

PRODUKTY CHEMICZNEJ PRZERÓBKI DREWNA	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Terminologia przemysłu żywicy sosnowej	6070-01
		Grupa katalogowa X 40

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są nazwy i określenia dotyczące przemysłu ekstrakcji i destylacji żywicy sosnowej oraz przerobu oleju talowego. Norma obejmuje grupowe nazwy dotyczące surowców, produktów i półproduktów, procesów technologicznych, urządzeń oraz wskaźników techniczno-ekonomicznych.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma powinna obowiązywać w produkcji i obrocie towarowym, w pracach projektowych i ekspertyzach technicznych; wskazane jest również stosowanie jej w pracach badawczych.

1.3. Normy związane

BN-68/9221-04 Drewno okrągłe. Podział, pomiar, obliczanie miąższości i cechowanie

2. NAZWY I OKREŚLENIA

2.1. Surowce i materiały pomocnicze

(2.1.1.) karpina przemysłowa — sortyment drewna sosnowego, wyrabiany z ogniłych w ziemi pniaków i korzeni dla przemysłu ekstrakcji żywicy i rozkładowej destylacji drewna.

(2.1.2.) strużka spałowa — surowiec do ekstrakcji żywicy w postaci wiórów, powstałych przez powierzchniowe zestruganie spał po zakończeniu żywicowania drzew.

(2.1.3.) surowy olej talowy — produkt uboczny otrzymywany przy przerobie drewna sosnowego na celulozę siarczanową, stanowiący mieszaninę kwasów tłuszczowych i żywicznych oraz substancji nie zmydlających się.

(2.1.4.) żywica sosnowa balsamiczna — substancja składająca się głównie z kwasów żywicznych i olejku terpentynowego, wydzielana przez drzewa sosny w czasie ich żywicowania; rozróżnia się dwa rodzaje żywicy balsamicznej: ciekłą i suchą.

(2.1.5.) żywica sosnowa karpinowa — substancja składająca się głównie z kwasów żywicznych i olejku terpentynowego oraz z produktów ich przemian (głównie utleniania), zawarta w karpinie przemysłowej.

(2.1.6.) terpentyna siarczanowa surowa — produkt uboczny przerobu drewna sosnowego na celulozę metodą alkaliczną, składający się głównie z terpenów, zanieczyszczony metanolem, siarczkami, merkaptanami i innymi substancjami.

(2.1.7.) zrębki karpinowe przedekstrakcyjne — rozdrobniona karpina przemysłowa przed przeprowadzeniem procesu ekstrakcji żywicy.

(2.1.8.) zrębki karpinowe poekstrakcyjne — rozdrobniona karpina przemysłowa po przeprowadzeniu procesu ekstrakcji żywicy i oddestylowaniu rozpuszczalnika.

(2.1.9.) ekstrahent (rozpuszczalnik) — ciecz (np. benzyna) stosowana do ekstrakcji żywicy z karpiny przemysłowej.

2.2. Półprodukty i produkty

(2.2.1.) ekstrakt — roztwór żywicy w ekstrakcie.

(2.2.2.) ekstrakt rzadki — ekstrakt o stężeniu żywicy uzyskanym z chwilą zakończenia procesu ekstrakcji.

(2.2.3.) ekstrakt podgęszczony — ekstrakt o stężeniu żywicy uzyskanym z chwilą zakończenia procesu podgęszczania w wyparkach.

(2.2.4.) frakcja — część destylatu odbierana w pewnym zakresie temperatur wrzenia.

(2.2.5.) kalafonia — główny składnik żywicy będący mieszaniną kwasów żywicznych, związków obojętnych i hydrokys kwasów.

(2.2.6.) kalafonia balsamiczna — kalafonia otrzymywana z przerobu żywicy balsamicznej.

Instytut Technologii Drewna

Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Technologii Drewna dnia 21 lipca 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie terminologii od dnia 1 lipca 1972 r. Mon. Pol. nr 48/1971 poz. 314)

(2.2.7.) **kalafonia ekstrakcyjna** — kalafonia otrzymywana z żywicy pozyskanej z karpiny przemysłowej sposobem ekstrakcji.

(2.2.8.) **kalafonia talowa** — kalafonia otrzymywana z kwasów żywicznych wyodrębnionych z oleju talowego.

(2.2.9.) **kalafonia smyczkowa** — sortyment handlowy kalafonii balsamicznej.

(2.2.10.) **kalafonia dysproporcjonowana** — kalafonia, w której nastąpiła przemiana kwasu abietynowego w kwasy hydroabietynowe pod wpływem temperatury i katalizatorów.

(2.2.11.) **kalafonia polimeryzowana** — kalafonia, w której kwasy żywiczne uległy katalitycznej polimeryzacji.

(2.2.12.) **kalafonia uwodorniona** — kalafonia modyfikowana za pomocą wodoru w określonych warunkach temperatury i ciśnienia przy udziale katalizatorów.

(2.2.13.) **olej flotacyjny sosnowy** — frakcja terpentyny wrząca w zakresie temperatur $170 \div 220^{\circ}\text{C}$, zawierająca minimum 50% alkoholi terpenowych.

(2.2.14.) **olejek „S”** — produkt uboczny otrzymywany z zakwaszonych ścieków podestylacyjnych, zawierający w swoim składzie alkohole terpenowe (głównie terpineol) mający właściwości flotujące.

(2.2.15.) **pak żywiczny (kalafonijny)** — pozostałość podestylacyjna odpadów żywicznych.

(2.2.16.) **terpentyna** — ciekły, lotny składnik żywicy drzew iglastych, stanowiący mieszaninę terpenów głównie pinenu, karenu, kamfenu, dwupentenu i innych.

(2.2.17.) **terpentyna balsamiczna** — terpentyna otrzymywana w wyniku destylacji żywicy balsamicznej.

(2.2.18.) **terpentyna farmaceutyczna** — produkt destylacji terpentyny balsamicznej wrzący w zakresie temperatur $155 \div 162^{\circ}\text{C}$, zawierający w swoim składzie znaczną ilość pinenu.

(2.2.19.) **koncentrat pinenowy** — produkt rektyfikacji terpentyny zawierający około 95% pinenów, w tym około 90% α -pinenu.

(2.2.20.) **terpentyna ekstrakcyjna** — terpentyna otrzymywana z karpiny przemysłowej metodą ekstrakcji.

(2.2.21.) **terpentyna ekstrakcyjna surowa** — półprodukt ekstrakcji żywicy z karpiny przemysłowej, zawierający w swoim składzie rozpuszczalnik, terpentynę i olej flotacyjny.

(2.2.22.) **terpentyna siarczanowa rektyfikowana** — produkt otrzymywany w wyniku procesu rektyfikacji surowej terpentyny siarczanowej.

(2.2.23.) **terpineol** — alkohol terpenowy jednopierścieniowy (p-mentol), otrzymywany syntetycznie z pinenu lub wydzielany z niektórych olejków eterycznych.

(2.2.24.) **żywica piwowarska** — produkt otrzymywany przez zmieszanie stopionej, pozbawionej substancji zapachowych i smakowych kalafonii ekstrakcyjnej i dodatku plastyfikatora — najczęściej parafiny.

2.3. Procesy technologiczne

(2.3.1.) **destylacja ciągła ekstraktu rzadkiego** — proces, w którym doprowadzanie ekstraktu rzadkiego do wyparek i odbiór rozpuszczalnika oraz ekstraktu podgęszczonego odbywa się w sposób nieprzerwany i jednoczesny.

(2.3.2.) **destylacja ciągła oleju talowego** — proces, w którym doprowadzenie oleju talowego do kolumny i odbiór frakcji z poszczególnych półek kolumny oraz oleju wyczerpanego z dołu kolumny odbywa się w sposób nieprzerwany i jednoczesny.

(2.3.3.) **destylacja ciągła żywicy** — proces, w którym doprowadzanie rozcieńczonej żywicy do aparatu destylacyjnego i odbiór terpentyny oraz kalafonii odbywa się jednocześnie w sposób nieprzerwany.

(2.3.4.) **destylacja okresowa żywicy** — destylacja określonej ilości rozcieńczonej żywicy załadowanej jednorazowo do aparatu destylacyjnego w celu jej rozdzielania na terpentynę i kalafonię.

(2.3.5.) **destylacja frakcjonowana ekstraktu podgęszczonego lub terpentyny surowej** — proces, w którym zależnie od zmieniającej się temperatury (wrzenia ekstraktu lub surowej terpentyny) odbiera się oddzielnie frakcję benzyny, terpentyny i oleju flotacyjnego.

(2.3.6.) **ekstrakcja żywicy** — rozpuszczanie żywicy zawartej w zrębkach karpinowych przedekstrakcyjnych za pomocą rozpuszczalnika i oddzielenie roztworu od pozostałości.

(2.3.7.) **proces technologiczny ekstrakcji żywicy** — zespół operacji jednostkowych obejmujący rozdrobnienie surowca, ekstrakcję żywicy, podgęszczanie ekstraktu, destylację ekstraktu, rozlew kalafonii oraz oczyszczanie terpentyny i oleju flotacyjnego.

(2.3.8.) **proces technologiczny destylacji oleju talowego surowego** — zespół operacji jednostkowych obejmujący podgrzewanie oleju, oczyszczanie, rozdestylowanie oleju na kwasy tłuszczowe i żywiczne oraz ich oczyszczenie i oddzielenie pozostałości podestylacyjnej.

(2.3.9.) **proces technologiczny destylacji żywicy balsamicznej** — zespół operacji jednostkowych obejmujący rozpuszczanie żywic, filtrację roztworu, odstawanie roztworu, oddestylowanie terpentyny oraz rozlewanie kalafonii.

(2.3.10.) **sedymantacja roztworu żywicy (odstawanie)** — proces oczyszczania roztworu żywicy z zanieczyszczeń stałych i wody poprzez wykorzystanie różnych gęstości oddzielanych składników.

(2.3.11.) **wyparzenie zrębków** — oddestylowanie rozpuszczalnika ze zrębków poekstrakcyjnych za pomocą pary wodnej.

2.4. Aparaty i urządzenia

(2.4.1.) **aparat destylacyjny Allina** — urządzenie służące do prowadzenia ciągłej destylacji żywicy balsamicznej.

(2.4.2.) **bateria ekstrakcyjna** — zespół ekstraktów połączonych tak, aby można w nim prowadzić ekstrakcję wielostopniową.

(2.4.3.) **ekstraktor** — aparat, w którym przeprowadza się proces ekstrakcji.

(2.4.4.) **kolumna rektyfikacyjna (destylacyjna)** — część aparatury rektyfikacyjnej (destylacyjnej) w której zachodzi proces rektyfikacji (destylacji).

(2.4.5.) **odstojnik żywicy** — zbiornik, w którym odbywa się proces sedymantacji (odstawania) roztworu żywicy.

(2.4.6.) **podgrzewacz żywicy** — urządzenie służące do podgrzewania i rozcieńczania żywicy balsamicznej przed filtracją.

(2.4.7.) **rębak karpiny** — urządzenie służące do wstępnego rozdrabniania karpiny przemysłowej na zrębki przedekstrakcyjne.

(2.4.8.) **rozdrabniacz karpiny** — urządzenie służące do ostatecznego rozdrabniania zrębków przedekstrakcyjnych.

(2.4.9.) **segregator zrębków** — urządzenie służące do segregacji zrębków przedekstrakcyjnych lub poekstrakcyjnych.

(2.4.10.) **wyparka** — aparat służący do podgrzewania ekstraktu rzadkiego.

2.5. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne

(2.5.1.) **sprawność aparatury ekstrakcyjnej** — ilość wyekstrahowanej karpiny, wyrażona w metrach przestrzennych¹⁾ na 1 m³ ekstraktorów i 1 godz przerobu.

(2.5.2.) stężenie ekstraktu

¹⁾ metr przestrzenny — jednostka pomocnicza określona w BN-68/9221-04 p. 4.3.8.

a) objętościowe — ilość gramów wyekstrahowanej żywicy w 100 ml ekstraktu,

b) wagowe — ilość gramów wyekstrahowanej żywicy w 100 g ekstraktu.

(2.5.3.) **wydajność aparatury ekstrakcyjnej** — ilość kilogramów otrzymywanych produktów przeliczona na 1 m³ ekstraktów i 1 godz przerobu.

(2.5.4.) **wydajność ekstrakcji** — stosunek ilości ekstrahowanego składnika w ekstrakcie do początkowej ilości tego składnika w surowcu ekstrakcyjnym.

(2.5.5.) **wydajność kalafonii z żywicy balsamicznej** — wydajność kalafonii balsamicznej (*Kal*) z żywicy (*Żyw*) wyrażona w procentach wg wzoru

$$\frac{Kal \cdot 100}{Żyw}$$

(2.5.6.) **wydajność terpentyny z żywicy balsamicznej** — wydajność terpentyny balsamicznej (*Terp*) z żywicy (*Żyw*) wyrażona w procentach wg wzoru

$$\frac{Terp \cdot 100}{Żyw}$$

(2.5.7.) **wydajność żywicy ekstrakcyjnej** — ilość kilogramów otrzymanych produktów z jednego metra przestrzennego karpiny przemysłowej.

(2.5.8.) **wydajność kalafonii ekstrakcyjnej** — ilość kilogramów kalafonii ekstrakcyjnej (*Kal*) uzyskana z jednego metra przestrzennego karpiny przemysłowej (*Jk*) użytej do produkcji, obliczona wg wzoru

$$\frac{Kal}{Jk}$$

(2.5.9.) **wydajność terpentyny ekstrakcyjnej** — ilość kilogramów terpentyny ekstrakcyjnej (*Terp*) uzyskana z jednego metra przestrzennego karpiny przemysłowej (*Jk*) użytej do produkcji, obliczona wg wzoru

$$\frac{Terp}{Jk}$$

(2.5.10.) **wydajność oleju flotacyjnego** — ilość kilogramów oleju flotacyjnego sosnowego (*Ofs*) uzyskana z jednego metra przestrzennego karpiny przemysłowej (*Jk*) użytej do produkcji, obliczona wg wzoru

$$\frac{Ofs}{Jk}$$

(2.5.11.) **wydajność kalafonii talowej** — ilość kilogramów kalafonii (*Kal*) uzyskana z jednej tony oleju talowego surowego (*Ots*) użytego do produkcji, obliczona wg wzoru

$$\frac{Kal}{Ots}$$

(2.5.12.) zawartość żywicy w surowcu — stosunek ilości żywicy zawartej w surowcu do absolutnie suchej masy surowca wyrażony w procentach.

(2.5.13.) zdolność produkcyjna

— w procesie okresowym: stosunek ilości produktu otrzymanego z wsadu do czasu trwania jednego cyklu produkcyjnego, przy maksymalnym wykorzystaniu instalacji i normalnym toku technologicznym,

— w procesie ciągłym: ilość otrzymanego w danym procesie produktu w jednostce czasu, przy

maksymalnym wykorzystaniu instalacji i normalnym toku technologicznym.

(2.5.14.) zdolność przerobowa

— w procesie okresowym: stosunek wielkości szarży produkcyjnej do czasu trwania jednego cyklu produkcyjnego, przy maksymalnym wykorzystaniu instalacji w normalnym toku technologicznym,

— w procesie ciągłym: ilość surowca przerabianego w danym procesie w jednostce czasu, przy maksymalnym wykorzystaniu instalacji i normalnym toku technologicznym.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE do BN-71/6070-01

Istotne zmiany w stosunku do PN-53/C-01550. Pomiędzy niektórymi nazwy oraz wprowadzono nowe w związku ze zmianą technologii produkcji.

Dotychczas obowiązująca PN-53/C-01550 zostaje unieważniona z dniem 1 lipca 1972 r.

Errata do BN-71/6070-01

str. 1 wiersz 14 od dołu — łam I

jest: cji żywicy w postaci wiórów, powstałych przez po-
powinno być: cji żywicy w postaci wiórów, powstały przez po-