

QUESTÃO 125

Os riscos apresentados pelos produtos dependem de suas propriedades e da reatividade quando em contato com outras substâncias. Para prevenir os riscos devido à natureza química dos produtos, devemos conhecer a lista de substâncias incompatíveis e de uso cotidiano em fábricas, hospitais e laboratórios, a fim de observar cuidados na estocagem, manipulação e descarte. O quadro elenca algumas dessas incompatibilidades, que podem levar à ocorrência de acidentes.

Substância	Incompatibilidade	Riscos associados
Ácidos minerais fortes concentrados.	Bases fortes Cianetos Hipoclorito de sódio	Reação enérgica, explosão, produção de oxidante forte e produto tóxico
Ácido nítrico concentrado	Matéria orgânica	Reação enérgica, explosão e produto tóxico

Considere que houve o descarte indevido de dois conjuntos de substâncias:

- (1) ácido clorídrico concentrado com cianeto de potássio;
- (2) ácido nítrico concentrado com sacarose.

Disponível em: www.fccruz.br. Acesso em: 6 dez. 2017 (adaptado).

O descarte dos conjuntos (1) e (2) resultará, respectivamente, em

- A liberação de gás tóxico e reação oxidativa forte.
- B reação oxidativa forte e liberação de gás tóxico.
- C formação de sais tóxicos e reação oxidativa forte.
- D liberação de gás tóxico e liberação de gás oxidante.
- E formação de sais tóxicos e liberação de gás oxidante.

Assunto: Reações químicas

A reação química que ocorre no conjunto 1 libera o gás tóxico HCN por meio de dupla troca:
 $\text{HCl}_{(aq)} + \text{KCN}_{(s)} \rightarrow \text{KCl}_{(aq)} + \text{HCN}_{(g)}$

No conjunto 2, temos uma reação entre o ácido nítrico concentrado e a sacarose, classificada como uma reação oxidativa forte, já que o ácido nítrico concentrado é um forte agente oxidante.

Item: A