

# **HNTCAB.** Heksanitrotetrachloroazobenzen, 2,4,6,2',4',6'-Heksanitro-3,5,3',5'-tetrachloroazobenzen, Hexanitrotetrachloroazobenzene, 2,4,6,2',4',6'-Hexanitro-3,5,3',5'-tetrachloroazobenzene.

HNTCAB jest silnym polinitrowym materiałem wybuchowym używanym w odpornych na wysoką temperaturę kompozycjach wybuchowych i może być z powodzeniem stosowany jako substytut trotylu w ładunkach o składzie B (zmieszanych z RDX). Związek jest stabilny, ale może eksplodować pod wpływem silnych wstrząsów lub uderzeń.

<b>Masa cząsteczkowa:</b> 589.986	<b>Palność:</b> Deflagruje w dużych temperaturach
<b>Prędkość detonacji:</b> 7000 metrów na sekundę	<b>Toksyczność:</b> Umiarkowana
<b>Wrażliwość:</b> Detonuje pobudzony spłonką	<b>Typ:</b> Materiał wybuchowy kruszący
<b>Stabilność:</b> Dobra	<b>Wartość ogólna (jako MWK):</b> Wysoka

## **Przygotowanie HNTCAB:**

<b>Materiały:</b>	1. 56 ml kwasu azotowego 90%
	2. 82 ml dymiącego kwasu siarkowego 30% 3. 20 gramów sproszkowanej 3,5-dichloroaniliny 4. 800 ml kwasu siarkowego 98%

**Streszczenie:** Heksanitrotetrachloroazobenzen otrzymuje się w reakcji 90% kwasu azotowego, 30% dymiącego kwasu siarkowego i 98% kwasu siarkowego z 3,5-dichloroaniliną. Mieszanina reakcyjna jest następnie podgrzewana, a następnie zalewana lodową wodą w celu wytrącenia produktu. Produkt zbiera się przez filtrację, a następnie rekrytalizuje z mieszaniny rozpuszczalników aceton/heksan, otrzymując czysty HNTCAB.

**Zagrożenia:** Ostrzeżenie! Podczas pracy z 90% kwasem azotowym i 30% dymiącym kwasem siarkowym należy nosić rękawice i stosować odpowiednią wentylację. 90% kwas azotowy jest wysoce toksyczną i żrącą cieczą, która wydziela

wysokie trujące opary tlenków azotu. 30% dymiący kwas siarkowy jest bardzo toksyczną i żrącą cieczą, która wydziela toksyczne i żrące opary. Należy zachować szczególną ostrożność. Nosić rękawice podczas pracy z 98% kwasem siarkowym, który może powodować poważne oparzenia skóry.

**Procedura:** Przygotuj mieszaninę kwasów nitrujących, dodając do kolby 56 mililitrów 90% kwasu azotowego, a następnie dodaj 800 mililitrów 98% kwasu siarkowego i 82 mililitry 30% dymiącego kwasu siarkowego. Następnie schłódź mieszaninę kwasów do temperatury 10 stopni Celsjusza za pomocą łaźni wodnej z lodem, a potem wymieszaj mieszaninę kwasów. Następnie powoli dodawaj, porcjami, 20 gramów 3,5-dichloroaniliny w ciągu 30 minut, jednocześnie mieszając mieszaninę kwasów, i utrzymywać jej temperaturę na poziomie 10 stopni Celsjusza. Po dodaniu 3,5-dichloroaniliny, mieszaj mieszaninę reakcyjną przez dodatkowe 30 minut w temperaturze 10 stopni Celsjusza. Następnie usuń łaźnię wodną z lodem i powoli ogrzewaj mieszaninę reakcyjną do temperatury 68°C przez 2 godziny, stale mieszając mieszaninę reakcyjną. Po ogrzewaniu przez 2 godziny, usuń źródło ciepła i pozwól mieszaninie reakcyjnej ostygnąć do temperatury pokojowej. Następnie umieść mieszaninę reakcyjną w lodowej łaźni wodnej na 20 minut. Po tym czasie całą mieszaninę reakcyjną wlej na 2 kg lodu znajdujący się w dużej zlewce. Po stopieniu się lodu odfiltruj wytrącony produkt, przemyj 1000 mililitrami zimnej wody, a następnie wysusz próżniowo lub na powietrzu. Następnie rekrytalizuj produkt z 2000 mililitrów mieszaniny rozpuszczalników przygotowanej przez zmieszanie 1000 mililitrów acetonu z 1000 mililitrów heksanu. Po procesie rekrytalizacji przemyj 1000 mililitrami wody, a następnie wysusz produkt próżniowo lub powietrzem. Wydajność suchego produktu wyniesie 24 gramy w postaci puszystego pomarańczowego ciała stałego o temperaturze topnienia 308 stopni Celsjusza.

**Przetłumaczone przez:** Fudes

**Źródło:** The preparatory manual of explosives