

MASZYNY I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-81
	Linie do pakowania płynów spożywczych Nazwy i określenia		2510-02
			Zamiast BN-77/2510-02
			Grupa katalogowa 0470

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są nazwy i określenia dotyczące linii do pakowania płynów spożywczych w butelki szklane.

## 2. NAZWY I OKREŚLENIA

### 2.1. Pojęcia ogólne

**2.1.1. płyn spożywczy** — produkt spożywczy w stanie płynnym.

**2.1.2. butelka zapakowana** — napełniona, zamknięta i oznakowana butelka umieszczona w opakowaniu transportowym.

**2.1.3. rozruch linii** — część procesu pakowania, trwa-

jący od momentu wejścia pierwszej butelki do pierwszej maszyny linii, do chwili jej wyjścia z ostatniej maszyny linii.

**2.1.4. zakłócenia zewnętrzne linii** — oddziaływanie czynników zewnętrznych na linię, przerywających lub zwalniających proces pakowania płynów spożywczych (brak ciągłości w dostawie płynów, niewłaściwe zamknięcia <sup>1)</sup>, niewłaściwy klej do etykiet, napełnienie napojami nieuspokojonymi i spienionymi, niewłaściwe butelki, brak energii elektrycznej, brak pary, wody, powietrza itp.).

**2.1.5. Pozostałe określenia** — wg BN-76/2510-01.

**2.2. Parametry podstawowe** — wg tablicy.

<sup>1)</sup> Nie dotyczy zamknięć do mleka z folii aluminiowej.

Nazwa	Oznaczenie	Jednostka	Określenie
1	2	3	4
Czas pracy linii	$T_p$	h	czas pracy od początku rozruchu do zakończenia pracy linii
Czas przerwy regulaminowej	$T_r$		czas postoju linii wynikający z przerwy śniadaniowej
Czas przerw zakłóceń	$T_z$		czas postoju linii wynikający z zakłóceń zewnętrznych
Czas pracy efektywnej	$T_e$		różnica między czasem pracy linii a sumą czasów przerw, obliczona wg wzoru $T_e = T_p - (T_r + T_z)$
Wydajność nominalna	$Q_n$	butelek/h	liczba zapakowanych butelek w jednostce czasu osiągnięta przy zachowaniu założonych warunków technologicznych i właściwej organizacji pakowania
Wydajność gwarantowana	$Q_g$		wydajność zapewniona przez dostawcę w kontrakcie handlowym dla określonych warunków eksploatacyjnych linii
Wydajność efektywna	$Q_e$		stosunek liczby zapakowanych butelek w czasie pracy linii do czasu pracy efektywnej linii, obliczona wg wzoru $Q_e = \frac{N}{T_e}$
Sprawność linii	$\eta$	%	stosunek wydajności efektywnej do wydajności nominalnej, obliczona w procentach wg wzoru $\eta = \frac{Q_e}{Q_n} \cdot 100$

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Spożywczych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Spożywczych dnia 7 kwietnia 1981 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1981 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1981 poz. 55)

cd. tablicy

Nazwa	Oznaczenie	Jednostka	Określenie
1	2	3	4
Masa własna	$M_w$	kg	łączna masa maszyn, urządzeń oraz połączeń transportowych linii
Masa całkowita	$M_c$		masa własna powiększona o masę płynów spożywczych, masę płynów myjących myjarki, pojemników, butelek, zamknięć, palet, kleju, etykiet itp.
Moc zainstalowana	$P$	kW	łączna moc znamionowa silników i innych odbiorników zainstalowanych w linii
Zużycie wody	$Q_{H_2O}$	m <sup>3</sup> /h	ilość wody niezbędna do prawidłowej pracy linii
Zużycie sprężonego powietrza	$Q_{pow}$	m <sup>3</sup> /h	ilość powietrza, jaką zużywa linia przy prawidłowej pracy przeliczona na warunki normalne
Zużycie pary	$Q_{par}$	kg/h	ilość pary o określonych parametrach, jaką zużywa linia przy prawidłowej pracy
Wydajność należy określać dla danego rodzaju i wielkości jednostki opakowaniowej oraz gatunku napoju.			

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Pakujących, Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/2510-02

a) uściślono określenia wydajności gwarantowanej i wydajności efektywnej,

b) wprowadzono nazwy, oznaczenia i określenia czasów pracy i przerw linii,

c) usunięto określenie wydajności teoretycznej, wydajności maksymalnej (minimalnej), które dotyczą parametrów poszczególnych maszyn, a nie całej linii,

d) usunięto określenie dotyczące dopuszczalnego poziomu hałasu.

3. Normy związane

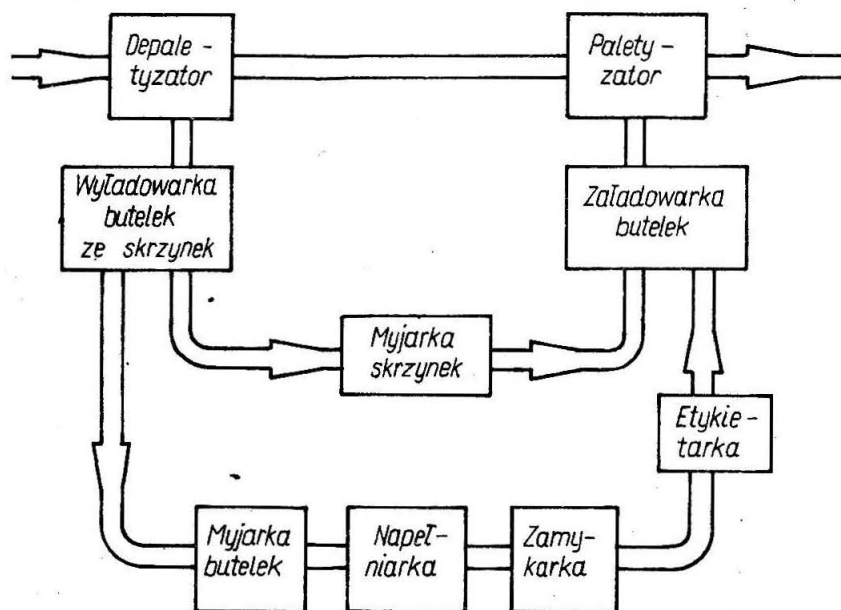
BN-76/2510-01 Maszyny pakujące i linie do pakowania. Określenia oraz wytyczne tworzenia nazw

4. Normy zagraniczne

RFN VDI 2651 Getränke-Abfülltechnik, Leistungs- und Zeitbe-griffe für Füllkolonnen und einzelne Aggregate

5. Autor projektu normy — inż. Wojciech Węgrzyn, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Pakujących.

6. Przykład rozwiązania linii do pakowania płynów spożywczych — wg rysunku.



BN-81/2510-02-I