

MASZYN I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA	N O R M A   B R A N Ż O W A	<b>BN-89</b>
	<b>Pionowe kotły serowarskie</b> Podstawowe parametry i główne wymiary	<b>2612-01</b>
		Grupa katalogowa 0472

**1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są podstawowe parametry i główne wymiary pionowych kotłów serowarskich stosowanych w przemyśle mleczarskim.

## 2. Określenia

**a) kocioł serowarski** — urządzenie zbiornikowe pracujące okresowo przeznaczone do przeprowadzania procesu technologicznego związanego z obróbką mleka zmierzającego do wytworzenia gęstwy serowej o określonych parametrach.

**b) pojemność nominalna kotła** — wielkość umowna określająca pojemność wynikającą z wewnętrznych wymiarów kotła bez uwzględnienia objętości zajmowanej przez urządzenia wewnętrzne oraz zapasu pojemności koniecznego ze względów eksploatacyjnych.

**c) pojemność rzeczywista kotła** — wielkość określająca w przybliżeniu pojemność wynikającą z wewnętrznych wymiarów kotła.

**d) czas cyklu pracy** — czas trwania procesu technologicznego w kotle serowarskim od rozpoczęcia operacji napełnienia kotła mlekiem do zakończenia operacji opróżnienia kotła z gęstwy serowej.

**e) wskaźnik równomierności rozkładu ziaren serowych** — procentowy udział ziaren serowych o wielkości zgodnej z wymaganiami technologicznymi dla danego gatunku sera.

**3. Wielkości.** W zależności od pojemności nominalnej rozróżnia się dwie wielkości kotłów:

- 6 — o pojemności nominalnej 6 m<sup>3</sup>.
- 12 — o pojemności nominalnej 12 m<sup>3</sup>.

**4. Podstawowe parametry** — wg tabl. 1.

Tablica 1

Nazwa parametru	Jednostka miary	Wielkość kotła	
		6	12
Pojemność rzeczywista, nie mniej niż	m <sup>3</sup>	7,5	15
Moc silnika mieszadła, nie więcej niż	kW	1,66	2,5

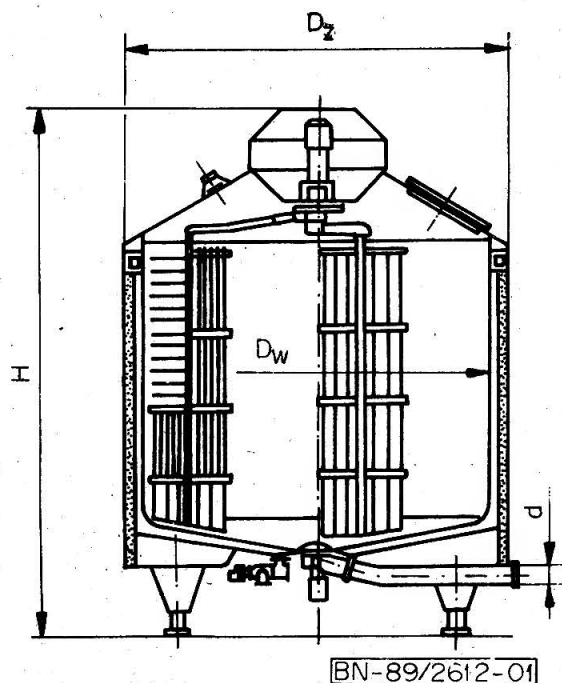
cd. tabl. 1

Nazwa parametru	Jednostka miary	Wielkość kotła	
		6	12
Zakres obrotów mieszadła	min <sup>-1</sup>	0,5 ÷ 20	
Ciśnienie pary, nie więcej niż	MPa	0,2	
Ciśnienie w przestrzeni grzejnej, nie więcej niż	MPa	0,01	
Temperatura pary, nie mniej niż	°C	120	
Temperatura wody lodowej (na wejściu), nie więcej niż	°C	3	
Natężenie przepływu wody lodowej, nie mniej niż	m <sup>3</sup> /h	18	
Zapotrzebowanie pary, nie więcej niż	kg/h	600	1000
Termoizolacyjność, nie więcej niż	°C/3 h	1	
Czas cyklu pracy, nie dłużej niż	h	3	
Czas napełniania mlekiem, nie dłużej niż	min	25	50
Czas opróżniania z gęstwy, nie dłużej niż	min	10	15
Szybkość ogrzewania parą, nie mniej niż	°C/min	0,75	
Szybkość chłodzenia, nie mniej niż	°C/min	0,5	
Szybkość pompowania serwatki, nie mniej niż	m <sup>3</sup> /min	0,5	
Wskaźnik równomierności rozkładu ziaren <sup>1)</sup> nie mniej niż	%	80	
Zawartość tłuszczu w serwatce, nie więcej niż	%	0,40	

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 4.

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Spożywczych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Spożywczych dnia 3 maja 1989 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1989 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1989, poz. 11)

## 5. Główne wymiary i masy — wg rysunku i tabl. 2.



Tablica 2

Pojemność nominalna	$D_w$	$D_z$	$H$	$d^1)$ nie mniej niż	Orientacyjna masa
$m^3$	mm				kg
6	2800	3020	3900	100	2650
12			4300		3350

<sup>1)</sup>  $d$  — średnica nominalna króćca spustowego wg PN-83/H-02651.

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Maszyn Spożywczych, Warszawa.

2. Normy związane

PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne

3. Symbol wg SWW — 0782-43.

4. Wskaźnik równomierności rozkładu ziaren wyznacza się filtrując ziarno serowe w zestawie siedmiu sit o perforacji od 2 do 11 mm.

Procentowy udział ziaren o wielkości od 3,5 do 11 mm stanowi wartość wskaźnika.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Andrzej Nowicki, inż. Mariusz Łukasik, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Aparatury Mleczarskiej, Warszawa.