ANEXO II

MONITORIZAÇÃO DAS EMISSÕES NA FONTE FF23

1. - Funcionamento do lavador de gases

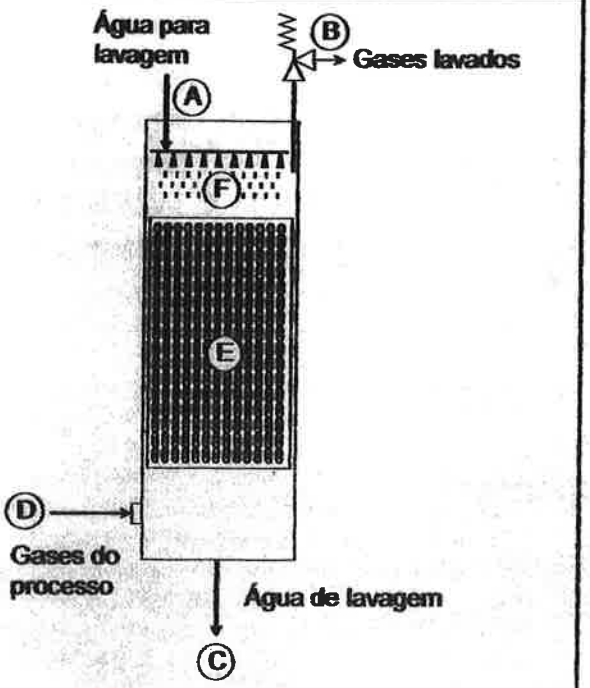

Fig. 1 - Lavador de gases

O Lavador de gases (Fig. 1) é constituído por uma coluna contendo anéis de enchimento (E). Os gases proveniente do processo entram no lavador através da entrada D e são lavados, em contra-corrente, com a água admitida pela entrada A e pulverizada pelo sistema de distribuidores F. Os gases lavados saem pela válvula de respiro B.

2. - Monitorização das emissões

Para poder monitorizar as emissões no respiro (ponto B da Fig. 1) seria necessário montar um sistema como o apresentado na Fig. 2.

A válvula de respiro seria envolvida por uma caixa hermética (caixa D na Fig. 2). Os gases lavados e exauridos através da saída C seriam encaminhados para um sistema de ratoeira (E na Fig. 2) onde os COVs ficariam retidos no líquido da ratoeira e posterior pesagem e análise por cromatografia. Este sistema de recolha das emissões (ou qualquer outros) iria interferir com as pressões de funcionamento do disco de exaustão B (fig. 2).

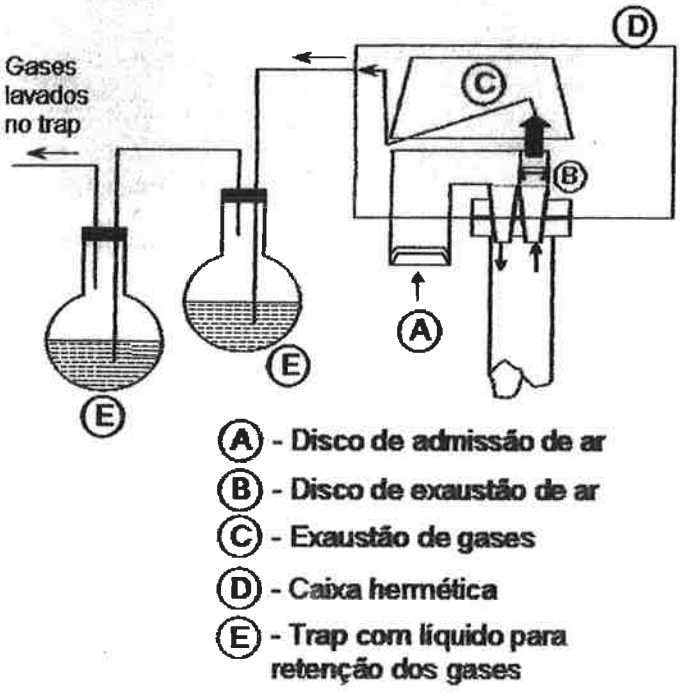

Fig. 2 - Montagem para recolha dos gases emitidos no lavador.

Se fosse utilizada apenas a pressão natural do processo para encaminhar os gases para a ratoeira (trap), a pressão da água nos vasos de recolha levaria a que o disco B abrisse a uma pressão superior do que em funcionamento sem o sistema de recolha, ou seja, a recolha seria inferior à exaustão normal da válvula de respiro.

Se fosse utilizada uma bomba para encaminhar os gases da saída C para a ratoeira, o disco B abriria a uma pressão inferior à do seu funcionamento normal e a recolha seria superior aos gases emitidos em funcionamento normal sem montagem para recolha.

Por outro lado, o dispositivo introduziria incertezas consideráveis na medição que decorrem das várias medições necessárias - pesagem do líquido de retenção, pesagem do líquido de retenção com os gases captados / dissolvidos, análise cromatográfica, perdas de líquido por evaporação. O erro introduzido seria muito significativo face à grandeza esperada do valor recolhido - a experiência com outras colunas de lavagem deste tipo mostra-nos que a concentração de gases na exaustão é inferior ao limiar de quantificação do método (0.2 ppm expresso em acrilonitrilo).