

Załącznik 5

NIEBEZPIECZNE REAKCJE CHEMICZNE

Niniejsze zestawienie stanowi jedynie wybór i obejmuje jedynie niektóre reakcje niebezpieczne. Wymienione związki mogą ulegać również innym reakcjom niebezpiecznym. Brak na niniejszej liście jakiegś substancji nie wyklucza możliwości niebezpiecznego przebiegu reakcji z udziałem tej substancji.

| | |
|---|--------------------|
| Acetaldehyd aldehyd octowy | |
| Aceton + chloroform | E |
| Aceton + kwas azotowy (V) | Z |
| Acetonitryl + podwyższenie temperatury | Wydzielanie HCN |
| Acetonitryl + kwas azotowy | Wydzielanie HCN |
| Acetylen + fluorowce (halogeny) | E |
| Acetylen + metale (Cu, Ag, Hg) | E |
| Akroleina + kwasy | Q/E(Polimeryzacja) |
| Akrylonitryl + wodorotlenek sodu | E |
| Aldehyd benzoesowy + fenol | Z |
| Aldehyd mrówkowy + fenol | Q/E |
| Aldehyd mrówkowy + kwas azotowy (V) | Q/E/G |
| Aldehyd mrówkowy + nadtlenek wodoru | E |
| Aldehyd mrówkowy + nitrometan | E |
| Aldehyd octowy + jod | E |
| Aldehyd octowy + kwas octowy | Q |
| Alkohole + nadtlenek wodoru | Z/E |
| Aluminium (naczynia) + chlorowane rozpuszczalniki | E |
| Amid kwasu akrylowego + podwyższenie temperatury | Q (Polimeryzacja) |
| Amid kwasu akrylowego + kwas siarkowy (VI) | Q (Polimeryzacja) |
| Amoniak + tlenek chromu (VI) | Q/Z |
| Amoniak + azotan (V) srebra | E |
| Amoniak + chlorosilan | Q/Z |
| Amoniak + jod | E |
| Anilina + środki utleniające | E |
| Azot (ciekły) + powietrze (pochłanianie tlenu) | E |
| Azot (ciekły) + smary | E |
| Azotan (V) amonu + kwas octowy | Z |
| Azotan (V) amonu + azotan (V) sodu | E |
| Azotan (V) amonu + chlorek amonu | E |
| Azotan (V) amonu + mocznik | E |
| Azotan (V) potasu reaguje z bardzo wieloma substancjami | E |
| Azotan (V) sodu reaguje z wieloma substancjami | E |
| Azotan (V) srebra + aldehyd octowy | Q/E |
| Azotan (V) srebra + Amoniak + metanol | E |
| Azotan (V) srebra + etanol | E |
| Azotan (V) srebra + wodorotlenek glinu | E |
| Azotan (V) srebra + wodorotlenek potasu | Q/E |
| Azotan (V) srebra + związki organiczne | Q/E |
| Azydki + podwyższenie temperatury | E |
| Benzen + kwas azotowy (V) | E |
| Bezwodnik kwasu octowego + chromu (VI) tlenek | E |

| | |
|--|-----------------|
| Bezwodnik kwasu octowego + kwasy | Q/E |
| Bezwodnik kwasu octowego + manganian (VII) potasu | Q/E |
| Borowodorek litu + powietrze (wilgoć) | Z |
| Borowodorek litu + woda | Q/Z |
| Brom + dimetyloformamid | Q |
| Brom + etanol | Q |
| Brom + silany | E |
| Brom + węglowodory | Z |
| Brom + związki organiczne | Q/Z/E |
| Bromocyjan + kwasy | Q/E |
| Bromocyjan + wodorotlenki | E |
| Chloran (I) potasu + związki palne | E |
| Chloran (V) potasu reaguje z wieloma substancjami | E |
| Chloran (V) sodu reaguje z wieloma substancjami | E |
| Chloran (VII) potasu reaguje z bardzo wieloma substancjami | E |
| Chlorany (V) + związki organiczne | E |
| Chlorek amonu + azotan amonu | E |
| Chlorek benzoilu + wodorotlenki | Z |
| Chloroform + aceton | E |
| Chloroform + wodorotlenek sodu/ metanol | E |
| Chromu (VI) tlenek + amoniak | Q/Z |
| Chromu (VI) tlenek + gliceryna | Z |
| Chromu (VI) tlenek + palne ciecze | Z/E |
| Cyjanek potasu + azotan (V) potasu | E |
| Cyjanek potasu + środki utleniające | E |
| Dichlorometan + kwas azotowy (V) | Q/E (nadtlenki) |
| Dimetyloformamid + brom | Q |
| Dimetylosilan + powietrze | Z |
| Dioksan (1,4) + powietrze | E (nadtlenki) |
| Dioksan (1,4) + środki utleniające | Q |
| Disiarczek węgla + środki utleniające | Q/E |
| Disiarczek węgla + węgiel aktywny | Z |
| Disiarczek węgla + żelazo/tlenek żelaza/powietrze | E |
| Disilan + powietrze | Z |
| Dwuchromian (VI) potasu + bezwodnik kwasu octowego | E |
| Dwuchromian (VI) potasu + substancje ulegające utlenianiu | E |
| Etanol + azotan (V) rtęci | E |
| Etanol + azotan (V) srebra/amoniak | E |
| Etanol + bezwodnik kwasu octowego + sole + kwasy | Q/E |
| Etanol + chloran (I) wapnia | Q/E |
| Etanol + chromu (VI) tlenek | Z |
| Etanol + nadtlenek wodoru | E |
| Eter dietylowy + kwas azotowy (V) | E |
| Eter dietylowy + octan uranylowy | Q |
| Eter dietylowy + powietrze | E |
| Eter dietylowy + terpentyna | E |
| Fenol + aldehyd mrówkowy | Q/E |
| Fenol + azotan (III) sodu | Q/E |
| Fluor reaguje z bardzo wieloma związkami | Z/E |
| Formamid + odczynnik Karla Fischera | E |

| | |
|--|---------------|
| Fosforu (V) tlenek + substancje palne | Z |
| Fosforu tlenochlorek + woda | G/E |
| Gliceryna + kwas azotowy (V) | E |
| Glikol dimetylowy + powietrze | E (nadtlenki) |
| Glikol etylenowy + powietrze | E (nadtlenki) |
| Glinowodorek litu + alkohole | Z |
| Glinowodorek litu + dioksan | Z/E |
| Glinowodorek litu + nadtlenek dibenzoilu | Z/E |
| Glinowodorek litu + octan etylu | E |
| Glinowodorek litu + tetrahydrofuran | Z |
| Chlorek glinu bezw. + woda | G/E |
| Heksacyjanożelazian (II) potasu + azotan (III) potasu | E |
| Heksacyjanożelazian (III) potasu + azotan (III) potasu | E |
| Hydrazyna reaguje z wieloma substancjami | E |
| Hydroksyloamina + dwuchromian (VI) potasu | E |
| Jod + aldehyd octowy | E |
| Jod + amoniak | E |
| Jod + związki amoniowe | E |
| Jodan potasu + związki organiczne | E |
| Jodek potasu + amoniak | E |
| Katalizatory uwodornienia + powietrze | Z |
| Ksylen + kwas azotowy (V) | Q/E |
| Kwas azotowy (V) reaguje z wieloma substancjami | Z/E |
| Kwas chlorowy (VII) + drewno (stół, półka, wyciąg !!!) | E |
| Kwas chlorowy (VII) reaguje z wieloma substancjami | E |
| Kwas mrówkowy + katalizatory niklowe | E |
| Kwas nadoctowy + związki organiczne (np. oleje) | E |
| Kwas octowy + chromu (VI) tlenek | Q/E |
| Kwas octowy + kwas chlorowy (VII) | Q/E |
| Kwas octowy + nadtlenek wodoru | Q/E |
| Kwas pikrynowy (20 % roztwór wodny) + aluminium | E |
| Kwas pikrynowy + sole metali ciężkich | E |
| Kwas siarkowy (VI) reaguje z wieloma związkami | Q/E |
| Kwas szczawiowy + srebro | E |
| Kwas szczawiowy + środki utleniające | Q/E |
| Kwas szczawiowy + chloran (III) sodu | E |
| Metanol + kwas azotowy (V) | E |
| Metanol + kwas chlorowy (VII) | E |
| Metanol + nadtlenek wodoru | E |
| Metyloamina + nitrometan | E |
| Mieszanina chromowa + kwas octowy | Q/E |
| Mieszanina chromowa + związki organiczne | Z |
| Mocznik + pięciochlorek fosforu | Q/E |
| N,N-dimetyloformamid + fluorowcowęglowodory | E |
| Nadsiarczan amonu + związki organiczne | E |
| Nadtlenek dibenzoilu reaguje z wieloma związkami | E |
| Nadtlenek wodoru reaguje z wieloma substancjami | E |
| Nadtlenki reagują z wieloma substancjami | E |
| Nikiel Raney'a + powietrze | Z |
| Nitrometan reaguje z wieloma substancjami | E |

| | |
|---|---------------|
| Nitrozometylomocznik + podwyższenie temperatury | E |
| Octan etylu + glinowodorek litu | E |
| Octan sodu + azotan (V) potasu | E |
| Odczynnik Karla Fischera (zachować ostrożność) | E |
| Odczynnik Karla Fischera + formamid | E |
| Osmu (VII) tlenek + środki redukujące | Q/E |
| Osmu (VIII) tlenek + oleje | Q |
| Potas reaguje z wieloma substancjami | E |
| Propanol (2) + powietrze | E (nadtlenki) |
| Propanol + kwas azotowy (V) | Q/E |
| Rtęci (II) azotan (V) + etanol | E |
| Rtęć + acetylen | E |
| Rtęć + aluminium | Q/E |
| Rtęć + aminy | Q/E |
| Rtęć + amoniak | E |
| Siarczan dimetylowy + III rz. aminy | Q/E |
| Silan + powietrze | Q |
| Sód reaguje z wieloma substancjami | E |
| Sulfotlenek dimetylowy + azotan (V) żelaza (III) | E |
| Sulfotlenek dimetylowy + chlorek benzoilu | E |
| Sulfotlenek dimetylowy + tetrachlorek krzemu | E |
| Tetrachlorek krzemu + dimetylosulfotlenek | Q/E |
| Tetrahydrofuran + powietrze | E (nadtlenki) |
| Tetrahydrofuran + wodorotlenki metali alkalicznych | E |
| Tlen + tłuszcze/oleje | Z |
| Tlenek chromu (VI) + amoniak | Q/Z |
| Tlenek chromu (VI) + gliceryna | Z |
| Tlenek chromu (VI) + palne ciecze | Z/E |
| Tlenek diazotu (gaz rozweselający) + amoniak | E |
| Tlenek wapnia + alkohole | Q/Z |
| Węgiel aktywny + chloran (I) wapnia | Q/Z |
| Węgiel aktywny + oleje | Q/Z |
| Węgiel aktywny + środki utleniające | Q/E |
| Wodorotlenek amonowy + azotan (V) srebra | E |
| Wodorotlenek amonowy + jod | E |
| Wodorotlenek baru + kauczuk chlorowany (podwyższenie temperatury) | E |
| Wodorotlenek potasu + nitrobenzen | E |
| Wodorotlenek potasu + nitrometan | E |
| Wodorotlenek sodu + azotan (V) srebra | E |
| Wodorotlenek sodu + chloroform/aceton | E |
| Wodorotlenek sodu + nitryl kwasu akrylowego | E |
| Wodór + powietrze | E |

Zastosowane skróty:

- E - wybuch, eksplozja
- Q - reakcja silnie egzotermiczna
- Z - samozapłon
- G - wydzielanie się gazów