

MROŻONKI ARTYKUŁY MROŻONE I PRZECHOWYWANE W CHŁODNIACH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-90
	Mrożone owoce i warzywa	8165-13
	Pakowanie i znakowanie	Zamiast BN-79/8165-13
		Grupa katalogowa 1259

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sposób pakowania mrożonych owoców i warzyw do opakowań jednostkowych i transportowych oraz sposób znakowania opakowań z tymi wyrobami, przeznaczonymi na rynek krajowy i eksport.

1.2. Określenia — wg PN-88/O-79000, PN-76/O-79251, PN-85/O-79252, BN-88/8165-21.

2. OPAKOWANIA

2.1. Wymagania ogólne. Opakowania powinny być wykonane z materiałów, które zachowują swe podstawowe cechy użytkowe podczas: zamrażania w temperaturze do -38°C , przechowywania w temperaturze do -30°C , transportu i sprzedaży.

Wszystkie opakowania stykające się bezpośrednio z wyrobem muszą mieć atest kompetentnej jednostki resortu zdrowia.

Wymiary opakowań powinny być zgodne z systemem wymiarowym wg PN-78/O-79021.

2.2. Opakowania jednostkowe

2.2.1. Torebki polietylenowe zgrzewane ręcznie lub formowane automatycznie z rękawa lub taśmy folii z polietylenu o małej gęstości, z nadrukiem lub bez nadruku, o grubości nie mniejszej niż 0,05 mm.

Wymiary torebek do pakowania ręcznego powinny być zgodne z PN-81/O-79781; do pakowania mechanicznego — zależne od typu maszyny pakującej i rodzaju pakowanego wyrobu.

Spoiny powinny być równe, bez przepaleń, zmarszczeń i pofałdowań, wykonane w sposób zapewniający szczelność i trwałość torebek.

Dopuszcza się stosowanie torebek foliowych wykonanych z innych tworzyw sztucznych.

2.2.2. Pudełka wykonane wg PN-89/O-79401 z tektury jedno- lub dwustronnie krytej, powlekane polietylenem lub innym tworzywem sztucznym.

Forma konstrukcyjna, wymiary zewnętrzne i stopień wykończenia powierzchni powinny być uzgodnione pomiędzy producentem a użytkownikiem i dostosowane do typu maszyny pakującej i wymiarów wewnętrznych opakowania transportowego.

Pudełka powinny być czyste, bez uszkodzeń mechanicznych, śladów zamoknięcia lub pleśni.

2.2.3. Pudełka blaszane wykonane wg BN-86/5043-08 z blachy ocynowanej pokrytej lakierem bezbarwnym. Do pakowania owoców z cukrem zaleca się stosowanie pudełek składanych okrągłych, o średnicy zewnętrznej 238 mm i wysokości 348 mm, z zakrywką nakładaną lub wciskaną.

2.3. Opakowania transportowe

2.3.1. Pudła składane wykonane z tektury falistej trzywarstwowej wg BN-71/7351-06.

Podstawowe rodzaje pudeł do pakowania mrożonych owoców i warzyw — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wielkość	Wymiary wewnętrzne, mm	Przeznaczenie
1	380×380×235	mrożone owoce luzem lub w opakowaniach jednostkowych
2	500×255×365	mrożone owoce z cukrem w pudełkach blaszanych
11	395×285×210	mrożone warzywa

Dopuszcza się w obrocie krajowym stosowanie pudeł o innych wymiarach lub wykonanych z innego rodzaju tektury.

Przy pakowaniu mrożonych wyrobów luzem należy stosować dodatkowo torby z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,04 mm i wymiarach dostosowanych do wymiarów pudła.

2.3.2. Worki papierowe otwarte, szyte, wielowarstwowe z laminowaną polietylenem warstwą wewnętrzną, wykonane wg PN-76/P-79005.

Zalecane wymiary worków: 500×1100×100 mm i 400×900×100 mm.

W obrocie krajowym do pakowania wszystkich rodzajów i postaci mrożonych owoców i warzyw (sypkie, uformowane w bloki, porcjowane w torebki foliowe) zaleca się stosowanie worków 5-warstwowych i dopuszcza stosowanie worków 4-warstwowych.

W eksporcie do pakowania wyrobów sypkich dopuszcza się stosowanie worków 5-warstwowych oraz 4-war-

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Chłodnictwa
Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Laboratorium Chłodnictwa dnia 12 listopada 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1991, poz. 3)

stwowych pod warunkiem spełnienia wymagań wytrzymałościowych jak dla worków 5-warstwowych.

3. PAKOWANIE

3.1. Pakowanie w opakowania jednostkowe. Formowanie, napełnianie i zamykanie opakowań jednostkowych może odbywać się automatycznie lub ręcznie. Opakowania należy napełnić ustaloną ilością wyrobu świeżego lub zamrożonego, jednego rodzaju i standardu jakościowego. Masa netto zawartości opakowań jednostkowych powinna być dostosowana do rodzaju i wymiarów użytego opakowania oraz ciężaru nasypowego pakowanego produktu. Produkty zamrożone pakowane w torebki polietylenowe powinny stanowić 75% wypełnienia torebki.

Tolerancja wagowa masy netto mrożonych owoców lub warzyw w opakowaniu jednostkowym o masie deklarowanej do 500 g ± 20 g, od 501 g do 1000 g ± 30 g, powyżej 1000 g ± 40 g.

Średnia masa netto w 10 opakowaniach jednostkowych nie może być niższa od masy deklarowanej.

Zamykanie torebek polietylenowych i pudełek tekturowych na liniach pakujących odbywa się automatycznie. Przy pakowaniu ręcznym torebki polietylenowe z zawartością należy zamykać przez zgrzewanie.

W obrocie krajowym dopuszcza się zamykanie za pomocą klipsów.

3.2. Pakowanie owoców z cukrem w pudełka blaszane. Pakowanie może odbywać się automatycznie na specjalnych liniach lub ręcznie.

Pudełka należy napełnić całymi lub krojonymi, świeżymi owocami przesypując je ustaloną ilością cukru. Napełnione pudełka zamknąć przez wciśnięcie lub nałożenie zakrywki.

3.3. Pakowanie w opakowania transportowe

3.3.1. Pakowanie wyrobów w opakowaniach jednostkowych i pudełkach blaszanych. W uformowanym pudle tekturowym należy układać warstwami ustaloną liczbę zamkniętych opakowań jednostkowych.

Pudełka blaszane z owocami w cukrze należy ustawiać w pozycji pionowej, po dwa do jednego pudła.

Opakowania transportowe należy zamykać przez sklejenie wieka.

Przy przewozach kontenerowych dopuszcza się brak opakowań transportowych.

3.3.2. Pakowanie wyrobów sypkich w pudła. Wnętrze uformowanego pudła należy wyłożyć torbą polietylenową. Opakowanie napełnić ustaloną ilością zamrożonego wyrobu, zapewniającą prawidłowe wykorzystanie pojemności pudła. Przy napełnianiu zaleca się uwzględnienie stosownego dodatku, w celu wyrównania ubytków masy wyrobu podczas przechowywania. Po napełnieniu, pudła zamykać przez sklejenie wieka.

Pakować należy w warunkach wykluczających rozmrożenie produktu.

Standardowe masy netto zamrożonych wyrobów luzem pakowanych w pudła — wg tabl. 2.

Tablica 2

Mrożone owoce	Mrożone warzywa
— jeżyny, maliny, truskawki 15 kg	— kalafior 8 kg
— jagody borówki czernicy, porzeczki, śliwki 18 kg	— fasola szparagowa, cała 9 kg
— wiśnie 20 kg	— fasola szparagowa, łamana, groch zielony, marchew kostkowana 10 kg

Masa rzeczywista zawartości opakowań transportowych nie powinna być niższa od masy deklarowanej.

Dopuszcza się w obrocie krajowym pakowanie do pudeł innych jak w tabl. 2 zamrożonych owoców i warzyw, których masa nie przekracza 20 kg.

3.3.3. Pakowanie wyrobów w worki papierowe. Worki należy napełnić ustaloną ilością zamrożonego wyrobu luzem z uwzględnieniem stosowanego dodatku i zamykać przez zszywanie lub zawinięcie i związanie brzegów worka, za pomocą sznurka lub tasiemki, z materiału niestrzępiącego się.

Pakować należy w warunkach wykluczających rozmrożenie produktu.

4. ZNAKOWANIE

4.1. Znakowanie opakowań jednostkowych

4.1.1. Wymagania podstawowe w zakresie znaków — wg PN-76/O-79251.

4.1.2. Sposób wykonania znakowania. Znakowanie opakowań jednostkowych z zawartością należy wykonywać za pomocą drukowania, wypalania, tłoczenia, litografowania.

Dopuszcza się:

— nanoszenie wybranych znaków (np. rok produkcji) na opakowania jednostkowe przez stemplowanie lub metkowanie,

— znakowanie torebek polietylenowych z wyrobem w obrocie krajowym przez wkładanie etykiet do każdej torebki; w opakowaniach transportowych dopuszcza się nie więcej niż 5% torebek bez etykiet.

4.1.3. Znakowanie w obrocie krajowym. Na opakowaniach jednostkowych z zamrożonymi owocami i warzywami przeznaczonymi na rynek krajowy powinny być umieszczone następujące znaki:

- nazwa wyrobu,
- nazwa i adres firmy i/lub producenta,
- rok produkcji,
- zawartość wyrobu w opakowaniu (masa netto),
- informacja o treści: **CHRONIĆ PRZED ROZMROŻENIEM.**

Dopuszcza się stosowanie opakowań jednostkowych znakowanych nadrukami obcojęzycznymi.

W przypadku szpinaku i mizerii nie obowiązuje znakowanie torebek foliowych, pod warunkiem stosowania folii przezroczystych z nazwą producenta i naniesienia brakujących danych na opakowania transportowe.

4.1.4. Znakowanie w eksporcie. Na torebkach polietylenowych, pudełkach tekturowych i pudełkach blaszanych z zamrożonymi owocami i warzywami przeznaczonymi na eksport powinny być umieszczone następujące znaki:

- nazwa wyrobu i napis GŁĘBOKO ZAMROŻONE,
- nazwa i adres firmy i/lub producenta,
- zawartość wyrobu w opakowaniu (masa netto),
- znak dodatku stosowanego do wyrobu,
- nazwa kraju pochodzenia wyrobu.

Dopuszcza się inne niż to określa norma oznakowanie opakowań pod warunkiem jego zgodności z wymaganiami norm Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO.

4.2. Znakowanie opakowań transportowych

4.2.1. Wymagania podstawowe w zakresie znaków — wg PN-85/O-79252.

Na pudłach znaki należy umieszczać na dwóch przeciwległych ścianach bocznych. Na workach znaki należy umieszczać na jednej bocznej płaszczyźnie worka.

4.2.2. Sposób wykonania znakowania. Znakowanie opakowań transportowych należy wykonywać za pomocą szablonu, stempowania, drukowania lub specjalnych maszyn znakujących. Farba używana do znakowania powinna być bezwonna, szybko schnąca i nie powinna zawierać składników szkodliwych dla zdrowia. W uzgodnieniu z odbiorcą dopuszcza się stosowanie nalepek z papieru.

4.2.3. Znakowanie w obrocie krajowym. Znakowanie powinno obejmować:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres firmy i/lub producenta,
- rok produkcji,
- masę (netto) wyrobów sypkich w opakowaniach lub liczbę sztuk opakowań jednostkowych i deklarowaną masę (netto) wyrobu w opakowaniu jednostkowym,

— informację o treści: **CHRONIĆ PRZED ROZMROŻENIEM.**

4.2.4. Znakowanie w eksporcie. Znakowanie powinno obejmować:

- znak zakładu produkcyjnego,
- nazwę wyrobu zgodną z normami KKŻ FAO/WHO lub znak wyrobu zgodnie z Załącznikiem,
- numer kolejny opakowania,
- masę (netto) wyrobów sypkich w opakowaniu lub liczbę sztuk opakowań jednostkowych i deklarowaną masę (netto) wyrobu w opakowaniu jednostkowym,
- rok produkcji.

4.3. Znakowanie dodatkowe. Poza znakami wymienionymi w 4.1 i 4.2 na opakowaniach jednostkowych i transportowych dopuszcza się stosowanie innych znaków wynikających ze szczególnych wymagań kontraktów, porozumień z odbiorcami, potrzeb produkcji i handlu.

Do znaków takich zalicza się m.in.:

- znak wyrobu,
- znak jakości (w przypadku wyróżnienia wyrobu tym znakiem),
- znak brygady produkcyjnej,
- znak Centralnego Inspektoratu Standaryzacji,

- znak Przedsiębiorstwa Handlu Zagranicznego,
- znak manipulacyjny GÓRA.

4.4. Treść znaków

4.4.1. Nazwa wyrobu. Na opakowaniu jednostkowym należy ją wyrazić napisem literowym, określającym rodzaj i standard wyrobu; np.

FASOLA SZPARAGOWA ŁAMANA — St. A

Na opakowaniu transportowym nazwę wyrobu należy wyrazić napisem literowym i cyfrowym określającym rodzaj i standard wyrobu oraz numer obowiązującej normy przedmiotowej; np.

FASOLA SZPARAGOWA ŁAMANA — St. A BN-85/8165-15

4.4.2. Nazwa firmy i/lub producenta. Należy wyrazić ją napisem literowym określającym nazwę firmy lub zakładu produkcyjnego i miejsce, w którym się one znajdują, ewentualnie uzupełnionym symbolem rysunkowym znaku firmy.

4.4.3. Rok produkcji wyrobu należy wyrazić napisem cyfrowym określającym rok pozyskania surowca, np. 1990; przy szpinaku uwzględnić dodatkowo porę roku, np. wiosna 1989.

4.4.4. Zawartość wyrobu (masa netto) w opakowaniu jednostkowym lub transportowym należy wyrazić napisem cyfrowym i literowym przez podanie masy w g, kg, np.: 500 g; 15 kg.*

Liczbę sztuk opakowań jednostkowych w opakowaniu transportowym i deklarowaną zawartość wyrobu w opakowaniu jednostkowym należy wyrazić napisem cyfrowym i literowym, np.: 18×500 g.

4.4.5. Znak dodatku stosowanego do wyrobu należy wyrazić dużymi literami:

- cukier — C,
- syrop — S.

Stosunek ilości owoców do ilości cukru należy wyrazić cyframi, np.: 4:1.

4.4.6. Znak kraju pochodzenia wyrobu należy wyrazić napisem PRODUCT OF POLAND lub identycznym oznaczeniem w języku odbiorcy.

4.4.7. Znak zakładu produkcyjnego należy wyrazić napisem cyfrowym dla zakładów chłodniczych oraz napisem literowym i cyfrowym dla pozostałych zakładów produkcyjnych branży, np.: 12, C-2, Z-1.

4.4.8. Znak wyrobu należy wyrazić napisem literowym, zgodnie z Załącznikiem do normy.

4.4.9. Znak jakości należy wyrazić za pomocą symboli Q lub I wg PN-76/O-79251 p. 2.2.2.

4.4.10. Znak brygady produkcyjnej należy wyrazić znakiem cyfrowym, np.: 1, 2, 3.

4.4.11. Znak GÓRA należy wyrazić symbolem graficznym wg PN-85/O-79252.

4.5. Estetyka i trwałość znakowania. Znaki powinny być wykonane wyraźnie, czytelnie, dokładnie i czysto. Napisy powinny być rozmieszczone w równych liniach, równoległe do poziomych krawędzi opakowania.

Sposób wykonania znaków powinien zapewniać ich odporność na wodę, wilgoć, ścieralność i rozmazywanie.

K O N I E C

ZNAKI WYROBÓW STOSOWANE DO ZNAKOWANIA OPAKOWAŃ TRANSPORTOWYCH W EKSPORCIE

Owoce		Warzywa	
agrest	A	bób	BO
aronia	Ar	brokuły	BY
borówki wysokie	Bw	buraki	BR
czereśnie	Cz	cebula	CB
jabłka	J	cukinia	CK
maliny ogrodowe	M	fasola szparagowa	F
mieszanki kompotowe	Mk/x ¹⁾	fasola żółta	FZ
morele	Mr	groch zielony	G
porzeczki czarne	P	jarmuż	IR
porzeczki czerwone	Pc	kalafiory	K
śliwki węgierki odmiany zwykłej	Sz	kalarepa	KA
śliwki węgierki pozostałych odmian	Sw	kapusta biała	KB
śliwki ałycze	Sa	kapusta czerwona	KC
śliwki mirabelki	Sm	kapusta włoska	KW
śliwki uleny	Su	kapusta brukselska	B
truskawki odmian ciemno zabarwionych	Tm	koper	KO
truskawki odmian czerwono zabarwionych	Tc	marchew	MK
wiśnie sokówki	Ws	marchew z groszkiem	MG
wiśnie wielkoowocowe	Ww	mieszanki warzywne	MW/x ¹⁾
Przeciery owocowe		mizeria z ogórków	OM
jabłkowy	JP	nać pietruszki	PTn
malinowy	MP	nać selera	SRn
truskawkowy odmiany ciemne	TmP	ogórki	O
truskawkowy odmiany czerwone	TcP	ogórki obierane	OO
mrożony krem owocowy	MKO	papryka	PP
Runo leśne		pieczarki	PE
bez czarny	BC	pietruszka	PT
dzika róża	DR	pomidory	PM
jagody borówki czernicy	IC	pory	PR
jarzębina	Ja	rabarbar	R
jeżyny	IZ	seler	SR
maliny leśne	ML	skorzonera	SK
poziomki leśne	PZ	szczaw	SA
tarnina	TR	szparagi	SG
kurki	GK	szpinak	SP
		ziemniaki	Z

¹⁾ x — ilość składników w mieszance określona cyfrą arabską, np. mieszanka warzywna trójskładnikowa — znak MW/3.

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Laboratorium Chłódnictwa w Łodzi.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-79/8165-13

a) układ normy uporządkowano i dostosowano do wytycznych opracowywania norm z tego zakresu,

b) zrezygnowano z definiowania określeń oraz podawania graficznych symboli znaków, powołując w to miejsce odpowiednie normy,

c) uściślono wymagania dotyczące opakowań i sposobów pakowania,

d) część wymagań obligatoryjnych zastąpiono postanowieniami fakultatywnymi,

e) zrezygnowano z podziału znaków na zasadnicze, informacyjne i manipulacyjne,

f) odstąpiono od normalizacyjnego trybu nadawania znaków zakładów produkcyjnych, pozostawiając administracyjne uprawnienie w tym zakresie w gestii Branżowego Ośrodka Normalizacyjnego,

g) uaktualniono powołane normy związane.

3. Normy związane

PN-88/O-79000 Opakowania. Terminologia

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-76/O-79251 Opakowania jednostkowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-85/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-89/O-79401 Opakowania jednostkowe tekturowe. Pudełka

PN-81/O-79781 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej spawane

PN-76/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe

BN-86/5043-08 Opakowania jednostkowe blaszane. Pudełka do mrożonych owoców

BN-71/7351-06 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła do mrożonek

BN-88/8165-21 Mrożone owoce i warzywa. Podstawowe określenia i podział

4. Autorzy projektu normy: inż. Jacek Postolski, mgr inż. Janina Abramik — Centralne Laboratorium Chłódnictwa, Łódź.