

PESTYCYDY	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-83
	Zoocydy Anthio	6053-41
		Grupa katalogowa 1016

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest środek owado- i roztoczobójczy o nazwie handlowej Anthio, zawierający jako substancję czynną 0,0-dwumetylo-dwutiofosforan-3/N-formylo-N-metylokarbamyl/-metylowy o nazwie zwyczajowej formotion oraz środki rozpuszczające i emulgujące.

Anthio zwalcza mszyce, przędziorki i inne owady w sadownictwie, warzywnictwie, w uprawach chmielu i tytoniu.

2. OZNACZENIE

ANTHIO BN-83/6053-41

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Anthio powinno być przejrzystym, żółtawym roztworem o charakterystycznym zapachu.

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

Tablica 1

Wymagania	
a) Zawartość formotionu, %	25 ± 1,5
b) Gęstość $d_{20}^{\circ}\text{C}$, g/cm ³	1,02 ÷ 1,03
c) Temperatura zapłonu, °C, nie niższa niż	35
d) Trwałość 0,2-procentowej emulsji wodnej, h	3

3.3. Okres trwałości. Anthio opakowane i przechowywane zgodnie z rozdz. 4, powinno odpowiadać wymaganiom 3.1 i 3.2 w ciągu 2 lat od daty produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECCHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Anthio należy rozlewać do butelek szklanych do pestycydów wg BN-78/6831-06, pojemności 0,5 i 1,0 dm³. Butelki zamykać szczelnie, za pomocą zakrywek aluminiowych lub zakrętek polietylenowych.

Opakowania jednostkowe należy umieszczać w skrzynkach z tarcicy do pestycydów w butelkach wg BN-72/7161-49 z wkładkami rozdzielającymi butelki wielkości II na zawartość 24 sztuk butelek pojemności 0,5 dm³ oraz wielkości III na zawartość 15 sztuk butelek pojemności 1,0 dm³.

Za zgodą odbiorcy można stosować inne opakowania, jeżeli zabezpieczają one produkt co najmniej w takim stopniu jak ww. opakowania i mają wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań wg PN-78/O-79021.

Znakowanie opakowań jednostkowych i transportowych należy wykonać wg PN-76/C-04657 rozdz. 4 oraz umieścić dodatkowo: „Ostrożnie środek szkodliwy — klasa III”, „Produkt łatwopalny”, „Przechowywać z dala od produktów spożywczych, pasz i naczyń na żywność, w miejscach niedostępnych dla dzieci”.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych — wg PN-76/C-04657 rozdz. 3.

4.3. Przechowywanie. Anthio należy przechowywać zgodnie z PN-76/C-04657 rozdz. 5 w suchych i przewiewnych magazynach, z dala od produktów spożywczych, pasz i naczyń na żywność, w miejscach niedostępnych dla dzieci i osób niepowołanych, zgodnie z przepisami dotyczącymi przechowywania materiałów łatwopalnych.

Instalacja elektryczna powinna być zabezpieczona przed iskrzeniem. Do magazynu nie wolno wchodzić z otwartym ogniem.

4.4. Transport — wg PN-76/C-04657 rozdz. 6, dowolnymi krytymi środkami transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie wymagań ogólnych (3.1),
- oznaczanie zawartości formotionu (3.2 a),
- oznaczanie gęstości (3.2 b),
- oznaczanie temperatury zapłonu (3.2 c),
- oznaczanie trwałości 0,2-procentowej emulsji wodnej (3.2 d).

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Organicznego
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 16 czerwca 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1983 poz. 21)

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 produktu podlegającej odbiorowi, wybrać w sposób losowy, w zależności od liczności partii, liczby opakowań jednostkowych wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań jednostkowych w partii	Liczba opakowań jednostkowych, którą należy wybrać do pobierania próbek
sztuk	
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	8
64 ÷ 160	9
powyżej 160	10

Zawartość opakowań przed pobraniem próbek należy dobrze wymieszać.

Z każdego wylosowanego opakowania jednostkowego należy pobrać próbnikiem nr 1 ÷ 3 wg PN-74/C-60008 tyle próbek pierwotnych po 100 cm³, aby objętość próbki ogólnej nie była mniejsza niż 1000 cm³.

Objętość średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić nie mniej niż 500 cm³.

Próbkę do analizy rozjemczej należy przechowywać 3 miesiące, a w przypadku eksportu — przez 6 miesięcy od daty wysyłki danej partii produktu z zakładu produkcyjnego.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymagań ogólnych należy wykonać organoleptycznie.

5.4.2. Oznaczanie zawartości formotyonu

5.4.2.1. Zasada oznaczania. Oznaczanie polega na rozdzieleniu składnika biologicznie czynnego formotyonu metodą chromatografii gazowej i obliczeniu jego zawartości metodą wzorca zewnętrznego.

5.4.2.2. Aparatura i przyrządy

a) Chromatograf gazowy laboratoryjny z detektorem jonizacyjno-płomieniowym i rejestratorem.

b) Kolumna chromatograficzna metalowa długości 100 cm i średnicy wewnętrznej 3 mm.

c) Lupa z podziałką co 0,1 mm.

d) Mięrostrzykawka pojemności 10 mm³.

e) Wibrator do ubijania wypełnienia w kolumnie.

5.4.2.3. Odczynniki i roztwory

a) Azot techniczny sprężony.

b) Formotion, wzorec o znanej czystości¹⁾

c) Powietrze sprężone.

d) Rozpuszczalnik, stosowany do przygotowania roztworu próbki badanej i roztworu wzorcowego, przygotowany przez zmieszanie toluenu cz.d.a. i bezwodnika kwasu octowego cz.d.a., w stosunku objętościowym 98 : 2.

e) Wodór techniczny sprężony.

f) Wypełnienie kolumny do chromatografu gazowego: 3% OV 225 na Chromosorbie G AW DCMS, o uziarnieniu 80 ÷ 100 mesh.

5.4.2.4. Przygotowanie kolumny chromatograficznej. Kolumnę wg 5.4.2.2 b) napęlić wg ogólnie przyjętych zasad wypełnieniem wg 5.4.2.3 f). Kolumnę kondycjonować przez co najmniej 24 h w temperaturze około 240 °C przepuszczając gaz nośny (azot) z prędkością 40 cm³/min.

5.4.2.5. Warunki pomiaru chromatograficznego

a) Temperatura kolumny — 210 °C.

b) Temperatura detektora — 220 °C.

c) Temperatura dozownika — 220 °C.

d) Przepływ gazu nośnego (azotu) ustalić tak, aby czas retencji formotyonu wynosił nie mniej niż 7 min (około 60 cm³/min).

e) Przepływ wodoru i powietrza ustalić zgodnie z instrukcją aparatu.

f) Przesuw taśmy rejestracyjnej 1 cm/min.

5.4.2.6. Przygotowanie roztworu wzorcowego. Do kolby pomiarowej pojemności 10 cm³ odważyć z dokładnością do 0,0002 g taką ilość wzorca, aby zawartość formotyonu wynosiła około 0,10 g, dopełnić do kreski rozpuszczalnikiem wg 5.4.2.3 d) i wymieszać.

5.4.2.7. Przygotowanie próbki do oznaczania. Do kolby pomiarowej pojemności 10 cm³ odważyć z dokładnością do 0,0002 g około 0,4 g próbki badanej, dopełnić do kreski rozpuszczalnikiem wg 5.4.2.3 d) i wymieszać.

5.4.2.8. Wykonanie oznaczania. W warunkach podanych w 5.4.2.5 wykonać co najmniej po 3 chromatogramy roztworu wzorcowego wg 5.4.2.6 oraz roztworu próbki przygotowanego wg 5.4.2.7, podając na kolumnę na przemian po 3 mm³ roztworu wzorcowego lub roztworu próbki. Czułość detektora dobrać tak, aby przy podaniu roztworu wzorcowego wysokość pików formotyonu wynosiła około 50% szerokości taśmy rejestracyjnej.

Czas rejestrowania chromatogramu roztworu próbki badanej powinien wynosić nie mniej niż 25 min.

5.4.2.9. Obliczanie wyników. Zidentyfikować pik formotyonu na chromatogramie próbki badanej przez porównanie jego czasu retencji z czasem retencji pików formotyonu na chromatogramie roztworu wzorcowego.

Zmierzyć wysokość pików. Różnica pików na chromatogramie roztworu wzorcowego lub chromatogramie próbki badanej nie może być większa niż 3%.

Zawartość formotyonu (X) w próbce badanej obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{h_p \cdot m_w \cdot y}{h_w \cdot m_p}$$

w którym:

h_p — średnia wysokość, mm, lub pole powierzchni, mm², pików formotyonu na chromatogramach próbki badanej,

m_w — odważka wzorca formotyonu w roztworze wzorcowym wg 5.4.2.6, g,

y — zawartość formotyonu we wzorcu, %.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

h_n — średnia wysokość, mm, lub pole powierzchni, mm², piku formotionu na chromatogramach roztworu wzorcowego,

m_p — odważka próbki badanej w roztworze wg 5.4.2.7, g.

5.4.2.10. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch odważek, nie różniących się więcej niż o 0,5%.

5.4.3. Oznaczanie gęstości — wg PN-66/C-04004 p. 2.3.

5.4.4. Oznaczanie temperatury zapłonu — wg PN-75/C-04009.

5.4.5. Oznaczanie trwałości 0,2-procentowej emulsji wodnej należy przeprowadzić wg PN-70/C-04652, stosując metodę 1 oraz dodając 0,2 cm³ badanego preparatu do 100 cm³ wody o twardości 7,0 mval i temperaturze 20 ± 1 °C. W czasie wprowadzania próbek do zlewki z odmierzoną wodą, koniec pipety powinien się znajdować 2 cm nad powierzchnią wody. Po 3 h stania w spokoju w tej samej temperaturze emul-

sja powinna być jednolita i mlecznobiała bez widocznych gołym okiem w świetle przechodzącym pojedynczych kropelek fazy olejowej. Dopuszcza się w tym czasie częściowe zagęszczenie emulsji w górnej lub dolnej części słupa cieczy w cylindrze, ustępujące po kilkukrotnym lekkim skłóceniu. Nie dopuszcza się wydzielania warstwy olejowej lub całkowitego zagęszczenia emulsji z pojawieniem się w cylindrze klarownej lub prawie klarownej cieczy.

5.5. Zaokrąglanie i zapisywanie liczb dotyczących końcowych wyników oznaczeń parametrów wg 3.2 należy wykonać 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 reprezentującej tę partię są zgodne z wymaganiami podanymi w rozdz. 3.

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

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

PN-66/C-04004 Przetwory naftowe. Oznaczanie gęstości (masy właściwej)

PN-75/C-04009 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury zapłonu w tyglu zamkniętym metodą Martensa-Pensky'ego

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

PN-70/C-04652 Pestycydy. Metoda oznaczania trwałości emulsji

PN-76/C-04657 Pestycydy. Pakowanie, przechowywanie i transport

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

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

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

BN-78/6831-06 Opakowania jednostkowe szklane. Butelki do pestycydów

BN-72/7161-49 Skrzynki z tarcicy do pestycydów w butelkach.

3. Symbol wg SWW — 1246-224.

4. Autorzy projektu normy — mgr Elżbieta Matuszewska, inż. Alicja Pierzchała — Zakłady Chemiczne „ORGANIKA-AZOT”, Jaworzno.

5. Przepisy transportowe — wg PN-76/C-04657.

6. Producent wzorca formotionu — Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa, ul. Annopol 6.

7. Dotychczas obowiązujące normy. Niniejsza norma zastępuje ZN-72/MPCh/Og-3388 Zoocydy. Anthio