

 **LICENÇA DE EXPLORAÇÃO N.º 3/2011/DOGR**

Nos termos do Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril, pelo presente é concedida autorização ao operador

Recauchutagem Nortenha, S.A.

com o Número de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 500632588, para proceder à incineração de resíduos não perigosos na instalação

Unidade de Valorização Energética de Pneus e Outros Resíduos

sita em Avenida de S. Simão, concelho de Penafiel, distrito do Porto, com Actividade Principal CAE Rev.3 35113 (Produção de electricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem n.e.).

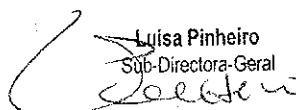
A presente Licença substitui a Licença de Exploração n.º 2/2006/INR, de 1 de Fevereiro de 2006 e respectivo Averbamento de 29 de Dezembro de 2008, e é válida até 19 de Maio de 2016.

Nos termos da alínea a) do número 2 do artigo 128.º do Código do Procedimento Administrativo a eficácia desta Licença de Exploração retroage a 1 de Fevereiro de 2011, ficando o operador obrigado ao cumprimento das condições constantes do documento em anexo.

Lisboa, 19 de Maio de 2011

O DIRECTOR-GERAL

Mário Grácio


Luísa Pinheiro
Sub-Directora-Geral

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

Incineração de Resíduos Não Perigosos

Identificação do operador

Denominação social: Recauchutagem Nortenha, S.A.

Endereço: Rua Tenente Valadim – Apt. 27

Código-Postal: 4564 – 909 Penafiel

Distrito: Porto

Concelho: Penafiel

Freguesia: Penafiel

Tel: 255710200

Fax: 255711835

Número de Identificação de Pessoa Colectiva: 500632588

Identificação da instalação

Designação da instalação: Unidade de Valorização Energética de Pneus e Outros Resíduos

Endereço: Avenida de S. Simão

Código-Postal: 4560-839 Urró

Distrito: Porto

Concelho: Penafiel

Freguesia: Urró

Tel: 255729000

Fax: 255729001

Actividade Principal CAE_{Rev.3} 35113 (Produção de electricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem n.e.)

A actividade de incineração de resíduos não perigosos na Unidade de Valorização Energética de Pneus e Outros Resíduos deverá desenvolver-se em estrito cumprimento das seguintes condições:

I. Resíduos abrangidos e respectivos códigos LER

Os resíduos não perigosos que poderão ser recepcionados na instalação para valorização energética são os indicados no **Quadro I, do Anexo I**.

II. Capacidade da instalação

A presente Licença é emitida para uma instalação com capacidade instalada de 53,33 ton/dia (2,22 ton/h), correspondendo no limite a 14 400 ton/ano.

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

III. Transporte, recepção, descarga e armazenamento de resíduos

1. Deve o operador adoptar todas as precauções necessárias no que respeita à entrega e à recepção dos resíduos a incinerar, de forma a prevenir ou, na medida do possível, reduzir ao mínimo os efeitos negativos para o ambiente decorrentes dessas operações, em especial a poluição do ar, do solo e das águas superficiais e subterrâneas, bem como os odores e ruídos e os riscos directos para a saúde humana;
2. O transporte dos resíduos entre o produtor/detentor e a Unidade de Valorização Energética de Pneus e Outros Resíduos, na qualidade de seu destinatário, deve ser efectuado de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro e na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio;
3. O armazenamento temporário e o transporte dos resíduos produzidos, nomeadamente os que se encontrem sob forma susceptível de dispersão, devem ser efectuados de modo a evitar descargas no ambiente, designadamente através do recurso à utilização de recipientes fechados;
4. O controlo dos resíduos recebidos deve ser efectuado através de sistema informatizado, que permita saber, em tempo real, a origem, quantitativos e tipos de resíduos recebidos, os resíduos em stock e os resíduos consumidos;
5. Nos casos de recusa de cargas do resíduo destinado a incineração, deverá ser enviada notificação à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), com conhecimento à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro e à Inspeção Geral do Ambiente e Ordenamento do Território num prazo de 24 horas, a qual deverá conter informação relativa ao motivo da recusa, origem e classificação do resíduo, número da respectiva guia de acompanhamento de resíduos, identificação do transportador, bem como outra informação considerada relevante;

IV. Condições de operação da instalação

1. Em conformidade com o estipulado nos artigos 19.º e 21.º do Decreto-Lei n.º 85/2005, a instalação de incineração em questão deve ser explorada de modo a cumprir com as seguintes condições:
 - a. A alimentação de resíduos é efectuada de forma controlada, minimizando situações de instabilidade de queima;
 - b. A queima de resíduos apenas ocorre quando estão garantidas as condições que permitem, nas condições operacionais estipuladas, dar cumprimento aos valores limite de emissão (VLE) aplicáveis, ao regime de monitorização (em contínuo e pontual) das emissões definido e ao respectivo registo;

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

- c. A temperatura na primeira câmara de combustão (combustor primário), onde os resíduos são queimados, é igual ou superior a 850°C, após a última injeção de ar de combustão, mesmo nas condições mais desfavoráveis;
- d. Os gases resultantes da queima dos resíduos, são sujeitos a uma nova combustão na segunda câmara de combustão (combustor secundário), após a última injeção de ar de combustão, onde permanecem durante, pelo menos, 2 segundos a uma temperatura igual ou superior a 850 °C, de uma forma controlada e homogénea, e mesmo, nas condições mais desfavoráveis;
- e. Os queimadores auxiliares são activados automaticamente:
- i. Durante as operações de arranque e paragem, a fim de assegurar constantemente a temperatura mínima de 850 °C, na primeira câmara de combustão e na segunda câmara de combustão, durante, pelo menos, 2 segundos após a última injeção de ar de combustão e enquanto existirem resíduos na câmara de combustão;
 - ii. Sempre que a temperatura do efluente gasoso na primeira câmara de combustão e na segunda câmara de combustão, após a última injeção de ar, seja inferior a 850 °C;
- f. O sistema de encravamento da alimentação de resíduos actua nas seguintes condições:
- i. No arranque, enquanto não for atingida a temperatura de 850 °C na primeira e segunda câmara de combustão;
 - ii. Sempre que não seja mantida a temperatura de 850 °C na primeira e segunda câmara de combustão;
 - iii. Sempre que se excedam os VLE de poluentes atmosféricos, para os poluentes medidos em contínuo, devido a perturbações ou falhas do sistema de tratamento dos efluentes gasosos,
 - iv. Sempre que se excedam os valores limite de poluentes atmosféricos durante mais de 4 horas seguidas devido a paragens, perturbações ou avarias tecnicamente inevitáveis nos sistemas de tratamento ou de medição dos efluentes gasosos.

A duração anual acumulada dos períodos de funcionamento em que se podem exceder os VLE de poluentes atmosféricos deve ser inferior a 60 horas.

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

No entanto, relativamente ao efluente gasoso deve ser sempre salvaguardado que:

- O teor das partículas das descargas durante os períodos acima mencionados neste ponto não deve, em caso algum, exceder 150 mg/Nm^3 , expresso em média a intervalos de 30 minutos, devendo ser respeitadas todas as outras condições, nomeadamente as que se referem à combustão;
- Os valores limites de COT e de CO não devem em caso algum ser excedidos.

g. Garantir a monitorização dos parâmetros operacionais do processo de acordo com o Quadro seguinte:

Quadro 1 - Monitorização dos parâmetros operacionais do processo

	Parâmetros	Frequência da monitorização
No efluente gasoso	Temperatura próximo da parede interna ou de outro ponto representativo da câmara de combustão	Contínuo
	Teor de O_2	
	Temperatura	
	Pressão	
	Teor de vapor de água (excepto se o gás for seco antes de ser analisado)	
	Caudal de gases de exaustão (se tecnicamente viável)	

h. Deverá ser salvaguardada uma capacidade de armazenamento das águas pluviais eventualmente contaminadas ou das águas contaminadas provenientes de derrames ou de operações de combate a incêndios. Esta capacidade de armazenamento deverá ser suficiente para que essas águas possam ser, sempre que necessário, analisadas e tratadas, antes da sua descarga ou envio para destino final;

i. Prevenir a libertação não autorizada e acidental de substâncias poluentes para o ar, o solo, as águas de superfície e águas subterrâneas, de modo a prevenir ou reduzir ao mínimo os efeitos negativos para o ambiente, bem como eventuais riscos para a saúde humana, devendo ser operada de forma a serem adoptadas todas as regras de boas práticas e medidas de minimização das emissões durante o seu funcionamento normal.

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

2. Adicionalmente, a exploração da instalação de incineração deve dar cumprimento:

- a. Ao Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro;
- b. À legislação aplicável em matéria de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, devendo o Plano de Emergência Interno, que estabelece a estrutura de emergência e inclui instruções de como proceder em diversos cenários de emergência, prever mecanismos de actuação em situações de emergência e em situações de incêndio e explosão. Este Plano deverá contemplar a realização periódica de simulacros para testar a preparação dos trabalhadores destacados para actuar em situações de emergência e analisar e rever os modos de actuação.

V. Monitorização, valores limite de emissão e parâmetros de operação

1. Os resultados das medições efectuadas para verificação da conformidade com os valores limite de emissão (VLE) indicados no **Anexo II** deverão ser normalizados nas seguintes condições: temperatura 273 K, pressão 101,3 kPa, 11% de oxigénio, gás seco.
2. No que se refere ao regime de monitorização aplicável, em conformidade com o previsto artigo 30.º do Decreto-Lei n.º 85/2005, a unidade deve proceder:
 - a. À medição em contínuo, respectivamente dos poluentes CO, partículas totais em suspensão (TSP), compostos orgânicos totais (COT), HCl, HF, SO₂ e NO_x e parâmetros operacionais do processo já indicados no **Quadro 1 do Capítulo IV** (Condições de operação da instalação);
 - b. A uma medição pontual para os metais pesados e dioxinas/furanos, a realizar pelo menos 2 vezes por ano, com um intervalo mínimo de 2 meses entre medições.
3. Nos termos do Decreto-Lei n.º 85/2005, devem ser observadas as seguintes questões relativas aos equipamentos de monitorização das emissões atmosféricas:
 - a. Adopção de todas as medidas necessárias para assegurar a monitorização dos parâmetros e concentrações de poluentes obrigatórios, relativos às emissões da instalação;
 - b. Os valores dos intervalos de confiança de 95 % de cada resultado do equipamento de medição em contínuo, para o nível dos valores limite de emissão diários, não poderão exceder os valores referidos no **Quadro 2 do Capítulo VII**;
 - c. Os equipamentos de monitorização devem ser submetidos a controlo metrológico, efectuado por laboratórios acreditados no âmbito do Sistema Português da Qualidade, pelo menos uma vez por ano;

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

- d. Os equipamentos de monitorização em contínuo devem ser submetidos a uma operação de calibração dinâmica, mediante medições paralelas e utilizando métodos de referência, pelo menos de três em três anos, sem prejuízo das operações de calibração a que os mesmos devem ser submetidos, de acordo com a periodicidade e outros requisitos constantes nos respectivos manuais de exploração;
- e. Devem ser aplicados, em concreto, o conjunto de procedimentos decorrentes da norma EN 14181, de Julho de 2004 (*Stationary Source Emissions - Quality Assurance of Automated Measuring Systems*), relativa à garantia de qualidade e sistemas de medição em contínuo;
- f. Os métodos de medição de referência para calibração dos sistemas automáticos de medição devem observar as normas CEN ou, na sua ausência, as normas ISO, normas nacionais ou internacionais que garantam uma qualidade científica equivalente;
- g. A medição das emissões de poluentes deve ser efectuada na chaminé e de acordo com a Norma Portuguesa 2167, de 2007, ou norma que a venha a substituir.

Em termos gerais, todos os equipamentos de monitorização, de medição ou amostragem, devem ser operados, calibrados e mantidos de acordo com as recomendações expressas pelos respectivos fabricantes nos respectivos manuais de exploração.

VI. Cumprimento dos VLE estabelecidos para os poluentes atmosféricos

Considerar-se-ão observados os valores limite de emissão para a atmosfera sempre que:

- a. Nenhum dos valores médios diários ultrapasse qualquer um dos VLE estabelecidos no **Quadro I do Anexo II**; e
97% dos valores médios diários ao longo do ano não excedam o valor limite de emissão do poluente monóxido de carbono (CO) de 50 mg/Nm³;
- b. Nenhum dos valores médios de 30 minutos ultrapasse qualquer dos VLE estabelecidos na coluna "A" do **Quadro II do Anexo II**,
caso se justifique, 97% dos valores médios dos intervalos de 30 minutos obtidos ao longo do ano não excedam os valores limite de emissão fixados na coluna "B" do **Quadro II do Anexo II**;
- c. Nenhum dos valores médios ao longo do período de amostragem fixado para os metais pesados, dioxinas e furanos ultrapasse os VLE estabelecidos no **Quadro IV do Anexo II**;

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

- d. Para o CO, seja cumprido o VLE de 150 mg/Nm^3 , em pelo menos, 95% de todas as medições determinadas como valores médios a intervalos de 10 minutos ou, 100 mg/Nm^3 de todas as medições determinadas como valores médios a intervalos de 30 minutos, obtidas durante um período de 24 horas.

VII. Registo, tratamento estatístico e apresentação de valores

Períodos de integração - O período de integração base dos valores adquiridos deve ser semi-horário, isto é, de 30 minutos. No caso particular de CO, para além do período de integração base de 30 minutos, deve igualmente ser considerado um período de integração de 10 minutos.

Funcionamento efectivo da fonte de emissão - Consideram-se períodos de funcionamento efectivo, todos aqueles em que se verificam emissões de gases para atmosfera como consequência de actividade relacionadas com o processo em causa, excluindo as fases de arranque e de paragem das câmaras de combustão.

No tratamento estatístico a realizar sobre os dados em bruto devem apenas ser considerados os períodos de funcionamento efectivo da instalação: É desta forma fundamental a correcta e discriminada reportagem dos períodos correspondentes à recolha dos dados em brutos.

Deverão ser determinados e reportadas as data e hora de início e fim de todos os períodos ininterruptos de funcionamentos efectivos, bem como dos períodos de funcionamento em que não tenha ocorrido a adição de resíduos, durante o trimestre.

Para todos os valores médios a intervalos de 30 (e de 10 minutos no caso do monóxido de carbono), é necessária a correcção da concentração medida relativamente à incerteza implícita na medição. Esta correcção deve ser obtida, de forma conservativa, pela subtracção do valor do intervalo de confiança a 95 % relativo à medição de um determinado poluente, tal como definido no **Quadro 2** do presente capítulo.

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

Quadro 2 - Valores máximos do intervalo de confiança de 95% a garantir pelo equipamento de medição em contínuo de poluentes atmosféricos.

Poluentes	Valores máximos
Monóxido de carbono (CO)	10 %
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	20 %
Óxidos de Azoto (expresso em NO ₂)	20 %
Partículas totais	30 %
Carbono orgânico total - substâncias orgânicas em forma gasosa e de vapor (COT)	30 %
Cloreto de hidrogénio (HCl)	40 %
Fluoreto de hidrogénio (HF)	40 %

Os valores médios diários devem ser determinados a partir dos valores médios validados nos termos do disposto no parágrafo anterior e tendo em conta que:

- para a obtenção de um valor médio diário, quando ocorra uma situação de mau funcionamento ou de manutenção do sistema de monitorização em contínuo, não podem ser excluídos mais de cinco valores médios a intervalos de 30 minutos, num mesmo dia;
- para a obtenção de um valor médio anual nas situações a que alude a alínea anterior não poderão ser excluídos mais de dez valores médios diários.

Aplicando-se a seguinte fórmula:

$$E_{\text{corr}} = E_{\text{med}} - \left(E_{\text{med}} \times \frac{X}{100} \right)$$

em que:

- E_{corr}: Concentração corrigida
- E_{med}: Concentração medida
- X: valor do intervalo de confiança a 95 % (retirado do Quadro 2 do Capítulo VII)

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

Os resultados da monitorização devem ser corrigidos para as condições de temperatura 273 K, pressão 101,3 kPa, 11% de oxigénio e gás seco. Deverá ser utilizada a seguinte fórmula para a correcção dos valores:

$$\frac{T_{med}}{273} \times \frac{101,3}{P_{med}} \times \frac{100}{100 - H_2O_{med}} \times \frac{21 - O_{ref}}{21 - O_{med}} \times E_{med} = E_{corr}$$

em que:

- E_{corr}: concentração normalizada para a temperatura, pressão, teor de vapor de água e teor de oxigénio
- E_{med}: concentração medida na emissão
- T_{med}: temperatura medida (°K)
- P_{med}: pressão medida (kPa)
- H₂O_{med}: teor de vapor de água medido (%)
- O_{med}: teor de oxigénio medido (%)
- O_{ref}: teor de oxigénio de referência (%)

VIII. Apresentação e comunicação dos resultados da monitorização

A apresentação dos resultados deve ser adequada à verificação das condições de cumprimento de valores limite de emissão e dos parâmetros operacionais. Em conformidade com o disposto no artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, os resultados do autocontrolo devem ser remetidos à Agência Portuguesa do Ambiente, para o endereço de correio electrónico autocontrolo.ar@apambiente.pt, trimestralmente, até ao dia 30 do mês seguinte ao do encerramento do trimestre ou no dia útil imediatamente posterior, no caso de medições em contínuo.

No caso de medições pontuais, a disponibilização dos dados será efectuada até 60 dias seguidos contados da data da realização da monitorização pontual, e deverá conter a informação constante do Anexo II do Decreto-Lei n.º 78/2004.

Os relatórios afectos às intervenções realizadas no âmbito da aplicação da EN 14181, para os respectivos Níveis de Garantia de Qualidade, devem ser enviados à APA logo que disponíveis, podendo ser remetidos através de correio electrónico autocontrolo.ar@apambiente.pt.

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

O operador deve comunicar obrigatoriamente à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte e à APA, todas as situações em que os VLE tenham sido ultrapassados, abrangidos pelo regime de tolerância (nos períodos de avaria ou de mau funcionamento dos sistemas de tratamento dos efluentes gasosos e medição), num prazo de 48 horas após a sua ocorrência, bem como todas as outras situações em que a monitorização em contínuo indique que foram excedidos os VLE fixados.

IX. Registos, documentação e relatórios

1. O operador deve proceder ao registo dos resíduos objecto de incineração na UVEP na plataforma electrónica do Sistema Integrado da Agência Portuguesa do Ambiente disponibilizada no sítio electrónico da APA para esse efeito, em http://sirapa.apambiente.pt/sirapa_ext_org/principal.aspx;
2. Deve o operador apresentar à APA, em cumprimento da alínea f) do n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 85/2005, até 31 de Janeiro de cada ano, em suporte de papel bem como informático, o relatório de funcionamento e controlo da instalação, reportado ao ano anterior, o qual deverá conter toda a informação sobre a actividade de incineração desenvolvida na UVEP, designadamente sobre os quantitativos e origem dos resíduos alvo de incineração, dificuldades técnicas verificadas no processo, resultado das emissões de poluentes para a atmosfera, entre outros aspectos considerados relevantes;
3. Em conformidade com o disposto no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 85/2005, todos os anos deverá fazer prova da manutenção do seguro de responsabilidade civil extracontratual que detém para a instalação em apreço, incluindo-a, caso viável, no Relatório a que se refere o ponto anterior. Sempre que o entenda por conveniente, designadamente com fundamento na defesa do interesse público, a APA poderá solicitar a actualização das condições contratuais da respectiva apólice.

X. Outras condições da licença

1. A incineração dos resíduos incluídos no âmbito da presente Licença, fica condicionada ao cumprimento de metas de gestão de resíduos nacionais e comunitárias de regeneração/reciclagem/valorização material, sempre que aplicável, e à capacidade nacional existente ou a instalar dessas operações, em respeito pelo princípio da hierarquia de gestão de resíduos, como definido no Decreto-Lei n.º 178/2006;
2. Deverá ser dado cumprimento à legislação referente a gestão de resíduos hospitalares, designadamente quanto aos resíduos produzidos no posto médico da unidade fabril, devendo ser seguido o estabelecido no Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto e ser garantido que estes resíduos são geridos por empresas devidamente legalizadas para o efeito;

Especificações anexas à Licença de Exploração n.º3/2011/DOGR

3. Ao nível da protecção dos trabalhadores em matéria de ruído, deverá ser salvaguardado o cumprimento do estabelecido no Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de Setembro;
4. Deve ser observado, de um modo geral, o preceituado no Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro - prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho - e na respectiva regulamentação, em particular o disposto nas normas técnicas constantes da Portaria n.º 987/93, de 6 de Outubro e demais legislação complementar e normativos contratuais aplicáveis;
5. Deve o operador implementar na instalação, todas as medidas de melhoria constantes do Auto de Vistoria de 2 de Maio de 2011, no prazo por este estipulado, e remeter a esta Agência prova documental da implementação das referidas medidas.

XI. Validade

Esta Licença é válida por um período de 5 anos, excepto se ocorrer, durante o seu prazo de vigência, as situações previstas no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril, que motivem a sua renovação.

Agência Portuguesa do Ambiente, 19 de Maio de 2011

O DIRECTOR-GERAL

Mário Grácio

Anexos

Anexo I

Quadro I - Lista de resíduos destinados a valorização energética

Anexo II - Valores limite de emissão para a atmosfera

Quadro I- Valores médios diários

Quadro II- Valores médios a intervalos de 30 minutos

Quadro III- VLE para o poluente monóxido de carbono (CO)

Quadro IV- VLE para os poluentes metais pesados e dioxinas e furanos

ANEXO I

Quadro I- Lista de resíduos destinados a valorização energética

Código LER	Designação do Resíduo
02 01 04	resíduos de plásticos (excluindo embalagens)
04 01 09	resíduos da confecção e acabamentos
04 02 09	resíduos de materiais compósitos (têxteis impregnados, elastómeros, plastómeros)
04 02 21	resíduos de fibras têxteis não processadas
04 02 22	resíduos de fibras têxteis processadas
07 02 13	resíduos de plásticos
07 02 99	outros resíduos anteriormente não especificados (borracha)
12 01 05	aparas de matérias plásticas
15 01 02	embalagens de plástico
15 01 09	embalagens têxteis
16 01 03	pneus usados
16 01 19	plástico
17 02 03	plástico
19 12 04	plástico e borracha
19 12 08	têxteis
19 12 10	resíduos combustíveis (combustíveis derivados de resíduos) ¹
19 12 12	outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos, não abrangidos em 19 12 11 ²
20 01 11	têxteis
20 01 39	plásticos

¹ Composto exclusivamente por resíduos de plástico, têxteis e madeira;

² Proveniente do tratamento de Veículos em Fim de Vida

8

ANEXO II

Valores limite de emissão para a atmosfera

Quadro I- Valores médios diários

Parâmetros	Valor limite (mg/Nm ³) ⁽¹⁾
Partículas totais	10
Cloreto de hidrogénio (HCL)	10
Fluoreto de hidrogénio (HF)	1
Óxidos de azoto (NO _x), expressos em NO ₂ ⁽²⁾	200
Dióxido de enxofre (SO ₂)	50
Carbono orgânico total (COT) ⁽³⁾	10

(1) Todos os valores limite de emissão (VLE) estão expressos em mg/Nm³, são referidos ao teor de 11% de O₂, gás seco nos efluentes gasosos, 273 K e 101,3 kPa.

(2) Óxidos de azoto (NO_x), ou a soma das concentrações de monóxido de azoto (NO) e dióxido de azoto (NO₂), expressos como dióxido de azoto.

(3) Substâncias orgânicas em forma gasosa e de vapor, expressas como carbono orgânico total (COT).

Quadro II- Valores médios a intervalos de 30 minutos

Parâmetro	(100%) A (mg/Nm ³) ⁽¹⁾	(97%) B (mg/Nm ³) ⁽¹⁾
Partículas totais	30	10
HCL	60	10
HF	4	2
NO _x	400	200
SO ₂	200	50
Compostos orgânicos (COT)	20	10

(1) Todos os valores limite de emissão (VLE) estão expressos em mg/Nm³, são referidos ao teor de 11% de O₂, gás seco nos efluentes gasosos, 273 K e 101,3 kPa.

U

Quadro III- VLE para o poluente monóxido de carbono (CO)

Valor limite (mg/Nm ³)	Observações
50	Determinado como valor médio diário.
150 ou 100	Em pelo menos, 95% de todas as medições determinadas como valores médios a intervalos de 10 minutos, ou de todas as medições determinadas como valores médios a intervalos de 30 minutos, obtidas durante um período de 24 horas.

(1) Todos os valores limite de emissão (VLE) estão expressos em mg/Nm³, são referidos ao teor de 11% de O₂, gás seco nos efluentes gasosos, 273 K e 101,3 kPa.

Quadro IV- VLE para os poluentes metais pesados, dioxinas e furanos

Parâmetros	Valor limite (mg/Nm ³) ⁽¹⁾
Cd+Tl ⁽²⁾	0,05
Hg ⁽³⁾	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V ⁽⁴⁾	0,1
Zn ⁽⁵⁾	1
Dioxinas/Furanos ⁽⁶⁾	0,1 ng TE/Nm ³

(1) Todos os valores limite de emissão (VLE) estão expressos em mg/Nm³, excepto quando são indicadas outras unidades (como acontece com o parâmetro "Dioxinas e furanos"), são referidos ao teor de 11% de O₂, gás seco nos efluentes gasosos, 273 K e 101,3 kPa.

(2) Grupo dos seguintes metais e seus compostos, compreendendo: Cádmio e seus compostos, expressos em cádmio (Cd) + Tálho e seus compostos, expressos em Tálho (Tl). Todos os valores médios obtidos durante o período mínimo de 30 minutos e máximo de 8 horas. Estes valores médios abrangem também as formas gasosas e de vapor das emissões de metais pesados relevantes, bem como os seus compostos.

(3) Mercúrio e seus compostos, expressos em mercúrio (Hg). Todos os valores médios obtidos durante o período mínimo de 30 minutos e máximo de 8 horas. Estes valores médios abrangem também as formas gasosas e de vapor das emissões de metais pesados relevantes, bem como os seus compostos.

(4) Grupo dos seguintes metais e seus compostos, compreendendo: Antimónio e seus compostos, expressos em antimónio (Sb) + Arsénio e seus compostos, expressos em arsénio (As) + Chumbo e seus compostos, expressos em chumbo (Pb) + Crómio e seus compostos, expressos em crómio (Cr) + Cobalto e seus compostos, expressos em cobalto (Co) + Cobre e seus compostos, expressos em cobre (Cu) + Manganés e seus compostos, expressos em Manganés (Mn) + Niquel e seus compostos, expressos em níquel (Ni) + Vanádio e seus compostos, expressos em vanádio (V). Todos os valores médios obtidos durante o período mínimo de 30 minutos e máximo de 8 horas. Estes valores médios abrangem também as formas gasosas e de vapor das emissões de metais pesados relevantes, bem como os seus compostos.

(5) Todos os valores médios obtidos durante o período mínimo de 30 minutos e máximo de 8 horas.

(6) TE - Total Equivalente. O VLE apresentado relativamente ao parâmetro "Dioxinas e furanos" refere-se à concentração total de dioxinas e furanos determinada com base no conceito de equivalência tóxica (I-TEQ), de acordo com o definido no Anexo I do Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril. Os valores médios serão medidos durante um período de amostragem mínimo de 6 horas e máximo de 8 horas.

