

Dinitramina metylenowa. Methylene dinitramine.

Zastosowania: Substytut MNA, główny składnik kompozycji materiałów wybuchowych, materiałów pędnych do rakiet oraz składnik potrzebny do produkcji innych materiałów wybuchowych.

Masa cząsteczkowa: 118.028	Palność: Podpalony może się palić lub detonować
Prędkość detonacji: Podobna do RDX	Toksyczność: Łagodna
Wrażliwość: Niska	Typ: Materiał wybuchowy kruszący
Stabilność: Bardzo dobra	Wartość ogólna (jako MWK): Umiarkowana

Przygotowanie Dinitraminy metylenowej:

Materiały:	1. 760 mililitrów kwasu azotowego 99%
	2. 204 gramów diformamidu metylenowego 3. 760 mililitrów bezwodnika octowego 4. 200 mililitrów kwasu mrówkowego 99% 5. 120 mililitrów benzenu

Streszczenie: Dinitraminę metylenową można przygotować w reakcji diformamidu metylenowego z 99% kwasem azotowym w obecności bezwodnika octowego. Mieszaninę reakcyjną poddaje się następnie działaniu lodu i wody w celu wytrącenia produktu. Produkt jest następnie oczyszczany przez rozpuszczenie go w kwasie mrówkowym. Ta mieszanina kwasu mrówkowego może stać przez pewien czas, aby zebrać niewielką ilość produktu krystalicznego, który się oddziela. Mieszanina jest następnie filtrowana, a mała ilość kryształów, które są zbierane będą użyte jako nasiona kryształów do wywołania rekrytalizacji większej części produktu z mieszaniny kwasu mrówkowego. Przefiltrowana mieszanina jest następnie podgrzewana do temperatury 65 stopni Celsjusza, a następnie schładzana do temperatury pokojowej. Po czym mieszaninę umieszcza się w łaźni lodowej, a następnie traktuje się ją częścią odfiltrowanego produktu krystalicznego i pozostawia na 6 godzin. Podczas tych 6 godzin zachodzi powolny proces rekrytalizacji. Po 6 godzinach mieszanina jest filtrowana w celu usunięcia wytrąconego produktu, a następnie odparowuje się do połowy objętości. Następnie mieszanina jest ponownie zasiewana i pozostawiana na kolejne 6 godzin w celu wykrystalizowania większej ilości produktu. Produkt jest następnie przemywany benzenem i suszony.

Zagrożenia: Ostrzeżenie! Podczas pracy z kwasem azotowym 99% należy nosić rękawice i stosować odpowiednią wentylację. 99% kwas azotowy jest wysoce trującą i żrącą cieczą, z której wydzielają się bardzo trujące opary. Należy obchodzić się z nim ostrożnie. Nosić rękawice podczas pracy z bezwodnikiem octowym i 99% kwasem mrówkowym, który może powodować oparzenia skóry. Stosować odpowiednią wentylację podczas pracy z benzenem. Benzen jest znanym czynnikiem rakotwórczym, dlatego nie zaleca się długotrwałego narażenia.

Procedura:

Uwaga: W tej procedurze do prawidłowego przeprowadzenia reakcji używa się nadmiernej ilości 99% kwasu azotowego. Ta nadmierna ilość kwasu może być odzyskana poprzez potraktowanie mieszaniny reakcyjnej (po całkowitym usunięciu produktu) chlorkiem metylenu w celu odzyskania kwasu azotowego. Przed tym działaniem należy dodać niewielką ilość kwasu siarkowego do mieszaniny reakcyjnej. Następnie mieszaninę reakcyjną należy poddać ekstrakcji kilkoma objętościami chlorku metylenu. Te połączone objętości można następnie ostrożnie oddestylować w celu odzyskania kwasu azotowego o czystości 99%.

Przygotuj zawiesinę diformamidu metylenu w bezwodniku octowym, dodając 204 gramy diformamidu metylenu do 760 mililitrów bezwodnika octowego, jednocześnie mieszając bezwodnik octowy. Następnie schłódź tę mieszaninę do temperatury -5 stopni Celsjusza za pomocą łaźni lodowej. Teraz w innej zlewce umieść 760 mililitrów 99% kwasu azotowego w kolbie i schłódź do -5 stopni Celsjusza za pomocą łaźni lodowej. Następnie szybko dodaj 99% kwas azotowy do zawiesiny diformamidu metylenowego, utrzymując zawiesinę diformamidu metylenowego w temperaturze -5 stopni Celsjusza, szybko mieszając. Po dodaniu 99% kwasu azotowego kontynuować mieszanie mieszaniny reakcyjnej w temperaturze około -5 stopni Celsjusza przez 4 godziny. Po 4 godzinach do zlewki dodajemy 1000 mililitrów zimnej wody, a następnie dodajemy 1 kilogram lodu. Po czym, powoli wlewamy całą mieszaninę reakcyjną na lód, jednocześnie mieszając wodę i lód w zlewce. Po dodaniu całej mieszaniny reakcyjnej do wody z lodem, pozwól na stopienie się lodu, a następnie odfiltruj wytrącony produkt. Następnie przemyj przefiltrowany produkt sześcioma 100 mililitrowymi porcjami zimnej wody. Następnie wysusz produkt próżniowo lub powietrzem. Następnie dodaj suchy produkt do 200 mililitrów 99% kwasu mrówkowego, mieszając kwas mrówkowy w temperaturze pokojowej, a następnie kontynuuj mieszanie przez 12 godzin. Po 12 godzinach, odfiltruj niewielką ilość wytrąconego produktu, który się wykrystalizował (ta niewielka ilość wytrąconego produktu zostanie użyta jako kryształki nasienne). Po przefiltrowaniu, ogrzewaj mieszaninę do temperatury 65 stopni Celsjusza, mieszając przez 1 godzinę. Po tym czasie usuń źródło ciepła, a następnie przefiltruj mieszaninę na gorąco (aby usunąć wszelkie nierozpuszczalne zanieczyszczenia). Następnie pozwól przefiltrowanej mieszaninie ostygnąć do temperatury pokojowej. Następnie umieść mieszaninę w łaźni lodowej, a potem dodaj niewielką ilość wytrącanego

produktu zebranego wcześniej, aby zadziałał jako kryształki nasienne. Następnie pozostaw całą mieszaninę na około 6 godzin bez mieszania (ma to na celu umożliwienie rekrytalizacji). Po 6 godzinach odfiltruj skrytalizowany produkt, a następnie przemyj 60 mililitrami benzenu. Następnie, wysuszyć produkt próżniowo lub powietrzem. Teraz umieść przefiltrowaną mieszaninę w płytkim naczyniu o dużej powierzchni i pozwól jej odparować do połowy objętości. (dmuchanie powietrza nad powierzchnią zwiększy odparowanie, można użyć mały przenośny wentylator chłodzący). Kiedy mieszanina odparuje do połowy swojej pierwotnej objętości, umieść ją w łaźni lodowej, a następnie dodaj niewielką ilość odfiltrowanego suchego produktu kryształicznego (aby działał jako kryształki nasienne). Następnie pozostaw całą mieszaninę na 6 godzin bez mieszania. Po 6 godzinach odfiltruj produkt kryształiczny, przemyj go 60 mililitrami benzenu, a następnie wysusz próżniowo lub na powietrzu. Następnie, oba odfiltrowane zbiory suchego produktu kryształicznego można następnie połączyć.

Przetłumaczone przez: Fudes

Źródło: The preparatory manual of explosives