



LICENÇA AMBIENTAL

LA nº 483/0.0/2013

Nos termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), é concedida a Licença Ambiental ao operador

Font Salem Portugal, S.A.

com o Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC) 509 298 842, para a instalação

Font Salem Portugal, S.A.

sita em Quinta da Mafarra - Várzea, freguesia de Várzea e concelho de Santarém, para o exercício da atividade de

Fabricação de cerveja e refrigerantes

incluída na categoria 6.4bii do Anexo I do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto, e classificada com a CAE_{rev3} n.º 11050 (Fabricação de cerveja), de acordo com as condições fixadas no presente documento.

A presente licença é válida até 13 de novembro de 2023

Amadora, 13 de novembro de 2013

A Vogal do Conselho Diretivo da APA, I.P.

Ana Teresa Perez

100

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

ÍNDICE

1 – Introdução Geral.....	4
1.1 – Identificação e Localização da Instalação.....	4
1.1.1 – Identificação	4
1.1.2 – Localização.....	4
1.2 – Atividades da instalação e Processo Produtivo	5
1.2.1 – Atividades	5
1.3 – Articulação com outros regimes jurídicos.....	5
1.4 – Validade.....	6
2 – Condições Operacionais de exploração.....	6
2.1 – Gestão de Recursos e Utilidades.....	6
2.1.1 – Matérias-primas e subprodutos.....	6
2.1.2 – Águas de abastecimento.....	7
2.1.2.1 – Consumos e caracterização das captações.....	7
2.1.2.2 – Controlo das captações.....	7
2.1.2.3 - Redes de abastecimento e tratamento	7
2.1.3 – Energia	8
2.1.4 – Sistemas de refrigeração	9
2.2 – Emissões.....	9
2.2.1 – Emissões para o ar	9
2.2.1.1 – Pontos de Emissão.....	9
2.2.1.3 - Monitorização	10
2.2.1.4 – Emissões difusas.....	12
2.2.2 – Emissões de Águas Residuais e Pluviais	12
2.2.2.1 – Tratamento	12
2.2.2.2 – Pontos de Emissão.....	14
2.2.2.3 - Monitorização	14
2.2.3 – Ruído	14
2.3 – Resíduos e Monitorização.....	15
2.3.1 – Armazenamento temporário.....	15
2.3.2 – Transporte	17
2.3.3 – Controlo	17
3 – MTD Utilizadas e Medidas a Implementar	17
3.1 – MTD implementadas	17
3.2 – Medidas a implementar	22
4 – Prevenção e controlo de acidentes/Gestão de situações de emergência.....	22
5 – Gestão de informação/Registos, documentação e formação	23
6 – Relatórios.....	24
6.1 – Plano de Desempenho Ambiental.....	24
6.2 – Relatório Ambiental Anual.....	24
7 – E-PRTR – Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes	27
8 – Encerramento e desmantelamento/Desativação definitiva	27
Abreviaturas	29
ANEXO I – Exploração da atividade industrial.....	30
ANEXO II – Informação a incluir nos relatórios referentes à caracterização das emissões para o ar.....	38
ANEXO III – Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (TURH)	41
ANEXO IV – Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa.....	42

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Dados de identificação	4
Quadro 2 – Características e localização geográfica.....	4
Quadro 3 – Atividades desenvolvidas na instalação.....	5
Quadro 4 – Regimes jurídicos aplicáveis à atividade desenvolvida pela instalação	5
Quadro 5 – Caracterização das captações	7
Quadro 6 – Consumos de Energia	8
Quadro 7 – Identificação das fontes pontuais para o ar	9
Quadro 8 – Valores limite de emissão (VLE) e frequência de monitorização para as fontes FF1 e FF2 (caldeiras a gás natural) e FF3 (caldeira a biogás)	10
Quadro 9 – Valores limite de emissão (VLE) e frequência de monitorização para as fontes FF5 a FF16	11
Quadro 10 – Identificação dos pontos de descarga de águas residuais e pluviais	14
Quadro 11 – Parques/zonas de armazenamento temporário de resíduos gerados na instalação	16
Quadro 12 – Situações de (potencial) emergência	22
Quadro 13 – Informação a contemplar no relatório a declarar situações de (potencial) emergência	23
Quadro 14 – Procedimentos a adotar pelo operador	23
Quadro 15 – Informação a incluir no relatório referente às queixas	23
Quadro 16 – Estrutura do RAA.....	24
Quadro 17 – Itens a incluir no Plano de Desativação	28

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

1 – Introdução Geral

A presente licença ambiental (LA) é emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto, relativo à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), aplicando-se à instalação no seu todo.

Para emissão desta licença foram tomadas em consideração as condições impostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), exarada por Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, em 10 de dezembro de 2012, referente ao Projeto Ampliação da Instalação Fabril da Font Salem.

A atividade PCIP realizada na instalação deve ser explorada e mantida de acordo com o projeto aprovado e com as condições estabelecidas nesta LA, sem prejuízo das demais condições constantes da DIA.

Nenhuma alteração relacionada com a atividade, ou com parte dela, pode ser realizada ou iniciada sem a prévia notificação à Entidade Coordenadora – EC (Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo – DRE LVT) e análise por parte da Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

A presente LA reúne as obrigações que o operador detém em matéria de ambiente, será integrada na licença de atividade a emitir pela EC e não substitui outras licenças emitidas pelas autoridades competentes, nomeadamente a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) competente em razão da área da instalação.

Esta LA será reajustada aos limites e condições sobre prevenção e controlo integrados da poluição sempre que a APA entenda por necessário. É conveniente que o operador consulte regularmente a página da APA, www.apambiente.pt, para acompanhamento dos vários aspetos relacionados com este assunto.

O **ponto 1 do Anexo I** apresenta uma descrição sumária das atividades desenvolvidas na instalação.

1.1 – Identificação e Localização da Instalação

1.1.1 – Identificação

Quadro 1 – Dados de identificação

Operador	Font Salem Portugal, S.A.
Instalação	Font Salem Portugal, S.A.
NIPC	509 298 842
Morada	Quinta da Mafarra – Várzea 2009-003 Santarém

1.1.2 – Localização

Quadro 2 – Características e localização geográfica

Coordenadas do ponto médio da instalação (M; P) (m) ⁽¹⁾		150 043; 256 644
Tipo de localização da instalação		Zona Industrial
Áreas (m²)	Área total	209.725
	Área coberta	35.574
	Área impermeabilizada	45.729

⁽¹⁾ Coordenadas M e P, expressas em metros, lidas na correspondente carta militar à escala 1:25000, no sistema de projeção Transverse Mercator, Datum de Lisboa, tendo como origem das coordenadas o Ponto Fictício.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

1.2 – Atividades da instalação e Processo Produtivo

1.2.1 – Atividades

Quadro 3 – Atividades desenvolvidas na instalação

Atividade Económica	CAE _{rev. 3}	Designação CAE	Categoria PCIP	Capacidade Instalada
Principal	11050	Fabricação de cerveja	6.4bii	440,81 ton /dia

1.3 – Articulação com outros regimes jurídicos

Quadro 4 – Regimes jurídicos aplicáveis à atividade desenvolvida pela instalação

Regime jurídico	Identificação do documento	Observações
Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio	<u>Captações de águas subterrâneas:</u> Autorizações de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de água subterrânea n.º: • ARHT/1735.10/T/A.CA.F; • ARHT/1734.10/T/A.CA.F; • 2011.002991.000.T.A.CA.SUB. <u>Descarga de águas residuais:</u> Licença de Utilização de Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais n.º 2011.001864.000.T.L.RJ.DAR	Integradas no Anexo III desta LA
Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de julho, pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio, e pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.	EMB/0012305	Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE)
Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março, que estabelece o regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade Europeia.	Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa TEGEE.310.01 III	Abrangida pelo Anexo I (Categoria 1.1 – Instalações de combustão com uma potência térmica superior a 20 MW)
Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de julho, relativo às condições nacionais para cumprimento do Regulamento (CE) n.º 166/2006, de 18 de janeiro	Registo PRTR	Categoria 8bii
Portaria n.º 732-A/96, de 11 de dezembro, e alterações subsequentes, e pela Portaria n.º 1152/97, de 12 de novembro, e posteriores alterações designadamente o Decreto-Lei n.º 63/2008, de 2 de abril	-	Relativos ao uso de matérias-primas e/ou subsidiárias classificadas como perigosas para a saúde humana ou para o ambiente
Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, relativo aos consumidores intensivos de energia (SGCIE)	OP1188-PREN	Plano de Racionalização de Energia, aprovado para 2011-2016

mp

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Em matéria de legislação ambiental, a instalação apresenta ainda enquadramento no âmbito de outros diplomas, melhor referenciados ao longo dos pontos seguintes da LA, em função das respetivas áreas de aplicação específicas.

1.4 – Validade

Esta Licença Ambiental é válida por um período de 10 anos, exceto se ocorrerem, durante o seu prazo de vigência, as situações previstas no art.º 20 do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto, que motivem a sua renovação.

O pedido de renovação da Licença Ambiental terá de incluir todas as alterações de exploração que não constem da atual LA, seguindo os procedimentos previstos no artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto.

2 – Condições Operacionais de exploração

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.

Deverão ser adotadas todas as medidas adequadas ao nível do funcionamento do sistema de pré-tratamento de águas residuais, da manutenção de equipamentos (nomeadamente do equipamento de extração da captação de água, do sistema de bombagem do efluente, dos sistemas de descarga de águas e das máquinas de limpeza das instalações), de modo a evitar emissões excecionais, fugas e/ou derrames, bem como minimizar os seus efeitos. Nesta medida, o operador deve assegurar, como parte integrante do plano geral de manutenção da instalação, a realização de operações de inspeção e de manutenção periódicas a estes equipamentos/sistemas. Sempre que sejam efetuadas estas operações de manutenção deverá ser realizado um relatório sobre o referido controlo.

Em caso da ocorrência de acidente com origem na operação da instalação deverá ser efetuado o previsto no **ponto 4** da licença (Prevenção e controlo de emergências/ Gestão de situações de emergência).

2.1 – Gestão de Recursos e Utilidades

2.1.1 – Matérias-primas e subprodutos

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo são a cevada, o *gritz*, o lúpulo, a malta total e o dióxido de carbono. São utilizadas como matérias-primas subsidiárias as leveduras, aditivos, aromas, entre outras.

Dado algumas das matérias subsidiárias utilizadas na instalação serem classificadas como perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, deverá o operador tomar em consideração a necessidade de garantir que em matéria de embalagem, rotulagem e Ficha de Dados de Segurança as matérias subsidiárias perigosas utilizadas cumprem os requisitos definidos pela referida legislação, acautelando esses aspetos junto dos respetivos fornecedores, sempre que necessário.

A atividade gera determinados fluxos de materiais, nomeadamente, leveduras e *drêches*, classificados como subprodutos, desde que enquadrados no Decreto-Lei n.º 161/2003, de 22 de julho e desde que, no cumprimento do estipulado nesse diploma, e demais legislação aplicável sobre a matéria, sejam utilizados na alimentação animal. São produzidos cerca de 8.700 ton de leveduras e *drêches* anualmente (dados de 2012).

As *drêches* são armazenadas em 3 silos com uma capacidade total de armazenamento de 380 ton (80ton+200ton+100ton), e as leveduras são armazenadas em um silo com uma capacidade total de armazenamento de 1000 ton.

Qualquer alteração decorrente de modificação das matérias-primas ou subsidiárias utilizadas que possa apresentar eventual repercussão ao nível do tipo de poluentes a emitir para o ar ou para a água terá de ser comunicada à APA.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

2.1.2 – Águas de abastecimento

2.1.2.1 – Consumos e caracterização das captações

A água consumida na instalação é proveniente da rede pública e de três furos – AC1 a AC3 (**Quadro 5**). O consumo total de água estima-se em cerca de 530.000 m³/ano, dos quais cerca de 6.000 m³/ano são provenientes da rede pública (dados de 2012).

Quadro 5 – Caracterização das captações

Código LA	Código operador	Localização da origem			Condições de captação e bombagem			Finalidade da água
		Freguesia / Concelho	M (m)	P (m)	Profundidade da captação (m)	Potência (cv)	Volume mensal máximo (m ³)	
AC1	AC1	Várzea / Santarém	150 195 ^(a)	256 545 ^(a)	135	40	38.000	Atividade industrial
AC2	AC2		150 420 ^(a)	256 665 ^(a)	135	40	38.000	
AC3	PS2		-50332 ^(b)	-43765 ^(b)	190	40	38.000	

^(a) Coordenadas M e P, expressas em metros, lidas na correspondente carta militar à escala 1:25000, no sistema de coordenadas *Hayford-Gauss* militares.

^(b) Coordenadas M e P, expressas em metros, referenciadas ao Sistema de Referência Terrestre Europeu 1989 (PT-TM06-ETRS89) - *European Terrestrial Reference System*.

2.1.2.2 – Controlo das captações

A utilização dos recursos hídricos para captação de água subterrânea em AC1 a AC3 está autorizada de acordo com as condições expressas nos seguintes Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (TURH), incluídos no **Anexo III** desta LA:

- **Captação AC1:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea N.º. ARHT/1735.10/T/A.CA.F.
- **Captação AC2:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea N.º. ARHT/1734.10/T/A.CA.F.
- **Captação AC3:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea N.º. 2011.002991.000.T.A.CA.SUB.

O operador obriga-se ao cumprimento das condições estabelecidas nos referidos TURH.

Caso haja alguma alteração ao regime de exploração das captações AC1 a AC3, deverá a mesma ser comunicada à APA.

Deverão ser mantidos em funcionamento em todas as captações de água subterrânea (AC1 a AC3), medidores de caudal com totalizador, que permitam efetuar leituras regulares do volume total de água extraído e determinação do consumo específico de água para as diferentes atividades da instalação.

Deverão ser mantidos registos relativos aos consumos de água da instalação em conformidade com o mencionado no **ponto 6.2** (*vide* ponto II. Águas de abastecimento) desta LA.

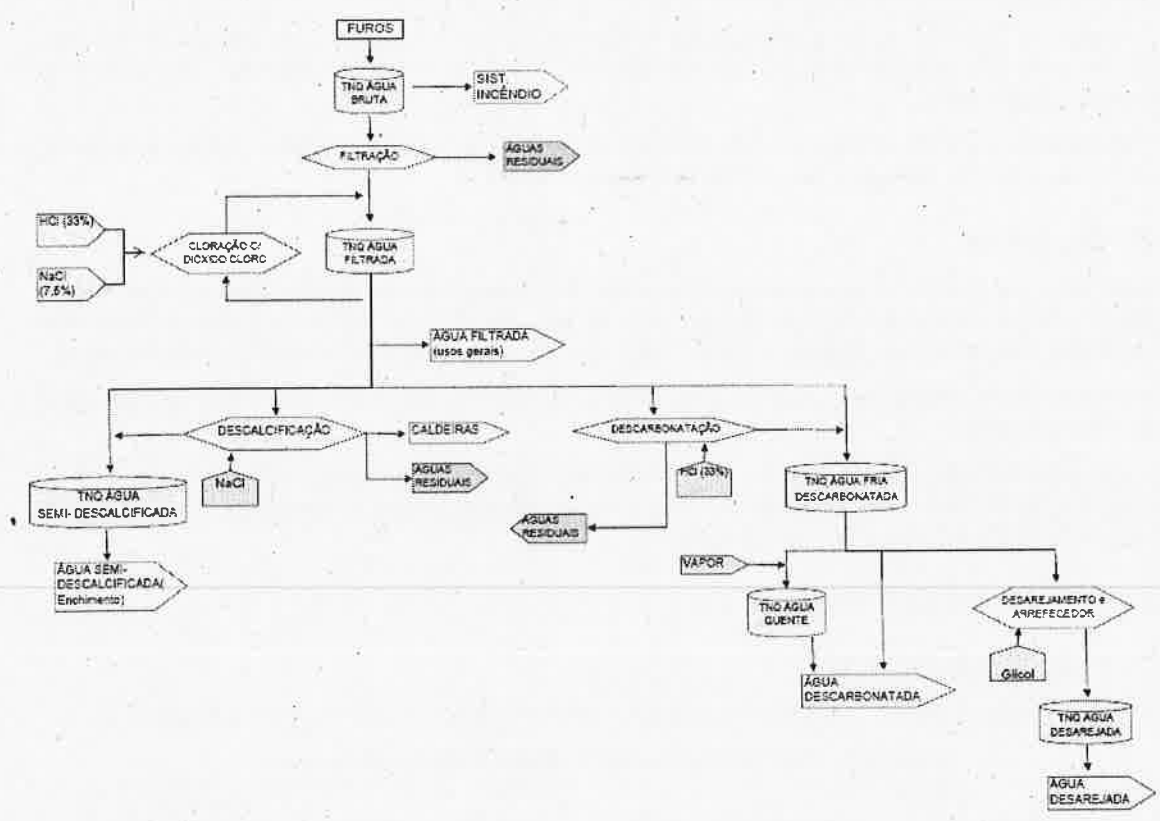
2.1.2.3 - Redes de abastecimento e tratamento

A água captada em AC1 a AC3 é encaminhada para a Estação de Tratamento de Águas (ETA) onde é sujeita ao tratamento indicado na **Figura 1**.

mf

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Figura 1 – Fluxograma do tratamento de água na ETA



2.1.3 – Energia

Tendo por base os dados incluídos no processo de licenciamento, o **Quadro 6** identifica os consumos energéticos anuais estimados para a instalação, e relaciona a utilização dada a cada fonte de energia. As capacidades de armazenamento existentes na instalação para cada combustível e o respetivo licenciamento, caso aplicável, encontram-se identificados neste mesmo quadro.

Quadro 6 – Consumos de Energia

Tipo de combustível	Consumo anual ⁽¹⁾	Capacidade de armazenamento	Licenciamento de depósitos	Destino/Utilização
Energia Elétrica	12.845 MWh (2.761 tep ² /ano)	-	n.a.	Iluminação e motores elétricos
Gás natural	2.180,4 ton (2.348 tep/ano)	n.a.	n.a.	Caldeiras de produção de vapor
Gasóleo	n.d.	0,136 ton	n.a.	Rede de incêndio
Biogás ⁽³⁾	n.d.	(4)	n.a.	Caldeiras de produção de vapor

n.a. – não aplicável

⁽¹⁾ Dados relativos ao ano de 2012.

⁽²⁾ tep – tonelada equivalente de petróleo. Para as conversões de unidades de energia foram utilizados os fatores de conversão constantes do Despacho n.º 17313/2008, publicado no Diário da República, II série, n.º 122, de 2008.06.26.

⁽³⁾ Produzido no processo de digestão anaeróbia na ETAR.

⁽⁴⁾ Armazenado no gasómetro de 10 m³, localizado na ETAR

O consumo médio global de energia estima-se em cerca 5.109 tep/ano (dados de 2012), pelo que a instalação encontra-se abrangida pelo Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE), regulado pelo Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril.

Qualquer alteração de combustível tem de ser previamente participada à APA.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

2.1.4 – Sistemas de refrigeração

A instalação dispõe de um sistema de refrigeração composto por compressores de frio, recipiente de amoníaco e separadores de amoníaco. Os fluidos utilizados para arrefecimento são amoníaco e glicol.

É nos separadores de amoníaco que o amoníaco é utilizado para arrefecer a água glicolada, sendo esta mistura que alimenta depois toda a instalação.

2.2 – Emissões

O operador deve realizar as amostragens, medições e análises de acordo com o mencionado nesta licença e especificações constantes nos pontos seguintes. Todas as análises referentes ao controlo das emissões devem preferencialmente ser efetuadas por laboratórios acreditados.

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 reflita com precisão as emissões e as descargas, respeitando os respetivos programas de calibração e de manutenção.

2.2.1 – Emissões para o ar

2.2.1.1 – Pontos de Emissão

Existem dezasseis fontes pontuais de emissão caracterizadas de acordo com o **Quadro 7**.

Quadro 7 – Identificação das fontes pontuais para o ar

Código da Fonte	Unidades / atividades contribuintes	Potência térmica (MWt)	Altura da chaminé acima do nível do solo (m)
FF1	Gerador 2 (Geval) – caldeira 3	13,953	25,3
FF2	Gerador 1 – Instman-Field (caldeira 1) + LOOS (caldeira 2)	6,976 + 6,39	30
FF3	Caldeira da ETAR (Biogás)	0,6	10
FF4	Exaustão da cuba de filtro	Desativada	
FF5	Exaustão da caldeira das caldas	-	13
FF6	Exaustão da caldeira de ebulição	-	13
FF7	Exaustão da caldeira de empastagem	-	13
FF8	Exaustão do WHIRLPOOL	-	13
FF9	Exaustão da cuba de filtro	-	13
FF10	Exaustão do tanque de mosto	-	13
FF11	Exaustão do tanque de mosto	-	13
FF12	Exaustão da caldeira das caldas – nova linha	-	13
FF13	Exaustão da caldeira de ebulição – nova linha	-	13
FF14	Exaustão da caldeira de empastagem – nova linha	-	13
FF15	Exaustão do WHIRLPOOL – nova linha	-	13
FF16	Exaustão da cuba de filtro – nova linha	-	13
FF17	Flare ETAR	0,659	13

n.a – não aplicável

mp

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Atendendo à ausência de dados de projeto apresentados em sede de licenciamento ambiental, a decisão sobre a adequabilidade da altura e demais aspetos construtivos das chaminés das fontes de emissão pontuais FF1 a FF17 será tomada em sede de aditamento à presente LA, após apresentação de Relatório de Caracterização da Chaminé, de acordo com as indicações constantes no **Anexo II, ponto 1** desta LA. O referido Relatório deverá ser enviado à CCDR competente, juntamente com o envio dos resultados referentes às medições das fontes de emissão pontuais FF1 a FF17 (ver ponto 2.2.1.3 desta licença) para avaliação nos termos dos artigos 21.º, 30.º e 31.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.

As chaminés da instalação deverão dar cumprimento às normas relativas à construção de chaminés de acordo com o disposto no artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.

Em cada chaminé, a secção de amostragem deverá apresentar pontos de amostragem com orifício normalizado, de acordo com o estabelecido na Norma Portuguesa NP 2167:2007 Ed.2, relativa às condições a cumprir na "Secção de amostragem e plataforma para chaminés ou condutas circulares de eixo vertical". Em eventuais casos em que se verifique dificuldade de aplicação desta Norma, e tendo por base proposta fundamentada do operador, poderão ser aprovadas secções de amostragem alternativas, em aditamento a esta LA. Nesse sentido, se aplicável, deverá o operador apresentar os fundamentos considerados relevantes e respetivos elementos técnicos complementares de análise.

2.2.1.3 - Monitorização

As condições de monitorização das emissões para a atmosfera devem ser efetuadas de acordo com os **Quadros 8 e 9**. Os valores limite de emissão (VLE) consideram-se cumpridos de acordo com o disposto Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, artigo 24º, nº 2 e artigoº27.

Quadro 8 – Valores limite de emissão (VLE) e frequência de monitorização para as fontes FF1 e FF2 (caldeiras a gás natural) e FF3 (caldeira a biogás)

Parâmetro	VLE ⁽¹⁾ (mg/Nm ³)	Frequência de Monitorização	
		FF1 e FF3	FF2
Óxidos de Azoto (NO _x) (expressos em NO ₂)	300	(2) (3) (4)	Trienal ⁽⁵⁾
Compostos orgânicos voláteis (COV)	200		

⁽¹⁾ Os VLE dos poluentes atmosféricos são expressos em mg/Nm³, referidos às condições normalizadas de pressão (101,3 kPa), temperatura (273,15 K) e gás seco. Todos os valores limite de emissão (VLE) referem-se a um **teor de oxigénio de 3%**.

⁽²⁾ **Duas vezes em cada ano civil**, com intervalo mínimo de 2 meses entre as medições (**primeira campanha de monitorização: ano civil de 2014**).

⁽³⁾ Na sequência da primeira campanha de monitorização (2 medições a realizar no ano civil de 2014) a frequência de monitorização estabelecida em ⁽²⁾ poderá passar para **uma vez de três em três anos** através da aplicação do disposto no n.º 4 do artigo 19º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, desde que se cumpra a seguinte condição:

I. O caudal mássico de emissão seja inferior ao limiar mássico mínimo fixado na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro.

⁽⁴⁾ Na sequência da primeira campanha de monitorização (2 medições a realizar no ano civil de 2014) a monitorização estabelecida em (2) poderá ser **dispensada** através da aplicação do disposto no artigo 21º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, desde que se cumpram cumulativamente as seguintes condições:

I. O equipamento associado funcione menos de 25 dias por ano ou por um período anual inferior a 500 horas.

II. Nas medições efetuadas não seja excedido em mais de 50% o VLE estabelecido no **Quadro 8**.

Nos termos do artigo 21º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, a dispensa de monitorização só produz efeitos após comunicação do operador à CCDR competente, de que a fonte pontual se encontra nas condições acima referidas. A comunicação acima referida deverá ser enviada à CCDR competente, juntamente com o envio dos resultados referentes à 2.ª medição da fonte de emissão pontual e do Relatório de Caracterização das Chaminés.

⁽⁵⁾ Uma vez de 3 em 3 anos, devendo a próxima medição ocorrer em 2014.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Quadro 9 – Valores limite de emissão (VLE) e frequência de monitorização para as fontes FF5 a FF16

Parâmetro	VLE ⁽¹⁾ (mg/Nm ³)	Frequência de Monitorização	
		FF5	FF6 a FF16
Partículas	20	Trienal ⁽²⁾	(3) (4) (5)
Compostos orgânicos voláteis (COV)	50		

⁽¹⁾ Os VLE dos poluentes atmosféricos são expressos em mg/Nm³, referidos às condições normalizadas de pressão (101,3 kPa), temperatura (273,15 K) e gás seco. Todos os valores limite de emissão (VLE) referem-se a um teor de oxigénio tal-qual nos efluentes gasosos.

⁽²⁾ Uma vez de 3 em 3 anos, devendo a próxima medição ocorrer em 2014.

⁽³⁾ Duas vezes em cada ano civil, com intervalo mínimo de 2 meses entre as medições (primeira campanha de monitorização: ano civil de 2014).

⁽⁴⁾ Na sequência da primeira campanha de monitorização (2 medições a realizar no ano civil de 2014) a frequência de monitorização estabelecida em ⁽³⁾ poderá passar para uma vez de três em três anos através da aplicação do disposto no n.º 4 do artigo 19º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, desde que se cumpra a seguinte condição:

I. O caudal mássico de emissão seja inferior ao limiar mássico mínimo fixado na Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro.

⁽⁵⁾ Na sequência da primeira campanha de monitorização (2 medições a realizar no ano civil de 2014) a monitorização estabelecida em (3) poderá ser dispensada através da aplicação do disposto no artigo 21º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, desde que se cumpram cumulativamente as seguintes condições:

I. O equipamento associado funcione menos de 25 dias por ano ou por um período anual inferior a 500 horas.

II. Nas medições efetuadas não seja excedido em mais de 50% o VLE estabelecido no **Quadro 9**.

Nos termos do artigo 21º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, a dispensa de monitorização só produz efeitos após comunicação do operador à CCDR competente, de que a fonte pontual se encontra nas condições acima referidas. A comunicação acima referida deverá ser enviada à CCDR competente, juntamente com o envio dos resultados referentes à 2.ª medição da fonte de emissão pontual e do Relatório de Caracterização das Chaminés.

A amostragem deve ser representativa das condições de funcionamento normal da instalação e deverá ser efetuada à carga máxima, com indicação no relatório de caracterização do nível de atividade no período em causa, nomeadamente de acordo com o definido na alínea j) do **Anexo II, ponto 2** desta LA.

De acordo com o previsto no Art. 23º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, a comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à CCDR, até um máximo de 60 dias após a sua realização e deverá conter toda a informação constante do **Anexo II, ponto 2** desta LA.

Todos os equipamentos de monitorização, de medição ou amostragem, deverão ser operados, calibrados e mantidos, de acordo com as recomendações expressas pelos seus fabricantes nos respetivos manuais de operação. Os equipamentos de monitorização das emissões para atmosfera deverão ser submetidos a um controlo metrológico, com uma periodicidade anual, de acordo com o disposto no artigo 28º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril.

Uma cópia das fichas técnicas atualizadas da realização das operações de verificação/calibração com a indicação dos procedimentos utilizados para assegurar a rastreabilidade e exatidão dos resultados das medições deverá ser integrado no RAA.

Deverá o operador efetuar uma medição pontual recorrendo a uma entidade externa acreditada (medição, recolha e análise) uma vez de três em três anos, para cumprimento do disposto no artigo 23º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.

Na determinação de parâmetros e poluentes atmosféricos emitidos por fontes pontuais, a recolha e análise das emissões deverão ser efetuadas recorrendo normas europeias ou nacionais, sempre que disponíveis.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Se for verificada alguma situação de incumprimento nas avaliações efetuadas devem ser de imediato adotadas medidas corretivas adequadas, após as quais deverá ser efetuada uma nova avaliação da conformidade. Deve ainda ser cumprido o estipulado no ponto 5 (Gestão de situações de emergência).

2.2.1.4 – Emissões difusas

As emissões difusas da instalação estão associadas à receção das matérias-primas, às operações associadas à fase da brassagem e às estações CIP fabrico, CIP enchimento e CIP barris.

2.2.2 – Emissões de Águas Residuais e Pluviais

Na instalação são produzidas águas residuais domésticas, provenientes das casas de banho, balneários, refeitório e águas residuais industriais, provenientes do processo produtivo e das lavagens. As redes de águas residuais industriais e domésticas estão ligadas à Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) da instalação e após tratamento as águas residuais são descarregadas na Ribeira da Fontainhas (Bacia Hidrográfica do Rio Tejo).

A rede de águas pluviais é separativa, encaminhando as águas pluviais para a referida ribeira, noutro ponto de descarga.

2.2.2.1 – Tratamento

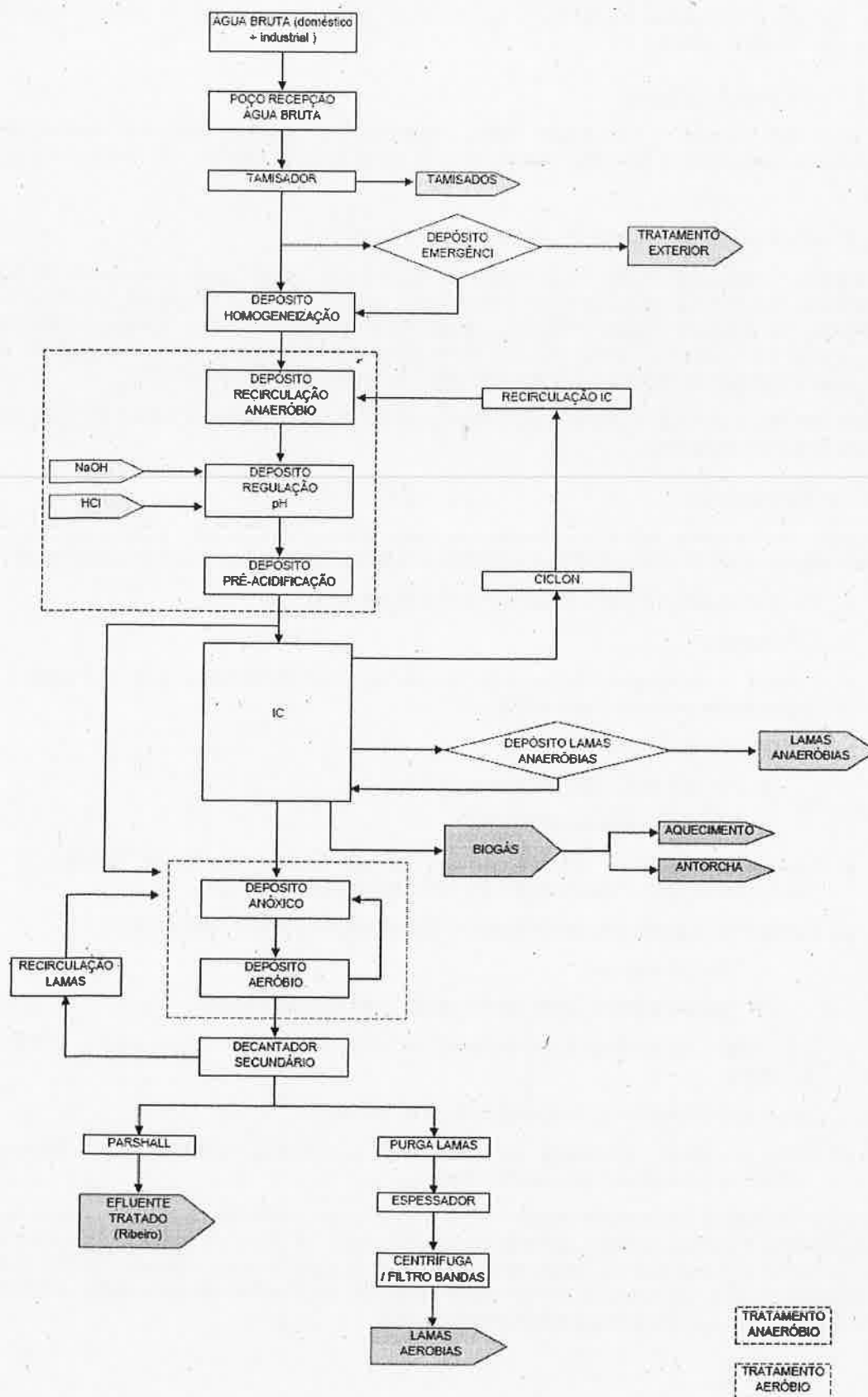
A ETAR, reformulada em 2011, passou a estar dimensionada para uma capacidade de tratamento de 3053 m³/dia e 9461 kg CQO/dia, e é constituída pelas seguintes operações:

- Tanque de receção (efluentes doméstico e industrial);
- Tamisador;
- Tanque de homogeneização (com tanque de emergência associado, que possui uma capacidade para armazenar 500 m³);
- Tratamento anaeróbio:
 - Tanque anaeróbio de recirculação;
 - Tanque de pré-acidificação;
- Digestor anaeróbio – Reator IC (seguido de Tanque de lamas anaeróbias, com recirculação para o reator IC e com rede de biogás associada);
- Tratamento Aeróbio (Processo convencional nitrificação/desnitrificação)
 - Tanque anóxico;
 - Tanque aeróbio (com recirculação para tanque anóxico);
- Decantador secundário (com sistema de recirculação das lamas para o Tratamento Aeróbio);
- Canal de Parshall (com instalação de novo Venturi);
- Linha de lamas, associada ao Decantador secundário (constituída por Espessador rotativo e Centrifuga/Filtro de Bandas).

O biogás produzido no digestor anaeróbio é inicialmente conduzido para um tanque "pega-condensados" e posteriormente, enviado a um gasómetro de 10 m³ de volume para absorver o fluxo pulsante do biogás, onde se localiza uma tocha de ignição automática em função do nível do gasómetro. O biogás produzido no reator que não seja usado no queimador da caldeira para utilização na ETAR será queimado numa tocha

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Figura- Fluxograma de funcionamento da ETAR



mp

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

A rede de drenagem de águas pluviais é separativa, encaminhando as águas pluviais para um ponto de descarga na Ribeira das Fontainhas (EH2).

2.2.2.2 – Pontos de Emissão

As águas residuais, domésticas e industriais, após tratamento na ETAR da instalação, são descarregadas no meio hídrico no ponto designado por EH1, na Ribeira das Fontainhas, conforme indicado no **Quadro 10**. A rede de drenagem de águas pluviais tem um ponto de descarga na mesma ribeira, conforme indicado no referido quadro.

Quadro 10 – Identificação dos pontos de descarga de águas residuais e pluviais

Código do ponto de descarga	Coordenadas		Origem	Regime de descarga	Caudal de descarga médio diário (m³/d)	Nome do recetor
	M (m)	P (m)				
EH1	-50513	-43858	Doméstica e Industrial	C ⁽³⁾	3.053	Ribeira das Fontainhas
EH2	149 710 ⁽²⁾	256 482 ⁽²⁾	Pluvial	D ⁽⁴⁾	n.a. ⁽⁵⁾	

- (1) Coordenadas M e P, expressas em metros, referenciadas ao Sistema de Referência Terrestre Europeu 1989 (PT-TM06-ETRS89) - *European Terrestrial Reference System*.
 (2) Coordenadas M e P, expressas em metros, lidas na correspondente carta militar à escala 1:25000, no sistema de coordenadas Hayford-Gauss militares.
 (3) Contínuo.
 (4) Descontínuo.
 (5) Não aplicável.

É autorizada a descarga das águas residuais tratadas em linha de água, no ponto de descarga EH1, de acordo com a Licença de Utilização de Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais n.º 2011.001864.000.T.L.RJ.DAR (**Anexo III** desta LA).

2.2.2.3 - Monitorização

As condições de descarga dos efluentes industriais e domésticos produzidos pela instalação e descarregado no ponto EH1, bem como o programa de autocontrolo a implementar, deverá ser efetuado de acordo com as condições constantes na Licença de Utilização de Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais n.º 2011.001864.000.T.L.RJ.DAR, presente no **Anexo III** desta LA.

Se for verificada alguma situação de incumprimento nas medições efetuadas devem ser adotadas de imediato medidas corretivas adequadas após as quais deverá ser efetuada uma nova avaliação da conformidade.

2.2.3 – Ruído

Na instalação as fontes de ruído estão associadas ao funcionamento dos equipamentos envolvidos na produção, enchimento e embalamento, às caldeiras de produção de vapor e aos compressores. A gestão dos equipamentos utilizados na atividade deve ser efetuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído.

Sempre que aplicável, devem ser utilizados equipamentos que se encontrem de acordo com o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro.

As medições de ruído ambiente devem ser efetuadas no caso de serem apresentadas queixas, ou caso venham a existir recetores sensíveis na envolvente da instalação, de forma a verificar o cumprimento do critério de exposição máxima (valores limite de exposição) e do critério de incomodidade, de acordo com o previsto nos art.os 11.º e 13.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

A verificação do cumprimento destes critérios deve ser realizada nos períodos relevantes (período diurno, período do entardecer e/ou período noturno, consoante o aplicável em função do regime de funcionamento da instalação), por entidade acreditada, conforme previsto no art.º 34.º do RGR, e recorrendo às normas técnicas previstas no seu art.º 32.º.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Caso seja necessária a implementação de medidas de minimização, deverá posteriormente ser efetuada nova caracterização de ruído, de forma a verificar o cumprimento dos critérios de exposição máxima e de incomodidade.

As medições e a apresentação dos resultados deverão cumprir os procedimentos constantes na Norma NP 1730-1:1996, ou versão atualizada correspondente, assim como as diretrizes do Instituto Português de Acreditação (IPAC), disponíveis na página da Internet em www.ipac.pt, que fazem parte integrante da circular Clientes n.º 2/2007 – “Critérios de acreditação transitórios relativos a representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007”.

2.3 – Resíduos e Monitorização

2.3.1 – Armazenamento temporário

O armazenamento temporário dos resíduos produzidos na instalação, e que aguardam encaminhamento para destino final, deverá ser sempre efetuado em locais destinados a esse efeito (parques/zonas de armazenamento de resíduos), operados de forma a impedir a ocorrência de qualquer derrame ou fuga, evitando situações de potencial contaminação do solo e/ou da água.

Estes parques/zonas de armazenamento de resíduos deverão apresentar piso impermeabilizado bem como, em função do mais adequado em cada caso específico, serem cobertos, equipados com bacia de retenção e/ou com rede de drenagem com encaminhamento adequado. Neste armazenamento temporário devem igualmente ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s), de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana, designadamente por meio de incêndio ou explosão.

No acondicionamento dos resíduos deverão ser utilizados contentores, outras embalagens de elevada resistência, ou, nos casos em que a taxa de produção de resíduos o não permita, *big-bags*. Deverá também ser dada especial atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens, bem como atender aos eventuais problemas associados ao empilhamento desadequado dessas embalagens. Em particular, salienta-se que se forem criadas pilhas de embalagens, estas deverão ser arrumadas de forma a permitir a circulação entre si e em relação às paredes da área de armazenamento. Deverá ser também assegurada a adequada ventilação dos diferentes locais de armazenamento temporário de resíduos, salientando-se ainda a necessidade do acondicionamento de resíduos permitir, em qualquer altura, a deteção de derrames ou fugas.

Adicionalmente, os resíduos produzidos deverão ser armazenados tendo em consideração a respetiva classificação em termos dos códigos da Lista Europeia de Resíduos – LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de março), as suas características físicas e químicas, bem como as características que lhes conferem perigosidade. Os dispositivos de armazenamento deverão permitir a fácil identificação dos resíduos acondicionados, mediante rótulo indelével onde conste a identificação dos resíduos em causa de acordo com os códigos LER, o local de produção e, sempre que possível/aplicável, a indicação de nível de quantidade, das características que lhes conferem perigosidade e da respetiva classe de perigosidade associada.

Os resíduos produzidos na instalação são temporariamente armazenados no parque de armazenagem de resíduos, identificado no **Quadro 11**.

Amf

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Quadro 11 – Parques/zonas de armazenamento temporário de resíduos gerados na instalação

Código	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5
Área total (m²)	423	331	19,5	6,5	6,5
Área coberta (m²)	-		-	-	-
Área impermeabilizada (m²)	412		12,5	13	10
Vedado	N	N	N	N	N
Sistema de drenagem	S	S	S		S
Bacia de retenção	N	N	N		N
Resíduos armazenados	LER 15 01 01 - Embalagens de papel e cartão; LER 15 01 02 - Embalagens de plástico; LER 15 01 04 - Embalagens metálicas; LER 15 01 07 - Embalagens de vidro; LER 20 01 40 - metal.	LER 02 07 04 – Materiais impróprios para consumo ou processamento provenientes do fabrico de cerveja, produto acabado fora do especificado e de validade; LER 14 06 03 - Resíduos de solventes e misturas de solventes; LER 15 01 10 – Embalagens contendo ou contaminadas com resíduos de substâncias perigosas; LER 16 01 17 – Metais ferrosos; LER 16 05 06 – Produtos químicos de laboratório contendo substâncias perigosas; LER 20 01 36 – equipamento elétrico ou eletrónico fora de uso não abrangido em 200121, 200103 e 200135.	LER 02 07 05 - Lamas da ETAR; LER 02 07 99 - Outros Resíduos não especificados.	LER 15 01 03 - Embalagens de madeira	LER 02 07 01 - Resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas.
Localização	Exterior do edifício destinado ao fabrico e adegas	Interior do pavilhão destinado ao enchimento da cerveja	ETAR	Junto ao local de carga e descarga de produto acabado	Exterior do edifício junto à brassagem

Caso na instalação sejam gerados resíduos cujo código LER não se enquadre nos resíduos atrás identificados, deverá o operador proceder à criação de parques/zonas de armazenamento temporário desses resíduos.

Todo e qualquer resíduo produzido e/ou existente no interior da instalação deve ser recolhido, separado, acondicionado e encaminhado para destino final adequado à sua tipologia. Os resíduos, devidamente acondicionados, devem ser temporariamente armazenados numa zona destinada para o efeito (de modo a ser evitada a existência de aglomerados de resíduos sem acondicionamento) de acordo com as condições indicadas nesta LA.

O operador obriga-se a garantir a existência de parques/zonas para o armazenamento temporário de resíduos em número suficiente face à produção de resíduos na instalação, não podendo em situação alguma existir resíduos não acondicionados. O operador deverá equacionar a necessidade de criação de mais parques para o armazenamento temporário de resíduos de modo a garantir a existência de locais em número suficiente face à produção de resíduos da instalação.

A armazenagem de resíduos no próprio local de produção por período superior a um ano, carece de licença a emitir pela entidade competente, nos termos do previsto no artigo 32º do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho. Caso esta situação venha a ser aplicável à instalação,

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

no RAA respetivo deverá ser efetuado ponto de situação deste licenciamento específico, com apresentação dos devidos elementos comprovativos.

2.3.2 – Transporte

Em matéria de transporte de resíduos, e até à publicação da Portaria prevista no art. 21º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, as entidades selecionadas pelo operador deverão estar em conformidade com o definido no n.º 2 da Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, e de acordo com as condições aí estabelecidas. Deverão ser utilizadas guias de acompanhamento dos resíduos, aprovadas na referida Portaria, que consistem nos modelos exclusivos da Imprensa Nacional - Casa da Moeda (INCM) n.º 1428, para os resíduos em geral. O transporte de resíduos abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas deve obedecer ao Regulamento de Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 30 de abril.

A transferência de resíduos para fora do território nacional deverá ser efetuada em cumprimento da legislação em vigor em matéria de movimento transfronteiriço de resíduos, nomeadamente o Regulamento n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, na sua atual redação, e o Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março.

Especificamente para o transporte de óleos usados, o operador terá de dar cumprimento às disposições aplicáveis constantes do Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho, relativo à gestão de óleos novos e óleos usados e da Portaria n.º 1028/92, de 5 de novembro, que estabelece as normas de segurança e identificação para o transporte de óleos usados.

2.3.3 – Controlo

Em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, deverá ser assegurado que os resíduos resultantes da instalação, incluindo os resíduos equiparados a urbanos das atividades administrativas, sejam encaminhados para operadores devidamente legalizados para o efeito, devendo ser privilegiadas as opções de reciclagem e outras formas de valorização e o princípio da proximidade e autossuficiência a nível nacional. Neste sentido, o operador deverá assegurar o envio para destino final adequado de todos os resíduos produzidos na instalação.

Deverá também o operador proceder à separação dos resíduos na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos ou fileiras, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

Deverá o operador encontrar-se inscrito no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), previsto no artigo 48.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, conforme disposto no n.º 1 do artigo 1.º da Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de março e atualmente congregado no Sistema Integrado de Registo da APA (SIR-APA), Portaria n.º 249-B/2008, de 31 de março, e efetuar o preenchimento, por via eletrónica, dos mapas de registo referentes aos resíduos produzidos na instalação, até 31 de março do ano seguinte àquele a que se reportam os dados.

A instalação coloca no mercado produtos embalados, pelo que se encontra abrangida pelo disposto nos pontos 4 a 6 do art. 4.º e art. 5.º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de julho, pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio, e pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, relativos à gestão de embalagens e resíduos de embalagem, cujas normas de funcionamento e regulamentação são as constantes do referido Decreto-Lei e da Portaria n.º 29-B/98, de 15 de janeiro, tendo aderido ao Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE) através do contrato EMB/0012305, estabelecido com a Sociedade Ponto Verde.

3 – MTD Utilizadas e Medidas a Implementar

3.1 – MTD implementadas

O funcionamento da atividade da instalação inclui a aplicação de técnicas identificadas como MTD no Documento de Referência no âmbito PCIP para aplicação sectorial, "Reference Document on Best Available Techniques in Food, Drink and Milk Industry", BREF FDM,

mf

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Comissão Europeia (agosto de 2006) disponível em <http://eippcb.jrc.es/>, as quais se enumeram de seguida:

MTD gerais

- Formação inicial genérica a todas as novas contratações sobre "Noções Gerais de Ambiente"; bem como alguma informação básica sobre regras internas de segurança alimentar, ambiente e segurança a todos colaboradores externos ou visitas externas.
- Selecionar os equipamentos adequados, de forma a minimizar os consumos e as emissões, por exemplo, a aquisição de alguns novos equipamentos ou máquinas inclui a validação dos critérios ambientais e de segurança ao nível do grupo FS ou grupo DAMM.
- Controlar as emissões de ruído na fonte através da seleção, operação e manutenção adequados dos equipamentos, incluindo veículos. Implementar medidas de proteção acústica, se necessário.
- Implementar programas periódicos de manutenção, de forma a minimizar as emissões líquidas e gasosas, os resíduos, os níveis de ruído e os consumos de água e de energia.
- Implementar e manter metodologias para minimizar os consumos de água e de energia, bem como a produção de resíduos, através do controlo mensal dos rácios hl consumidos/hl produzidos; Kwh consumidos/hl produzidos; kg resíduos/hl produzidos.
- Implementação de um sistema de monitorização e revisão dos consumos e níveis de emissão para os processos produtivos individuais e para a instalação em geral, permitindo que os níveis de performance atuais sejam otimizados.
- Manter um inventário atualizado de entradas e saídas em todas as fases do processo de fabrico, desde a receção de matérias-primas até à expedição do produto final, através do controlo semanal (ou diário, conforme o material considerado) dos consumos de matérias (primas e subsidiárias) e produtos finais.
- Planeamento da produção minimizando a produção de resíduos e a frequência das limpezas através do controlo e planeamento anual, semestral, trimestral e semanal da produção por forma a controlar e minimizar consumos de matérias primas e subsidiárias, operações de manutenção preventiva, operações de limpeza, operações de troca de formato, produção de resíduos.
- Transporte de matéria-prima sólida, ou produto acabado sólido de forma a evitar perdas e emissões.
- Minimizar os tempos de armazenagem de produtos degradáveis (garantindo o FIFO).
- Recolher os resíduos de modo a permitir uma otimização da utilização, reutilização, recuperação, reciclagem e deposição final, considerando em primeiro lugar as operações de valorização; a recolha e acondicionamento dos principais resíduos produzidos são feitos em contentores, para diminuir os gastos associados ao transporte.
- Prevenir a ocorrência de queda de matérias-primas, produtos, subprodutos e resíduos.
- Otimizar a separação dos diferentes circuitos de água para maximizar a sua reutilização e tratamento.
- Evitar o uso de energia em excesso nos processos de aquecimento e refrigeração.
- Implementar um bom plano de limpeza das instalações.
- Controlar a temperatura através de sistemas de medição e correção onde são aplicados processos de calor e ou transferidos e armazenados materiais a temperaturas críticas ou entre intervalos de temperatura crítica.
- Usar medição de pressão e ou medição de caudal e ou medição de nível para controlar caudal e o nível, onde são bombeados materiais e usar dispositivos de controlo como, por exemplo, válvulas.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

- Usar sensores de deteção de nível e sensores de medição de nível onde são armazenados líquidos ou onde reagem líquidos em tanques e recipientes durante a produção ou limpeza.
- Sempre que se usar medições analíticas e técnicas de controlo para reduzir os resíduos de materiais, água, e águas residuais tanto no processo como na limpeza aplicar:
- Medir o pH para controlar as adições de ácidos ou substâncias alcalinas e monitorizar as águas residuais para controlar as misturas e a neutralização antes de qualquer tratamento ou descarga
- Medir a condutividade para monitorizar os níveis de sais dissolvidos antes da reutilização de água e detetar o nível de detergentes antes da sua reutilização.
- Quando os fluidos se apresentarem escuros ou opacos devido à presença de matéria em suspensão, medir a turbidez para monitorizar a qualidade da água do processo e otimizar tanto a recuperação de produto da água como a reutilização de água de limpeza.
- Usar um sistema de controlo automático de arranque e paragem para o abastecimento de água do processo para que a água seja utilizada só quando necessária.
- Seleção de matérias-primas e auxiliares minimizando a produção de resíduos sólidos e emissões perigosas para o ar e para a água.

Gestão Ambiental

- Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

Colaboração com atividades a montante e a jusante

- Criar uma cadeia de responsabilidades ambientais com as entidades ligadas a montante e a jusante com as atividades da instalação, através de:
 - Através da informação facultada na portaria aquando da entrada nas instalações da FSP;
 - Para prestadores de serviços é também transmitida informação sobre as regras básicas de segurança alimentar, ambiente e segurança;
 - O processo de homologação inclui também os aspetos ambientais, quando aplicável.

Limpeza da instalação e dos equipamentos

- Remover com alguma frequência os resíduos originados nas operações de transporte e armazenamento de matéria-prima.
- Minimizar a utilização de água, de energia e de detergentes.
- Utilizar mangueiras de lavagem manual com regulação do caudal de água.
- Selecionar e utilizar agentes de limpeza e desinfeção com os efeitos menos nocivos para o ambiente, mas com uma ação efetiva de limpeza.
- Quando existir variações do pH das águas residuais do CIP ou de outras fontes fazer a neutralização com substâncias alcalinas ou ácidas das águas residuais num tanque de neutralização.
- Minimizar o uso de EDTA só o usando quando necessário, com a frequência necessária e minimizando a quantidade usada por exemplo através da reciclagem de soluções limpas.
- Evitar a utilização de biocidas oxidantes halogenados, exceto nos casos onde não existem outras alternativas.

MTD adicionais para o sector agroalimentar

Receção de materiais/despacho de cargas

- Quando os veículos estão estacionados e durante a descarga das matérias-primas e a

mf

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

carga do produto acabado, desligar o motor do veículo e a unidade de refrigeração (caso exista), e providenciar uma fonte de energia alternativa.

Centrifugação/separação

- Operar as centrifugas de forma a minimizar a descarga de produto no fluxo de resíduos.

Congelação e refrigeração

- Prevenir a emissão de substâncias prejudiciais à camada de ozono através, por exemplo, da não utilização de substâncias halogenadas como fluidos refrigerantes.
- Evitar manter as zonas com ar condicionado e refrigeradas mais frias que o necessário.
- Optimizar a pressão de condensação dos sistemas de frio.
- Descongelar regularmente os sistema de frio.
- Manter os condensadores dos sistemas de frio limpos.
- Assegurar que o ar que entra nos condensadores está o mais frio possível.
- Otimizar a temperatura de condensação.

Arrefecimento

- Otimizar o funcionamento dos sistemas de arrefecimento para evitar uma purga excessiva da torre de arrefecimento.
- Instalar um permutador de calor para a pré-refrigeração da água gelada com amónia, antes do arrefecimento final num tanque de acumulação de água gelada com um evaporador.
- Recuperar o calor do equipamento de arrefecimento. É possível atingir temperaturas na ordem dos 50-60°C.

Embalagem

- Efetuar a recolha seletiva dos resíduos de embalagens.
- Minimizar situações de transbordo nas operações de enchimento.

Utilização e produção de energia

- Produção combinada de calor e energia (cogeração).
- Utilizar bombas de calor para recuperar o calor proveniente de várias fontes.
- Desligar o equipamento quando não está a ser utilizado.
- Minimizar as cargas nos motores.
- Minimizar as perdas nos motores.
- Utilizar mecanismos de velocidade variável para minimizar o consumo de energia em ventiladores e bombas.
- Aplicar isolamento térmico, por exemplo, em tubagens, depósitos e equipamento usado no transporte, armazenamento ou tratamento de substâncias acima ou abaixo da temperatura ambiente, e nos equipamentos usados nos processos que envolvem aquecimento ou arrefecimento.
- Aplicar controladores de frequência nos motores.

Utilização da água

- Captar a água estritamente necessária ao consumo.

Sistemas de ar comprimido

- Reavaliar a pressão de funcionamento do sistema de ar comprimido, de forma a reduzi-la, se possível.
- Otimizar a temperatura de admissão de ar.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Sistemas de vapor

- Maximizar o retorno dos condensados de vapor.
- Evitar perdas de vapor dos sistemas de retorno de condensados.
- Isolar dos circuitos as tubagens que não são utilizadas.
- Otimizar o funcionamento dos purgadores de vapor.
- Reparar as fugas de vapor.
- Minimizar as purgas das caldeiras.

Minimização das emissões atmosféricas

- Implementar e manter uma estratégia adequada de controlo das emissões gasosas.
- Recolha de gases de escape, odores e poeiras nas respetivas fontes e sua condução por tubagem aos respetivos sistemas de tratamento.
- Otimizar os procedimentos de arranque e paragem dos sistemas de tratamento, de forma a garantir a sua eficiência de depuração.

Tratamento das águas residuais

- Instalar um sistema inicial de separação de sólidos em suspensão (crivagem).
- Instalar sistemas de equalização de caudais e de cargas.
- Efetuar a neutralização de águas residuais fortemente ácidas ou alcalinas.
- Instalar sistemas de sedimentação para águas residuais com sólidos em suspensão.
- Instalar sistemas de flotação.
- Instalar sistemas de tratamento biológico.
- Utilizar o gás metano dos sistemas anaeróbios para produção de calor e/ou energia elétrica.
- Quando é requerido tratamento adicional para atingir estes níveis ou para atingir determinados limites de descarga, as seguintes técnicas estão disponíveis:
 - Remoção biológica do azoto
 - Precipitação para remover o fósforo simultaneamente com o tratamento de lamas ativadas.
- Tratamento das lamas por espessamento.

Descargas acidentais

- Identificar as fontes potenciais de ocorrência de derrames com efeitos nocivos no ambiente.
- Avaliar a probabilidade de ocorrência de derrames das fontes potenciais identificadas e das respetivas consequências, nomeadamente através de uma análise de risco.
- Identificar potenciais incidentes/emissões acidentais para os quais é necessário controlo adicional para evitar a sua ocorrência.
- Identificar e implementar os sistemas de controlo complementares que deverão ser instalados para minimizar a ocorrência de derrames acidentais.
- Definir, implementar e efetuar regularmente testes ao plano de emergência.
- Investigar todos os acidentes, e aqueles que quase tiverem acontecido, e manter os respetivos registos.

MTD adicionais para o subsector das bebidas

- Recuperação das leveduras dos processos de fermentação.



LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

- Quando são utilizadas terras de diatomáceas como agentes filtrantes, efetuar a recolha dos materiais residuais para possível reutilização e/ou eliminação.
- Utilizar sistemas de lavagem de garrafas de múltiplo estágio.
- Otimizar o consumo de água da zona de lavagem na máquina de limpeza de garrafas, por controlo do caudal de água, através da instalação de uma válvula automática de fecho da alimentação de água, no caso de paragem da linha e utilizar água fresca nas últimas duas fiadas de injetores de lavagem.
- Reutilizar a solução de lavagem das garrafas após sedimentação e filtração.

MTD adicionais para a produção de cerveja

- Otimizar a reutilização de água quente do arrefecimento do mosto e recuperar o calor do cozimento do mosto.
- Reutilizar as águas da pasteurização de garrafas.
- Atingir um consumo específico de água de 0.35-1 m³/hl de cerveja produzida.

3.2 – Medidas a implementar

O operador deverá manter mecanismos de acompanhamento dos processos de elaboração e revisão dos BREF aplicáveis à instalação, permitindo a avaliação de futuras MTD que venham a ser adotadas nesse âmbito. Neste sentido, para além do acompanhamento do BREF-FDM, deverão também ser considerados os seguintes documentos de referência de aplicação transversal (também disponíveis em <http://eippcb.jrc.es/>):

- *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (JOC 170, de 19 de julho de 2003);
- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage* – BREF ESB, Comissão Europeia (JOC 253, de 19 de outubro de 2006).
- *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency* – BREF ENE, Comissão Europeia (JOC 41, de 19 de fevereiro de 2009).

A adoção de novas MTD pela instalação deverá ser sistematizada no RAA.

4 – Prevenção e controlo de acidentes/Gestão de situações de emergência

O operador deve declarar uma situação de (potencial) emergência sempre que ocorra uma situação identificada no **Quadro 12**.

Quadro 12 – Situações de (potencial) emergência

Qualquer falha técnica detetada nos equipamentos de produção ou nos sistemas de redução da poluição, passível de se traduzir numa potencial emergência.
Qualquer disfunção ou avaria dos equipamentos de controlo ou de monitorização, passíveis de conduzir a perdas de controlo dos sistemas de redução da poluição.
Qualquer falha técnica detetada nos sistemas de impermeabilização, drenagem, retenção ou redução/tratamento de emissões existentes na instalação.
Qualquer outra libertação não programada para a atmosfera, água, solo ou coletor de terceiros, por outras causas, nomeadamente falha humana e/ou causas externas à instalação (de origem natural ou humana).
Qualquer registo de emissão que não cumpra com os requisitos desta licença.

Em caso de ocorrência de qualquer situação de (potencial) emergência, o operador deve notificar a APA, a Inspeção Geral do Ambiente e Ordenamento do Território (IGAOT) e a EC 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 afetação) e as medidas adotadas para minimizar as emissões e evitar a sua repetição. Neste

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

caso, se considerado necessário, a APA 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 APA, num prazo de 15 dias após a ocorrência, um relatório onde conste os aspetos identificados no Quadro 13.

Quadro 13 – Informação a contemplar no relatório a declarar situações de (potencial) emergência

Factos que determinaram as razões da ocorrência da emergência (causas iniciadoras e mecanismos de afetação).
Caracterização (qualitativa e quantitativa) do risco associado à situação de emergência.
Plano de ações para corrigir a não conformidade com requisito específico.
Ações preventivas implementadas de imediato e outras ações previstas implementar, correspondentes à situação/nível de risco encontrado.

Caso se verifique que o procedimento de resposta a emergências não é adequado, este deverá ser revisto e submetido a aprovação pela APA, em dois exemplares, num prazo de 3 meses, após notificação escrita.

5 – Gestão de informação/Registos, documentação e formação

O operador deve proceder de acordo com o definido no seguinte Quadro 14.

Quadro 14 – Procedimentos a adotar pelo operador

Registrar todas as amostragens, análises, medições e exames, realizados de acordo com os requisitos desta licença.
Registrar todas as ocorrências que afetem o normal funcionamento da exploração da atividade 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 atualizações. O operador deve ainda manter procedimentos que concedam formação adequada a todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença.
Registrar todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a exploração da atividade, devendo ser guardado o registo da resposta a cada queixa.

Relativamente às queixas mencionadas no Quadro 14, o operador deve enviar um relatório à APA no mês seguinte à existência da queixa, o qual deve integrar a informação, com detalhe, indicada no Quadro 15.

Quadro 15 – Informação a incluir no relatório referente às queixas

Data e hora
Natureza da queixa
Nome do queixoso
Motivos que deram origem à queixa
Medidas e ações desencadeadas

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

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

6 – Relatórios

6.1 – Plano de Desempenho Ambiental

O operador deve estabelecer e manter um PDA que integre todas as exigências desta licença e as ações de melhoria ambiental a introduzir de acordo com estratégias nacionais de política do Ambiente e MTD aprovadas ou a aprovar para o BREF referente ao sector de atividade PCIP da instalação, bem como outros BREF relacionados, com o objetivo de minimizar ou, quando possível, eliminar os efeitos adversos no Ambiente. Adicionalmente, deverá também evidenciar as ações a tomar no âmbito do referido em pontos anteriores desta LA, nomeadamente no que se refere a:

- Apresentação, em função do aplicável, de:
 - plano de ações no sentido da melhoria do desempenho da instalação, que permita a aproximação aos VEA às MTD referidos no BREF FDM, evidenciando garantia da instalação conseguir, de uma forma consistente, o cumprimento desses valores;
 - identificação de eventuais dificuldades devidamente fundamentadas, de operação ou outras, que limitem o desempenho das técnicas implementadas ou a implementar, bem como apresentação das justificações técnicas e/ou económicas inerentes às especificidades dos processos desenvolvidos na instalação, que justifiquem a eventual impossibilidade dos VEA serem atingidos com fundamentação adequada.

Para eventuais técnicas referidas nos BREF mas não aplicáveis à instalação, deverá ainda o operador apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos.

O PDA incluirá a calendarização das ações a que se propõe, para um período máximo de 5 anos, clarificando as etapas e todos os procedimentos que especifiquem como prevê o operador alcançar os objetivos e metas de desempenho ambiental para todos os níveis relevantes, nomeadamente os aspetos decorrentes dos Documentos de Referência sobre MTD. Por objetivo deve ainda incluir:

- a) os meios para as alcançar;
- b) o prazo para a sua execução.

O PDA deve ser apresentado à APA, em dois exemplares, até 6 meses após a emissão da licença, para aprovação.

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

6.2 – Relatório Ambiental Anual

O operador deve enviar à APA um RAA em formato digital, 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 APA até 15 de abril do ano seguinte. O 1.º RAA será referente ao ano de 2014 e deverá ser entregue até dia 15 de abril de 2015.

O RAA deverá ser organizado da forma evidenciada no Quadro 16.

Quadro 16 – Estrutura do RAA

Âmbito.
Ponto de situação relativamente às condições de operação.
Ponto de situação relativamente à gestão de recursos (água, energia e matérias primas).
Ponto de situação relativamente aos sistemas de drenagem, tratamento e controlo e pontos de emissão (quando aplicável).
Ponto de situação relativamente à monitorização e cumprimento dos VLE associados a esta licença, com apresentação da informação de forma sistematizada e ilustração gráfica da evolução dos resultados das monitorizações efetuadas.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Síntese das emergências verificadas no último ano, e subseqüentes ações corretivas implementadas.

Síntese de reclamações apresentadas.

Sempre que possível os dados devem ser apresentados na forma de quadros e tabelas, não sendo necessário enviar cópias de relatórios de ensaio e monitorizações que tenham sido ou venham a ser enviados a outros serviços do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (nomeadamente relatórios de monitorização em contínuo ou outros). No entanto, caso o operador opte por enviar esses dados, os mesmos deverão ser apresentados em anexo ao RAA, devidamente organizado.

Adicionalmente, e relativamente a cada uma das secções da LA abaixo indicadas, deverá ser incluída no RAA a informação abaixo solicitada:

Matérias-primas e produtos (vide Ponto 2.1.1 da LA)

O RAA a elaborar pelo operador deverá incluir relatório síntese contendo:

- As quantidades mensais e anuais consumidas de matérias-primas/subsidiárias processadas/consumidas, perigosas e não perigosas;
- Volumes de produção mensais e anuais efetivados;
- As quantidades mensais e anuais produzidas de subprodutos produzidos, e indicação do seu destino.

Águas de abastecimento (vide Ponto 2.1.2 da LA)

No RAA devem ser incluídos relatórios síntese compreendendo:

- Volumes extraídos em cada captação de água (em m³/mês) e leituras do respetivo contador, incluindo também, sempre que possível e explicitando a forma de determinação dos valores apresentados, discriminação em função da atividade.
- Informação quanto ao período de funcionamento anual da captação.
- Relatório síntese do volume de água consumida da rede de abastecimento público (em m³/mês).
- Consumo específico mensal de água utilizada no processo industrial por tipo produto acabado (em m³ de água consumida/hl de produto acabado), explicitando a forma de determinação dos valores apresentados.

Energia (vide Ponto 2.1.3)

Devem ser incluídos no RAA:

- Relatório síntese do consumo energético mensal e anual da instalação (em Tep) para as principais formas de energia utilizadas na instalação e consumo específico mensal de energia por tipo de produto (energia consumida por hl de produto acabado), discriminados, sempre que possível, pelos tipos de energia e os seus diferentes usos. Deverá ainda ser indicada a forma de determinação dos valores apresentados.
- Cópia dos Relatórios de Execução e Progresso Bienais, relativos ao Plano de Racionalização de energia aprovado.

Emissões (vide ponto 2.2)

O RAA deverá incluir:

- A explicitação do plano de manutenção efetuado aos sistemas retenção, drenagem, tratamento e controlo de emissões instalados, incluindo indicação sobre a periodicidade das operações realizadas e detalhe dos respetivos procedimentos.
- A 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.

Emissões para o ar (vide Ponto 2.2.1)

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Um relatório síntese das emissões para o ar deve ser integrado como parte do RAA contendo a seguinte informação:

- Indicação do número de horas de funcionamento anual de cada fonte de emissão para o ar.
- Número de horas anuais de funcionamento deficiente ou de avaria do equipamento, no caso de fontes com sistema de tratamento de efluentes gasosos (n.º 5 do Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril);
- Cópia das fichas técnicas atualizadas da realização das operações de verificação/calibração com a indicação dos procedimentos utilizados para assegurar a rastreabilidade e exatidão dos resultados das medições.
- Para cada parâmetro monitorizado este relatório deverá ainda apresentar:
 - a. os valores de concentração medidos, caudais volúmicos, os caudais mássicos e a respetiva carga poluente (expressa em ton ou kg/ano);
 - b. indicação das emissões específicas expressas em massa por unidade de produção de produto acabado (kg de poluente /hl de produto acabado);
- Metodologia seguida para o cálculo de todos os valores apresentados.

Emissões de Águas Residuais e Pluviais (vide Ponto 2.2.2)

Um relatório síntese das emissões para a água deve ser integrado como parte do RAA, contendo a seguinte informação:

- Relatório síntese dos volumes mensais de efluente tratado e descarregado na Ribeira das Fontainhas e das leituras do medidor de caudal associado à descarga;
- Volumes específicos mensais e anuais de descarga (m³ de água descarregada/hl de produto acabado), devidamente justificados;
- Indicação do número de horas anual correspondente à descarga de águas residuais;
- Em particular, para cada parâmetro monitorizado no efluente industrial, este relatório deverá apresentar:
 - o Os valores de concentração medidos (expressos em valores médios mensais) e a respetiva carga poluente (expressa em ton ou kg/ano);
 - o Indicação das emissões específicas, expressas em massa por unidade de produção (ton ou kg poluente/ton de produto acabado).
- Metodologia seguida para o cálculo de todos os valores apresentados;

Ruído (vide Ponto 2.2.3)

As medições de ruído devem ser repetidas sempre que ocorram alterações na instalação que possam ter implicações ao nível do ruído ou, se estas não tiverem lugar, com uma periodicidade máxima de 5 anos. Relatórios síntese dos resultados das monitorizações efetuadas deverão ser integrados no RAA.

Resíduos e Monitorização -> **Armazenamento temporário** (vide Ponto 2.3.2)

Em caso de alterações aos locais de armazenamento temporário de resíduos deverá ser apresentado no RAA memória descritiva sobre as ações implementadas, assim como planta(s), a escala adequada e devidamente legendada(s), evidenciando as obras realizadas.

Caso se verifique haver armazenamento temporário por períodos superiores a um ano deverá ser efetuado ponto de situação deste licenciamento específico, com apresentação dos devidos elementos comprovativos.

Resíduos e Monitorização -> **Controlo** (vide ponto 2.3.4)

Um relatório síntese dos registos de resíduos produzidos na instalação, com a seguinte informação deve ser integrado como parte do RAA:

- A quantidade e o tipo de resíduos produzidos na instalação, segundo a classificação da Lista Europeia de Resíduos – LER (Anexo I da Portaria n.º 209/2004, de 3 de

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

março), bem como o período de armazenamento a que o mesmo é sujeito na instalação;

- Destino dos resíduos, incluindo informação sobre a operação de valorização / eliminação a que os mesmos irão ser sujeitos;
- A quantidade de resíduos valorizados na instalação, indicando os códigos LER e a operação desenvolvida.
- Cópia do Certificado Ponto Verde de Embalador/Importador, relativo ao ano em reporte.

MTD Utilizadas e Medidas a Implementar (vide ponto 3.2)

Cada RAA deverá incluir relatório síntese do acompanhamento dos diferentes BREF aplicáveis à instalação, incluindo nomeadamente a adoção de novas MTD.

Prevenção e controlo de acidentes/Gestão de situações de emergência (vide ponto 4)

Deve ser integrado no RAA um relatório síntese dos acontecimentos, respetivas consequências e ações corretivas.

Gestão de informação/Registos, documentação e formação (vide ponto 5)

Uma síntese do número e da natureza das queixas recebidas deve ser incluída no RAA.

7 – E-PRTR – Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes

O operador deverá elaborar um relatório de emissões anual, segundo modelo e procedimentos definidos pela APA em concordância com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de julho (Diploma PRTR), e com o Regulamento n.º 166/2006, de 18 de janeiro referente ao Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR).

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

Na elaboração deste relatório deverá também o operador tomar atenção às disposições constantes dos artigos 4º, 5º e 6º do Diploma PRTR e demais diretrizes disponibilizadas no site da APA na internet.

8 – Encerramento e desmantelamento/Desativação definitiva

Em caso de encerramento ou desmantelamento/desativação da instalação deverá ser elaborado um Plano de Desativação da instalação ou de partes desta a apresentar à APA, para aprovação, com o objetivo de adotar as medidas necessárias, na fase de desativação definitiva parcial ou total da instalação, destinadas a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local da exploração em estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto para o local desativado. Este plano deverá ser apresentado com a brevidade que seja possível tendo em consideração o planeamento da gestão que o operador prevê para a sua instalação.

A paragem de laboração da instalação ou de partes desta deve ser efetuada de forma segura tanto para a saúde humana como para o ambiente em todas as suas componentes/descriptores, eliminando focos de potenciais emergências a este níveis.

Após a paragem, o desmantelamento de equipamentos, demolição de estruturas e outras ações integradas no encerramento definitivo só deverá ocorrer após a aprovação do plano de desativação.

O plano de desativação deverá conter no mínimo os elementos evidenciados no **Quadro 17**.

Arb

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Quadro 17 – Itens a incluir no Plano de Desativação

Âmbito do plano
Critérios que definem o sucesso da desativação da atividade ou de parte dela, de modo a assegurarem um impacto mínimo no ambiente
Programa para alcançar aqueles critérios, que inclua os testes de verificação
Plano de recuperação paisagística do local, quando aplicável

Após o encerramento definitivo o operador deverá entregar à APA, um relatório de conclusão do plano, para aprovação.

No caso da desativação e desmantelamento de partes da instalação e/ou de equipamentos isolados e/ou de menor relevância, o respetivo destino previsto e a calendarização das ações a realizar deverão ser incluídos no RAA correspondente. Em cada caso concreto, e em função da especificidade do equipamento em causa, deverá ser também apresentada no RAA evidência de se encontrarem tomadas as devidas medidas com vista à minimização dos potenciais impactos ambientais mais relevantes decorrentes da ação isolada de desativação ou desmantelamento em causa.

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Abreviaturas

APA	– Agência Portuguesa do Ambiente
BREF	– <i>Reference Document on Best Available Techniques</i>
CAE	– Código das Atividades Económicas
CCDR	– Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
EC	– Entidade Coordenadora
IGAOT	– Inspeção-geral do Ambiente e do Ordenamento do Território
IPAC	– Instituto Português de Acreditação
LA	– Licença Ambiental
LER	– Lista Europeia de Resíduos
MTD	– Melhores Técnicas Disponíveis
NIPC	– Número de Identificação de Pessoa Coletiva
PDA	– Plano de Desempenho Ambiental
PCIP	– Prevenção e Controlo Integrados da Poluição
RAA	– Relatório Ambiental Anual
RGR	– Regulamento Geral do Ruído
RSU	– Resíduos Sólidos Urbanos
SGA	– Sistema de Gestão Ambiental
SIGRE	– Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens
SIRAPA	– Sistema Integrado de Resisto da Agência Portuguesa do Ambiente
tep	– Toneladas equivalente de petróleo
TURH	– Título de Utilização de Recursos Hídricos
VEA	– Valores de Emissão Associados
VLE	– Valor Limite de Emissão

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

ANEXO I – Exploração da atividade industrial

Processo produtivo

A instalação da Font Salem Portugal, S.A., situada em Quinta da Mafarra, dedica-se à produção de cerveja e refrigerantes, em regime de funcionamento sazonal: em época normal labora 5 dias/semana, com três turnos por dia, de 8 horas cada (cerca de 28 semanas/ano) e em época alta labora 7 dias/semana, com três turnos por dia, de 8 horas cada (cerca de 24 semanas/ano).

Os principais sectores produtivos são a fabricação de cerveja e de refrigerantes.

1. Fabrico da Cerveja

A elaboração da cerveja é um processo minucioso uma vez que a bebida, lentamente, adquire as suas características definitivas. Este processo demora aproximadamente quatro semanas.

A cerveja é uma bebida obtida por fermentação alcoólica, através de leveduras selecionadas do género *Sacharomyces*, de um mosto preparado a partir de malte de cereais (principalmente cevada) e outras matérias-primas amiláceas ou açucaradas, ao qual são adicionadas flores de lúpulo ou derivados e água potável.

Fabrico de mosto (Brassagem)

Na caldeira de “empastagem”, o malte, depois de convenientemente moído, é misturado com água. Simultaneamente, na caldeira das caldas, o *gritz* de milho é misturado com água e algum malte que fornece as enzimas necessárias à transformação do amido do *gritz*. As temperaturas destas caldeiras são então progressivamente elevadas (por acção de água quente) de forma a favorecer a reação de transformação do amido dos cereais em açúcares.

Ao fim de cerca de 2 horas, a fração sólida é separada no filtro e o mosto (solução de açúcares) enviado para a caldeira de fervura. A fração sólida (cascas do cereal) é um subproduto vendido para alimentação animal. Na caldeira de fervura o mosto é sujeito a uma ebulição violenta durante cerca de 1 hora. Durante a fervura é adicionado o lúpulo que confere à cerveja o aroma e amargo característicos. Após a fervura, o mosto é enviado para um tanque onde fica em repouso cerca de 45 minutos.

As proteínas coaguladas durante a fervura depositam-se no fundo do tanque e são removidas.

O mosto decantado é arrefecido num permutador onde circula, em contracorrente, água fria. A água aquecida é armazenada e utilizada nos fabricos seguintes.

Fermentação e guarda

O mosto arrefecido é arejado e de seguida inoculado com a levedura antes de ser enviado aos fermentadores. O mosto é fermentado durante cerca de 1 semana ao longo da qual a levedura consome os açúcares e outros nutrientes presentes no mosto convertendo-os em álcool etílico, gás carbónico e outros compostos. Durante a fermentação a temperatura é rigorosamente controlada.

Finda a fermentação a temperatura é reduzida bruscamente o que provoca a precipitação da levedura que é removida pelo fundo do fermentador. De seguida a cerveja é mantida a baixa temperatura durante cerca de uma semana (guarda).

Durante a guarda ocorrem algumas reações que melhoram a estabilidade da cerveja. No fim da guarda a cerveja turva é enviada para filtração.

Filtração

A cerveja previamente à filtração encontra-se turva, pelo que o processo de filtração confere-lhe a transparência característica e melhora a sua estabilidade. Após a filtração é injetado gás

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

carbónico. A cerveja filtrada é guardada em tanques de onde segue posteriormente para o enchimento de garrafas, barris ou latas.

Enchimento

O processo de enchimento da cerveja é realizado em atmosfera de gás carbónico, ao abrigo do contacto com o ar. O contacto com o oxigénio do ar provocaria fenómenos de oxidação que alteram negativamente as características organoléticas do produto. A atmosfera é rigorosamente controlada de forma a garantir que o oxigénio total no interior das embalagens não ultrapasse 0,2 mg/litro. Este rigor é importante já que estas cervejas não contêm antioxidantes nem qualquer outro tipo de aditivos. Todas as cervejas são pasteurizadas.

A pasteurização é um tratamento térmico, a temperaturas moderadas e durante um tempo limitado (15 minutos a 62°C ou 30 segundos a 72°C), que inibe a multiplicação das leveduras que não foram removidas durante o processo de filtração. Este processo garante a estabilidade microbiológica do produto. Uma vez que a cerveja é um produto natural que, ao contrário do vinho, se degrada com o envelhecimento, é extremamente importante zelar para que, quer nos armazéns, quer no ponto de venda, se faça uma correta rotação de stocks, evitando:

- Temperaturas elevadas.
- Variações de temperatura.
- Exposição à luz solar.

Na instalação a secção de enchimento é composta por 4 linhas: 1 para barris, 1 para garrafas e 2 para as latas.

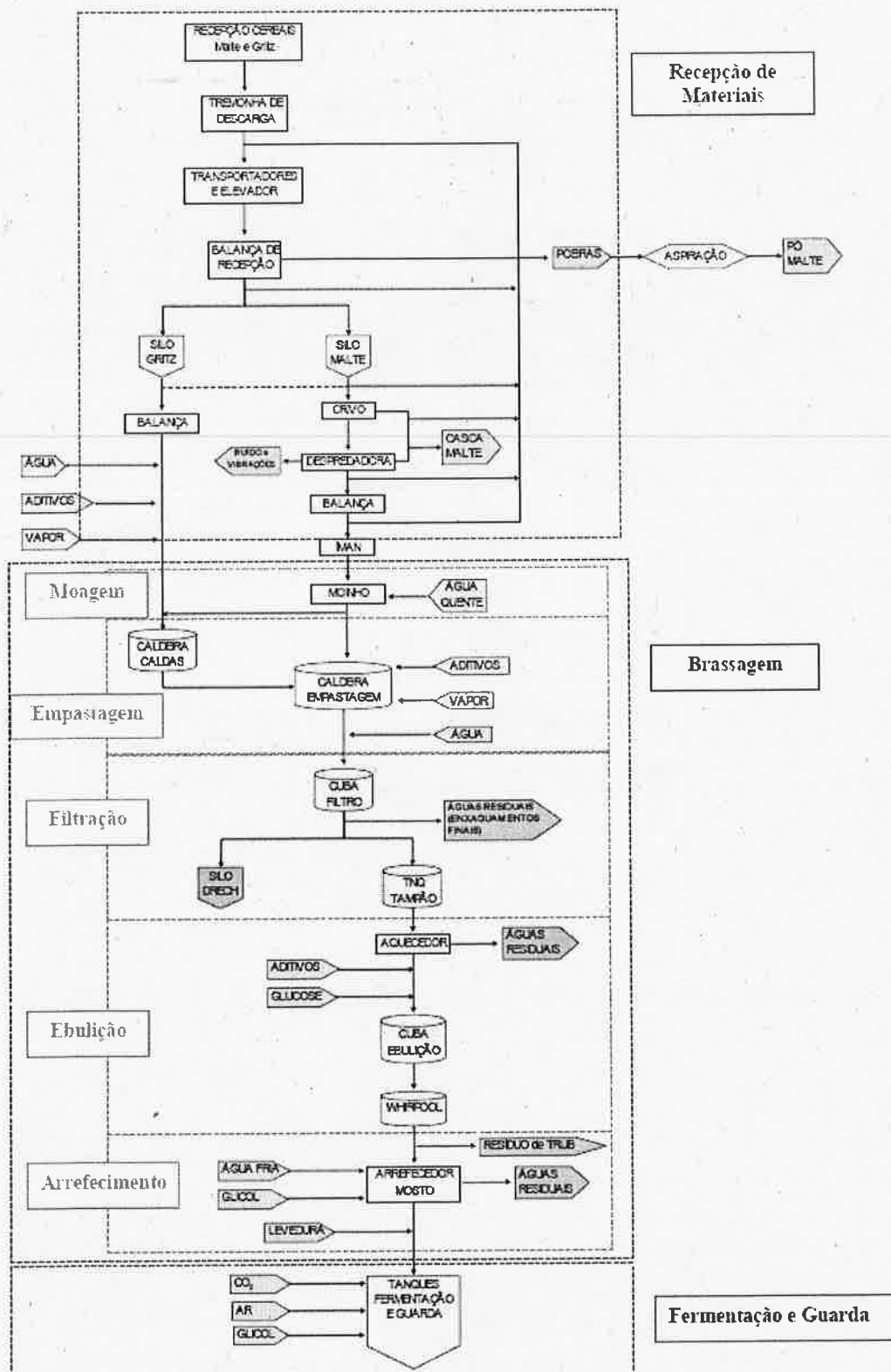
2. Fabrico de Refrigerantes

No processo de fabrico de refrigerantes, num dissolutor é adicionado a água quente ao açúcar dando origem a uma solução de açúcar líquido; depois de sujeita a um arrefecimento a esta solução são adicionados os restantes ingredientes (aromas e concentrados) dentro de uma jarabera.

Quando se dá o processo de enchimento (formato Lata) o xarope vai para o mixer que o vai transformar em refrigerante através da adição de água e CO₂. O processo de enchimento é idêntico ao do fabrico de cerveja, no caso do processo de enchimento de latas

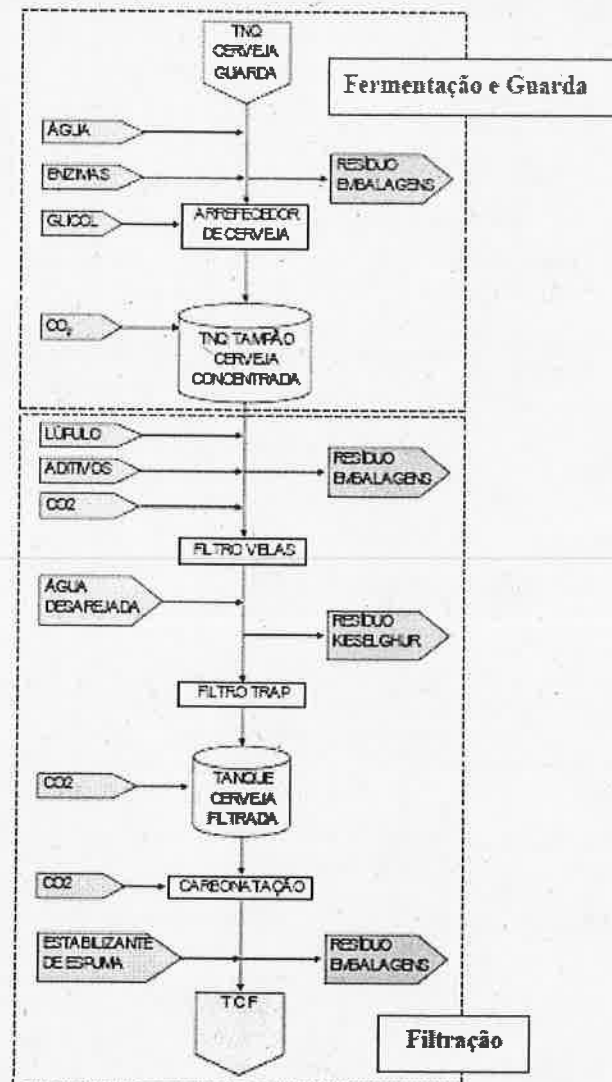
1. Fabrico de cerveja

Fluxograma de receção dos cereais, brassagem, fermentação e guarda



LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

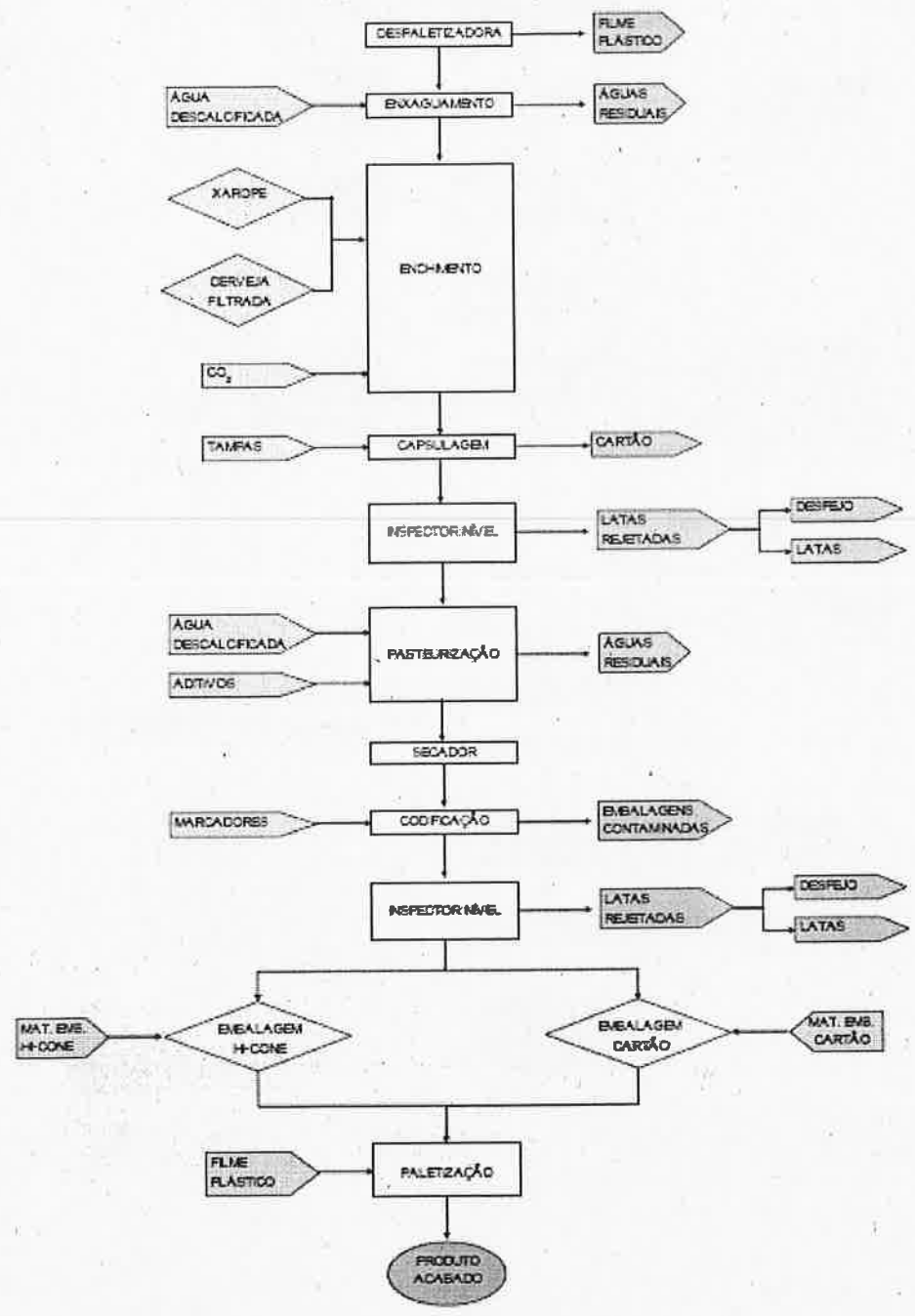
Fluxograma de fermentação, guarda e filtração



mf

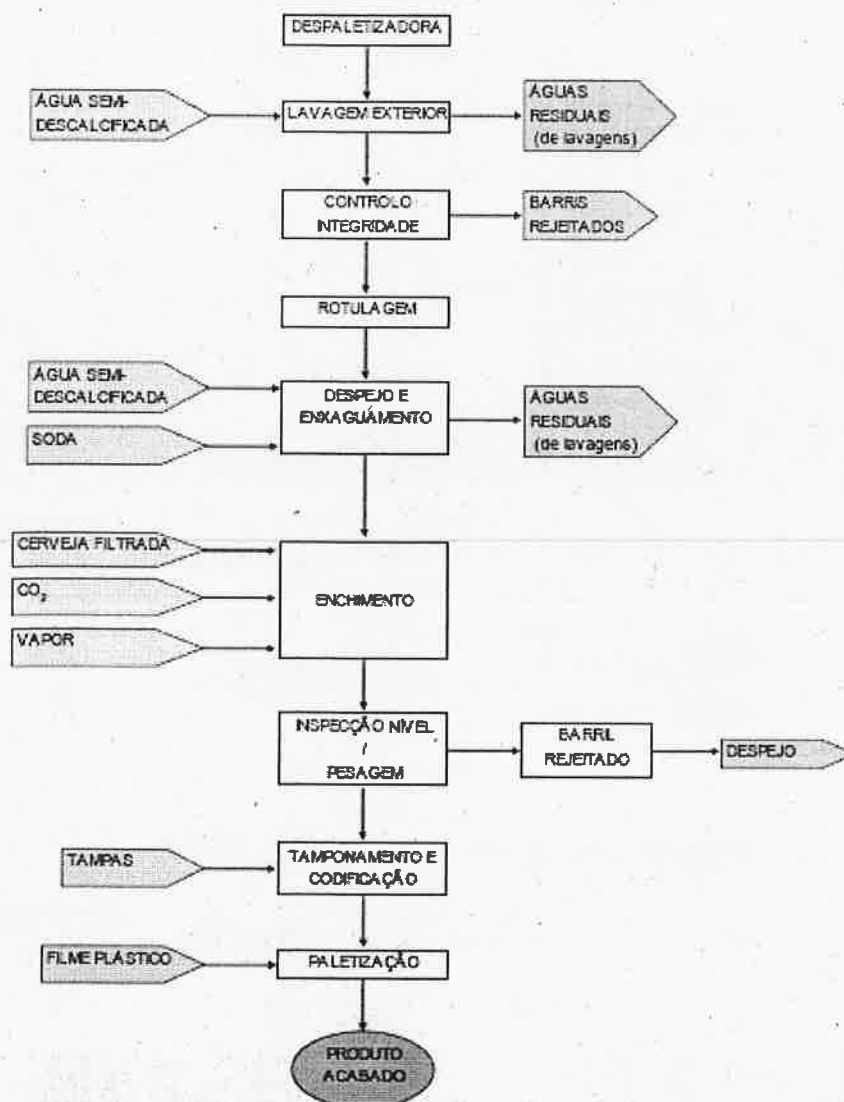
LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

Fluxograma do enchimento de lata



LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

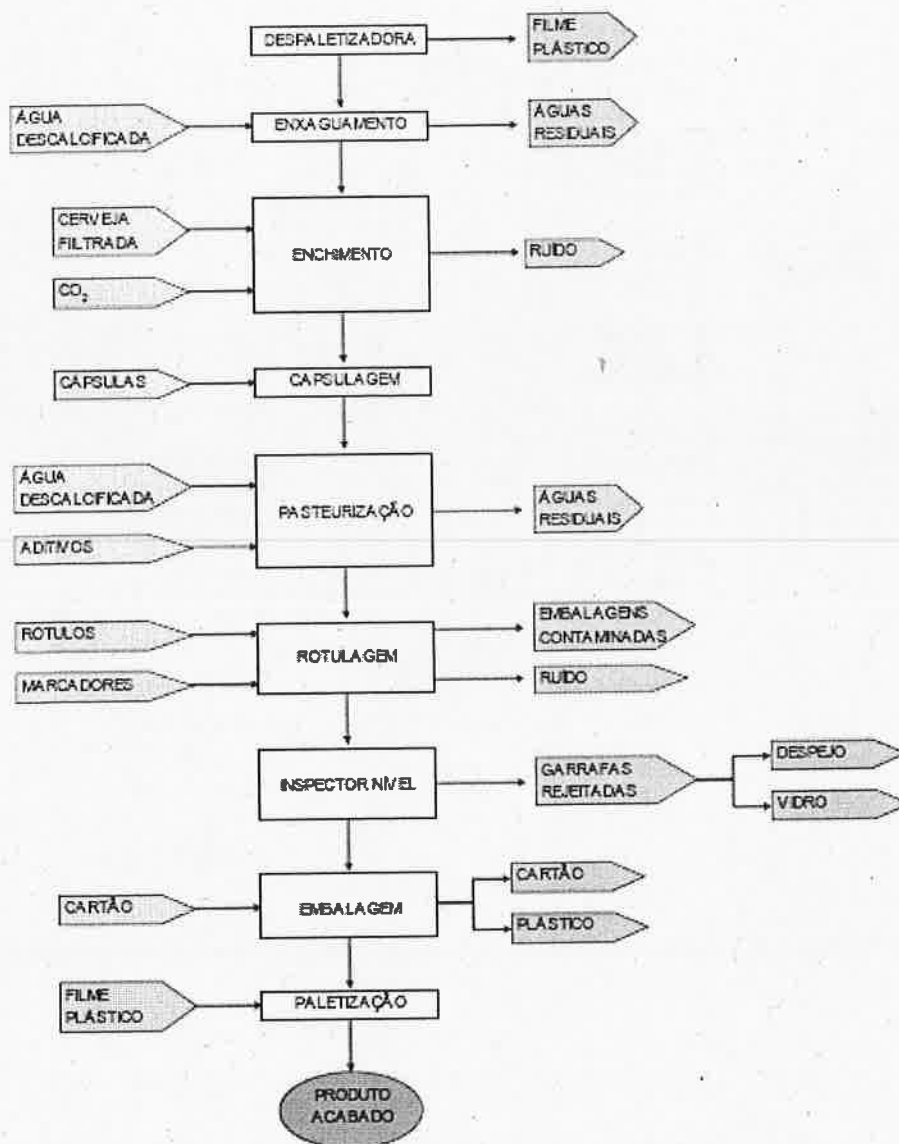
Fluxograma do enchimento de barril



LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

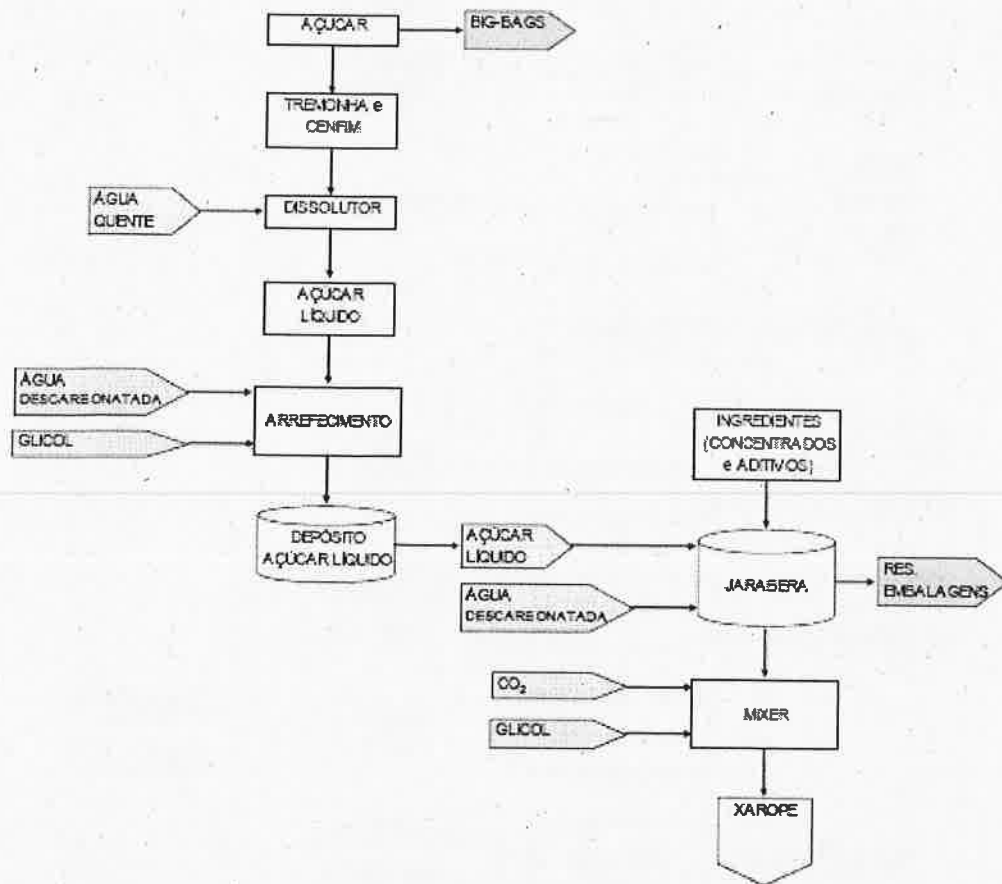
anf

Fluxograma do enchimento de garrafas



LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

2. Fabrico de refrigerantes



108

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

ANEXO II – Informação a incluir nos relatórios referentes à caracterização das emissões para o ar

1. Monitorização das emissões para atmosfera

O Relatório de Caracterização da Chaminé a apresentar deverá incluir a caracterização da fonte de emissão, em regime de funcionamento normal, apresentando para cada chaminé:

1. Cálculo da altura prevista para a chaminé, de acordo com o procedimento de cálculo estabelecido através da Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março, bem como apresentação dos elementos de suporte aos cálculos realizados, o que compreenderá a apresentação nomeadamente de:
 - a) Identificação do(s) "obstáculo(s) próximo(s)" e respetivas dimensões relevantes para os cálculos a realizar (altura máxima do obstáculo, distância entre a fonte de emissão e o ponto mais elevado do obstáculo, largura do obstáculo, etc.);
 - b) Determinação inicial da altura mínima H_p , calculada com base nas condições de emissão de efluentes gasosos;
 - c) Avaliação sobre a existência ou não de dependência entre chaminés e, nos casos aplicáveis, determinação da altura H_p corrigida, devido à influência de outra(s) chaminé(s) existente(s) na instalação;
 - d) Determinação da altura mínima H_c , que constitui a altura corrigida devido à presença de obstáculos próximos;
 - e) Identificação da altura final prevista para a chaminé (H) de acordo com esta metodologia de cálculo, avaliando simultaneamente as alturas H_p corrigida e H_c ;
 - f) Explicitação de eventuais aproximações de cálculo necessárias realizar e sua fundamentação.
2. Comparação entre a altura real da chaminé e a altura prevista atendendo à metodologia de cálculo estabelecida pela Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março. Caso a altura real da chaminé não se apresente concordante com a prevista pelo referido procedimento de cálculo deverá o operador:
 - a) Apresentar explicitação e calendarização das ações a realizar com vista a corrigir a altura da chaminé. Neste sentido deverá ser tomado em consideração que a chaminé da instalação deverá apresentar secção circular, o seu contorno não deve ter pontos angulosos e a variação da secção, particularmente nas proximidades da saída dos efluentes gasosos para a atmosfera, deve ser contínua e lenta, devendo ainda a convergência ser cuidadosamente realizada. É também de referir que a chaminé não deverá possuir dispositivo de topo, ou outros, que diminuam a dispersão vertical ascendente dos gases, nomeadamente quando se referem a fontes associadas a processos de combustão;
 - b) Na eventualidade do operador considerar ser comprovadamente inviável do ponto de vista técnico e/ou económico o cumprimento da altura prevista pela referida metodologia de cálculo, deverá para a chaminé nessa situação apresentar a fundamentação considerada relevante para essa demonstração. As justificações a apresentar deverão, sempre que possível, ser quantificadas tendo por base elementos de projeto e/ou de dimensionamento do respetivo equipamento. De forma a melhor fundamentar do ponto de vista técnico e económico esses eventuais impedimentos, deverá também ser dada atenção nomeadamente aos seguintes aspetos:
 - i. Condições processuais associadas à fonte de emissão e natureza qualitativa e quantitativa dos efluentes emitidos;
 - ii. Eventual existência de sistemas de tratamento de efluentes e respetivas características técnicas de funcionamento, nomeadamente tipo de poluentes removidos e eficiência de tratamento associada. Nestes casos deverá também ser feita referência ao plano de manutenção efetuado aos sistemas de tratamento instalados de forma a manter um nível elevado de eficiência de tratamento, incluindo indicação sobre a periodicidade das

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

operações realizadas e detalhe dos respetivos procedimentos de manutenção;

- iii. Tipo de obstáculos existentes à dispersão dos efluentes, parâmetros climatológicos relevantes, etc.;
 - iv. Avaliação sobre a eventual necessidade, após implementação das alterações da chaminé, de equipamentos adicionais (ex. ventiladores) para um correto funcionamento dos processos produtivos e/ou dos sistemas de tratamento de emissões implementados, e respetivos custos associados (custos inerentes ao equipamento, aos consumos energéticos, custos de operação, etc.).
3. Caracterização da secção de amostragem da chaminé, com referência à existência de pontos de amostragem com orifício normalizado e sua localização, bem como referência à adequação da chaminé à Norma Portuguesa NP 2167 (2007), relativa às condições a cumprir na "Secção de amostragem e plataforma para chaminés ou condutas circulares de eixo vertical", pelo que deverá o operador desencadear ações adequadas através da introdução de alterações na chaminé (caso aplicável) que permitam dar cumprimento aos requisitos previstos na referida NP relativos às condições sobre a secção de amostragem e respetivas plataformas (caso necessário).

Em eventuais casos em que se verifique dificuldade de aplicação desta Norma, e tendo por base proposta fundamentada do operador, poderão ser aprovadas secções de amostragem alternativas, em aditamento a esta LA. Nesse sentido, se aplicável, deverá o operador apresentar os fundamentos considerados relevantes e respetivos elementos técnicos complementares de análise.

10m

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

2. Especificações sobre o conteúdo do relatório de autocontrolo.

Um relatório de caracterização de efluentes gasosos para verificação da conformidade com a legislação sobre emissões de poluentes atmosféricos deve conter, no mínimo, a seguinte informação:

- a) Nome e localização do estabelecimento;
- b) Identificação da(s) fonte(s) alvo de monitorização (instalação a que está associada) e denominação interna (código);
- c) Dados da entidade responsável pela realização dos ensaios, incluindo a data da recolha e da análise;
- d) Data do relatório;
- e) Data de realização dos ensaios, diferenciando entre recolha e análise;
- f) Identificação dos técnicos envolvidos nos ensaios, indicando explicitamente as operações de recolha, análise e responsável técnico;
- g) Objetivo dos ensaios;
- h) Normas utilizadas nas determinações e indicação dos desvios, justificação e consequências;
- i) Descrição sumária da instalação incluindo, sempre que possível, o respetivo *layout* (exemplo: capacidade nominal, combustíveis utilizados, equipamentos de redução, etc.);
- j) Condições relevantes de operação durante o período de realização do ensaio (exemplo: capacidade utilizada, matérias-primas, etc.);
- k) Informações relativas ao local de amostragem (exemplo: dimensões da chaminé/conduto, número de pontos de toma, número de tomas de amostragem, etc.);
- l) Condições relevantes do escoamento durante a realização dos ensaios (teor de oxigénio, pressão na chaminé, humidade, massa molecular, temperatura, velocidade e caudal do efluente gasoso-efetivo e PTN, expressos em unidades SI);
- m) Resultados e precisão considerando os algarismos significativos expressos nas unidades em que são definidos os VLE, indicando concentrações «tal-qual» medidas e corrigidas para o teor de O₂ adequado;
- n) Comparação dos resultados com os VLE aplicáveis. Apresentação de caudais mássicos;
- o) No caso de fontes múltiplas, deverá ser apresentada a estimativa das emissões das fontes inseridas no plano, com o respetivo fator de emissão, calculado a partir das fontes caracterizadas;
- p) Indicação dos equipamentos de medição utilizados.

Anexos: detalhes sobre o sistema de qualidade utilizado; certificados de calibração dos equipamentos de medição; cópias de outros dados de suporte essenciais

LA n.º	Ren.	Subs.	Ano
483	0	0	2013

ANEXO III – Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (TURH)

Captações de Águas Subterrâneas

- **Captação AC1:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea N.º. ARHT/1735.10/T/A.CA.F.
- **Captação AC2:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea N.º. ARHT/1734.10/T/A.CA.F.
- **Captação AC3:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea N.º. 2011.002991.000.T.A.CA.SUB.

Descarga de águas residuais

- **EH1:** Licença de Utilização de Recursos Hídricos para Rejeição de Águas residuais n.º 2011.001864.000.T.L.RJ.DAR.