

APARATY CHEMICZNE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-85 2232-07
	Aparaty kolumnowe Półki zaworkowe dwuprzelawowe Podstawowe wielkości	Zamiast BN-76/2232-07
		Grupa katalogowa 0447

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są podstawowe wielkości dwuprzelawowych półek zaworkowych do aparatów kolumnowych o średnicach wewnętrznych 2000 ± 8000 mm wg BN-64/2201-05, stosowanych w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych.

2. Przykład oznaczenia wielkości półki zaworkowej dwuprzelawowej (2) dla kolumny o średnicy wewnętrznej D_w =

= 2000 mm, przy stosunku $l_{p1}/D_w = 0,55$ i podziałce rozmieszczenia zaworów $t = 76$ mm:

PÓLKA ZAWORKOWA 2-2000/55/76

BN-85/2232-07

3. Podstawowe wielkości półek zaworkowych dwuprzelawowych - wg rys. 1, 2 i tablicy na str. 2 i 3.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę. Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/2232-07. Uaktualniono wartości średnic wewnętrznych kolumny zgodnie z BN-64/2201-05.

3. Normy związane

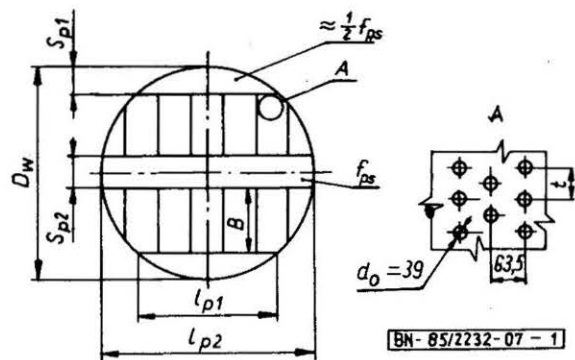
BN-64/2201-05 Aparaty typu kolumnowego, Średnice

4. Symbol wg SWW - 0751-21.

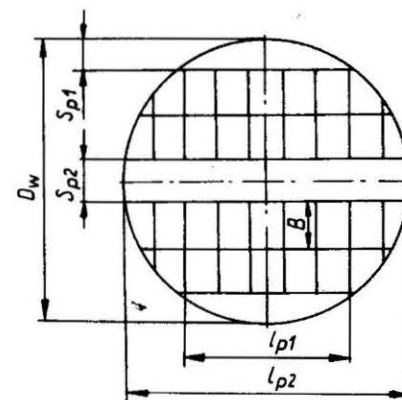
5. Autor projektu normy - praca zbiorowa.

6. Informacje uzupełniające. Półki zaworkowe jedno-przelawowe o średnicach $D_w = 600 \pm 4000$ mm wg BN-73/2231-03.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego
Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA dnia 5 kwietnia 1985 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1985 poz. 26)



Rys. 1. Półki zaworkowe dwuprzelawowe z dwoma rzędami segmentów dla średnic $D_w = 2000 \div 5000$ mm



Rys. 2. Półki zaworkowe dwuprzelawowe z czterema rzędami segmentów dla średnic $D_w = 5500 \div 8000$ mm

Podstawowe wielkości półek zaworkowych dwuprzelawowych

D_w	i	d_n	f_k	l_{p1}/D_w	A	S_{p1}	S_{p2}	l_{p1}	l_{p2}	f_{pB}	f_{ps}	$t = 76$		$t = 114$		f_A
												n_z	f_o	n_z	f_o	
mm	sztuk	mm	m^2		mm					m^2	sztuk	m^2	sztuk	m^2	m^2	
2000	10	500	3,1416	0,55	760	174	132	1127	1996	0,2665	0,2638	348	0,4160	242	0,2891	2,6113
	10			0,65	646	244	220	1309	1988	0,4375	0,4391	290	0,3464	198	0,2365	2,2650
	10			0,75	456	355	378	1528	1964	0,7538	0,7515	202	0,2413	131	0,1565	1,6364
2200	10	500	3,8013	0,55	836	191	146	1239	2195	0,3214	0,3210	440	0,5256	296	0,3536	3,1589
	10			0,65	722	262	232	1425	2188	0,5111	0,5095	370	0,4420	249	0,2974	2,7808
	10			0,75	532	373	390	1651	2165	0,8537	0,8535	272	0,3249	178	0,2126	2,0941
2400	14	500	4,5239	0,55	912	208	160	1350	2395	0,3815	0,3837	528	0,6307	364	0,4348	3,7586
	14			0,65	798	279	246	1539	2387	0,5871	0,5894	460	0,5495	314	0,3751	3,3474
	14			0,75	570	413	434	1812	2360	1,0380	1,0359	304	0,3632	166	0,1983	2,4500
2600	12	500	5,3093	0,55	988	226	172	1465	2594	0,4497	0,4469	600	0,7168	442	0,5280	4,4127
	12			0,65	836	320	288	1708	2584	0,7490	0,7473	436	0,5208	355	0,4240	3,8131
	12			0,75	608	453	478	1972	2556	1,2402	1,2358	360	0,4301	251	0,2998	2,8333
2800	14	500	6,1575	0,55	1064	243	186	1577	2794	0,5204	0,5204	824	0,9843	510	0,6092	5,1167
	14			0,65	912	337	302	1822	2784	0,8407	0,8440	648	0,7741	431	0,5148	4,4728
	14			0,75	646	492	524	2131	2751	1,4560	1,4586	426	0,5089	290	0,3464	3,2429
3000	14	600	7,0686	0,55	1140	260	200	1688	2993	0,5962	0,5996	910	1,0871	597	0,7131	5,8729
	14			0,65	988	355	314	1938	2984	0,9415	0,9403	806	0,9628	538	0,6426	5,1868
	12			0,75	722	511	534	2256	2952	1,5981	1,5935	536	0,6403	375	0,4479	3,8769

3200	14	600	8,0425	0,55	1254	253	186	1727	3195	0,5924	0,5949	1084	1,2949	690	0,8292	6,8552
	14			0,65	1026	395	358	2105	3180	1,1394	1,1432	866	1,0345	585	0,6988	5,7599
	14			0,75	760	550	580	2415	3147	1,8421	1,8458	612	0,7311	418	0,4993	4,3546
3600	14	600	10,1788	0,55	1406	288	212	1953	3594	0,7630	0,7628	1370	1,6366	918	1,0966	8,6530
	14			0,65	1178	430	384	2335	3579	1,3744	1,3798	1152	1,3762	779	0,9305	7,4246
	14			0,75	836	630	668	2736	3537	2,3928	2,3909	804	0,9604	527	0,6295	5,3951
4000	16	600	12,5664	0,55	1558	323	238	2180	3993	0,9550	0,9514	1680	2,0069	1168	1,3964	10,6600
	16			0,65	1292	488	440	2618	3976	1,7501	1,7564	1436	1,7154	974	1,1634	9,0598
	16			0,75	950	688	724	3019	3934	2,8813	2,8801	936	1,1181	700	0,8362	6,8049
4500	34	600	15,9043	0,55	1754	362	268	2448	4492	1,2019	1,2053	2060	2,4609	1376	1,6438	13,4971
	16			0,65	1482	532	472	2906	4475	2,1155	2,1201	1736	2,0738	1252	1,4956	11,6687
5000	36	600	19,6350	0,55	1982	381	274	2653	4992	1,3698	1,3693	2692	3,2158	1850	2,2098	16,8958
	18			0,65	1634	599	534	3247	4971	2,6628	2,6649	2352	2,8097	1479	1,7667	14,3073
5500	44	600	23,7583	0,55	2134	449	334	3012	5490	1,8343	1,8359	3260	3,8944	2222	2,6542	20,0876
	38			0,65	1830	639	562	3525	5471	3,0807	3,0856	2752	3,2875	1920	2,2934	17,5920
6000	42	600	28,2743	0,55	2286	517	394	3367	5987	2,3644	2,3623	3868	4,6207	2631	3,1427	23,5476
	42			0,65	1982	706	624	3867	5967	3,7350	3,7372	3248	3,8800	2288	2,7330	20,8021
6300	44	600	31,1725	0,55	2438	519	386	3464	6288	2,4398	2,4303	4558	5,4445	2950	3,5238	26,3024
	44			0,65	2058	755	674	4092	6264	4,2290	4,2381	3556	4,2476	2518	3,0078	22,7048
7000	50	600	38,4845	0,55	2742	555	406	3783	6988	2,8467	2,8404	5514	6,5870	3848	4,5968	32,4184
	50			0,65	2286	840	748	4549	6960	5,2318	5,2260	4608	5,5047	3100	3,7032	27,6075
8000	56	600	50,2655	0,55	3122	642	472	4347	7986	3,7851	3,7738	7244	8,6536	5099	6,0908	42,7066
	56			0,65	2666	927	814	5121	7958	6,4927	6,5007	6436	7,6884	4400	5,2558	37,2720

D_w - średnica wewnętrzna kolumny, mm,

i - liczba segmentów półki, sztuk,

d_n - średnica nominalna węża montażowego, mm,

f_k - powierzchnia przekroju wewnętrznej kolumny, m^2 ,

A - długość drogi na półce, mm,

S_{p1} - strzałka przelewu bocznego, mm,

S_{p2} - strzałka przelewu środkowego, mm,

l_{p1} - długość linii przelewu bocznego, mm,

l_{p2} - długość linii przelewu środkowego, mm,

f_{pB} - powierzchnia przelewu bocznego, m^2 ,

f_{ps} - powierzchnia przelewu środkowego, m^2 ,

t - podziałka rozmieszczenia zaworów na półce, mm,

d_o - średnica otworu gazowego dla zaworów, mm,

n_z - liczba zaworów na półce, sztuk,

f_o - sumaryczna powierzchnia otworów gazowych w półce, m^2

$$f_o = 0,785 \cdot d_o^2 \cdot n_z$$

f_A - powierzchnia aktywna półki, m^2

$$f_A = f_k - f_{pB} - f_{ps}$$