

Norma de uso exclusivo da CETESB
Reprodução proibida.

SUMÁRIO

	Página
1 Objetivo.....	1
2 Aparelhagem.....	1
3 Corpos de prova.....	1
4 Execução do ensaio.....	2
5 Resultados.....	2

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para a determinação da solubilidade em ácido de pedregulho para filtro de água.

2 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é constituída de:

- estufa com termostato, capaz de manter $(105 \pm 3)^\circ\text{C}$;
- dessecador (com sílica-gel);
- balança (com sensibilidade para 0,1 g);
- bêquer de 2 litros;
- água destilada;
- ácido clorídrico concentrado ($1,18 \text{ g/cm}^3$).

3 CORPOS DE PROVA

3.1 Chamam-se "amostras para ensaio" e são quantidades de material, com a massa aproximada de 500 g, obtidas por quarteamento das amostras enviadas pelo interessado ou coletadas por técnicos da CETESB.

3.2 Se o pedregulho apresentar tamanho igual ou superior a 19 mm, a amostra mínima para ensaio será de 10 (dez) partículas.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

- 4.1 Lavar a amostra em água destilada e determinar o pH da última água de lavagem.
- 4.2 Secar em estufa a 105°C durante 1 (uma) hora até massa constante (variação inferior a 0,1 g). Esfriar em dessecador até a temperatura ambiente.
- 4.3 Determinar a massa (m_1), com a aproximação de 0,1 g, e transferir para o bêquer.
- 4.4 Adicionar ao material 1 (um) litro de ácido clorídrico diluído em água destilada a 1:1.
- 4.5 Deixar repousar à temperatura ambiente, agitando ocasionalmente com uma bagueta até que cesse a efervescência. (Se houver muita efervescência, descarregar o ácido antes que a mesma chegue ao fim e adicionar igual quantidade de ácido não usado).
- 4.6 Deixar o material repousar em contacto com o ácido por um período adicional de 30 minutos, depois de terminada a reação.
- 4.7 Lavar completamente em água destilada por decantação até que o pH da água de lavagem seja igual ao inicial (ver 4.1).
- 4.8 Secar em estufa a 105°C durante 1 (uma) hora até massa constante (variação inferior a 0,1 g). Esfriar em dessecador.
- 4.9 Determinar a massa (m_2), com a aproximação de 0,1 g.

5 RESULTADOS

- 5.1 Calcula-se a solubilidade percentual do material em ácido, com a aproximação de 0,1%, mediante a fórmula:

$$S = \left(\frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \right) \%$$

onde:

S = solubilidade percentual;

m_1 = massa inicial da amostra, em g;

m_2 = massa final da amostra, em g.

- 5.2 O relatório de ensaio deve ser executado conforme o modelo do Anexo da Parte I.