

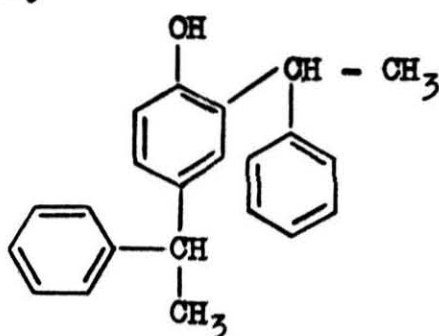
WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-70
	Środki pomocnicze dla przemysłu gumowego	6064-06
	Atlen SF	Grupa katalogowa X 95

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest produkt o nazwie Atlen SF (dotychczasowa nazwa Styrofen) otrzymywany przez syntezę styrenu z fenolem, którego głównym składnikiem jest 1-hydroksy 2,4-dwu (α -metylobenzyl)-benzen. Atlen SF ma:

a) wzór sumaryczny - $C_{22}H_{22}O$

b) wzór budowy



c) masę cząsteczkową - 302,174 (1965).

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Atlen SF stosuje się w przemyśle gumowym jako przeciwutleniacz do wyrobów jasnych, niepalących.

1.3. Normy związane

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

PN/C-60009 Chemiczne badania i próby. Przyrządy do pobierania próbek. Zgłębniki do produktów półciekłych, mazistych i ciastowatych

PN-64/0-79021 System wymiarowy opakowań

PN-67/0-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-61/M-79104 Opakowania metalowe. Beczki z dnami stałymi

2. OZNACZENIE

ATLEN SF BN-70/6064-06

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Atlen SF powinien być gęstą cieczą o barwie od jasnokremowej do brązowej lub różowej, bez zanieczyszczeń mechanicznych.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne

Wymagania	
a) Gęstość ρ_{4}^{25} , g/cm ³ ¹⁾	1,073÷1,086
b) Fenolu, %, nie więcej niż	1,5
c) Styrenu, %, nie więcej niż	0,02
d) Benzenu, %, nie więcej niż	1,5
e) Części lotnych w temperaturze 160°C, %, nie więcej niż	1,5

¹⁾ Oznaczanie wykonuje się na żądanie odbiorcy, zgłoszone przy zamówieniu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Atlen SF należy dostarczać w beczkach ocynkowanych z dnami stałymi o pojemności 200 dm³ i wykonanych wg PN-61/M-79104.

Na żądanie odbiorcy dopuszcza się inny rodzaj i wielkość opakowania, z tym zastrzeżeniem, że powinno być zgodne z zasadami systemu wymiarowego wg PN-64/0-79021 i zabezpieczać produkt w takim samym stopniu jak beczki.

Opakowania należy napełniać najwyżej do 93% pojemności.

Na beczkach i innych jednostkowych opakowaniach należy umieścić napis zgodnie z PN-67/0-79252 zawierający co najmniej:

- nazwę zakładu produkującego,
- oznaczenie wg rozdz. 2,
- masę brutto i netto,
- numer partii,
- napis ostrzegawczy "Ostrożnie - środek szkodliwy" wykonany czerwonymi literami na białym tle,
- napis informacyjny "Produkt palny".

4.2. Przechowywanie. Atlen SF w opakowaniu wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach przewiewnych i naczyniach zamkniętych. Nie przechowywać z produktami łatwopalnymi. Przechowywany w naczyniach otwartych mętnieje.

4.3. Transport. Atlen SF w opakowaniach wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportowymi.

Zjednoczenie Przemysłu Azotowego

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Azotowego dnia 2 lutego 1970 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1970 r.

(Mon. Pol. nr 9/1970 poz. 81)

Opakowania należy ustawiać ściśle obok siebie, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną przed przesuwaniem się w czasie transportu. Wystające wewnątrz środka transportowej części jak śruby, haki, gwoździe itp. należy zabezpieczyć albo usunąć, aby nie spowodowały uszkodzenia opakowania.

Beczki ustawiać w jednej warstwie, otworami do góry. Nie należy przewozić z produktami łatwopalnymi.

5. BADANIA

5.1. Wielkość i skład partii. Partię produktu stanowi najwyżej 50 beczek lub opakowań jednostkowych.

5.2. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać po napełnieniu opakowań.

Z partii produktu w beczkach i innych opakowaniach w zależności od jej liczności należy do pobrania próbek wybrać w sposób losowy na ślepo liczbę opakowań wg tablicy.

Liczba opakowań jednostkowych z partii	Liczba opakowań, którą należy wybrać do pobierania próbek
do 3	wszystkie
4 ÷ 5	3
6 ÷ 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 50	8

Próbki pierwotne z beczek i innych opakowań należy pobierać z całej grubości warstwy zgłębnikiem 3 wg PN/C-60009.

Wielkość próbki pierwotnej jest uzależniona od pojemności zgłębnika.

Próbki pierwotne, których łączna objętość nie powinna być mniejsza niż 1000 cm³, zlać do jednego naczynia i dobrze wymieszać. Jeżeli łączna objętość próbek jednostkowych jest mniejsza niż 1000 cm³, to należy odpowiednio zwiększyć liczbę próbek pierwotnych. Otrzymaną próbkę należy podzielić na dwie części, z których jedną część przeznaczyć do badań laboratoryjnych, a drugą należy przechowywać do analizy rozjemczej w ciągu 8 tygodni.

5.3. Opis badań

5.3.1. Gęstość należy oznaczać piknometrem w temperaturze 25°C wg PN-66/C-04004 p. 2.3.5. We wzorze (3) przyjąć gęstość wody w temperaturze 25°C równą 0,99707 g/cm³.

5.3.2. Oznaczanie zawartości fenolu, styrenu i benzenu metodą chromatografii gazowej

5.3.2.1. Zasada oznaczania. Metoda polega na rozdeleniu poszczególnych składników Atlenu SF w kolumnie chromatograficznej, przetworzeniu w detektorze informacji na impulsy elektryczne proporcjonalne do stężenia składników produktu, a następnie zarejestrowaniu na taśmie papierowej w

postaci chromatogramu pozwalającego obliczyć procentową zawartość poszczególnych składników.

5.3.2.2. Aparatura. Chromatograf gazowy z kolumną o długości około 1,5 m.

5.3.2.3. Odczynniki

- Adypinian glikolu polietylenowego.
- Celit lub chromosorb (zaleca się stosować o rozdrobnieniu 0,15 ÷ 0,3 mm).
- Cykloheksanol cz.
- Metanol cz.
- Naftalen cz.

5.3.2.4. Przygotowanie wypełniania kolumny chromatograficznej. Nośnik wg 5.3.2.3 b) należy wysuszyć w temperaturze 150°C, następnie odważyć z dokładnością do 0,01 g w ilości potrzebnej do wypełniania kolumny. Na 100 cz. wag. nośnika nanieść 10 cz. wag. adypinianu glikolu polietylenowego uprzednio rozpuszczonego w 60 cz. wag. metanolu.

Metanol odparować pod wyciągiem na łaźni wodnej, ciągle mieszając, następnie wypełnienie wysuszyć do całkowitego usunięcia rozpuszczalnika. Tak przygotowane wypełnienie wsypać do segmentu kolumny o długości około 1,5 m, natomiast segment o długości około 0,3 m wypełnić czystym nośnikiem i zamontować od strony wlotu gazu nośnego. Wypełnienie tego segmentu należy okresowo wymieniać po wykonaniu 10 ÷ 15 analiz.

5.3.2.5. Przygotowanie próbki do analizy. W kolbie pojemności 100 cm³ z doszlifowanym korkiem odważyć około 0,15 g naftalenu z dokładnością do 0,0002 g, następnie dodać około 25 cm³ cykloheksanolu i wytrząsać aż do całkowitego rozpuszczenia naftalenu (w przypadku wykonywania seryjnych oznaczeń zaleca się przygotować roztwór cykloheksanolu ze znaną ilością naftalenu i do analizy pobierać określoną odważkę roztworu).

Następnie dodać około 25 g Atlenu SF odważonego z dokładnością do 0,0002 g i dobrze wymieszać wytrząsając próbkę.

Zawartość naftalenu (X₁) w próbce obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{m_1 \cdot 100}{m_1 + m_2} \quad 1)$$

w którym:

- m₁ – odważka naftalenu, g,
m₂ – odważka Atlenu SF, g,

5.3.2.6. Wykonanie oznaczania. Przygotowanie chromatografu i oznaczanie należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi aparatu.

Zaleca się stosować parametry:

- temperatura kolumny 150°C,
- temperatura odparownika 180°C,
- ilość dozowanej próbki w granicach od 1 do 10 µl (0,001 ÷ 0,01 cm³).

Względne czasy retencji poszczególnych składników:

- benzen 0,09
styren 0,19

naftalen 1

fenol 1,8

5.3.2.7. Obliczanie zawartości zanieczyszczeń.

Zawartość fenolu, styrenu i benzenu (X_2) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_2 = \frac{P_1 \cdot X_1 \cdot 100}{P_2 \cdot F(100 - X_1)} \quad (2)$$

w którym:

P_1 - powierzchnia piklu danego składnika, mm^2 ,

P_2 - powierzchnia piklu składnika wzorcowego (naftalenu) dodanego do próby, mm^2 ,

X_1 - zawartość naftalenu w próbce obliczona wg wzoru (1), %,

F - współczynnik obliczony dla danego chromatografu o ustalonych warunkach analizy wyrażający stosunek powierzchni piklu oznaczonego składnika do powierzchni wzorca wewnętrznego, gdy procentowa zawartość obu składników jest równa.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących

się między sobą o wartości większe niż:

dla fenolu - 5%,

dla benzenu - 5%,

dla styrenu - 10%.

5.3.3. Oznaczanie substancji lotnych w temperaturze 160°C . W naczynku wagowym o średnicy 40 mm i wysokości 40 mm, uprzednio wysuszonym do stałej masy w temperaturze 160°C , odważyć około 20 g badanego Atlenu SF z dokładnością do 0,0002 g. Naczynko z odważonym Atlensem SF umieścić na $\frac{1}{2}$ godz w suszarce w temperaturze 160°C . Po ostudzeniu w eksykatorze zważyć.

Zawartość substancji lotnych (X_3) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_3 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \cdot 100 \quad (3)$$

w którym:

m_1 - odważka badanego Atlenu SF, g,

m_2 - masa Atlenu SF po wysuszeniu, g.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się więcej niż 0,05 wartości bezwzględnej.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-70/6064-06

1. Dotychczasowe normy. Niniejsza norma zastępuje ZN-66/MPCh/SCh-290.

2. Dodatkowe własności Atlenu SF

a) lepkość w granicy $3 \div 5^\circ\text{E}$ temperaturze 100°C ,

b) w temperaturze powyżej 200°C ulega częściowemu rozkładowi,

c) temperatura zapłonu w granicach $200 \div 220^\circ\text{C}$ oznaczona metodą wg PN-65/C-04008.

3. Symbol wg SWW: 1283-314.