

## Licenciamento Único Ambiental - Reavaliação do desempenho ambiental da instalação face às disposições previstas nos BREF

Este documento tem como objetivo reavaliar o desempenho ambiental da instalação face às disposições previstas nos BREF aplicáveis evidenciada a garantia da obtenção de valores de emissão associados (VEA) à implementação de Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) quando previstos e para os diferentes poluentes/parâmetros relevantes.

As emissões atmosféricas das fontes fixas encontram-se abaixo dos VLE estipulados. Nomeadamente no caso das Partículas os valores obtidos das monitorizações estão abaixo dos VEA definidos no BREF dos Orgânicos Finos para os sistemas de despoejamento correspondentes às Fontes Fixas n.º 3, 4 e 5, tal como se evidência no Quadro 1:

**Quadro 1 – Valores obtidos de monitorização de partículas (Sistemas de Despoejamento) VS VEA do BREF OFC**

Parâmetro	Unidade	2015		2016		VLE	VEA* <sup>1</sup>	LMm	LMM
		mar	out	Mai	nov				
<b>Fonte FF3</b>									
Partículas	Concentração (mg/Nm <sup>3</sup> )	3,7	2,1	2,7	3,3	5	0.05-0.5		
	Emissão Kg/h	0,01	0,01	0,02	2,57x10 <sup>-2</sup>		0,001-0.1	0,5	5
<b>Fonte FF4</b>									
Partículas	Concentração (mg/Nm <sup>3</sup> )	2,8	2,7	2,2	2,5	5	0.05-0.5		
	Emissão Kg/h	0,01	0,01	0,001	3,997x10 <sup>-3</sup>		0,001-0.1	0,5	5
<b>Fonte FF5</b>									
Partículas	Concentração (mg/Nm <sup>3</sup> )	2,8	2,9	2,1	1,1	5	0.05-0.5		
	Emissão Kg/h	0,01	0,01	0,01	2,91x10 <sup>-3</sup>		0,001-0.1	0,5	5

\*<sup>1</sup> – BREF dos Orgânicos Finos para Partículas

Tal como indicado no ficheiro “Sistematização de MTDS” relativamente ao BREF Orgânicos Finos (OFC) a Resibras tem implementado e/ou em implementação as seguintes medidas/técnicas de redução/tratamento que se encontram descritas no Quadro 2:

**Quadro 2 – Medidas/técnicas de redução/tratamento implementadas e/ou em implementação relativamente á análise do BREF Orgânicos Finos (OFC)**

BREF	N.º MTD	MTD Implementada?	Descrição da MTD	Implementação
OFC	13	Sim	“Conter e confinar fontes e emissões e fechar quaisquer aberturas, de modo a minimizar emissões não controladas”	A fim de minimizar as emissões difusas nos reactores de resinas líquidas, as portas de homem bem como os tubos respiradores são mantidos fechados durante a fase de operação.

BREF	N.º MTD	MTD Implementada?	Descrição da MTD	Implementação
				<p>Relativamente aos fornos, as portas de homem são fechadas quando em operação, e as juntas são mensalmente verificadas (de acordo com o plano de manutenção) a fim de assegurar a qualidade das mesmas.</p> <p>Relativamente às operações de descarga dos reatores são efetuadas com a temperatura mais baixa possível e são monitorizadas. As emissões difusas são monitorizadas no âmbito da exposição profissional (higiene e segurança no trabalho) sendo que os seus valores estão abaixo dos VLE.</p> <p>Relativamente às operações de descarga dos fornos a medida para diminuir as emissões difusas e tratamento estão implementadas através de extratores e respetivos filtros de mangas.</p>
OFC	17	Sim	“Fechar aberturas desnecessárias de modo a evitar a entrada de ar para o sistema de recolha de gases através dos equipamentos de processo”	O único sistema de recolha de gases existente (para além da exaustão das caldeiras) é o dos lavadores de gases dos fornos que funciona em circuito fechado. A única entrada de ar neste processo é quando é feita a descarga das águas resultantes da lavagem para o IBC em que entra ar nos tanques através do respiro.
OFC	18	Sim	“Assegurar a estanquidade dos equipamentos de processos ao ar, nomeadamente de tanques”	Os equipamentos de processo são objecto de inspeção a fim de verificar a sua estanquidade. A verificação do estado geral dos Tanques de Matérias Primas é feita mensalmente, de acordo com o plano de manutenção.
OFC	50	Sim	“Alcançar níveis de emissão de partículas previstas no BREF, e se necessário aplicar técnicas como filtro de mangas, ciclones, lavadores de gases, precipitadores eletrostáticos em base húmida a fim de atingir tais níveis”	As técnicas utilizadas na Resibras para remoção de partículas são os filtros de mangas. De acordo com o definido na LA, estão a ser monitorizadas duas vezes por ano as emissões de partículas nas fontes FF3, FF4, e FF5. Os valores obtidos de PTS, nas várias medições realizadas, estão de acordo com o desejado na MTD, e abaixo dos VLE definidos na licença ambiental.
CWW	19		A fim de evitar ou, se isso não for exequível, reduzir as emissões difusas de COV para a atmosfera, constitui MTD o recurso a uma combinação das técnicas a seguir indicadas.  Técnicas relacionadas com a conceção da instalação	
CWW	19. a.	Sim	“Limitação do número de fontes de emissão potenciais”	MTD implementada na Resibras: redução do número de tubuladuras de acesso aos reatores
CWW	19. b.	Sim	“Maximização dos confinamentos nos próprios processos”	MTD implementada na Resibras: Equipamentos estanques equipados com vedantes
CWW	19. c.	Sim	“Escolha de equipamentos de alta segurança”	As técnicas descritas no ponto 6.2 estão implementadas na Resibras: equipamento resistente à corrosão; bombas/compressores/agitadores com

BREF	N.º MTD	MTD Implementada?	Descrição da MTD	Implementação
				empanques mecânicos em vez de empanques simples.
CWW	19. d.	Sim	"Facilitação das atividades de manutenção, assegurando o acesso ao equipamento passível de fugas"	MTD implementada na Resibras pois está contemplado nos planos de manutenção
CWW	Técnicas relacionadas com a construção, a montagem ou a entrada em funcionamento de instalações/equipamentos			
CWW	19. e.	A implementar	"Garantia de procedimentos exaustivos e bem definidos para a construção e montagem das instalações/dos equipamentos. Compreende o grau de aperto projetado para as juntas das uniões por flanges"	MTD não implementada, mas temos procedimentos definidos para a construção de equipamentos mas não temos para o grau de aperto das juntas das uniões das flanges.
CWW	19. f.	Sim	"Garantia de procedimentos inequívocos de arranque e de receção das instalações/dos equipamentos, consentâneos com os requisitos de projeto"	Esta MTD está implementada na Resibras Através do preenchimento do impresso Imp 06-11 checklist rececao)
CWW	Técnicas relacionadas com o funcionamento da instalação			
CWW	19. g.	Sim	"Garantia da boa manutenção e da substituição atempada dos equipamentos"	Esta MTD está implementada na Resibras que tem planos de manutenção
CWW	19. h.	Não Aplicável	"Recurso a um programa de deteção e reparação de fugas («Leak Detection and Repair» (LDAR)) baseado na avaliação do risco"	Esta MTD não está implementada na Resibras. Contudo temos planos de manutenção
CWW	19. i.	Não	"Dentro dos limites da razoabilidade, prevenção, recolha na origem e tratamento das emissões difusas de COV."	Esta MTD não está implementada na Resibras. Contudo o processo é estanque. As medições (COVS) realizadas no âmbito da exposição profissional estão abaixo do VLE
OFC	39	Não	Selecionar técnicas de recuperação e redução de COV com base no diagrama da Figura 5.1 do BREF	O processo de lavagem de gases de acordo com os resultados obtidos na monitorização realizada em 06-06-2019 na tubagem do respiro dos tanques permite obter valores de caudal mássico inferiores ao previsto na Tabela 5.2 do BREF cujo valor é de 0,1 kg/h (foi obtido o valor de 0,002kg/h).  Desta forma não se considera necessária a implementação de outras técnicas de recuperação/redução de COVS.
OFC	40	Sim	Reduzir as emissões de forma a alcançar os níveis indicados na Tabela 5.2 do BREF quando são utilizadas técnicas não-oxidativas de recuperação ou redução de COV	O processo de lavagem de gases de acordo com os resultados obtidos na monitorização realizada em 06-06-2019 na tubagem do respiro dos tanques permite obter valores de caudal mássico inferiores ao previsto na Tabela 5.2 do BREF cujo valor é de 0,1 kg/h (foi obtido o valor de 0,002kg/h).  Desta forma não se considera necessária a implementação de outras técnicas de recuperação/redução de COVS.
OFC	41	Sim	Reduzir as emissões de COV de forma a alcançar os níveis	O processo de lavagem de gases de acordo com os resultados obtidos na monitorização

BREF	N.º MTD	MTD Implementada?	Descrição da MTD	Implementação
			indicados na Tabela 5.3 do BREF quando são utilizadas técnicas de oxidação térmica/incineração ou oxidação catalítica.	realizada em 06-06-2019 na tubagem do respiro dos tanques permite obter valores de caudal mássico inferiores ao previsto na Tabela 5.2 do BREF cujo valor é de 0,1 kg/h (foi obtido o valor de 0,002kg/h).  Desta forma não se considera necessária a implementação de outras técnicas de recuperação/redução de COVS.
OFC	50	Sim	Alcançar níveis de emissão de partículas previstos no BREF e, se necessário, aplicar técnicas como filtros de saco, filtros de mangas, ciclones, lavadores de gases, precipitadores, eletrostáticos em base húmida, a fim de atingir tais níveis	As técnicas utilizadas na Resibras para remoção de partículas são os filtros de mangas.  De acordo com o definido na LA, estão a ser monitorizadas duas vezes por ano as emissões de partículas nas fontes FF3, FF4 e FF5.  Os valores obtidos de PTS, nas várias medições realizadas, estão de acordo com o desejado na MTD, e abaixo dos VLE definidos na licença ambiental.
ROM MON	5.3.1	Não	Normas EN genéricas  A Tabela 5.2 lista algumas normas EN genéricas e uma especificação técnica relevante para a monitorização de emissões para a água.	O laboratório ainda está em processo de acreditação, segundo informação recolhida. O laboratório subcontrata os ensaios a laboratório acreditado, conforme indicação dos boletins.