

PESTYCYDY	NORMA BRANŻOWA	BN-75 6053-11
	Pestycydy Gamatox	Zamiast BN-70/6053-11
		Grupa katalogowa 1016

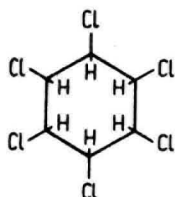
1. WSTĘP3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne – wg tabl. 1.1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest Gamatox

– substancja biologicznie czynna, stosowana do produkcji preparatów owadobójczych, używanych do ochrony roślin, w higienie sanitarnej i do ochrony drewnianych przedmiotów użytkowych.

Gamma HCH ma:

a) wzór sumaryczny – $C_6H_6Cl_6$

b) wzór budowy



c) masę cząsteczkową – 290,9.

1.2. Określenia. Gamatox – produkt techniczny, którego głównym składnikiem jest izomer gamma sześciochlorocykloheksanu o nazwie zwyczajowej gamma HCH. Gamatox otrzymuje się przez addycyjne chlorowanie benzenu.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od zawartości izomeru gamma HCH rozróżnia się dwa rodzaje Gamatoxu: Gamatox Lindan i Gamatox 98.

2.2. Przykład oznaczenia Gamatoxu Lindanu:

GAMATOX LINDAN BN-75/6053-11

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Gamatox powinien mieć postać drobnych kryształków barwy białej o wyczuwalnym zapachu pleśni.

Tablica 1

Wymagania	Gamatox Lindan	Gamatox 98
a) Izomeru gamma HCH w suchej masie, %, nie mniej niż	99,0	98,0
b) Temperatura topnienia, °C, nie niższa niż	112	nie normalizuje się
c) Kwasowość w prze-lczeniu na kwas solny, %, nie więcej niż	0,1	0,1
d) Wody, %, nie więcej niż	0,1	0,2
e) Substancji nie-rozpuszczalnych w ace-tonie, %, nie więcej niż	0,1	0,1

3.3. Trwałość. Gamatox powinien odpowiadać wymaganiom wg 3.1 i 3.2 w ciągu 10 lat, licząc od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIEI. TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Gamatox należy pakować po 40 kg w worki polietylenowe wg BN-76/6410-16 otwarte, płaskie bez fałd bocznych, zgrzewane w sposób ciągły bez perforacji wielkość 8 wg PN-71/O-79035 p. 4, o grubości folii 0,1 mm umieszczone w hobokach uniwersalnych wg BN-76/5046-02 ocynkowanych pojemności 50 dm³ lub w bęb-nach lekkich wg BN-69/5046-02 z dnem zdejmowanym, nie pokrytych wewnątrz, pojemności 50 dm³.

Na opakowaniu należy umieścić oznakowanie wg PN-76/O-79252 zawierające co najmniej:

a) nazwę i znak wytwórni,

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA dnia 1 marca 1975 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1976 r. (Dz. Norm. i Miar nr 19/1975 poz. 68)

b) ostrzeżenie: "Ostrożnie - środek szkodliwy klasa III",
"Przechowywać z dala od produktów żywnościowych, pasz i naczyń na żywność, w miejscach niedostępnych dla dzieci",

c) oznaczenie wg 2.2,

d) numer rejestracyjny nadany przez Ministerstwo Rolnictwa,

e) procentową zawartość składnika czynnego oraz jego nazwę chemiczną,

f) znak KJ, numer partii i datę produkcji,

g) masę netto,

h) cenę detaliczną.

Opakowanie i oznakowanie opakowania eksportowego powinno być każdorazowo uzgodnione z eksporterem.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe powinny być formowane na paletach wg PN-75/M-78216. Ładunek na paletcie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Gamatox należy przechowywać w opakowaniu wg 4.1 w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, zabezpieczonych przed działaniem promieni słonecznych, w temperaturze nie wyższej niż 25°C , z dala od produktów żywnościowych oraz pasz i naczyń na żywność.

4.4. Transport. Gamatox należy przewozić w opakowaniach wg 4.1 dowolnymi krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi produkt przed wpływami atmosferycznymi oraz czynnikami mechanicznymi mogącymi spowodować uszkodzenie opakowań. Przy przewozie kolejną należy zachowywać przepisy kolejowe przewidziane dla przewozu materiałów niebezpiecznych¹⁾.

Przy przewozie innymi środkami transportu należy zachowywać przepisy przewidziane dla przewozu materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych¹⁾.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie wymagań ogólnych (3.1),
- oznaczanie zawartości izomeru gamma HCH w suchej masie (3.2a),
- oznaczanie temperatury topnienia (3.2b),
- oznaczanie kwasowości (3.2c),
- oznaczanie zawartości wody (3.2d),
- oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w acetonie (3.2e).

5.2. Wielkość partii powinna wynosić najwyżej 180 kg.

5.3. Pobieranie próbek. Próbki do badań należy pobierać zgodnie z zasadami podanymi w PN-67/C-04500. Z każ-

dej partii podlegającej odbiorowi należy wybrać w sposób losowy w zależności od liczności partii liczby opakowań jednostkowych podane w tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań jednostkowych w partii	Liczba opakowań jednostkowych, którą należy wybrać do pobierania próbek
do 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12
64 ÷ 160	14
powyżej 160	15

Próbki pobierać próbnikiem 14 wg PN-74/C-60008, wprowadzając go co najmniej do $\frac{3}{4}$ głębokości opakowania. Średnią próbkę laboratoryjną o masie 500 g przygotować wg PN-67/C-04500. Próbkę rozjemczą przechowywać w ciągu 3 miesięcy, a w przypadku eksportu w ciągu 6 miesięcy od daty wysyłki z zakładu produkującego.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymagań ogólnych - wykonać organoleptycznie.

5.4.2. Oznaczanie zawartości izomeru gamma HCH

5.4.2.1. Zasada oznaczania polega na oznaczaniu zawartości izomeru gamma w zależności od obniżenia temperatury krzepnięcia w stosunku do temperatury krzepnięcia czystego izomeru gamma HCH.

5.4.2.2. Aparatura i przyrządy

a) Mieszadło włoskowate (rys. 1) - szklana włoskowata rurka o wymiarach $5,0 \pm 1,0$ mm (średnica zewnętrzna) i $0,55 \pm 0,05$ mm (średnica wewnętrzna). Na dolnym końcu mieszadła znajduje się pętla o średnicy zewnętrznej $18,0 \pm 1,0$ mm.

b) Przyrząd do suszenia azotu (rys. 2).

c) Probówki o wymiarach $20 \times 2,5$ cm i 15×4 cm.

d) Łaźnia olejowa.

e) Termometr rtęciowy wzorcowy o długości nie mniejszej niż 400 mm, średnicy 7 mm, o zakresie pomiarów do 150°C i działce elementarnej najwyżej $0,2^{\circ}\text{C}$. Słupek rtęci wskazujący temperaturę 110°C powinien być wysunięty ponad górny brzeg probówki z roztopionym Gamatoxem.

5.4.2.3. Wykonanie oznaczania. Do probówki o rozmiarach $20 \times 2,5$ cm wsypać 25 g badanego Gamatoxu, odważonego z dokładnością do 0,02 g. Probówkę zanurzyć w łaźni olejowej ogrzanej do temperatury 120°C . Za pomocą mieszadła włoskowatego przepuszczać przez roztopiony produkt azot w ciągu 1 h.

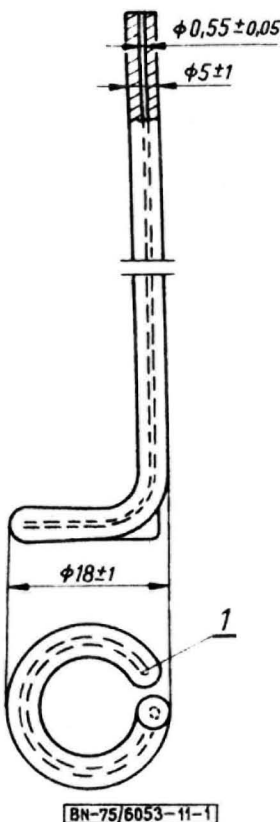
Probówkę z roztopionym produktem (probówka wewnętrzna) umocować za pomocą zwykłego korka w odległości

¹⁾ Patrz informacje dodatkowe p. 4.

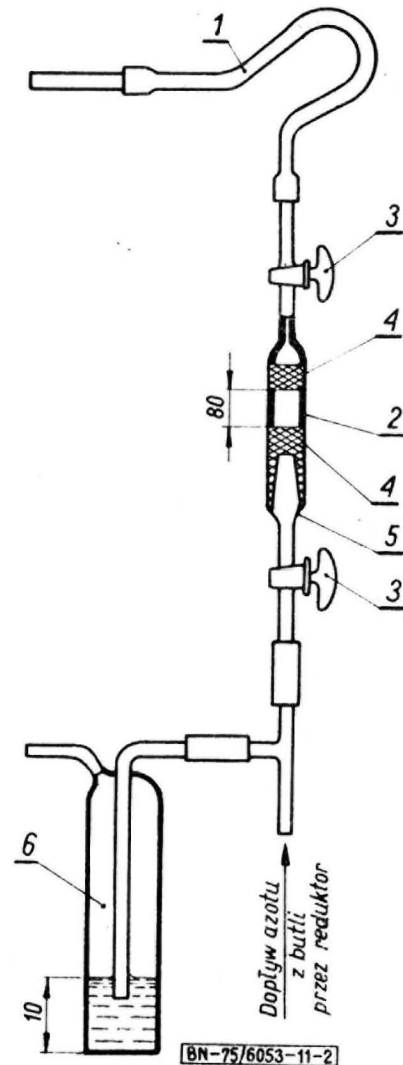
1,3 cm od dna drugiej probówki (probówka zewnętrzna) o rozmiarach 15 x 4 cm, zanurzonej w łaźni olejowej, ogrzanej do temperatury 106°C, przy ciągłym wdmuchiwanii azotu przez mieszalnik włoskowaty, który okala dolną część termometru o działkę elementarnej 0,1°C lub 0,2°C.

Termometr umieścić w środku probówki tak, aby jego kulka znajdowała się w odległości 2,5 cm od dna. Zawartość probówki mieszać, przesuując mieszadło w górę i w dół z szybkością 2 razy na sekundę.

Części zastygłe próbki mieszać z częściami roztopionymi. Temperaturę odczytywać co minutę za pomocą szkła powiększającego. Za początkową temperaturę krzepnięcia uważa się temperaturę, która pozostawała niezmienną przez co najmniej 2 odczyty. W przypadku konieczności stosować poprawkę na skalę termometru i wystający słupek rtęci.



Rys. 1. Mieszadło włoskowate: 1 - otwór na końcu pętli o rozmiarach szpilki



Rys. 2. Przyrząd do suszenia azotu: 1 - wąż kauczukowy, 2 - rurka do suszenia zawierająca nadchloran magnezowy lub żel krzemionkowy, 3 - szklany kran, 4 - korek ze szklanej waty, 5 - złącze ze szlifem, 6 - naczynie do regulowania ciśnienia, zawierające rtęć do wysokości 10 mm.

Poprawkę na wystający słupek rtęci obliczyć z iloczynu

$$N \cdot 0,00015 \cdot (T - t) \quad (1)$$

w którym:

- N - liczba stopni na skali termometru między górnym brzegiem wewnętrznej probówki a poziomem rtęci,
- T - odczytana temperatura krzepnięcia, °C,
- t - średnia temperatura słupka rtęci, °C.

5.4.2.4. Obliczanie zawartości izomeru gamma HCH. Zawartość izomeru gamma HCH (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = N \lg (2 - 0,00643 \cdot \Delta T) \quad (2)$$

w którym:

$$\Delta T = T_0 - T$$

T₀ - temperatura krzepnięcia czystego izomeru gamma HCH, równa 112,86°C,

T - temperatura krzepnięcia badanej próbki, °C.

5.4.2.5. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń różniących się najwyżej o $0,2^{\circ}\text{C}$.

5.4.3. Oznaczanie temperatury topnienia wykonać wg PN-76/C-04513.

5.4.4. Oznaczanie kwasowości

5.4.4.1. Odczynniki i roztwory

- Aceton cz. d. a.
- Wodorotlenek sodowy, roztwór 0,02N.
- Czerwień metylowa, roztwór 0,1-procentowy.

5.4.4.2. Wykonanie oznaczania. 10 g Gamatoxu odważyć z dokładnością do $0,02\text{ g}$, umieścić w kolbie stożkowej pojemności 250 cm^3 i rozpuścić w 25 cm^3 acetonu, ogrzewając powoli, jeżeli to jest konieczne. Dodać 75 cm^3 wody i natychmiast miareczkować 0,02N roztworem wodorotlenku sodowego wobec czerwieni metylowej.

W taki sam sposób przeprowadzić miareczkowanie kontrolne mieszaniny 25 cm^3 acetonu i 75 cm^3 wody.

Kwasowość (X) w przeliczeniu na kwas solny obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{0,00073 \cdot (V_1 - V_2) \cdot 100}{m} \quad (3)$$

w którym:

V_1 - objętość 0,02 N roztworu wodorotlenku sodowego zużytego do miareczkowania badanej próbki, cm^3 ,

V_2 - objętość 0,02 N roztworu wodorotlenku sodowego zużyta do miareczkowania kontrolnego, cm^3 ,

0,00073 - ilość kwasu solnego odpowiadająca 1 cm^3 ,

0,02 N roztworu wodorotlenku sodowego, g,

m - odważka badanej próbki, g.

5.4.4.3. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników oznaczeń różniących się nie więcej niż o 0,05%.

5.4.5. Oznaczanie zawartości wody wykonać wg PN-76/C-04959.

5.4.6. Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w acetonie. 10 g badanego Gamatoxu odważonego z dokładnością do $0,02\text{ g}$ umieścić w kolbie stożkowej pojemności 250 cm^3 ze szlifem, dodać 150 cm^3 bezwodnego acetonu, kolbę połączyć z chłodnicą zwrotną i ogrzewać na łaźni wodnej w ciągu 30 min. Zawartość kolby ochłodzić do temperatury otoczenia i przesączyć przez lejek szklany z filtrem ze szkła spiekanego G3, uprzednio wysuszony do stałej masy w temperaturze 110°C i zważony z dokładnością do $0,0002\text{ g}$.

Pozostałość na lejku przemyć trzykrotnie bezwodnym acetonem, porcjami po 20 cm^3 . Lejek z pozostałością suszyć w temperaturze 110°C w ciągu 30 min i zważyć z dokładnością do $0,0002\text{ g}$.

Zawartość substancji nierozpuszczalnych w acetonie (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{m_2}{m_1} \cdot 100 \quad (4)$$

w którym:

m_1 - masa produktu użytego do oznaczania, g,

m_2 - masa pozostałości na sączku po wysuszeniu, g.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników oznaczeń różniących się nie więcej niż o 0,05%.

5.5. Zaokrąglanie i zapisywanie liczb dotyczących końcowych wyników oznaczeń parametrów wg 3.2 należy wykonać wg PN-70/N-02120.

5.6. Ocena wyników badań. Dana partia produktu jest uznana za dobrą, jeżeli wyniki badań średniej próbki laboratoryjnej reprezentujących tę partię są zgodne z wymaganiami podanymi w rozdz. 3.

5.7. Zaświadczenie o wynikach badań stwierdzające zgodność z wymaganiami normy dotączyć do każdej wysyłki produktu.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Chemiczne AZOT, Jaworzno.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/6053-11. Zmieniono rodzaje opakowania.

3. Normy związane

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

PN-76/C-04513 Oznaczanie granic temperatury topnienia lub temperatury rozkładu substancji organicznych w kapilarze

PN-76/C-04959 Oznaczanie zawartości wody metodą K. Fischera w produktach organicznych i nieorganicznych

PN-74/C-60006 Próbniki do pobierania próbek produktów bezkształtnych

PN-75/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowiejsiowe bez skrzydeł drewniane 800 X 1200

PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb

PN-71/O-79035 Opakowania transportowe. Worki z włókien tykowych i z folii tworzyw sztucznych. Szeregi wymiarowe

PN-75/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie

BN-76/6410-16 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki z folii polietylenowych. Podział i określenia

4. Przepisy transportowe

Przepisy o przewozie koleją materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) z dnia 15 września 1968 r. (Dz. T i ZK z 1968 r., nr 20 poz. 84)

Rozporządzenie Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 27 listopada 1971 r. w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych (Dz. U. PRL nr 35 poz. 310 z dnia 17 grudnia 1971 r.).

Specjalne warunki przewozu towarów niebezpiecznych w międzynarodowej komunikacji kolejowej stanowiące załącznik nr 4 do umowy SMGS (Dz. T i ZK z 1966 r., nr 17 poz. 35).

Regulamin międzynarodowy dla przewozu koleją towarów niebezpiecznych (RID), stanowiący załącznik 1 do konwencji CIM (Dz. U. PRL nr 21 poz. 137 z dnia 29 czerwca 1968 r.).

Przepisy o ładowaniu i wyładowaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 (do art. 27, ust. 4, p. 4 DKP)

5. Normy zagraniczne i zalecenia międzynarodowe

NRD TGL 7269(1967) Schädlingstehampfungsmittel hexachlorocyclohexan

ZSRR ГОСТ 6218-66 Дуст гексахлорана

RWPG PC 567-66 Пестициды. Частый гаммаизомер Т.Х.Ц.Т. (Линдан) - norma zgodna w zakresie metod badań dla obu rodzajów produktu, a w zakresie wymagań tylko dla Gamatoxu Lindanu

WHO(SIT)2.R2 Technical and refined BHC - norma zgodna w zakresie wymagań.

6. Autor projektu normy - mgr Elżbieta Matuszewska i inż. Alicja Pierzchała.

7. Wydanie 2 - stan aktualny: grudzień 1980 - uaktualniono normy związane oraz zmieniono format.