

PESTYCYDY	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Zoocydy Sanitozol	6053-32
		Grupa katalogowa X 16

### 1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest Sanitozol, aerozolowy preparat insektobójczy, zawierający jako substancję czynną 0,0-dwumetylo-0/2,2-dwuchloro-winylo/-fosforan o nazwie zwyczajowej dichlorfos w propelencie, mający zastosowanie w higienie sanitarnej.

### 2. OZNACZENIE

SANITIZOL BN-76/6053-32

### 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Sanitozol powinien być roztworem znajdującym się w opakowaniu ciśnieniowym, który po otwarciu zaworu (przez naciśnięcie główki rozpryskowej) samorzutnie rozpyła się przy wypływie z pojemnika poprzez główkę z tworzywa sztucznego tworząc z powietrzem mgłą areozolową.

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

Tablica 1  
Wymagania

a) Dichlorfosu, %, nie mniej niż	0,5
b) Ciśnienie w pojemniku w temperaturze 20°C, at,	$3 \pm 1$
c) Szybkość wypływu przez dyszę, g/s	$0,9 \pm 0,2$
d) Wody, %, nie więcej niż	0,05

**3.3. Trwałość.** Sanitozol opakowany i przechowywany wg rozdz. 4 powinien odpowiadać wymaganiom 3.1 i 3.2 w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty wyprodukowania.

### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Sanitozol należy napełniać do:

- a) puszek aerozolowych aluminiowych wewnątrz lakierowanych, litografowanych o średnicy 50 mm i wysokości 130 mm dla ilości 170 g;
- b) puszek aerozolowych aluminiowych wewnątrz lakierowanych, litografowanych o średnicy 50 mm i wysokości 175 mm dla ilości 240 g.

Puszki aerozolowe należy zamykać zaworkiem aerozolowym typu AR-74 z główką rozpryskową RAR-23 wg Katalogu zaworków aerozolowych. Zaworek z główką rozpryskową należy zabezpieczyć przez nałożenie kapturka nasadzanego z tworzywa sztucznego.

Opakowania jednostkowe należy pakować w pudła transportowe symbol 1822-133/S-K-T1 (lub T2)-R2-1 lub 1822-131/S-R-T1 (lub T2)-R2-3 wg PN-73/O-79402 o wymiarach zgodnych z szeregiem wymiarowym wg PN-71/O-79033.

Wymiary pudeł: 380×380×304 mm wyposażonych we wkładkę płaską oraz dwie kratki otwarte z tektury trzywarstwowej wg PN-60/P-50527 na zawartość 98 sztuk opakowań jednostkowych po 170 g oraz 570×342×217 mm wyposażonych w kratkę otwartą z tektury trzywarstwowej wg PN-68/P-50527 na zawartość 60 sztuk dla opakowań jednostkowych po 240 g.

Pudła zamykać przez oklejanie klap papierową taśmą wg PN-62/P-50551 ze znakiem firmowym szerokości 60 mm powleconą klejem.

Na opakowaniach jednostkowych należy umieścić w sposób trwały oznakowanie wg PN-67/O-79251 zawierające co najmniej:

- a) nazwę i znak wytwórni,
- b) ostrzeżenie: „Trucizna” i znak trupiej czasz-

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)

ki zgodnie z PN-67/O-79251 p. 2.3.5 „Przechowywać z dala od produktów spożywczych, pasz i naczyń na żywność, w miejscach niedostępnych dla dzieci”, „Chronić przed działaniem promieni słonecznych”,

- c) oznaczenie wg 2,
- d) numer rejestracyjny nadany przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej,
- e) procentową zawartość składników czynnych oraz ich nazwę zwyczajową i chemiczną,
- f) krótką charakterystykę preparatu,
- g) zastosowanie i sposób użycia,
- h) opis sposobu magazynowania,
- i) okres trwałości,
- j) środki ostrożności (w tym sposób postępowania z opróżnionym opakowaniem),
- k) znak KJ, numer partii i datę produkcji,
  - l) masę netto,
  - l) cenę detaliczną.

Na opakowaniu jednostkowym pakowanym sposobem maszynowym dopuszcza się nieumieszczenie znaku KJ.

Na opakowaniach transportowych umieścić zgodnie z PN-67/O-79252 oznakowanie jak na opakowaniu jednostkowym zawierające dodatkowo masę brutto, znak KJ oraz znaki manipulacyjne „GÓRA NIE PRZEWRACAĆ”, „CHRONIĆ PRZED WILGOCIĄ”, liczbę sztuk opakowań jednostkowych i numer pakowaczki.

**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 przesuwaniem się i deformacją.

**4.3. Przechowywanie.** Sanitozol w opakowaniu 4.1 należy przechowywać w temperaturze 0÷30°C w miejscach niedostępnych dla dzieci, z dala od źródeł ciepła, światła, środków spożywczych pasz i naczyń na żywność.

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

Przy przewozie koleją należy zachowywać przepisy kolejowe przewidziane dla przewozu materiałów niebezpiecznych<sup>1)</sup>.

Przy przewozie innymi środkami transportu należy zachować przepisy przewidziane dla przewozu materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych<sup>1)</sup>.

## 5. BADANIA

### 5.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie wymagań ogólnych (3.1),
- b) oznaczanie zawartości dichlorfosu (3.2a),
- c) oznaczanie ciśnienia w pojemniku (3.2b),
- d) oznaczanie szybkości wypływu (3.2c),
- e) oznaczanie zawartości wody (3.2d).

**5.2. Wielkość partii** powinna wynosić 5000 sztuk pojemników.

**5.3. Pobieranie próbek.** Z każdych 5000 sztuk pojemników należy wybrać losowo próbkę ogólną — 25 pojemników, z tej ilości wybrać 20 pojemników do oznaczania ciśnienia, z pozostałych pięciu 3 przeznaczyć do badań analitycznych do oznaczania:

- a) zawartości substancji czynnej,
  - b) szybkości wypływu,
  - c) zawartości wody,
- 2 do przechowywania jako próbki rozjemcze.

### 5.4. Opis badań

**5.4.1. Sprawdzanie wymagań ogólnych** wykonać organoleptycznie.

#### 5.4.2. Oznaczanie zawartości dichlorfosu

**5.4.2.1. Zasada oznaczania** polega na fotometrycznym pomiarze absorpcji wg zasad metody różnicowej próbki preparatu potraktowanego roztworem jodu i rezorcyny w porównaniu ze sporządzonym w podobny sposób roztworem wzorca.

**5.4.2.2. Aparatura.** Fotokolorymetr z kompletem kuwet o grubości warstwy absorpcyjnej 1 cm.

#### 5.4.2.3. Odczynniki i roztwory

- a) Jod, cz.d.a., roztwór 0,1 N.
- b) Kwaśny siarczyn sodowy, cz.d.a., roztwór 2-procentowy,
- c) 0,0-dwumetylo-0/2,2-dwuchlorowinylo/-fosforan, min. 99<sup>0</sup>/<sub>0</sub> (temperatura wrzenia 74°C, przy ciśnieniu 1 mm Hg  $D^{20}$  1,4541), wzorzec<sup>2)</sup>.
- d) Rezorcyna, cz.d.a., roztwór 2-procentowy.
- e) Węglan sodowy, cz.d.a., roztwór 2 N.

**5.4.2.4. Przygotowanie roztworu wzorca do oznaczania.** Odważyć około 0,8 g wzorca 0,0-dwumetylo-0/2,2-dwuchlorowinylo/-fosforanu z dokładnością do 0,0002 g i przenieść ilościowo do kolby pomiarowej pojemności 100 cm<sup>3</sup>, rozpuścić w wodzie i uzupełnić wodą do kreski. Następnie pobrać 2 cm<sup>3</sup> sporządzonego roztworu, przenieść ilościowo do kolby pomiarowej pojemności 100 cm<sup>3</sup> i uzupełnić wodą do kreski. Tak przygotowany roztwór służy do oznaczania.

**5.4.2.5. Przygotowanie roztworu próbki do oznaczania.** Zważyć pojemnik wraz z główką roz-

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

<sup>2)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 4.

pryskową i rurką z tworzywa sztucznego z dokładnością do 0,02 g.

Następnie przetłoczyć do kolby stożkowej pojemności 100 cm<sup>3</sup> około 6 g preparatu. Ponownie zważyć pojemnik z dokładnością do 0,02 g.

Różnica mas pojemnika przed i po pobraniu próbki daje masę odważki próbki. Kolbę stożkową z odważką umieścić na wrzącej łaźni wodnej na okres 5 min w celu usunięcia propelentów. Tak przygotowaną próbkę ochłodzić do temperatury pokojowej i przenieść ilościowo do kolby pomiarowej pojemności 200 cm<sup>3</sup>, rozpuścić w wodzie i uzupełnić wodą do kreski.

Z fazy wodnej pobrać 2 cm<sup>3</sup> roztworu, przenieść ilościowo do kolby pomiarowej pojemności 100 cm<sup>3</sup> i uzupełnić wodą do kreski. Tak sporządzony roztwór służy do oznaczania.

**5.4.2.6. Wykonanie oznaczania.** Pobrać po 10 cm<sup>3</sup> roztworów wzorca przygotowanego wg 5.4.2.3 i próbki przygotowanego wg 5.4.2.4 do kolb pomiarowych pojemności 25 cm<sup>3</sup>, do trzeciej kolby pomiarowej wprowadzić 10 cm<sup>3</sup> wody (ślepa próba). Następnie dodać 2 cm<sup>3</sup> roztworu jodu, 1 cm<sup>3</sup> roztworu węgla sodowego, dobrze wymieszać i pozostawić na okres 10 ± 1 min w temperaturze 25 ± 1°C. Po upływie 10 min dodać 2 cm<sup>3</sup> roztworu rezorcyny i 2 cm<sup>3</sup> roztworu węgla sodowego, wymieszać i pozostawić na okres 17 ± 2 min w kąpeli wodnej o temperaturze 55 ± 2°C. Po ochłodzeniu do 20°C roztwory w kolbach dopełnić do kreski roztworem kwaśnego siarczynu sodowego.

Po 10 min zmierzyć absorpcję roztworów wzorca i próbki w kuwetach o grubości warstwy absorpcyjnej 1 cm, przy długości fali 487 nm.

Jako roztwór porównawczy stosować roztwór bez dodatku 0,0-dwumetylo-0/2,2-dwuchlorowinylo/-fosforanu (ślepa próba).

Jeżeli wartość absorpcji próbki różni się od wartości absorpcji wzorca więcej niż o 0,03, odrzucić wynik i ponowić oznaczanie, dopasowując odpowiednio odważkę próbki tak, by różnica w wartościach absorpcji wzorca i próbki była jak najmniejsza.

Zawartość dichlorofosu (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{A_p \cdot m_w \cdot 2}{A_w \cdot m_p} \cdot 100$$

w którym:

$A_p$  — absorpcja roztworu próbki badanej,

$A_w$  — absorpcja roztworu wzorca,

$m_p$  — odważka próbki, g,

$m_w$  — odważka wzorca, g.

**5.4.2.7. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co

najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 0,04%.

**5.4.3. Oznaczanie ciśnienia w pojemniku.** Do kąpeli w temperaturze 20°C włożyć 20 pojemników i pozostawić na okres 20 min. Po tym okresie wyjąć pojemniki z kąpeli i poprzez przyciśnięcie dyszy przy odwróconym pojemniku przez 30 s odprowadzić z pojemnika poduszkę powietrzną. Zdjąć z zaworków dyszę i zmierzyć we wszystkich 20 pojemnikach ciśnienie.

Ciśnienie należy mierzyć za pomocą manometru zabezpieczającego dyszę typu Standart. Średnia arytmetyczna wartość ciśnienia w 20 pojemnikach powinna być zgodna z wymaganiami 3.2b).

**5.4.4. Oznaczanie szybkości wypływu przez dyszę pojemnika**

**5.4.4.1. Wykonanie oznaczania.** Pojemnik zważyć na wadze technicznej z dokładnością do 0,02 g, a następnie włączając dyszę równocześnie ze stoperem spowodować wypływ preparatu przez 10 s. Pojemnik ponownie zważyć i z różnicy mas ustalić ilość uwolnionego preparatu.

Oznaczanie wykonać trzykrotnie w każdym z trzech pobranych do badań analitycznych pojemników.

Szerokość wypływu (X) obliczyć w g/s wg wzoru

$$X = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{t}$$

w którym:

$a_1, a_2, a_3$  — masa uwolnionego preparatu, g,

$t$  — łączny czas wypływu, s.

**5.4.4.2. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników zgodnych z wymaganiami 3.2c, uzyskanych z badań trzech pojemników pobranych do badań analitycznych.

**5.4.5. Oznaczanie zawartości wody**

**5.4.5.1. Wykonanie oznaczania.** Do analizy pobrać około 20 g preparatu w następujący sposób: zważyć pojemnik wraz z główką rozryskową i rurką z tworzywa sztucznego z dokładnością do 0,02 g, a następnie przetłoczyć do kolby stożkowej pojemności 100 cm<sup>3</sup>.

Ponownie zważyć pojemnik i z różnicy mas ustalić odważkę. Tak przygotowaną próbkę podać badaniom z wymaganiami PN-67/C-04656.

**5.4.5.2. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników zgodnych z wymaganiami 3.2d) uzyskanych z badań trzech pojemników pobranych do badań analitycznych.

**5.5. Zaokrąglanie i zapisywanie liczb dotyczą-**

cych końcowych wyników oznaczeń parametrów wg 3.2 należy wykonać wg zasad PN-70/N-02120 p. 3.2.

**5.6. Zaświadczenie o wynikach badań** stwierdzające zgodność z wymaganiami normy dołączyć do każdej wysyłki produktu.

KONIEC

#### INFORMACJE DODATKOWE

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

**2. Dotychczasowe normy.** Niniejsza norma zastępuje ZN-71/MPCh/O-3375.

#### 3. Normy i dokumenty związane

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

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

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

PN-71/O-79033 Opakowania transportowe prostopadłościennne. Szereg wymiarowy

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-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pu-  
dła

PN-68/P-50527 Tektury faliste

PN-62/P-50551 Taśmy papierowe powleczone klejem

Katalog zaworków aerozlowych Unia Spółdzielnia Pracy Warszawa.

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

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.)

Przepisy o przewozie koleją materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) z dnia 15 września 1968 r. (Dz.T. i Z.K. Nr 20 z 1968 r. poz. 84)

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 7 poz. 35)

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

**4. Rozprowadzenie wzorca dichlorfosu.** Rozprowadzeniem zajmuje się: Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowe Polskie Odczynniki Chemiczne, Gliwice, ul. Sowińskiego 11.

**5. Autorzy projektu normy** — mgr Barbara Makowska, inż. Alicja Pierzchała — Zakłady Chemiczne AZOT w Jaworznie.

BG PW

BN. 003708



40000000342063