

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBIO

Coeficientes de dimensionamento :

- Contribuição de despejos : $C = 50 \text{ l / pessoa.dia}$
- Número de pessoas : $N = 24 \text{ pessoas/ dia}$

Contribuição diária:

- Contribuição : $N \times C = 24 \times 50 = 1200 \text{ litros / dia}$

Período de detenção:

Para a contribuição diária antes calculada, temos segundo a Tabela 4 da NBR 13969/97, o período de detenção para temperaturas inferiores a 15° , $T = 0,75 \text{ dia}$.

Taxa de acumulação de lodo:

Segundo a Tabela 3 da NBR 7229/93, para um intervalo entre limpezas de um ano e temperatura ambiente abaixo de 10°C , temos a taxa de acumulação de lodo $K = 94$.

Contribuição de lodo fresco:

Conforme a Tabela 1 da NBR 7229/93 o fator de contribuição de lodo fresco (Lf) é 0,2.

Cálculo do volume útil do tanque séptico:

$$V = 1000 + N \times (C \times T + K \times Lf)$$

$$V = 1000 + 24 \times (50 \times 0,75 + 94 \times 0,2) = 1900 \text{ litros.}$$

O tanque séptico terá as seguintes dimensões: **D= 0,90 metros, Hutil = 0,75 metros e Vutil = 1,90 m³**.

Cálculo do volume útil do filtro anaeróbio:

$$V = 1,6 \times N \times C \times T$$

$$V = 1,6 \times 24 \times 50 \times 0,75 = 1440 \text{ litros.}$$

Sera utilizado um filtro anaeróbio , perfazendo um volume total de **1,9m²** com as seguintes dimensões:

Filtro 1: **D = 0,90 metros, Hutil = 0,75 metros e Vutil = 1,90 m³**.