GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
Módulos Comuns: V – Emissões	Caraterização qualitativa e quantitativa das emissões por chaminé e sistemas de tratamento de efluentes gasosos, respetivas eficiências e valores de emissão previstos à saída do tratamento para cada poluente relevante	1/2

Fonte	Descrição	Sistema de Tratamento	Emissões previstas
Forno de Fusão (2 chaminés: FF1 e FF2)	As emissões para a atmosfera têm origem no processo de combustão e na oxidação a alta temperatura do azoto atmosférico, produzindo-se dióxido de carbono (CO2), óxidos de azoto (NOx), e, em menor escala, dióxido de enxofre (SO2) e sulfureto de hidrogénio (H2S). As emissões do forno também contêm partículas e vestígios de cloretos, fluoretos e metais se presentes como impurezas nas matérias-primas.	**Dust abatment chamber**. O forno é mantido em depressão, e todo o ar é encaminhado para uma câmara de retenção de partículas, antes da chaminé de saída para a atmosfera	O sistema de tratamento tem uma eficiência de **97% para as partículas**, garantindo o cumprimento do valor de emissão previsto no BREF GLS: 20 mg/Nm3. Para os restantes poluentes, prevê-se o cumprimento dos limites superiores da gama de VEA do BREF GLS, sem necessidade de recurso a sistemas de tratamento adicionais: • NOx: 500 mg/Nm3 (8% O2) • SO2: 350 mg/Nm3 (8% O2) • HCl: 30 mg/Nm3 (8% O2) • HF: 5 mg/Nm3 (8% O2) • H2S: 2 mg/Nm3 (8% O2) • Metais (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr VI): 1 mg/Nm3 (8% O2) • Metais (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr VI , Sb, Pb, Cr III , Cu, Mn, V, Sn): 2 mg/Nm3 (8% O2)
Forno de Cura (1 chaminé: FF3)	As emissões têm origem no forno de cura, onde o produto é seco e binder é curado. As emissões do forno de cura conterão componentes voláteis e produtos de degradação do binder (Fenol; Formaldeído; Amoníaco; Aminas; COV) e produtos de combustão dos queimadores do forno (Partículas, NOx, COV).	**Câmara de pós combustão** (parte integrante do forno de cura) O forno de cura permite a polimerização do binder húmido e a secagem da manta de lã mineral por um fluxo de ar quente. Durante este processo, os poluentes químicos são libertados e o ar de exaustão (todo o forno de cura é mantido sob sucção) é	Para todos os poluentes relevantes , prevê-se o cumprimento dos limites superiores da gama de VEA do BREF GLS, sem necessidade de recurso a sistemas de tratamento adicionais: • Partículas: 30 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Fenol: 5 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Formaldeído: 5 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Amoníaco: 60 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Aminas: 2 mg/Nm3 (sem correção de O2) • COV: 10 mg/Nm3 (sem correção de O2)

		conduzido para uma **câmara de pós-combustão**, onde os poluentes são queimados. O ar resultante é então libertado para a chaminé.	• NOx: 200 mg/Nm3 (sem correção de O2)
Aspiração e sistema de forming (1 chaminé: FF4)	As emissões desta área de forming (onde o binder é aplicado às fibras minerais) Têm como mais significativos os poluentes: partículas, fenol, formaldeído, amónia, aminas e COV.	**Impact jet-scrubber + Cyclone demister.** O ar ambiente é aspirado e passa pelas máquinas de fibra, pela câmara de forming, passando posteriormente pelo Impact jet-scrubber + Cyclone demister, sendo depois enviado para a chaminé	O sistema de tratamento tem as seguintes eficiências: • Partículas: 90% • COV: 79% • Amoníaco: 68%, Com este sistema de tratamento será garantindo o cumprimento do valor de emissão previsto no BREF GLS para todos os poluentes relevantes: • Partículas: 10 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Fenol: 5 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Formaldeído: 5 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Amoníaco: 60 mg/Nm3 (sem correção de O2) • Aminas: 3 mg/Nm3 (sem correção de O2) • COV: 30 mg/Nm3 (sem correção de O2)