

PESTYCYDY	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Zoocydy	6053-33
	Gamakarbatox zawiesinowy	Grupa katalogowa X 16

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest środek owadobójczy o nazwie handlowej Gamakarbatox zawiesinowy, zawierający jako substancje czynne *N*-metylokarbaminian *l*-naftyłu, o nazwie zwyczajowej karbaryl oraz izomer gamma sześciochlorocykloheksan (izomer gamma HCH), nośnik mineralny oraz środki powierzchniowo czynne.

2. OZNACZENIE

GAMAKARBATOX ZAWIESINOWY BN-76/6053-33

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Gamakarbatox zawiesinowy powinien być jednorodnym proszkiem o barwie beżowej lub szarej.

Występujące grudki powinny łatwo rozpraszać się w wodzie.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
a) Karbaryl, %	40 ± 2
b) Izomeru gamma HCH, %	10,0 ± 0,5
c) Wody, %, nie więcej niż	1
d) Pozostałość na sicie o wymiarze boku oczka kwadratowego 0,075 mm, %, nie więcej niż	2
e) Czas zwilżania, min, nie więcej niż	2
f) Trwałość zawiesiny wodnej po 30 min, %, nie mniej niż	65

3.3. Trwałość. Gamakarbatox zawiesinowy opakowany i przechowywany wg rozdz. 4 powinien odpowiadać wymaganiom 3.1 i 3.2 w ciągu 3 lat od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Gamakarbatox zawiesinowy należy pakować w ilościach po: 0,5 i 1 kg do toreb zgrzewanych i formowanych maszynowo z folii z polietylenu 3 NŻ n C Gat. I wg BN-74/6365-01 o wymiarach odpowiednio 340×0,08 mm i 413×0,08 mm.

Torby z produktem należy umieszczać w pudełkach kartonowych o symbolu 1822-132 (S-K-T2-R2-07) wg PN-73/O-79401 o wymiarach odpowiednio 122×65×185 mm i 122×87×248 mm.

Każdą torbę z produktem należy szczelnie zamknąć przez zgrzewanie.

Opakowania jednostkowe należy wkładać w pudła transportowe tekturowe o symbolach 1822-133 (S-K-T1) lub T2/-R2-1 lub 1822-131/S-K-T1 albo T2/R2-3 wg PN-73/O-79402 o wymiarach 380×285×253 mm na zawartość 0,5 kg po 16 sztuk oraz na zawartość 1,0 kg po 9 sztuk.

Zamknięcie pudeł należy wykonać przez oklejanie klap taśmą papierową powleczoną klejem wg PN-62/P-50551.

Do pakowania Gamakarbatoxu zawiesinowego po 5 i 10 kg należy stosować torby papierowe krzyżowe trzywarstwowe wg PN-72/P-79004, o symbolu wg SWW 1822-333 wielkości odpowiednio 9 lub 11, odmiana 0 lub 2, wykonanych z papieru workowego, symbol Z-76 (2-warstwowy) oraz AP-1000 wg BN-68/7326-10 z naklejką denną z papieru workowego, symbol Z-76 z wkładką w kształcie torby z folii polietylenowej wg BN-74/6365-01 o grubości folii 0,06, 0,08 lub 0,10 mm albo z folii opakowaniowej papieropodobnej wg BN-74/6365-03, o grubości co najmniej 0,02 mm.

Torby należy zamykać sposobem szycia.

Do pakowania Gamakarbatoxu zawiesinowego po 25 kg należy stosować worki papierowe OK4 wg PN-70/P-79005 o symbolu wg SWW 1822-21 wielkości 2 wg PN-68/O-79027 z wkładką w kształ-

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA
dnia 29 marca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1976 poz. 43)

cie worka z folii polietylenowej wg BN-74/6365-01 o grubości folii 0,06, 0,08 lub 0,10 mm.

Worki należy zamykać sposobem szycia.

Na każdym opakowaniu jednostkowym umieścić oznakowanie wg PN-67/O-79251 zawierające co najmniej:

- a) nazwę i znak wytwórni,
- b) ostrzeżenie: „Ostrożnie, środek szkodliwy — klasa III”, „Przechowywać z dala od produktów spożywczych, pasz i naczyń na żywność, w miejscach niedostępnych dla dzieci”,
- c) oznaczenie wg 2,
- d) numer rejestracyjny nadany przez Ministerstwo Rolnictwa,
- e) procentową zawartość składnika czynnego oraz jego nazwę zwyczajową,
- f) krótką charakterystykę preparatu,
- g) zastosowanie i sposób użycia,
- h) okres trwałości,
- i) okres karencji,
- j) opis sposobu magazynowania,
- k) środki ostrożności (w tym sposób postępowania z opróżnionym opakowaniem),
- l) znak KJ, numer partii i datę produkcji,
- ł) masę netto,
- m) cenę detaliczną.

Na opakowaniach jednostkowych pakowanych sposobem maszynowym dopuszcza się nie umieszczanie znaku KJ.

Na opakowaniach transportowych umieścić oznakowanie jak na opakowaniu jednostkowym, zawierające dodatkowo numer pakowaczki, liczbę sztuk opakowań jednostkowych i masę brutto zgodnie z PN-67/O-79252.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe powinny być formowane na paletach wg PN-68/M-78216. Ładunek na palecie należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Gamakarbatox zawieszinowy w opakowaniu wg 4.1 należy przechowywać w suchych i przewiewnych magazynach, z dala od artykułów spożywczych, pasz i naczyń na żywność, w miejscach niedostępnych dla dzieci.

4.4. Transport. Gamakarbatox zawieszinowy należy przewozić w opakowaniach transportowych wg 4.1 dowolnymi krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi produkt przed wpływami atmosferycznymi oraz czynnikami, mogącymi spowodować uszkodzenie opakowań.

Przy przewozie koleją należy zachowywać przepisy kolejowe dla przewozu materiałów niebezpiecznych ¹⁾.

Przy przewozie innymi środkami transportu należy zachowywać przepisy przewidziane dla przewozu materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych ¹⁾.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie wymagań ogólnych (3.1),
- b) oznaczanie zawartości karbarylu (3.2a),
- c) oznaczanie zawartości izomeru gamma HCH (3.2b),
- d) oznaczanie zawartości wody (3.2c),
- e) oznaczanie pozostałości na sicie (3.2d),
- f) oznaczanie czasu zwilżania (3.2e),
- g) oznaczanie trwałości zawiesiny wodnej (3.2f).

5.2. Wielkość partii powinna wynosić najwyżej 2000 kg.

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

Z każdej partii podlegającej odbiorowi wybrać w sposób losowy, w zależności od liczności partii, następujące liczby opakowań jednostkowych podane w tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań jednostkowych w partii	Liczba opakowań jednostkowych, którą należy wybrać do pobierania próbek
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12
64 ÷ 160	14
161 ÷ 250	15
powyżej 250	16

Przy wybieraniu do prób opakowań jednostkowych należy pobrać pudełka co najmniej z 3 opakowań transportowych, a przy mniejszej liczbie niż 3 opakowania transportowych należy pobrać pudełka z każdego opakowania transportowego.

Z każdego wylosowanego opakowania jednostkowego należy pobrać próbkę pierwotną o masie 100 g.

Próbki pierwotne z worków należy pobrać próbkiem 15 wg PN-74/C-60008, wprowadzając go co najmniej do $\frac{3}{4}$ głębokości worka, a w przypadku pobrania próbki z toreb przez odsypywanie.

Pobrane próbki pierwotne zsypać razem, dokładnie wymieszać i utworzyć próbkę ogólną. Z próbki ogólnej wydzielić średnią próbkę laboratoryjną o masie co najmniej 500 g.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 2.

Próbkę do analizy rozjemczej należy przecho-
wywać 3 miesiące, a w przypadku eksportu 6 mie-
sięcy od daty wysyłki danej partii produktu z za-
kładu.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymagań ogólnych wykonać organoleptycznie.

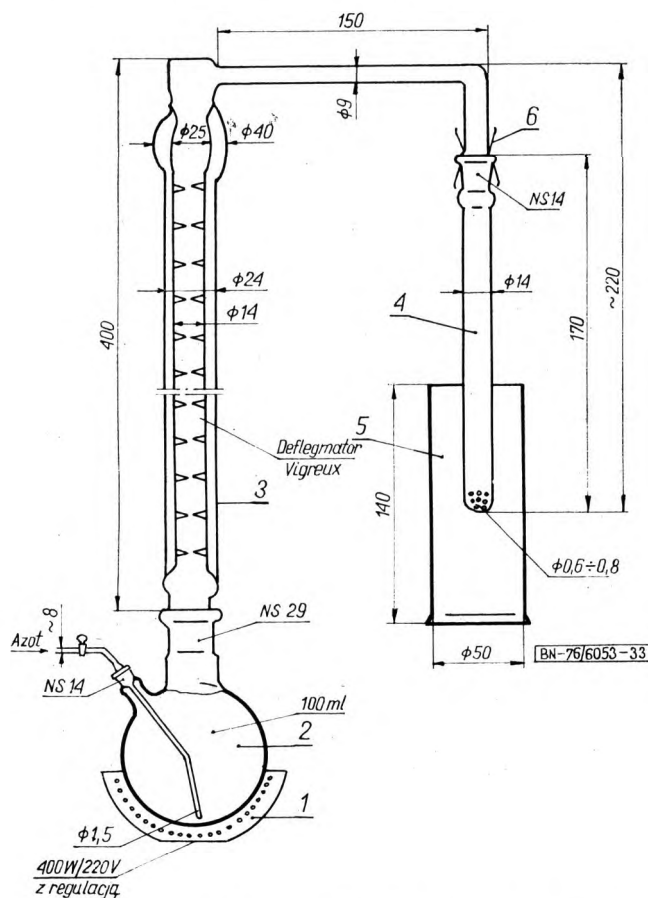
5.4.2. Oznaczanie zawartości karbarylu

5.4.2.1. Zasada oznaczania polega na alkalicznej hydrolizie karbarylu, ilościowym odpędzeniu w strumieniu azotu metyloaminy, powstałej w wyniku hydrolizy karbarylu i zaabsorbowaniu jej w roztworze kwasu borowego. Roztwór miareczkuje się mianowanym roztworem kwasu solnego wobec zieleni bromokrezolowej.

5.4.2.2. Aparatura i sprzęt laboratoryjny

a) Przepływomierz do gazu z bańkami mydlanymi.

b) Zestaw do hydrolizy wg rysunku.



1 — czapa grzejna z regulacją 400 W/220 V, 2 — kolba destylacyjna pojemności 100 cm³, 3 — deflegmator Vigreux, 4 — bełkotka, 5 — odbieralnik, 6 — haczyki podtrzymujące płuczki

5.4.2.3. Odczynniki i roztwory

a) Azot sprężony.

b) Kwas borowy, cz.d.a., 2-procentowy roztwór wodny, przygotowany w następujący sposób: rozpuścić 20 g kwasu borowego w 980 cm³ wody, ogrzać słabo do całkowitego rozpuszczenia kwasu.

Ochłodzić do temperatury pokojowej, dodać 10 cm³ roztworu 0,1-procentowego zieleni bromokrezolowej w alkoholu etylowym o stężeniu 1+4, a następnie kroplami 0,1 N roztwór kwasu solnego, gdy roztwór jest zielony, lub 0,1 N roztwór wodorotlenku sodowego, gdy roztwór jest żółto-zielony, aż do momentu powstania zgnięzielonego zabarwienia.

c) Kwas solny, cz.d.a., roztwór 0,1 N (mianowany).

d) Wodorotlenek potasowy, cz.d.a., roztwór 1 N w glikolu dwuetylowym przygotowany w następujący sposób: 56 g wodorotlenku potasowego rozpuścić w 40 cm³ wody i rozcieńczyć glikolem dwuetylowym do objętości 1 dm³.

5.4.2.4. Wykonanie oznaczenia. Do odbieralnika nalać 150 cm³ roztworu kwasu borowego. Odważkę 0,5 g Gamakarbatoxu zawieszinowego odważoną z dokładnością do 0,0002 g umieścić w kolbie destylacyjnej zestawu do hydrolizy wg 5.4.2.2b), dodać 50 cm³ roztworu wodorotlenku potasowego i kilka kawałków porcelanki.

Uregulować szybkość przepływu azotu przepływomierzem 80+90 cm³/min, podłączyć kolbę do zestawu destylacyjnego, wstawić rurkę doprowadzającą azot do kolby oraz bełkotkę do odbieralnika i włączyć ogrzewanie. W ciągu 6÷8 min należy doprowadzić zawartość kolby do wrzenia i utrzymywać ją w stanie słabego wrzenia w ciągu 1 godz. Wydzielona metyloamina pochłaniana w roztworze kwasu borowego zmienia jego zabarwienie ze zgnięzielonego na niebieskie.

Po zakończeniu hydrolizy usunąć odbieralnik i przepuszczając w dalszym ciągu azot przerwać ogrzewanie. Rurkę pochłaniacza spuścić do roztworu kwasu borowego do roztworu w odbieralniku aż do zaniku niebieskiego zabarwienia (około 50 cm³) i całość miareczkować roztworem kwasu solnego do zmiany barwy niebieskiej na zgniozloną, odpowiadającą zabarwieniu roztworu wyjściowego.

Równolegle wykonać próbkę ślepą z odczynnikami bez substancji oznaczanej wyżej podanym sposobem.

5.4.2.5. Obliczanie zawartości karbarylu (X)
w procentach wykonać wg wzoru

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \cdot N \cdot 201,21}{m \cdot 10}$$

w którym:

V_1 — objętość mianowanego roztworu kwasu solnego użyta do miareczkowania badanej próbki, cm^3 ,

V_2 — objętość mianowanego roztworu kwasu solnego użyta do miareczkowania próby ślepej, cm^3 ,

N — normalność roztworu kwasu solnego,

201,21 — gramorównoważnik karbarylu,

m — odważka badanej substancji, g.

5.4.2.6. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną z co najmniej dwóch oznaczeń, różniących się między sobą nie więcej niż o 0,5%.

5.4.3. Oznaczanie zawartości izomeru gamma HCH wykonać wg PN-64/C-04655, zmieniając treść p. 2.4.2 następująco: Badaną próbkę odważyć z dokładnością do 0,002 g w suchej kolbie pomiarowej pojemności 50 cm³. Wielkość odważki powinna być tak dobrana, aby zawierała 0,02÷0,03 g izomeru gamma HCH.

Do kolby dodać 30 cm³ alkoholu etylowego, zakorkować i wytrząsać w ciągu 1 min, dopełnić etanolem do kreski, wymieszać i odstawić do chwili kiedy cały osad opadnie na dno i dalej postępować wg PN-64/C-04655 p. 2.4.1.

5.4.4. Oznaczanie zawartości wody wykonać wg PN-67/C-04656.

5.4.5. Oznaczanie pozostałości na sicie wykonać metodą moką wg PN-71/C-04501 p. 4.4, biorąc do oznaczania 10 g Gamakarbatoxu zawiesinowego.

Sito z pozostałością suszyć w temperaturze 100÷105°C do stałej masy.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 0,02 g.

5.4.6. Oznaczanie czasu zwilżania wykonać, mierząc czas potrzebny do całkowitego zwilżania 5 g Gamakarbatoxu zawiesinowego, rozsypanego na powierzchni 100 cm³ wody twardej o temperaturze pokojowej przygotowanej wg PN-70/C-04654 p. 2.3, znajdującej się w zlewce pojemności 250 cm³ i średnicy około 55 mm.

5.4.7. Oznaczanie trwałości zawiesiny wodnej wykonać wg PN-70/C-04654 z pominięciem p. 2.4.2.1, biorąc do badań 12,5 g Gamakarbatoxu odważonego z dokładnością do 0,0002 g. Zawartość karbarylu w pozostałych w cylindrze 25 cm³ zawiesiny oznaczać wg 5.4.2.

Próbkę do analizy przygotować w następujący sposób: pozostałe w cylindrze 25 cm³ zawiesiny

z osadem należy przenieść ilościowo acetonem do kolby pomiarowej pojemności 100 cm³, uzupełnić acetonem do kreski, wymieszać i pozostawić w spokoju na 30 min. Następnie pobrać 10,0 cm³ roztworu z kolby pomiarowej i przenieść do kolby destylacyjnej zestawu do hydrolizy wg rysunku i dalej postępować wg 5.4.2.4.

Równocześnie wykonać próbę ślepą z mieszaniną 50,0 cm³ roztworu wodorotlenku potasowego wg 5.4.2.3d) i 10,0 cm³ roztworu acetonu z wodą o stężeniu 3÷1.

Zawartość karbarylu w 25 cm³ badanej wyżej wymienionej zawiesiny (X) obliczyć wg wzoru

$$X = (V - V_1) \cdot N \cdot 2,012$$

w którym:

V — objętość mianowanego roztworu kwasu solnego zużyta do miareczkowania próby, cm³,

V_1 — objętość mianowanego roztworu kwasu solnego użyta do miareczkowania próby ślepej, cm³,

N — normalność kwasu solnego,

2,012 — współczynnik przeliczeniowy.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 0,5% wyniku większego.

Trwałość zawiesiny obliczyć w procentach wg wzoru podanego w PN-70/C-04654 p. 2.4.2.2.

5.5. Zaokrąglanie i zapisywanie liczb dotyczących końcowych wyników oznaczeń parametrów wg 3.2, należy dokonać wg zasad PN-70/N-02120 p. 3.3.2.

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 dołączyć do każdej wysyłki produktu.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Chemiczne AZOT w Jaworznie.

2. Dotychczasowe normy. Niniejsza norma zastępuje ZN-72/MPCh/O-3385 Gamakarbatox.

3. Normy i dokumenty związane

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

PN-71/C-04501 Analiza sitowa. Wytyczne wykonywania

PN-70/C-04654 Pestycydy. Metoda cylindrowa oznaczania trwałości zawiesin wodnych preparatów zawieszinowych

PN-64/C-04655 Pestycydy. Metoda polarograficzna oznaczania izomeru gamma sześciochlorocykloheksanu

PN-67/C-04656 Pestycydy. Oznaczanie zawartości wody metodą K. Fischera

PN-74/C-60008 Próbniki do pobierania próbek produktów bezkształtnych

PN-68/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe drewniane czterowieściowe bez skrzydeł 800×1200

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

PN-68/O-79027 Opakowania transportowe. Worki papierowe. Szeregi wymiarowe

PN-67/O-79251 Produkty w opakowaniach jednostkowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka

PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudełka

PN-62/P-50551 Taśmy papierowe powleczone klejem

PN-72/P-79004 Torby papierowe do pakowania towarów
PN-70/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe

BN-74/6365-01 Folia opakowaniowa z polietylenu o małej gęstości

BN-74/6365-03 Folia z polietylenu niskociśnieniowego. Folia opakowaniowa papieropodobna

BN-68/7326-10 Papiery workowe

Przepisy o przewozie kolejną materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) z dnia 15 września 1968 r. (Dz.T. i Z.K. 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 36, 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 Z.K. z 1966 r. Nr 17 poz. 35)

Regulamin międzynarodowy dla przewozu kolejną towarów niebezpiecznych (RID), stanowiący załącznik I do Konwencji CIM (Dz.U.PRL Nr 21, poz. 137 z dnia 29 czerwca 1968 r.)

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik Nr 10 (do art. 27 ust. 4 pkt. 4 DKP)

4. Autorzy projektu normy: mgr Elżbieta Matuszewska, mgr Barbara Makowska, mgr Danuta Pikula, inż. Alicja Pierzchała.

18 **BN-76/6053-33 Zoocydy. Gamakarbatox zawieszinowy**
 X 16

zmiana 1
6.1.78 r.

W punkcie 3.2, tabl. 1, poz. c). zamiast: Wody, ‰ nie więcej niż 1, powinno być:
Wody, ‰ nie więcej niż 2,5.

(Biuletyn PKNiM nr 5/78 poz. 47)