

APARATY CHEMICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-69 <hr/> 2251-06
	Wymienniki ciepła płaszczowo-rurowe ze stałymi płytami sitowymi $D_z$ 159÷508 mm <b>Rozmieszczenie otworów w płytach sitowych i przegrodach</b>	Zamiast BN-63/2251-06
		Grupa katalogowa 0447

**1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest rozmieszczenie otworów na rury w płytach sitowych i przegrodach poprzecznych jedno- i dwudrogowych wymienników ciepła płaszczowo-rurowych z płaszczami o średnicy zewnętrznej od 159 do 508 mm i stałymi płytami sitowymi.

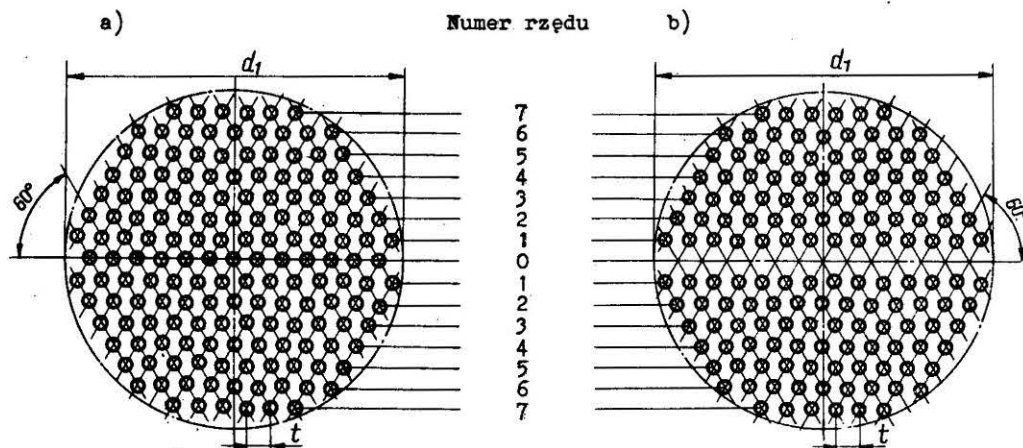
**2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Objęte normą rozmieszczenie otworów w układzie heksagonalnym dotyczy jedno- i dwudrogowych wymienników ciepła wg BN-80/2251-04 i dwudrogowych wymienników ciepła wg BN-80/2251-05.

**3. Normy związane**

BN-80/2251-04 Wymienniki ciepła płaszczowo-rurowe ze stałymi ścianami sitowymi  $D_z$  159 + 508 mm. Jednodrogowe wiązki rur stalowych. Podstawowe wielkości

BN-80/2251-05 Wymienniki ciepła płaszczowo-rurowe ze stałymi ścianami sitowymi  $D_z$  159 + 508 mm. Dwudrogowe wiązki rur stalowych. Podstawowe wielkości

**4. Rozmieszczenie otworów w poszczególnych rzędach** - wg rysunku poz. a) w wymienniku jedno- i dwudrogowym, poz. b) - w wymienniku dwudrogowym oraz tabl. 1 + 4.



Biuro Projektów Przemysłu Organicznego w Warszawie  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Budowy i Remontów Urządzeń Chemicznych dnia 7 sierpnia 1969 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie projektowania i produkcji od dnia 1 kwietnia 1970 r.  
(Mon. Pol. nr 51/1969 poz. 404)



Tablica 3. Wiązki rur o średnicy 25 mm,  $t = 32$  mm

Zewnętrzna średnica płaszczki $D_z$ , mm	159		219		273		324		356		406		457		508	
Średnica koła ograniczającego otwory $d_1$ , mm	130		187		240		288		320		368		417		466	
Liczba dróg	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Sumaryczna liczba otworów	7	4	19	14	37	30	61	52	85	76	109	98	139	126	163	150
Liczba otworów w poszczególnych rzędach : nr																
0	3	0	5	0	7	0	9	0	9	0	11	0	13	0	13	0
1	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14
2			3	3	5	5	7	7	9	9	11	11	11	11	13	13
3					4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	12	12
4							5	5	7	7	9	9	11	11	11	11
5									4	4	6	6	8	8	10	10
6											3	3	7	7	9	9
7													2	2	6	6

Tablica 4. Wiązki rur o średnicy 38 mm,  $t = 48$  mm

Zewnętrzna średnica płaszczki $D_z$ , mm	219		273		324		356		406		457		508	
Średnica koła ograniczającego otwory $d_1$ , mm	187		240		288		320		368		417		466	
Liczba dróg	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Sumaryczna liczba otworów	7	4	19	14	19	14	31	26	37	30	55	48	73	64
Liczba otworów w poszczególnych rzędach : nr														
0	3	0	5	0	5	0	5	0	7	0	7	0	9	0
1	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
2			3	3	3	3	5	5	5	5	7	7	9	9
3							2	2	4	4	6	6	8	8
4											3	3	5	5
5													2	2

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE1. Istotne zmiany w stosunku do BN-63/2251-06

- normę dostosowano do znowelizowanych w roku 1968 norm branżowych: BN-68/2251-04 i BN-68/2251-05,
- zmieniono linię podziału otworów w płytach sitowych wymienników dwudrogowych,
- określono średnice kół ograniczających otwory  $d_1$  w mm,
- oprócz sumarycznej liczby otworów podano w ujęciu tabelarycznym liczbę otworów w poszczególnych rzędach w wymiennikach jedno- i dwudrogowych.

2. Wydanie 3 - stan aktualny: lipiec 1985; uaktualnione normy związane.