;
- Ultra violeta.

O caudal tratado é de 1.400 m<sup>3</sup>/dia. A georeferenciação de todos os pontos de emissão encontra-se definida no **Anexo II, quadro II.1 e quadro II.2**, desta licença. Todas as coordenadas deverão ser revistas/apresentadas no próximo RAA, com precisão abaixo dos 10 metros.

#### 3.1.4.3. Águas residuais e pluviais

Para o tratamento dos efluentes líquidos industriais existe, na instalação, uma estação de tratamento de águas residuais industriais (ETARI). Os efluentes são provenientes do processo industrial (lavagens pisos, camiões, tanques) e de origens domésticas (casas de banho, balneários, refeitório).

Trata-se de um sistema de tratamento baseado em lamas activadas, este é constituído por duas etapas, sendo a primeira para desbaste da carga orgânica através de arejamento em alta carga e a segunda para tratamento complementar, através de arejamento em baixa carga.

A ETARI compreende as seguintes etapas de tratamento:

##### Fase líquida

- Gradagem grosseira;
- Tamisagem (0,5 mm);
- Desarenamento/Desengorduramento com ar comprimido;
- Equalização/homogeneização/lamas activadas de alta carga;
- Flotação;
- Tratamento biológico por lamas activadas em baixa carga;
- Decantação secundária;

### Fase sólida

- Armazenamento das lamas em excesso;
- Condicionamento químico das lamas em excesso;
- Desidratação das lamas em excesso.

Para levar a cabo a sequência de operações descrita realizar-se-ão as seguintes bombagens de fluidos em diversas estações elevatórias:

- Elevação inicial do efluente bruto;
- Recirculações;
- Elevação de escorrências;
- Elevação das lamas para o filtro prensa;
- Extração de lamas do tanque de armazenamento.

O sistema de tratamento das águas residuais destina-se ao tratamento de um caudal médio diário de 1300 m<sup>3</sup>/dia e de um caudal de ponta diário de 1650 m<sup>3</sup>/dia, sendo descarregado no ponto de descarga EH1, descrito em **3.1.5.1**.

#### 3.1.4.4. Resíduos

Na instalação está identificado 1 (um) local de armazenamento temporário de resíduos, PA1, com uma área total de 141 m<sup>2</sup>, totalmente coberta, impermeabilizada, vedada e com sistema de drenagem, destinada à armazenagem de alguns dos resíduos gerados na instalação, como resíduos urbanos e equiparados compactados, resíduos de gradagem e filtração primária, areias e carvão activado usado.

A zona destinada ao armazenamento de óleos usados deverá possuir uma bacia de retenção para assegurar a contenção de eventuais derrames, alteração a efectuar desde já, devendo a mesma ser devidamente apresentada no RAA.

Caso promova alguma outra alteração aos locais de armazenagem de resíduos, o operador deverá apresentar no RAA uma memória descritiva, com informação detalhada sobre as modificações executadas, acompanhada de planta actualizada, devidamente legendada e em escala adequada.

Nos locais onde são gerados resíduos (incluindo nas zonas sociais e administrativas) deverão existir contentores específicos para a deposição selectiva dos mesmos, de modo a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.

A armazenagem dos resíduos gerados na instalação deverá cumprir as seguintes condições:

- Ser efectuada de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s) e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosa(s) presentes no(s) resíduo(s) em questão;
- Os locais destinados a esse efeito deverão encontrar-se devidamente impermeabilizados, sendo prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames, de modo a evitar a possibilidade de dispersão, devendo ser tomadas todas as medidas conducentes à minimização dos riscos de contaminação de solos e águas;
- A zona destinada à armazenagem de óleos usados e/ou outros resíduos líquidos perigosos, deverá possuir uma bacia de retenção para assegurar a contenção de eventuais derrames ou fugas, devendo existir no local material absorvente pronto a usar em caso de pequenos derrames;

- Deve igualmente ser dada especial atenção, entre outros aspectos, à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens em que os resíduos são acondicionados/armazenados, bem como às questões relacionadas com o empilhamento dessas embalagens e respectiva classificação dos resíduos;
- Os resíduos deverão ser armazenados de forma a serem facilmente identificados, devendo nomeadamente a sua embalagem estar rotulada com o processo que lhe deu origem e respectivo código LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março);
- Os resíduos perigosos deverão ser armazenados separadamente dos resíduos não perigosos de modo a evitar quaisquer contaminações/misturas.

### 3.1.5. Pontos de Emissão

#### 3.1.5.1. Águas residuais e pluviais

Existe um (1) ponto de descarga de águas residuais (origem industrial e doméstica) provenientes da ETARI (EH1), um (1) ponto de descarga de águas pluviais para o solo (ES1) e um (1) ponto de descarga de águas pluviais para o sistema de drenagem colectivo (ED1).

A georeferenciação de todos os pontos de emissão encontra-se definida no **Anexo II, quadro II.3**, desta licença. No próximo RAA deverão ser apresentadas as coordenadas do ponto ES1. Todas as coordenadas deverão ser revistas/apresentadas no próximo RAA, com precisão abaixo dos 10 metros.

É autorizada a descarga EH1, devendo a água residual proveniente da ETARI, estar em conformidade com as condições estabelecidas no **Quadro II.4 (Anexo II)** desta licença.

#### 3.1.5.2. Emissões atmosféricas

Estão definidas seis fontes pontuais, nomeadamente:

Código	Altura da chaminé acima do nível do solo (m)	Tipo de tratamento das emissões	Origem da emissão
FF1 (*)	24	-	Torre de secagem de leite/lactosoro 1
FF2	24	Filtro de mangas	Torre de secagem de leite/lactosoro 2
FF3	20	-	Caldeira 1
FF4	20	-	Caldeira 2
FF5 (**)	20	-	Caldeira 3
FF6	7,18	-	Gerador de emergência

(\*) **Torre de secagem 1 encerrada no 2º semestre de 2007**

(\*\*) **Caldeira 3 apenas poderá ser utilizada mediante as condições impostas neste ponto da licença (3.1.5.2.)**

Caso pretendam desactivar a **torre de secagem n.º 1** ou retomarem a sua utilização deverão informar previamente a DRA.



A **caldeira 3 (FF5)** não poderá ser utilizada até ser demonstrado que foram implementadas todas as medidas que permitam o cumprimento dos VLE estabelecidos na Portaria 286/93, de 12 de Março, sendo necessário que tais medidas sejam previamente indicadas no PDA, e só após aprovação da DRA é que a caldeira poderá ser utilizada.

As especificações relativas a cada uma destas fontes encontram-se no **Quadro III.1 do Anexo III** desta licença.

### 3.1.5.3. Resíduos

Em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, deverá ser assegurado que todos os resíduos gerados na unidade industrial, incluindo os resíduos equiparados a urbanos provenientes das instalações administrativas ou sociais, sejam separados na origem e encaminhados para operadores devidamente licenciados para o efeito, devendo ser privilegiadas as opções de reciclagem ou outras formas de valorização.

A eliminação definitiva de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, constitui a última opção de gestão, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização.

O transporte rodoviário de resíduos apenas pode ser realizado pelas entidades definidas no número 2.º da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e de acordo com as condições aí estabelecidas. O operador deverá assegurar que cada transporte de resíduos é acompanhado das competentes guias de acompanhamento de resíduos (Modelo n.º 1428 da Imprensa Nacional – Casa da Moeda), com excepção do transporte efectuado pelos Serviços Municipalizados ou Câmara Municipal, já que o transporte de resíduos urbanos está isento de guias de acompanhamento.

Dado a instalação colocar produtos embalados no mercado, encontra-se abrangida pelo disposto nos pontos 4 a 6 do artigo 4.º e artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, com as alterações dadas pelos Decretos-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho e n.º 92/2006, de 25 de Maio, adaptado à Região Autónoma dos Açores pelo Decreto Legislativo Regional n.º 15/99/A, de 29 de Abril, alterado e republicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 24/2001/A, de 29 de Novembro, relativo à gestão de embalagens e resíduos de embalagem, cujas normas de funcionamento e regulamentação são as constantes dos referidos diplomas, da Portaria n.º 29-B/98, de 15 de Janeiro e da Portaria das Secretarias Regionais da Economia e do Ambiente n.º 4/2002, de 31 de Janeiro (Jornal Oficial n.º 5, Série I, de 2002/01/31).

No RAA deverá ser incluída cópia do Certificado Ponto Verde de Embalador/Importador relativo ao ano em reporte.

A utilização de lamas de depuração, provenientes do tratamento de águas residuais, em solo agrícola, deve obedecer ao disposto no Decreto Legislativo Regional n.º 16/2005/A, de 20 de Julho, regulamentado pela Portaria da Secretaria Regional da Agricultura e Florestas n.º 26/2006, de 23 de Março (Jornal Oficial n.º 12, Série I, de 2006/03/23).

## **3.2. Fase de desactivação**

Deverá ser elaborado um Plano de Desactivação da instalação, a apresentar à DRA para aprovação nos 12 meses anteriores à data de cessação da exploração parcial ou total da instalação (encerramento definitivo), devendo conter no mínimo o seguinte:

- a) o âmbito do plano;
- b) os critérios que definem o sucesso da desactivação da actividade ou parte dela, de modo a assegurarem um impacto mínimo no ambiente;
- c) um programa para alcançar aqueles critérios, que inclua os testes de verificação;
- d) um plano de recuperação paisagística do local.

Após o encerramento definitivo o operador deve entregar à DRA um relatório de conclusão do plano para aprovação.

Em particular, se ocorrer desactivação de equipamento deverá ser apresentado à DRA um plano de desactivação adequado até 6 meses antes da sua desactivação, para aprovação ou, no caso de um equipamento com menor relevância, incluir no RAA a calendarização do desmantelamento e destino previsto.

#### **4. MONITORIZAÇÃO E VALORES LIMITE DE EMISSÃO (VLE)**

O operador deve realizar as amostragens, medições e análises de acordo com o mencionado nesta licença e especificações constantes dos pontos seguintes.

A frequência, âmbito e método de monitorização, amostragem, medições e análises, para os parâmetros especificados em Anexo desta licença, ficam estabelecidos para as condições normais de funcionamento da instalação durante a fase de operação. Em situação de emergência, o plano de monitorização será alterado de acordo com o previsto no ponto 5 desta licença (Gestão de situações de emergência).

O operador deve assegurar o acesso permanente e em segurança aos pontos de amostragem e de monitorização.

O equipamento de monitorização e de análise deve ser operado de modo a que a monitorização reflecta com precisão as emissões e as descargas, respeitando os respectivos programas de calibração e de manutenção.

Todas as colheitas de amostras e as análises referentes ao controlo das emissões devem ser preferencialmente efectuadas por laboratórios acreditados.

#### **4.1. Monitorização das Matérias-primas e utilidades**

##### ***4.1.1 Controlo das matérias-primas e subsidiárias***

No RAA devem ser incluídos dados sobre a quantidade mensal de matérias-primas e/ou subsidiárias consumidas na instalação e a produção mensal de produto acabado.

##### ***4.1.2 Controlo do consumo das águas de abastecimento***

Dado a água proveniente das captações acima referidas estar também a ser utilizada para consumo humano, estas deverão ser submetidas a controlo analítico regular, no cumprimento dos Anexos VI e VIII do DL n.º 236/98, de 1 de Agosto e em articulação com o DL n.º 243/2001, de 5 de Setembro. Um resumo dos resultados provenientes do controlo analítico às águas de abastecimento deve constar no RAA.

##### ***4.1.3 Controlo do consumo de energia***

No RAA a elaborar pelo operador deverá ser incluído um relatório síntese do consumo mensal de energia (em Tep) e dos consumos específicos mensais de energia consumida (energia consumida por tonelada de produto acabado).

#### **4.1.4. Controlo sistemas de refrigeração**

A empresa deverá efectuar as operações de manutenção e revisão necessárias de modo a manter nas melhores condições de funcionamento a central de frio da instalação. O primeiro RAA deverá incluir uma caracterização das instalações de frio existentes na instalação, nomeadamente no tocante a: tipo de equipamento; sua localização na fábrica; potência eléctrica consumida; fluído frigorífero e operações de manutenção e revisão realizadas.

As emissões decorrentes da libertação do fluído frigorífero do sistema de frio deverão ser reportadas no RAA.

### **4.2. Monitorização das emissões da instalação e Valores Limite de Emissão**

#### **4.2.1. Controlo da descarga de águas residuais**

O autocontrolo e as análises das águas residuais deverão ser realizados de acordo com as especificações do **Quadro II.4 do Anexo II** desta licença.

A colheita de amostras relativas às águas residuais tratadas deverá ser efectuada em caixa de visita, localizada imediatamente a jusante do sistema de tratamento. As amostras das águas residuais tratadas devem ser representativas de um período de 24 horas e proporcionais ao caudal.

O relatório dos resultados da monitorização efectuada, incluindo a média mensal dos caudais diários rejeitados, deve ser enviado à DROTRH semestralmente.

Um relatório síntese das emissões para a água deve ser integrado como parte do Relatório Ambiental Anual (RAA).

#### **4.2.2. Controlo das emissões para a atmosfera**

O controlo das emissões de poluentes para a atmosfera deverá ser efectuada durante o funcionamento normal das instalações, de acordo com o especificado no **Quadro III.2, Quadro III.3 do Anexo III** desta licença, não devendo nenhum parâmetro de emissão exceder os valores limite de emissão (VLE) aí mencionados.

Deverá ser incluído no PDA a indicação das medidas a implementar para que os valores para o parâmetro dióxido de enxofre cumpra com o VLE estabelecido no Quadro III.3, e respectiva calendarização, não podendo o cumprimento do VLE do dióxido de enxofre ficar dependente da concentração de enxofre presente nos lotes de fuelóleo com cerca de 3% de teor de enxofre.

O relatório dos resultados da monitorização deve ser enviado à DRA no prazo de 60 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização pontual e deverá conter a informação constante do Anexo II do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril alterado pelo Decreto-Lei n.º 126/2006, de 3 de Julho.

No primeiro RAA deverão constar as técnicas/métodos de análise utilizadas para a medição de cada parâmetro e respectivas unidades, juntamente com uma descrição e justificação de utilização das mesmas. Um relatório síntese das emissões para a atmosfera deve ser integrado como parte do RAA, quando aplicável. Em particular, para cada parâmetro monitorizado, este relatório deverá apresentar, para além dos valores de concentração medidos, a respectiva carga poluente (expressa em massa/unidade de produto acabado). Deverá também ser indicado o número de horas de funcionamento anual de cada fonte de emissão para o ar.

O operador está ainda obrigado a possuir o registo actualizado do número de horas de funcionamento e consumo de combustível anuais para o gerador de emergência. Um relatório síntese destes registos deve ser integrado como parte do RAA.

### **4.2.3. Controlo dos resíduos produzidos**

Como previsto no artigo 48.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, o operador está sujeito a registo no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER), cujo regulamento de funcionamento consta do anexo à Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro.

O operador deverá assegurar o preenchimento dos mapas de registo do SIRER, referentes aos resíduos gerados na instalação, até 31 de Março do ano seguinte a que se reportam os dados.

Deverá ser integrado no RAA um relatório síntese da informação constante nos mapas de registo.

Os registos devem ser mantidos na instalação durante um período mínimo de 5 anos, devendo estar disponíveis para inspecção das autoridades competentes em qualquer altura.

## **4.3. Monitorização ambiental**

### **4.3.1. Controlo do ruído**

A gestão dos equipamentos utilizados na actividade deve ser efectuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído.

Deverá ser efectuada uma campanha de monitorização das emissões de ruído (período diurno, período do entardecer e período nocturno) junto dos receptores sensíveis mais expostos, para verificação do cumprimento do critério de exposição máxima e do critério da incomodidade, a que estão obrigadas as actividades ruidosas permanentes, de acordo com o previsto no Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, o qual deverá enviado à DRA, em dois exemplares, até 29 de Fevereiro de 2008.

As medições de ruído deverão ser repetidas sempre que ocorram alterações na instalação, ou na sua envolvente, que possam ter implicações ao nível do ruído ou, se estas não tiverem lugar, com uma periodicidade máxima de 2 anos. Relatórios síntese dos resultados das monitorizações efectuadas deverão ser integrados no RAA correspondente.

Na sequência das avaliações a efectuar, caso se verifique necessária a implementação de medidas de minimização, deverá(ão) posteriormente ser efectuada(s) nova(s) caracterização(ões) de ruído, de forma a verificar o cumprimento dos critérios de exposição máxima e de incomodidade previstos no RGR.

Um relatório síntese desta avaliação deverá ser incluído no primeiro RAA. Os elementos a apresentar deverão conter, nomeadamente:

- Cópia do estudo de avaliação de ruído realizado;
- Planta, a escala adequada e devidamente legendada, identificando os limites da instalação, bem como a identificação dos vários receptores sensíveis com maior exposição ao seu ruído. Deverá igualmente ser efectuada identificação dos pontos onde foi realizada a avaliação do ruído;
- Caso em algum dos pontos de avaliação se venha a verificar incumprimento de qualquer dos critérios acima referidos, o relatório a apresentar deverá igualmente incluir avaliação sobre as acções necessárias de tomar com vista à conformidade legal, bem como as eventuais medidas de minimização necessárias implementar na instalação e sua calendarização.

As campanhas de monitorização, as medições e a apresentação dos resultados deverão cumprir os procedimentos constantes da Norma NP 1730-1:1996, ou versão actualizada correspondente, assim como as directrizes a disponibilizar em [www.iamambiente.pt](http://www.iamambiente.pt).

## 5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

O operador deve declarar uma situação de (potencial) emergência sempre que ocorra:

- a) qualquer falha técnica (passível de se traduzir numa potencial emergência) detectada no equipamento de produção;
- b) qualquer disfunção ou avaria dos equipamentos de controlo ou de monitorização, passíveis de conduzir a perdas de controlo dos sistemas de redução da poluição;
- c) qualquer outra libertação não programada para a atmosfera, água ou solo, por outras causas, nomeadamente falha humana e/ou causas externas à instalação (de origem natural ou humana);
- d) qualquer registo de emissão que não cumpra com os requisitos da licença.

Em caso de ocorrência de qualquer situação de (potencial) emergência, o operador deve notificar a DRA e a DRCIE desse facto, por fax, tão rapidamente quanto possível e no prazo máximo de 24 horas após a ocorrência. A notificação deve incluir a data e a hora da ocorrência, a identificação da sua origem, detalhes das circunstâncias que a ocasionaram (causas iniciadoras e mecanismos de afectação) e as medidas adoptadas para minimizar as emissões e evitar a sua repetição. Neste caso, se considerado necessário, a DRA notificará o operador, via fax, do plano de monitorização e/ou outras medidas a cumprir durante o período em que a situação se mantiver.

O operador enviará à DRA, num prazo de 15 dias após a ocorrência, um relatório onde conste:

- os factos que determinaram as razões da ocorrência da emergência (causas iniciadoras e mecanismos de afectação);
- o plano de acções para corrigir a não conformidade com requisito específico;
- as acções preventivas implementadas de imediato e outras acções previstas a implementar, correspondentes à situação encontrada.

No caso de se verificar que o procedimento de resposta a emergências não é adequado, este deverá ser revisto e submetido a aprovação da DRA, em dois exemplares, num prazo de 3 meses, após notificação escrita.

Um relatório síntese dos acontecimentos, respectivas consequências e acções correctivas, deve ser integrado como parte do RAA.

## 6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO

O operador deve:

- registar todas as amostragens, análises, medições e exames, realizadas de acordo com os requisitos desta licença;
- registar todas as ocorrências que afectem o normal funcionamento da exploração da actividade e que possam criar um risco ambiental;
- elaborar por escrito todas as instruções relativas à exploração, para todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença, de forma a transmitir conhecimento da importância das tarefas e das responsabilidades de cada pessoa para dar cumprimento à licença ambiental e suas actualizações. O operador deve ainda manter procedimentos que concedam formação adequada a todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença;
- registar todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a exploração da actividade. Cada um destes registos deve especificar em detalhe a data, a hora e a natureza da queixa e o nome do queixoso. Também deve ser guardado o registo da resposta a cada queixa. O operador deve enviar um relatório à DRA no mês seguinte à existência da

queixa e informar com detalhe os motivos que deram origem às queixas. Uma síntese do número e da natureza das queixas recebidas deve ser incluída no RAA.

Os relatórios de todos os registos, amostragens, análises, medições, exames, devem ser verificados e assinados pelo Técnico Responsável da exploração, e mantidos organizados em sistema de arquivo devidamente actualizado. Todos os relatórios devem ser conservados nas instalações por um período não inferior a 5 anos e devem ser disponibilizados para inspecção sempre que necessário.

## **7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS**

### **7.1. Plano de Desempenho Ambiental**

O operador deve estabelecer e manter um Plano de Desempenho Ambiental (PDA) que integre todas as exigências desta licença e as acções de melhoria ambiental a introduzir de acordo com estratégias nacionais de política de ambiente e Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) aprovadas ou a aprovar, para o BREF referente ao sector de actividade PCIP na instalação, bem como outros BREF relacionados, com o objectivo de minimizar ou, quando possível, eliminar os efeitos adversos no ambiente.

Adicionalmente, deverá também evidenciar as acções a tomar no âmbito do mencionado em pontos anteriores desta LA, nomeadamente no que se refere a:

- A explicitação, análise e calendário de implementação das várias medidas a tomar com vista à adopção das diferentes MTD que sejam adequadas à instalação e ainda não contempladas no projecto apresentado, decorrentes dos BREF aplicáveis à instalação.
- Para eventuais técnicas referidas nos BREF mas não aplicáveis à instalação, deverá o operador apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos.

O PDA incluirá a calendarização das acções a que o operador se propõe, para um período máximo de 5 anos, clarificando as etapas e todos os procedimentos que especifiquem os meios para alcançar os objectivos e metas de desempenho ambiental para todos os níveis relevantes, nomeadamente os aspectos decorrentes dos Documentos de Referência sobre MTD, tanto o sectorial, como os transversais relacionados com a actividade.

O PDA deve ser apresentado à DRA para aprovação, em dois exemplares, até 31 de Março de 2008.

Um relatório síntese da execução das acções previstas no PDA deve ser integrado como parte do RAA correspondente.

### **7.2. Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes**

O operador deverá elaborar um relatório de emissões, segundo modelo, periodicidade e procedimentos adoptados pela DRA, de acordo com o indicado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Este relatório deverá incluir a quantidade de resíduos perigosos e não perigosos transferida para fora da instalação e ainda, para cada poluente PRTR:

- Os valores de emissão de fontes pontuais e difusas, para o ar, a água e o solo, emitido pela instalação, e;
- Os valores de emissão das águas residuais destinadas a tratamento fora da instalação.

Um relatório síntese dos registos PRTR, quando aplicável, deve ser integrado como parte do RAA.

### **7.3. Relatório Ambiental Anual**

O operador deve enviar à DRA, 3 exemplares do RAA, que reúna os elementos demonstrativos do cumprimento desta licença, incluindo os sucessos alcançados e dificuldades encontradas para atingir as metas acordadas. O RAA deverá reportar-se ao ano civil anterior e dar entrada na DRA até 15 de Março do ano seguinte. O primeiro RAA será referente ao ano de 2008.

O RAA deverá ser organizado da seguinte forma:

- 1) Âmbito;
- 2) Ponto de situação referente às condições de operação;
- 3) Ponto de situação relativamente à gestão de recursos (água e energia);
- 4) Ponto de situação relativamente aos sistemas de tratamento e pontos de emissão (quando aplicável);
- 5) Ponto de situação relativamente à monitorização e cumprimento de VLE associados à licença, com apresentação da informação de forma sistematizada e ilustração gráfica da evolução dos resultados das monitorizações efectuadas;
- 6) Síntese das emergências verificadas no último ano, e subsequentes acções correctivas implementadas;
- 7) Síntese de reclamações apresentadas;
- 8) Ponto de situação relativamente à execução das metas do PDA, previstas para esse ano;
- 9) Relatório síntese dos registos E-PRTR (quando aplicável).

### **8. TÍTULO DE EMISSÃO DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA (TEGEE)**

O TE GEE.RAA.262.01 está integrado na presente licença.

### **9. ENCARGOS FINANCEIROS**

#### **9.1. Desactivação definitiva**

O operador é responsável por adoptar as medidas necessárias quando da desactivação definitiva da instalação, de modo a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local em estado satisfatório.

## ANEXO I – Gestão Ambiental da Actividade

### 1. Descrição do processo produtivo

A instalação da FROMAGERIES BEL PORTUGAL, S.A. destina-se à produção de queijo de pasta semi-dura, manteiga com e sem sal, leite em pó gordo e magro e lactosoro em pó, sendo a matéria-prima base para todos os produtos o leite.

A produção dos produtos lácteos desenvolve-se em várias fases, que incluem diversos processos.

Inicialmente ocorre a **recepção e armazenamento do leite**, que é transportado em cisternas, procedendo-se ao arrefecimento através de um permutador térmico, e seu posterior armazenamento temporário em silos.

O leite armazenado arrefecido sofre um pré-aquecimento, sendo posteriormente desnatado, termizado e arrefecido. Após arrefecimento o leite é enviado para **armazenamento** em silos de diferentes capacidades, com as seguintes especificidades e localizações/destinos.

A nata (gordura) proveniente do acerto dos teores de matéria gorda, após ser arrefecida é armazenada, seguindo para a pasteurização, para os depósitos maturadores e para o fabrico de manteiga.

#### Queijo flamengo (barra e bola)

No que se refere ao processo de produção de queijo flamengo, este engloba as seguintes fases:

1. O leite após ser pasteurizado é encaminhado para a **cuba de fabrico** (30 a 32°C de acordo com o tipo de queijo a produzir), sendo de seguida adicionados fermentos lácteos;
2. É adicionado coalho sob agitação, seguindo-se um período de repouso durante o qual ocorre a **coagulação**, obtendo-se uma massa pastosa que posteriormente é cortada por facas horizontais e verticais;
3. Após o **corte**, segue-se um período de repouso, seguido de um período de agitação/aquecimento, obtendo-se grãos de coalhada, dispersos no soro que vai sendo libertado;
4. É aplicada pressão por meio pneumático, formando-se o bloco e procedendo-se à separação do soro e porcionamento da massa de **enformagem**, a qual processa-se através de um processo automático (duas máquinas), com a utilização de multimoldes, cujas características serão conforme os tipos de queijo, possuindo as mesmas dimensões exteriores permitindo a existência de polivalência na linha de fabrico;
5. Após o enchimento dos moldes, estes são encaminhados ao posto de colocação de tampas através de um transportador mecanizado, seguindo de seguida para as **prensas** pneumáticas, as quais iniciam o seu esvaziamento no final da operação de prensagem, seguindo de seguida para os postos de desempilhagem e desenformagem e de alimentação dos sistema de **acidificação**, para acerto do pH;
6. Após essa fase, é feito um novo desempilhamento automático e a desmoldagem, na ligação entre a sala de fabrico a sala da salga. O queijo permanece na **salmoura** (do tipo “mergulho”) o tempo considerado conveniente para obtenção do teor de sal desejado, ser consolidada a casca, sendo posteriormente retirados, e transportados para as câmaras de **cura** em condições controladas de temperatura e humidade relativa durante o tempo considerado necessário para cada tipo de queijo;
7. Durante a cura, é aplicada uma protecção superficial nos queijos, de modo a evitar a formação de bolores e a limitar a perda de humidade a valores pré-estabelecidos;



8. Terminado o tempo da cura, os queijos são encaminhados para o sector de acabamento/embalagem, o tratamento superficial, a rotulagem, a etiquetagem, encaixotamento e paletização, sendo **armazenados** em câmara frigorífica até à **expedição**;

### **Tratamento da nata e produção de manteiga**

No que se refere ao processo de produção de manteiga, este engloba as seguintes fases:

1. A nata proveniente do acerto do teor da gordura do leite, é **armazenada em tanque pulmão** seguido da passagem por um **permutador/arrefecedor** de placas e armazenagem, sendo posteriormente **pasteurizada**.
2. Após pasteurizada (temperaturas >76 °C/15s), a nata é transferida para tanques de **maturação**, sendo posteriormente enviada para a **batedura**, onde ocorre a separação do leiteiro, sendo encaminhada para a secção de melaxagem;
3. Segue-se a operação de extrusão, na qual é efectuado o acerto do teor de humidade da manteiga, sendo **armazenada** (temperatura < 6°C) em silos no sector de embalagem;
4. As embalagens de manteiga (caixas de 250g e caixas de 15g) são agrupadas em caixas de cartão e armazenadas em câmara frigorífica até à **expedição**.

### **Lactosoro**

No que se refere ao processo de produção de lactosoro em pó, este engloba as seguintes fases:

1. O soro obtido da instalação de fabrico de queijo existente é filtrado, desnatado e **refrigerado**, sendo concentrado até cerca de 40% de E.S., num evaporador de quatro efeitos;
2. Seguidamente é **pasteurizado, concentrado e cristalizado**, ocorrendo o abaixamento gradual da temperatura de forma a cristalizar a lactose e melhorar as características higroscópicas do produto final;
3. Segue-se a **secagem**, ocorrendo na torre de atomização, o **peneiro**, o **transporte** e a embalagem do lactosoro em pó em sacos plásticos revestidos de sacos de papel, em unidades de 25 kg, sendo sujeitos posteriormente a **paletização** e enviados para armazém aguardando **expedição**.

### **Leite em pó**

No que se refere ao processo de produção de leite em pó, este engloba as seguintes fases:

1. Após as etapas comuns ao processo de recepção e tratamento do leite, desnate, pasteurização e arrefecimento, este é sujeito ao processo de evaporação (evaporadores de triplo efeito, de fluxo descendente), ocorrendo a sua concentração até cerca de 48 % E.S.
2. O leite é então sujeito à etapa de secagem em torres de atomização, sendo retirada a restante humidade até cerca de 2,5 a 5% de pó, de acordo com o teor de gordura (leite em pó magro, ou gordo), sendo posteriormente **armazenado e embalado** em plásticos revestidos de sacos de papel, em unidades de 25 kg, sendo sujeitos posteriormente a **paletização** e enviados para armazém aguardando **expedição**.

**2. Consumo de energia eléctrica e de combustíveis**

<b>Tipo</b>	<b>Utilização</b>	<b>Consumo</b>	
Energia eléctrica	Iluminação e motores eléctricos	11.827.992 kWh	3.430,12 Tep
Fuelóleo	Produção de vapor	3.302 m <sup>3</sup>	3.199,64 Tep
Gasóleo	Gerador de emergência	0,835	0,8726 Tep
Gás Butano	Alimentação dos bicos de bunsen e massaricos	0,285 t	0,3249 Tep
Gás Propano	Alimentação dos empilhadores	3,531 t	4,0253 Tep

## ANEXO II – Águas de captação e efluentes líquidos

### Quadro II.1 – Captação de águas subterrâneas

Código	Localização		
	M	P	N.º Carta Militar
AC1	633500	4183500	33

**Nota:** No que respeita à captação da nascente, uma vez que a captação não requer bomba, a mesma está sujeita apenas a notificação.

### Quadro II.2 – Captação de águas de superfície

Código	Localização		
	M	P	N.º Carta Militar
AC2	633600	4186000	29

**Nota:** No que respeita à captação da nascente, uma vez que a captação não requer bomba, a mesma está sujeita apenas a notificação.

### Quadro II.3 – Identificação dos pontos de descarga de águas

Código	Localização			Tipo de Água
	M	P	N.º Carta Militar	
EH1	630700	4184180	28	Doméstica e Industrial
ES1	-	-	28	Pluviais
ED1	630700	4184180	28	Pluviais

**Quadro II.4 – Monitorização das águas residuais efluentes da ETARI**

Parâmetros	VLE	Expressão dos resultados	Método analítico de referência (²)	Frequência de Monitorização
Caudal de descarga	1650	m <sup>3</sup> /dia	-	Diário
Temperatura	-	°C	-	Quinzenal
Carência Química de Oxigénio (CQO)	150	mg/l O <sub>2</sub>	Método do dicromato de potássio	
pH	6 a 9	Escala de Sorensen	Electrometria	Mensal
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO <sub>5</sub> , 20°C)	40	mg/l O <sub>2</sub>	Determinação de O <sub>2</sub> dissolvido antes e após cinco dias de incubação a 20 °C ± 1 °C ao abrigo da luz, com adição de um inibidor de nitrificação	
Sólidos Suspensos Totais (SST)	60	mg/l	Centrifugação ou filtração através de membrana filtrante de 0,45 µm, secagem a 105 °C e pesagem	
Azoto total	15	mg/l P	Espectrofotometria em fluxo segmentado	
Fósforo total	10	mg/l N	Espectrometria de absorção molecular	
Óleos e gorduras	15	mg/l	Espectrometria de infravermelhos	

**Notas:**

- Se for utilizado outro método analítico deve ser devidamente comprovado que conduz a resultados equivalentes e comparáveis, nomeadamente no que se refere ao seu limite de detecção, exactidão e precisão;
- A amostragem é realizada em caixa de visita localizada na área da ETARI, onde está instalado igualmente o medido de caudal;
- A amostra deverá ser composta e representativa do efluente tendo em conta todo o período em que decorrem as emissões, bem como o regime de descarga das águas residuais produzidas. O valor mensal (amostra composta) não deverá exceder o valor limite de emissão;
- Nos relatórios de emissão deverá constar local, data e hora da colheita da amostra, além do caudal efluente registado na altura da colheita;
- Os relatórios deverão ser enviados semestralmente à DROTRH.

## ANEXO III – Monitorização das emissões atmosféricas da instalação

### Quadro III.1 – Identificação das fontes existentes na instalação

Código	FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6
Equipamentos contribuem para a fonte pontual	Torre secagem leite / lactosoro (*)	Torre secagem leite / lactosoro	Caldeira 1	Caldeira 2	Caldeira 3 (**)	Gerador de emergência
Altura da Chaminé (m a nível do solo)	24	24	20		20	7,18
Combustível utilizado			Fuelóleo			Gasóleo
Coordenadas (X, Y)	A reportar pelo operador					

#### Notas

(\*) Torre de secagem leite/lactosoro encerrada no 2º semestre de 2007

(\*\*) Caldeira 3 apenas poderá ser utilizada mediante as condições impostas no ponto 3.1.5.2. nesta licença.

### Quadro III.2 – Monitorização das emissões para a atmosfera da câmara de secagem (Fonte FF2)

Parâmetro	VLE <sup>1</sup> (mg/m <sup>3</sup> N)	Frequência da monitorização
Partículas	300	Semestral
Compostos Orgânicos Voláteis (COV's)	50	

(1) Todos os valores limite de emissão (VLE) se referem a gás seco nos efluentes gasosos.

### Quadro III.3 – Monitorização das emissões para a atmosfera das caldeiras (Fonte FF3 a FF5)

Parâmetro	VLE <sup>1</sup> (mg/m <sup>3</sup> N)	Frequência da monitorização
Partículas	300	Semestral
Monóxido de Carbono (CO)	1000	
Óxidos de Azoto (NO <sub>x</sub> )	1500	
Óxidos de Enxofre (SO <sub>x</sub> )	2700	
Compostos Orgânicos Voláteis (COV's)	50	

(1) Todos os valores limite de emissão (VLE) se referem a um teor de 8% de O<sub>2</sub> e gás seco nos efluentes gasosos.

## ANEXO IV – Gestão Ambiental da Actividade

### MTD's aplicadas pelo operador na instalação

As Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's) aplicadas pelo operador, de acordo com o definido no processo de licenciamento instruído são as seguintes:

#### *Consumo de água e tratamento de águas residuais*

- Filtração inicial do leite com o objectivo de reduzir a frequência das lavagens das centrífugas;
- Uso de técnicas de medição e controlo de fluxo de substâncias, como por exemplo o controlo do fluxo de leite e de soluções de lavagem;
- Recuperação e aproveitamento do soro resultante da fabricação do queijo;
- Recuperação e aproveitamento do leitelho resultante do processo de fabricação de manteiga;
- Controlo e regeneração das salmouras por filtração, com o objectivo de aumentar o seu tempo de vida útil para laboração do queijo;
- Instalação de sistemas para detecção de mudança de fases, como por exemplo água e produto nas tubagens, utilizando medidores de densidade e de condutividade, soluções utilizadas nos sistemas CIP (Cleaning in place);
- Utilização de equipamentos para reduzir as perdas de leite, como por exemplo, sondas de nível durante o enchimento de tanques;
- Reutilização da última água de enxaguamento final nas limpezas feitas através do CIP, as quais servem para o enxaguamento inicial do ciclo de limpeza seguinte;
- Uso de vários sistemas CIP uma vez que a instalação é de elevado tamanho, bem como devido à extensa e complicada rede de tubagem e diferentes programas de higienização para as diferentes secções de produção. Tais sistemas CIP dispõem ainda de diferentes tanques para água e diferentes soluções de limpeza, tornando possível a sua reutilização parcial;
- Optimização do controlo operativo dos sistemas CIP, possibilitando o controlo automático através de aparelhos de medição, tempo, temperaturas e concentrações, bem como o doseamento automático dos produtos químicos;
- Separação interna da rede de água industrial da rede de água pluvial;
- Tratamento das águas residuais industriais através de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI) própria, composta por um sistema aeróbio de lamas activadas;
- Reutilização de água dos condensados da secagem para alimentação das caldeiras;
- Recuperação e reutilização das soluções de limpeza dos equipamentos CIP através do controlo de parâmetros de condutividade e pH, os quais são indicadores que permitem determinar em que momento é necessário adicionar mais produto activo e substituir as soluções de lavagem.

### ***Minimização do consumo de energia***

- Recuperação do calor das operações de tratamento térmico do leite, o qual, à saída do pasteurizador e termizador é utilizado para pré-aquecer o fluxo de leite refrigerado, bem como pré-refrigerar o leite tratado termicamente;
- Uso de evaporadores de multi-efeitos nos processos de evaporação de leite e soro, em que os vapores gerados no primeiro efeito são utilizados para aquecer o efeito seguinte, visto trabalhar a uma temperatura inferior;
- Isolamento térmico das superfícies quentes e frias (água gelada, vapor);
- Medição e controlo do consumo de energia nas principais secções da instalação, existindo contadores nas principais áreas de consumo;
- Aumento do rendimento de alguns motores instalados para adaptação de variadores de frequência, favorecendo de modo eficaz o controlo do caudal e da pressão;
- Optimização do consumo de ar comprimido, através de revisões periódicas ao sistema e seccionamento dos circuitos que não estão em funcionamento, evitando assim perdas.

### ***Minimização das emissões atmosféricas***

- Uso de filtros de mangas reduzir as emissões resultantes do processo de secagem de leite e soro;
- Uso de um líquido refrigerante não clorado na produção de frio, como o amoníaco, o qual por não conter cloro na sua formação, tem menor impacto na destruição da camada do ozono;
- Funcionamento adequado das caldeiras, bem como correcta realização da combustão, as quais são garantidas através da manutenção preventiva e regular das caldeiras, controlo do seu funcionamento, realização periódica de medições de gases, formação dos operadores, e controlo visual dos fumos.

### ***Minimização da produção de resíduos***

- Recuperação de matéria-prima e de produtos existentes nos circuitos antes do início das limpezas ou antes de serem efectuadas mudanças nos tipos de produto;
- Tratamento dos resíduos sólidos e semi-sólidos, tais como derrames, antes de serem arrastados pela acção da água para os colectores;
- Implementação de um plano de gestão de resíduos;
- Minimização da produção de resíduos através do controlo de inventários no que respeita a matérias-primas, matérias secundárias e matérias auxiliares, bem como através da formação contínua dos funcionários;
- Separação de resíduos sólidos para reciclagem.

### ***Outras MTD's Genéricas***

- Implementação de um plano de emergência interno;
- Implementação de um plano de manutenção preventivo.

**MTD's em fase de estudo para poderem ser aplicadas pelo operador na instalação**

- Implementação do sistema de gestão ambiental e sua certificação
- Utilização de combustível com baixa concentração de enxofre;
- Aproveitamento do biogás através de um processo de digestão anaeróbia das lamas resultantes do tratamento efluente industrial;
- Implementação de um sistema de co-geração;
- Reaproveitamento da água dos condensados da evaporação para alimentação dos sistemas CIP.



# ÍNDICE

<b>1. PREÂMBULO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PERÍODO DE VALIDADE.....</b>	<b>1</b>
<b>3. GESTÃO AMBIENTAL DA ACTIVIDADE.....</b>	<b>2</b>
3.1 Fase de operação .....	2
3.1.1. Condições Gerais de operação.....	2
3.1.2. Utilização de Melhores Técnicas Disponíveis.....	2
3.1.3. Gestão de recursos .....	3
3.1.3.1. Matérias primas .....	3
3.1.3.2. Águas de abastecimento .....	3
3.1.3.3. Energia.....	4
3.1.4. Sistemas de tratamento e controlo .....	4
3.1.4.1. Emissões atmosféricas.....	5
3.1.4.2. Águas de abastecimento .....	5
3.1.4.3. Águas residuais e pluviais .....	5
3.1.4.4. Resíduos .....	6
3.1.5. Pontos de Emissão .....	7
3.1.5.1. Águas residuais e pluviais .....	7
3.1.5.2. Emissões atmosféricas.....	7
3.1.5.3. Resíduos .....	8
3.2. Fase de desactivação .....	8
<b>4. MONITORIZAÇÃO E VALORES LIMITE DE EMISSÃO (VLE).....</b>	<b>9</b>
4.1. Monitorização das Matérias Primas e utilidades .....	9
4.1.1 Controlo das matérias-primas e subsidiárias.....	9
4.1.2 Controlo do consumo das águas de abastecimento.....	9
4.1.3 Controlo do consumo de energia .....	9
4.1.4. Controlo sistemas de refrigeração.....	10
4.2. Monitorização das emissões da instalação e Valores Limite de Emissão .....	10
4.2.1. Controlo da descarga de águas residuais .....	10
4.2.2. Controlo das emissões para a atmosfera .....	10
4.2.3. Controlo dos resíduos produzidos.....	11
4.3. Monitorização ambiental .....	11
4.3.1. Controlo do ruído.....	11
<b>5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA .....</b>	<b>12</b>
<b>6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS .....</b>	<b>13</b>
7.1. Plano de Desempenho Ambiental.....	13
7.2. Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes.....	13
7.3. Relatório Ambiental Anual.....	14
<b>8. TÍTULO DE EMISSÃO DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA (TEGEE) .....</b>	<b>14</b>
<b>9. ENCARGOS FINANCEIROS .....</b>	<b>14</b>
9.1. Desactivação definitiva .....	14
<b>ANEXO I – Gestão Ambiental da Actividade .....</b>	<b>15</b>
1. Descrição do processo produtivo.....	15
2. Valores de consumos na instalação .....	17
<b>ANEXO II – Águas de Captação e Efluentes líquidos .....</b>	<b>18</b>
<b>ANEXO III – Monitorização das emissões atmosféricas da instalação.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO IV – Gestão Ambiental da Actividade .....</b>	<b>21</b>