

ANEXO XIII  
TRATAMENTO COM VAPOR QUENTE (VPO)  
(Informações Básicas)

1. Segundo dados fornecidos pela Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos – ABETRE, são as seguintes as normas mínimas de construção do equipamento para tratamento com vapor quente: (a) construção do equipamento: NBR 9804, NBR 5601 e NBR 6006; (b) construção do vaso de pressão: ASME Seção VI Divisão ½; (c) validação do ciclo: ABNT 26 002 01 004 PN.

2. Com essas especificações, são os seguintes os parâmetros mínimos do ciclo: (a) pré-vácuo: 0,93 kgf/cm<sup>2</sup>; (b) aquecimento: até atingir a temperatura do processo (140°C); esterilização: exposição a 140°C, por até 15 minutos; (c) exaustão: até a câmara atingir pressão de 0,8kgf/cm<sup>2</sup>; (d) vácuo final: pressão negativa de – 0,93kgf/cm<sup>2</sup>; (e) descompressão: retorno da pressão da câmara à pressão atmosférica.

3. O laudo técnico comprovando a validação biológica do tratamento deverá estar baseado no monitoramento com *Bacillus stearothermophilus*, na concentração de 1/1.000.000, como teste de eficácia.

4. O projeto de construção do equipamento deve contemplar a disponibilidade de dupla porta, com o objetivo de permitir a separação dos ambientes contaminado e estéril.

5. A vedação das portas deve ser hermética, garantida por guarnições especiais capazes de suportarem altas temperaturas.

6. O equipamento deve ser dotado com sistema de leitura e controle de temperatura na câmara de processamento de, no mínimo, 4 (quatro) sensores, estrategicamente instalados. O controle da pressão interna da câmara deve ser feito por transdutores de pressão e o controle geral do ciclo deve ser feito por comando microprocessado.

7. O equipamento deverá possuir sistema de condensação do vapor expelido durante o período de exaustão, além de trocador de calor para reevaporar o condensado contaminado produzido durante o processo de esterilização e dispor de conjunto de vácuo acoplado a filtros (há, no mercado, filtros com eficiência de 99,98%) para exaustão do ar durante o aquecimento.

8. Os ciclos de tratamento deverão ser registrados em impressoras matriciais acopladas ao microprocessador. São valores importantes, a serem registrados: (a) níveis de vácuo; (b) temperatura interna da câmara de tratamento; (c) pressão positiva; (d) tempos de exposição da pulsação inicial; e (e) aquecimento, esterilização e vácuo final.