

Tabela de Incompatibilidade

| Nome do Produto  | Fórmula                                                                                    | Incompatibilidade                                                                                                                                                                                 | Tipo de Reação Incompatível                                                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido acético    | $\text{CH}_3 - \underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \text{OH}$            | CrO <sub>3</sub> , KMnO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                                                                                                              | Oxidação rápida                                                                                                                                             |
| Acetona          | $\text{CH}_3 - \underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \text{CH}_3$          | HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , CrO <sub>3</sub>                                                                                                                              | Oxidação rápida                                                                                                                                             |
| Acetileno        | H – C ≡ C – H                                                                              | Ag <sup>0</sup> , Hg <sup>0</sup> , Cu <sup>0</sup> , Mg <sup>0</sup>                                                                                                                             | Explosivo                                                                                                                                                   |
| Acroleína        | $\text{CH}_2 = \text{CH} - \underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \text{H}$ | Ácidos fortes<br>Bases (NH <sub>4</sub> OH, aminas)                                                                                                                                               | Oxidação rápida                                                                                                                                             |
| Metais alcalinos | Cs <sup>0</sup> , Rb <sup>0</sup> , K <sup>0</sup> , Na <sup>0</sup> , Li <sup>0</sup>     | <p>Água</p> <p>Halogênio (F<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>)</p> <p>CCl<sub>4</sub>, CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, etc...</p> <p>Dióxido de carbono</p> <p>Enxofre, S<sub>8</sub></p> | <p>Exotérmica, formação de hidróxido</p> <p>Formação de haletos<br/>Reação explosiva</p> <p>Reação exotérmica</p> <p>Combustão</p> <p>Reação exotérmica</p> |
| Amônia           | NH <sub>3</sub> OH                                                                         | <p>Nitrato de Prata, óxido de prata</p> <p>Bromo</p> <p>Alquil Sulfatos</p>                                                                                                                       | <p>Formação de explosivos (AgN<sub>3</sub>)</p> <p>Formação de explosivo</p> <p>Reação extremamente exotérmica</p>                                          |

|                      |                        |                                                                                               |                                        |
|----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Bromo</b>         | <b>Br<sub>2</sub></b>  | <b>Compostos insaturados</b>                                                                  | <b>Bromação exotérmica</b>             |
|                      |                        | <b>Aldeídos e cetonas</b>                                                                     | <b>Bromação exotérmica</b>             |
|                      |                        | <b>Éster ( óxidos dietílicos)</b>                                                             | <b>Combustão</b>                       |
|                      |                        | <b>Amônia e hidróxido de amônia</b>                                                           | <b>Formação de brometo exot.</b>       |
|                      |                        | <b>Hidretos</b>                                                                               | <b>Bromação exotérmica e combustão</b> |
| <b>Cloreto</b>       | <b>Cl<sub>2</sub></b>  | <b>Materiais orgânicos (borracha)</b>                                                         | <b>Cloração exotérmica</b>             |
|                      |                        | <b>Oxido dietílico, tetrahydrofurano</b>                                                      | <b>Combustão</b>                       |
|                      |                        | <b>Dimetilformamida<br/>Hidrazinas</b>                                                        | <b>Formação de ácidos nítrico</b>      |
|                      |                        | <b>Amônia</b>                                                                                 | <b>Formação de explosivos</b>          |
|                      |                        | <b>AsH<sub>3</sub>, PH<sub>3</sub>, SiH<sub>4</sub>,<br/>B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, etc.</b> | <b>Cloração exotérmica</b>             |
|                      |                        | <b>Silicones</b>                                                                              | <b>Reação exotérmica</b>               |
| <b>Ácido Crômico</b> | <b>CrO<sub>3</sub></b> | <b>Líquidos Inflamáveis (Álcool, cetonas)</b>                                                 | <b>Oxidação rápida</b>                 |
|                      |                        | <b>DMF, piridina,</b>                                                                         | <b>Reação violenta</b>                 |
|                      |                        | <b>Enxofre</b>                                                                                | <b>Combustão Espontânea</b>            |

|                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimetilformamida (DMF)</b>  | $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \backslash \\ \text{N} - \text{C} - \text{H} \\ / \quad \parallel \\ \text{CH}_3 \quad \text{O} \end{array}$ | <p><b>Cloreto de trionila</b><br/><b>Cloreto</b></p> <p><b>Tetracloreto de carbono</b></p> <p><b>Hidreto de sódio</b></p> <p><b>Tetrahidroborato de sódio (NaBH<sub>4</sub>)</b></p> <p><b>KMnO<sub>4</sub>, Br<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub></b></p> | <p><b>Reação exotérmica</b></p> <p><b>Reação exotérmica</b></p> <p><b>Reação exotérmica</b></p> <p><b>Reação exotérmica (combustão)</b></p>                                  |
| <b>Dimetilsulfóxido (DMSO)</b> | $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{S}^+ - \text{CH}_3 \\   \\ \text{O}^- \end{array}$                                                      | <p><b>Cloreto de acila</b></p> <p><b>POCl<sub>3</sub>, PCl<sub>3</sub>, SCl<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, SOCl<sub>2</sub>, etc. Percloratos (Mg, Ag, Hg, Cr)</b></p> <p><b>Hidreto de sódio</b></p>                                   | <p><b>Formação de formaldeído (polimerização)</b></p> <p><b>Solvatação de percloratos por DMSO</b></p> <p><b>Formação dimetilsulfinílico (anion) – reação exotérmica</b></p> |
| <b>Mercúrio</b>                | $\text{Hg}^0$                                                                                                                                 | <p><b>KMnO<sub>4</sub> sólido</b></p> <p><b>Amônia, Br<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, Na<sup>0</sup>, K<sup>0</sup>, Li<sup>0</sup></b></p>                                                                                                           | <p><b>Combustão</b></p> <p><b>Formação de haletos</b><br/><b>Formação de amálgama (exotérmica)</b></p>                                                                       |

|                               |                                   |                                                                                                                                    |                                                                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ácido nítrico</b>          | <b>HNO<sub>3</sub></b>            | <b>Enxofre (S<sub>8</sub>)</b>                                                                                                     | <b>Reação exotérmica</b>                                                               |
|                               |                                   | <b>Materiais orgânicos combustíveis (algodão, madeira)</b>                                                                         | <b>Oxidação rápida</b>                                                                 |
|                               |                                   | <b>Álcoois ( metanol, etanol, etileno glicol)</b>                                                                                  | <b>Formação de ésteres nítricos – rápido oxidação</b>                                  |
|                               |                                   | <b>Cetonas (acetona, metilisobutilcetona)</b>                                                                                      | <b>Oxidação rápida</b>                                                                 |
|                               |                                   | <b>Anidrido acético</b>                                                                                                            | <b>Formação de nitrato de acetila</b>                                                  |
|                               |                                   | <b>Aminas aromáticas (anilina, toluidina, etc)</b>                                                                                 | <b>Oxidação rápida</b>                                                                 |
|                               |                                   | <b>Hidrazinas</b>                                                                                                                  | <b>Oxidação rápida</b>                                                                 |
| <b>Peróxido de Hidrogênio</b> | <b>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></b> | <b>Hidretos (PH<sub>3</sub>, ASH<sub>3</sub>, SH<sub>2</sub>, SeH<sub>2</sub>, etc.)</b>                                           | <b>Oxidação rápida</b>                                                                 |
|                               |                                   | <b>Materiais orgânicos combustíveis ( gorduras)</b>                                                                                | <b>Oxidação mais ou menos rápida de acordo com a cc de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.</b> |
|                               |                                   | <b>Álcoois ( metanol, etanol, glicerol, etc)</b><br><b>Acetona</b>                                                                 | <b>Formação de explosivos de peróxidos cíclicos</b>                                    |
|                               |                                   | <b>Ácidos carboxílicos (fórmico, acético, tartárico, etc)</b>                                                                      | <b>Formação de peróxido</b>                                                            |
|                               |                                   | <b>Nitrometano</b>                                                                                                                 | <b>Mistura explosivas</b>                                                              |
|                               |                                   | <b>Hidrazina</b><br><b>Metais (Ag<sup>o</sup>, Cr<sup>o</sup>, Co<sup>o</sup>, Mn<sup>o</sup>, Pb<sup>o</sup>, Pt<sup>o</sup>)</b> | <b>Oxidação rápida</b><br><b>Decomposição</b>                                          |

|                         |                         |                                                                                                               |                                                                      |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ácido perclórico</b> | <b>HClO<sub>4</sub></b> | <b>Materiais combustíveis orgânicos (madeira, papel e algodão)</b>                                            | <b>Formação perclórico éster (rápida oxidação)</b>                   |
|                         |                         | <b>Agentes desidratante (anidrido acético, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, etc.)</b> | <b>Formação de anidrido perclórico (Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub>)</b> |
|                         |                         | <b>álcool, metanol, etanol, glicol</b>                                                                        | <b>Formação de ésteres perclóricos (R-O-Cl<sub>2</sub>)</b>          |
|                         |                         | <b>Sulfóxidos (DMSO, dibenzilsulfoxide)</b>                                                                   | <b>Formação de percloratos</b>                                       |
| <b>Fósforo</b>          | <b>P<sub>4</sub></b>    | <b>Oxigênio, ar</b>                                                                                           | <b>Combustão espontânea</b>                                          |
|                         |                         | <b>Compostos oxidantes (KClO<sub>3</sub>, KMnO<sub>4</sub>)</b>                                               | <b>Reação explosiva</b>                                              |
|                         |                         | <b>MgClO<sub>4</sub></b>                                                                                      | <b>Reação explosiva</b>                                              |
|                         |                         | <b>F<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub></b>                                                          | <b>Combustão</b>                                                     |
|                         |                         | <b>Hidróxidos alcalinos (KOH<sub>3</sub>, NaOH, etc)</b>                                                      | <b>Formação de combustíveis – espontaneamente</b>                    |
|                         |                         | <b>Carvão</b>                                                                                                 | <b>Fosfinas<br/>Combustão espontânea</b>                             |

|                                       |                                                          |                                           |                                                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Permanganato de potássio</b>       | <b>KMnO<sub>4</sub></b>                                  | <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>        | <b>Formação de Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub></b>      |
|                                       |                                                          | <b>HCl</b>                                | <b>Reação exotérmica)</b>                           |
|                                       |                                                          | <b>Ácido acético</b>                      | <b>Combustão</b>                                    |
|                                       |                                                          | <b>Anidrido acético</b>                   | <b>Reação exotérmica</b>                            |
|                                       |                                                          | <b>Poliol ( glicol, glicerol)</b>         | <b>Combustão</b>                                    |
|                                       |                                                          | <b>Aldeído (formaldeído, benzaldeído)</b> | <b>Reação exotérmica (combustão)</b>                |
|                                       |                                                          | <b>DMSO, DMF</b>                          | <b>Reação exotérmica</b>                            |
|                                       |                                                          | <b>Fósforo, enxofre</b>                   | <b>Reação violenta</b>                              |
| <b>Aminas Primárias e Secundárias</b> | <b>R - NH<sub>2</sub>R – N – R</b>                       | <b>Hipoclorito (NaOCl,etc)</b>            | <b>Formação de cloraminas</b>                       |
| <b>Hipoclorito de Sódio</b>           | <b>NaOCl</b>                                             | <b>Ácidos</b>                             | <b>Compostos com Cloro</b>                          |
|                                       |                                                          | <b>Aminas Primárias e Secundárias</b>     | <b>Formação de alquil hipoclorito instável</b>      |
|                                       |                                                          | <b>Sais de amônia (sulfato)</b>           | <b>Formação de tricloro de nitrogênio explosivo</b> |
| <b>Ácidos minerais fortes</b>         | <b>HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub></b> | <b>NaOH, KOH, HONH<sub>4</sub></b>        | <b>Neutralização exotérmica</b>                     |
|                                       |                                                          | <b>NaOCl</b>                              | <b>Compostos clorados</b>                           |
|                                       |                                                          | <b>NaCN, KCN</b>                          | <b>Cianeto (tóxico)</b>                             |
|                                       |                                                          | <b>NaN<sub>3</sub></b>                    | <b>Ácido hidrazóico</b>                             |

|                        |                                    |                                                                             |                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enxofre</b>         | <b>S<sub>8</sub></b>               | <b>Metais alcalinos (K<sup>o</sup>,<br/>Não, etc)</b>                       | <b>Reação<br/>exotérmica</b>                                                                            |
|                        |                                    | <b>Metais alcalinos<br/>(terras)<br/>Ca<sup>o</sup>, Mg<sup>o</sup></b>     | <b>Reação<br/>exotérmica</b>                                                                            |
|                        |                                    | <b>Mercúrio</b>                                                             | <b>Reação<br/>exotérmica</b>                                                                            |
|                        |                                    | <b>Ferro, cobre, zinco</b>                                                  | <b>Reação<br/>exotérmica</b>                                                                            |
|                        |                                    | <b>Sn</b><br><b>CrO<sub>3</sub></b>                                         | <b>Reação<br/>exotérmica</b><br><br><b>Reação<br/>exotérmica</b><br><br><b>Combustão<br/>espontânea</b> |
| <b>Ácido sulfúrico</b> | <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b> | <b>Água + ácido<br/>sulfúrico fumegante</b>                                 | <b>Reação violenta</b>                                                                                  |
|                        |                                    | <b>KMnO<sub>4</sub></b>                                                     | <b>Formação de<br/>HmNO<sub>4</sub> + Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub></b>                                   |
|                        |                                    | <b>KClO<sub>3</sub></b>                                                     | <b>Formação de<br/>ClO<sub>2</sub></b>                                                                  |
|                        |                                    | <b>Compostos<br/>polimerizáveis<br/>(acetonitrila,<br/>ciclopentadieno)</b> | <b>Polimerização<br/>explosiva</b>                                                                      |
|                        |                                    | <b>Compostos<br/>nitratados<br/>(nitrometano,<br/>nitrobenzeno)</b>         | <b>Reação<br/>exotérmica</b>                                                                            |