

O QUE É PASSIVO?

Passivo é todo estoque de resíduos já existentes na Unidade Geradora. A identificação ou caracterização do passivo visa o reaproveitamento, a reciclagem e a destinação final adequada.

POR QUE SEPARAR O PASSIVO EM CLASSES?

Destinação adequada dentro das normas vigentes e com maior segurança.

Verificação da compatibilidade dos resíduos.

As classes de substâncias e ou misturas estão descritas a seguir:

1) Solventes clorados ou halogenados

Os solventes halogenados são aqueles que em sua estrutura contém átomos de Cloro (Cl), Flúor (F), Bromo (Br) e Iodo (I). Os solventes halogenados mais utilizados são: clorofórmio, diclorometano, tetracloreto de carbono, tricloroetano e bromofórmio.

2) Solventes contendo acetonitrila ou composto cianeto

Acetonitrila contém em sua molécula cianeto que quando incinerada gera gás cianídrico, que é altamente tóxico (letal). A acetonitrila quando misturada com algum composto incompatível, como ácidos fortes por exemplo, não libera esse gás, entretanto essa mistura pode desprender muito calor. Se a sua unidade possuir resíduos contendo misturas e misturas contendo acetonitrila, é essa planilha que deve ser preenchida.

3) Solventes - Outros

São todos os outros **solventes conhecidos** que não estão listados nos outros dois itens acima. São hidrocarbonetos (pentano, hexano, tolueno, benzeno, ciclohexano, xileno), éteres (éter etílico, éter dietílico e outros), ésteres (acetato de etila ou etanoato de etila), aldeídos (aldeído acético), cetonas (acetona), álcoois (metanol, etanol, álcool isopropílico, álcool butílico, etc). Se você tiver

dúvidas se a substância que é utilizada em seu laboratório é ou não um solvente, tire a dúvida conosco.

4) Resíduos de pesticidas e herbicidas – Pesticidas ou herbicidas em qualquer estado físico (líquido ou sólido), em soluções com solventes orgânicos, água / tampão / ácidos ou bases.

5) Medicamentos

Todos as sobras de **medicamentos** que não serão mais utilizados ou que estão vencidos.

6) Sólidos perigosos

- Com metais pesados (**tálio, mercúrio, chumbo e cádmio**) separação e estocagem.
- Sólidos orgânicos sem metais pesados.
- Peróxidos orgânicos. **Essa classe de composto deve ter atenção redobrada.**

Não manuseie essas substâncias se elas estiverem estocadas na sua unidade durante muito tempo. Para esses casos, peça informações adicionais à comissão de Resíduos da Universidade.

- Sólidos orgânicos com metais pesados.
- Outros sais.
- Lâmpadas fluorescentes.

7) Óleos especiais:

Todos os óleos utilizados em equipamentos elétricos que estejam contaminados com **policloreto de bifenila** (PCB's como o Ascarel). Esse óleo não pode ser queimado, pois o seu processo de destruição gera gases muito tóxicos que não podem ser jogados na atmosfera (dioxinas). Logo se esses compostos estiverem em sua unidade / centro separe-os dos demais.

8) Outros

Materiais diversos, que não sejam solventes orgânicos, tais como tintas, vernizes, resinas diversas, óleos de bomba de vácuo (exceção àqueles contaminados com PCB's), fluídos hidráulicos, etc. Nesse item também estão os resíduos não contemplados em outros itens e que sejam identificáveis.

9) Ácidos e bases

Ácido clorídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido perclórico, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, hidróxido de amônia, etc.

10) Radioativos

Resíduos sólidos ou líquidos contaminados com materiais radioativos ou frascos contendo restos de materiais radioativos. Os rejeitos radioativos líquidos devem, obrigatoriamente, ser separados dos sólidos.

11) Desconhecidos

Todos os resíduos que não possam ser identificados, no estado sólido ou líquido.

ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS QUÍMICOS

Se o laboratório possuir grande número de pequenos frascos contendo o mesmo resíduo (**esse resíduo deve ser obrigatoriamente conhecido**), poderá ser realizado o acondicionamento desses resíduos em um mesmo recipiente de volume maior (20 ou 50 L). Lembre-se se você não conhecer esses resíduos, não os misture, pois graves acidentes podem acontecer.

ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS RADIOATIVOS

Se o laboratório possuir grande número de pequenos frascos ou recipientes contendo resíduos radioativos líquidos ou sólidos (**esses resíduos devem ser obrigatoriamente conhecidos**), poderá ser realizado o acondicionamento dos resíduos em recipientes de volume maior (20 ou 50 L), separando-os de acordo com o radioisótopo presente, estado físico (sólido e líquido) e outras características perigosas. Lembre-se, se você não conhecer esses resíduos ou suas características, não os misture, pois graves acidentes podem acontecer.

COMPATIBILIDADE DOS RESÍDUOS

Resíduos compatíveis não geram gases, calor excessivo, explosões ou reações violentas.

SUBSTÂNCIAS	INCOMPATÍVEL COM
Acetileno	Cloro, bromo, flúor, cobre, prata, mercúrio
Ácido Acético	Óxido de cromo IV, ácido nítrico, ácido perclórico, peróxidos, permanganato, anilina, líquidos e gases combustíveis.
Ácido Nítrico	Ácido acético, anilina, líquido e gases combustíveis
Ácido Oxálico	Prata, sais de mercúrio
Ácido Perclórico	Anidrido acético, álcoois, papel, madeira, clorato de potássio, perclorato de potássio
Amoníaco	Mercúrio, hipoclorito de cálcio, iodo, bromo
Amônio Nitrato	Ácidos, metais em pó, substâncias orgânicas ou combustíveis finamente divididos
Anilina	Ácido nítrico, peróxido de hidrogênio
Carvão Ativo	Hipoclorito de cálcio, oxidantes
Cianetos	Ácidos
Cloratos	Sais de amônio, ácidos, metais em pó, enxofre
Cobre	Acetileno, peróxido de hidrogênio
Cromo IV Óxido	Ácido acético, naftaleno, glicerina, líquidos combustíveis.
Hidrocarbonetos	Flúor, cloro, bromo, peróxido de sódio
Hidrogênio Peróxido	Cobre, cromo, ferro, álcoois, acetonas, substâncias combustíveis
Líquidos inflamáveis	Nitrato de amônio, peróxido de hidrogênio, ácido nítrico, peróxido de sódio, halogênios
Mercúrio	Acetileno, amoníaco
Metais Alcalinos	Água, tetracloreto de carbono, halogênios
Permanganato de Potássio	Glicerina, etilenoglicol, ácido sulfúrico