

ALLEGATO 1.A:

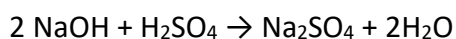
TEMPO DI ESAURIMENTO SOLUZIONE TAMPONE PER NEUTRALIZZAZIONE ACIDO SOLFORICO

HADRI TANKS S.R.L.
Via Oscala, 89
66054 VASTO (CH)

Dati:

Abbattimento acido solforico (da confronto Q.R.E. attuale e quello proposto)	22,23 g/anno
soluzione tampone utilizzata	idrossido di sodio al 10%
PM (H ₂ SO ₄)	98 g/mol
PM (NaOH)	40 g/mol
quantità soluzione tampone in un serbatoio	100 lt
Peso Specifico Soda Caustica al 10%	1,11 g/cm ³

Reazione tra l'idrossido di sodio e l'acido solforico:



Calcoli:

$$\left[\frac{g \text{ soda}}{\text{anno}} \right] = 0,23 \frac{\text{mol}}{\text{anno}} \cdot 40 \frac{g}{\text{mol}} \cdot 2 = 18$$

$$\left[\frac{g \text{ soda}}{\text{serbatoio}} \right] = 10.000 \text{ cmc} \cdot 1,11 \frac{g}{\text{cmc}} = 11100$$

$$[\text{anni}] = \frac{11100 \text{ g}}{18 \text{ g}} = 617$$

Considerando un flusso di massa di acido solforico pari a 22,23 g/anno, la soluzione tampone di soda caustica al 10% si esaurirà nell'arco di circa 617 anni.