

KOTŁY PAROWE I URZĄDZENIA ZWIĄZANE Z KOTŁAMI	NORMA BRANŻOWA	BN - 77
	Urządzenia do przygotowania wody	1312-08
	ROZPRĘŻACZE	zamiast BN-67/1312-08
	Główne wymiary	Grupa kat.VI 25

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są główne wymiary rozprężaczy stosowane w urządzeniach do przygotowania wody o ciśnieniu roboczym do 1,6 MPa / 16 kg/cm² / i temperaturze do 523 K / 250°C /.

2. Określenie. Rozprężacz - aparat w kształcie cylindra, stojący, przystosowany do rozprężania odmulin, odsolin kotłowych, kondensatu i odwodnień.

3. Odmiany. W zależności od konstrukcji rozróżnia się trzy odmiany rozprężaczy:

- z połączeniem kołnierzowym płaskim górnego dna elipsoidalnego z płaszczem rozprężacza, dla ciśnienia roboczego do 0,6 MPa i temperatury do 473 K, o średnicy nominalnej 600 i 800 mm z trzema nogami podporowymi wg rys.1 i tabl.1 - A,

- z połączeniem kołnierzowym z szyjką górnego dna elipsoidalnego z płaszczem rozprężacza, dla ciśnienia roboczego 0,6 + 1,6 MPa i temperatury do 523 K, o średnicy nominalnej 600 i 800 mm z trzema nogami podporowymi wg rys.2 i tabl.2 - B,

- z obu dnami przyspawanymi, dla ciśnienia roboczego do 1,6 MPa i temperatury do 523 K

o średnicy nominalnej 1000 + 2200 mm z czterema nogami podporowymi wg rys.3 i tabl.3 - C.

4. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie powinno zawierać kolejno następujące dane:

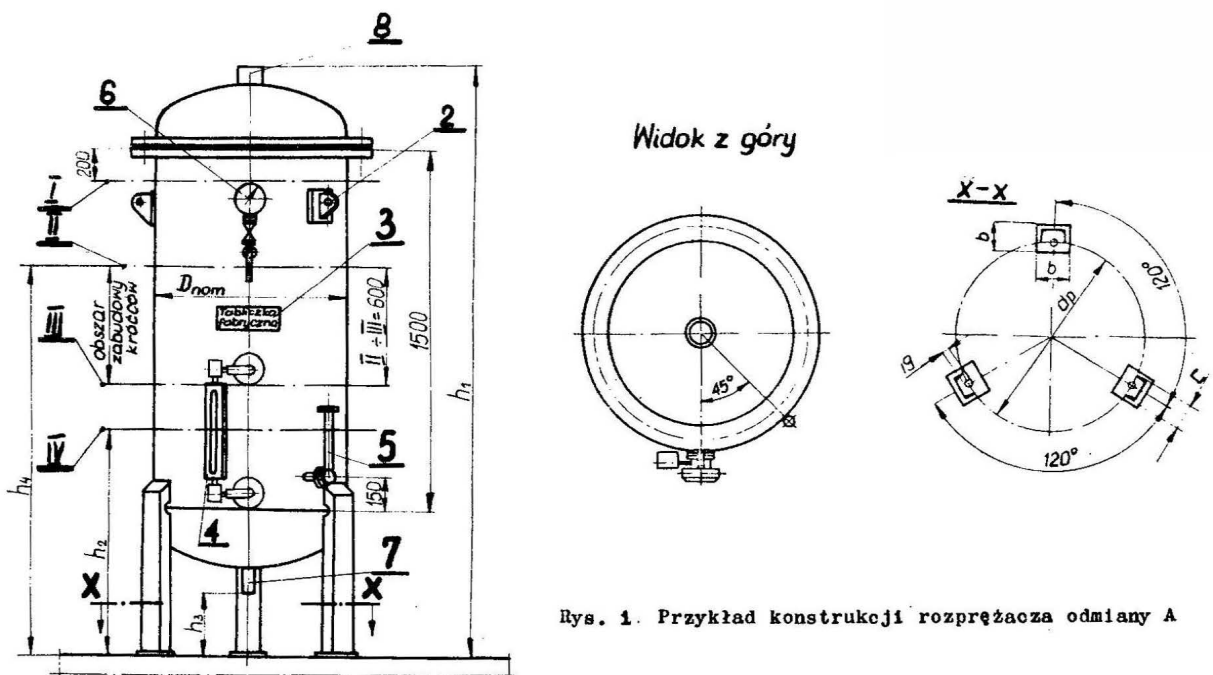
- a/ literowy skrót nazwy rozprężacza: Hs,
- b/ średnicę nominalną, dm,
- c/ wysokość płaszcza, cm,
- d/ symbol odmiany wg 3,
- e/ numer normy.

5. Przykład oznaczenia rozprężacza /Hs/ z połączeniem kołnierzowym z szyjką górnego dna elipsoidalnego z płaszczem dla ciśnienia roboczego powyżej 0,6 + 1,6 MPa i temperaturze do 523 K, o średnicy nominalnej 800 mm / 08 / i wysokości płaszcza 1500 mm /150/, odmiany B:

Hs - 08 - 150 B BN-77/1312-08

6. Główne wymiary wg rys. 1 + 3 i tabl. 1 + 3.

7. Wyszczególnienie części i ogólne wymagania konstrukcyjne wg rys.1 do 3 i tabl. 4.

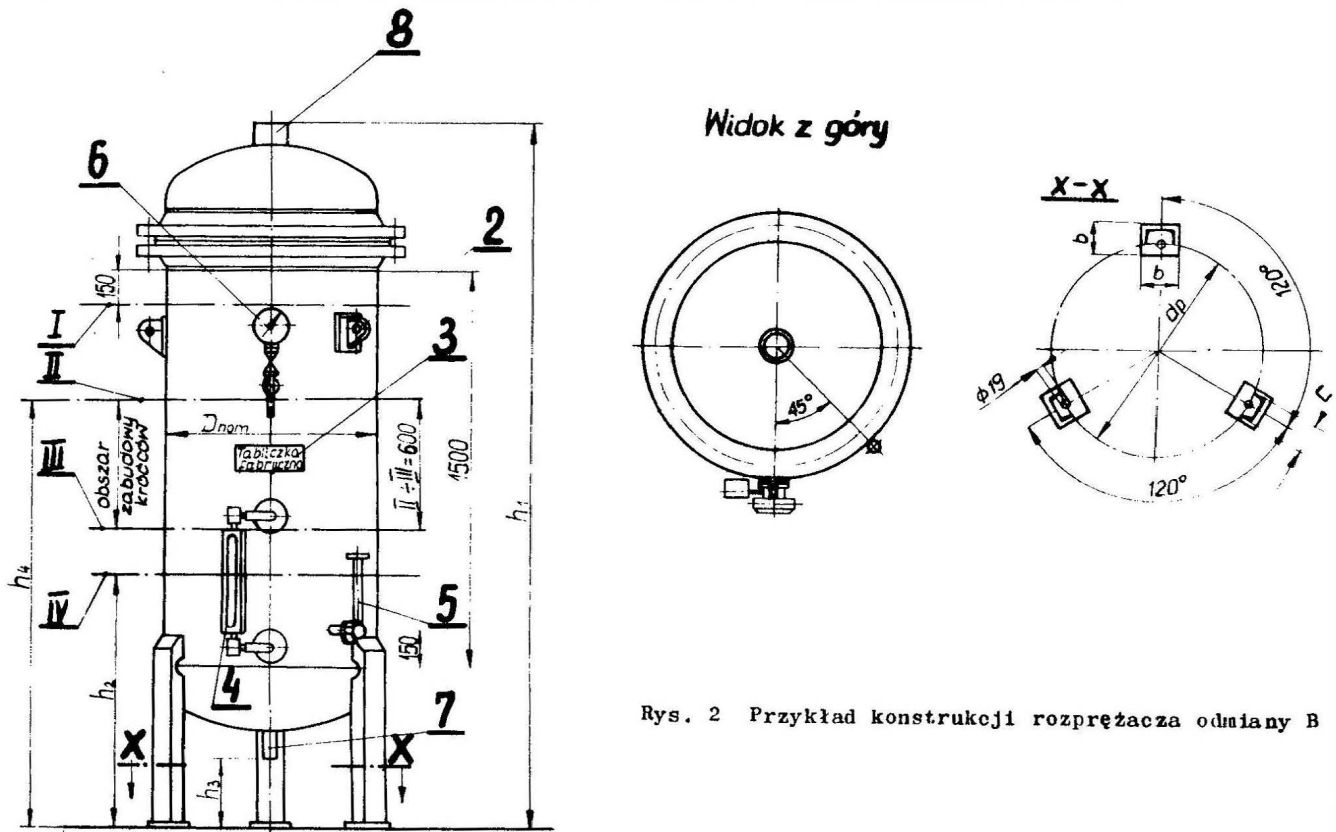


Rys. 1. Przykład konstrukcji rozprężacza odmiany A

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Kotłów i Urządzeń Energetycznych. Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszyn i Urządzeń Energetycznych "M E G A T" dnia 22.IV.1977r. jako norma obowiązująca w zakresie opracowywania dokumentacji technicznej od dnia 1.VII.1977r.

Tablica 1

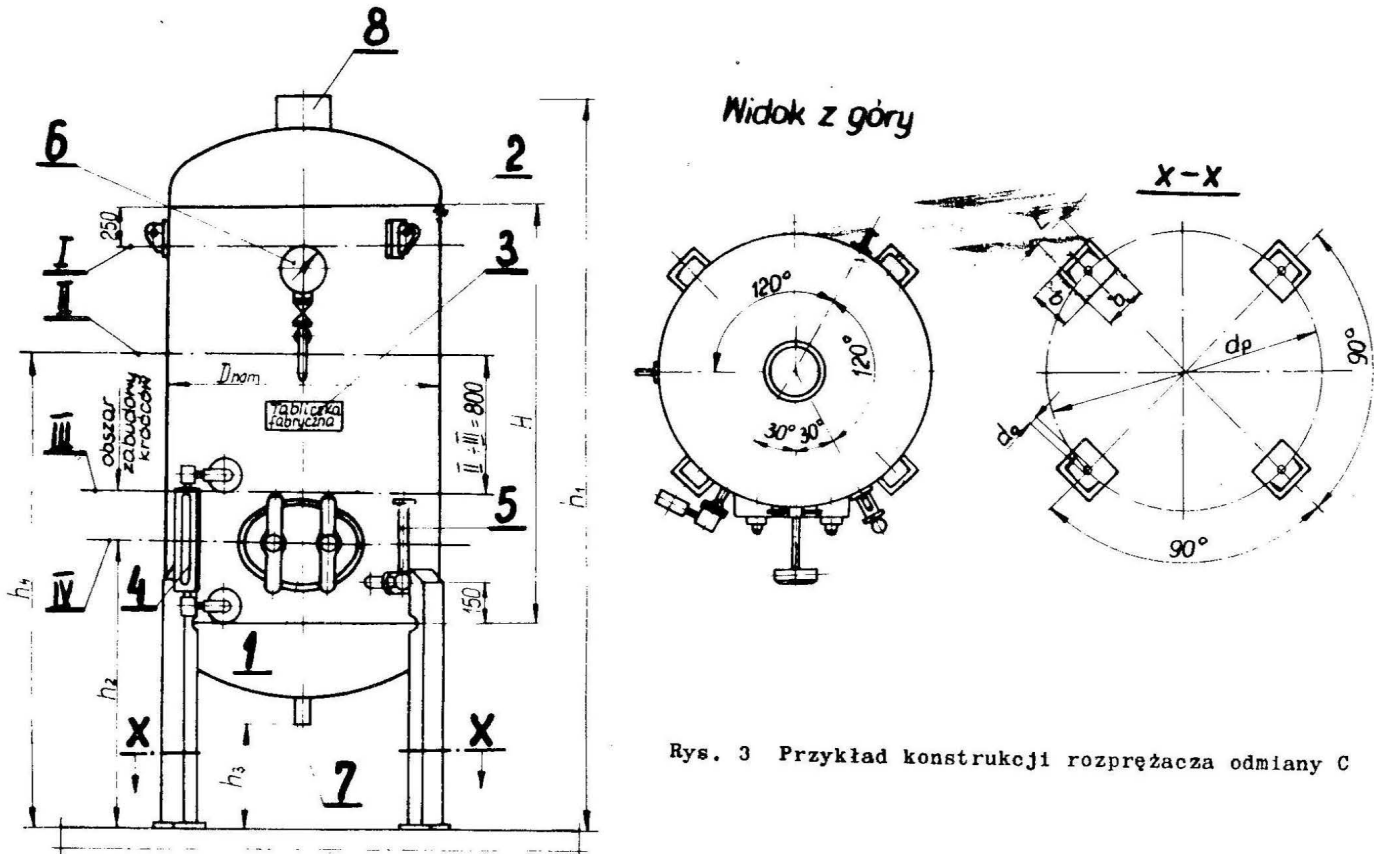
Rozprężacze odmiany A o ciśnieniu roboczym do 0,6 MPa i temperaturze do 473 K											
Wyróżnik oznaczenia	D_{nom}	h_1	h_2	h_3	h_4	d_p	b	ceownik	Dane orientacyjne		
									pojemność całkowita	masa brutto max.	masa netto
mm											
Hs-06-150	600	2360	900	265	1700	600	100	80	0,494	820	330
Hs-08-150	800	2500	950	265	1750	800	120	100	0,913	1380	480



Rys. 2 Przykład konstrukcji rozprężacza odmiany B

Tablica 2

Rozprężacze odmiany B o ciśnieniu roboczym powyżej 0,6 do 1,6 MPa i temperaturze do 523 K											
Wyróżnik oznaczenia	D_{nom}	h_1	h_2	h_3	h_4	d_p	b	ceownik	Dane orientacyjne		
									pojemność całkowita	masa brutto max.	masa netto
mm											
Hs-06-150	600	2560	900	265	1700	600	100	80	0,566	1000	500
Hs-08-150	800	2700	950	265	1750	800	120	100	1,041	1700	700



Rys. 3 Przykład konstrukcji rozprężacza odmiany C

Tablica 3

Rozprężacze odmiany C o ciśnieniu roboczym powyżej 0,6 do 1,6 MPa i temperaturze do 523 K													
Wyróżnik oznaczenia	D_{nom}	H	h_1	h_2	h_3	h_4	d_p	b	d_o	ceow- nik	Dane orientacyjne		
											poj. całko- wita	masa brutto max.	masa netto
											m^3	kg	
Hs-10-150	1000	1500	2660	1100	400	1900	1000	140	19	100	1,48	2420	940
Hs-10-225			3410	1250		2250					2,07	3230	1160
Hs-12-225	1200	2250	3510	1300	530	2300	1200	200	140	180	3,05	4480	1430
Hs-14-225	1400		3640	1350		2350	1400				4,30	5960	1670
Hs-16-225	1600		3840	1500		2500	1600	220	5,76	8160	2400		
Hs-18-225	1800		3970	1550	2550	1800	240	7,46	10140	2680			
Hs-20-225	2000		4100	1600	2600	2000	260	9,42	13200	3770			
Hs-22-225	2200	4200	1650	2650	2400	280	11,64	15900	4260				

Tablica 4

Oznaczenie części na rys.1-3	Nazwa części	Ogólne wymagania konstrukcyjne	
1	Wiaz eliptyczny	wg obowiązującej normy z uwzględnieniem parametrów pracy rozprężacza	
2	Ucho	wg obowiązującej normy z uwzględnieniem masy rozprężacza	
3	Tabliczka fabryczna	wg wzoru wytwórcy	
4	Wodowskaz	z ramką refleksyjną kołnierzy wg obowiązującego katalogu. Wodowskaz powinien być usytuowany w sposób zapewniający obserwację poziomu nieodparowanego czynnika.	
5	Termometr	wg obowiązujących norm z uwzględnieniem parametrów pracy rozprężacza	
6	Manometr		
7	Króciec spustowy lub do podłączenia odwadniacza	wg obowiązujących norm z uwzględnieniem parametrów pracy rozprężacza	
8	Króciec wylotowy pary		
I	Oś usytuowania króćców	do podłączenia impulsu odwadniacza, zaworu bezpieczeństwa oraz wody chłodzącej	
II+III	Obszar zabudowy króćców doprowadzających czynnik do rozprężacza	rozwiązania konstrukcyjne króćców powinny odpowiadać wymaganiom dla parametrów doprowadzonego czynnika. Zaleca się w rozprężaczach odwodnień usytuowanie króćców w dolnym lub górnym przedziale obszaru zabudowy zależnie od konstrukcji układu rozbryzgowego	Rozwiązanie podłączeń jak również ilość i wymiary króćców opracowuje jednostka projektująca z uwzględnieniem parametrów i wydatków.
IV	Oś usytuowania króćców	do odprowadzenia nieodparowanego czynnika	
<p>Konstrukcja rozprężaczy - podlegających odbiorowi organów dozoru technicznego powinna być zgodna z DT/KP/63 i DT/O/63, a niepodlegających odbiorowi organów dozoru technicznego zgodna z BN-66/1312-06.</p>			

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo Rozwojowy Kotłów i Urządzeń Energetycznych

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/1312-08

a/ wprowadzono zmiany konstrukcyjne rozprężaczy uwzględniające podstawowe wymiary wg PN-74/M-34210,

b/ wyeliminowano sposób obliczeń oraz wykres doboru rozprężaczy obejmujący zawężony zakres ciśnienia roboczego do $0,12 \text{ MPa} / 1,2 \text{ kg/cm}^2 /$

3. Normy i dokumenty związane :

BN-66/1312-06 Zbiorniki ciśnieniowe niepodlegające nadzorowi organów dozoru technicznego i zbiorniki otwarte
Przepisy Urzędu Dozoru Technicznego DT/KP/63 i DT/O/63