

APARATURA CHEMICZNA	N O R M A   B R A N Ź O W A	BN-64 2252-01
	Wymienniki ciepła KOMPENSATORY DŁAWIKOWE 57 + 508 mm	
		Grupa katalogowa IV 47

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kompensatory dławikowe stosowane do kompensacji wydłużeń cieplnych przewodów oraz płaszczy wymienników ciepła wykonanych ze stalowych rur o średnicach zewnętrznych 57 + 508 mm.

2. Zakres stosowania. Objęte normą kompensatory stosuje się wówczas, gdy ciśnienie obliczeniowe przewodu lub płaszcza wymiennika nie przekracza 2,0 MPa ( $\sim 20 \text{ kg/cm}^2$ ), a temperatura obliczeniowa  $300^\circ\text{C}$ .

3. Odmiany. W zależności od chemicznej agresywności czynnika przepływającego przez przewód lub płaszczy wymiennika stosuje się dwie odmiany materiałowe kompensatorów :

- W - z korpusem ze stali węglowej,
- S - z korpusem ze stali stopowej.

4. Przykład oznaczenia kompensatora dławikowego płaszcza wymiennika wykonanego z rury o średnicy zewnętrznej 508 mm, odmiany S:

KOMPENSATOR DŁAWIKOWY 508-S <sup>1)</sup> BN-64/2252-01

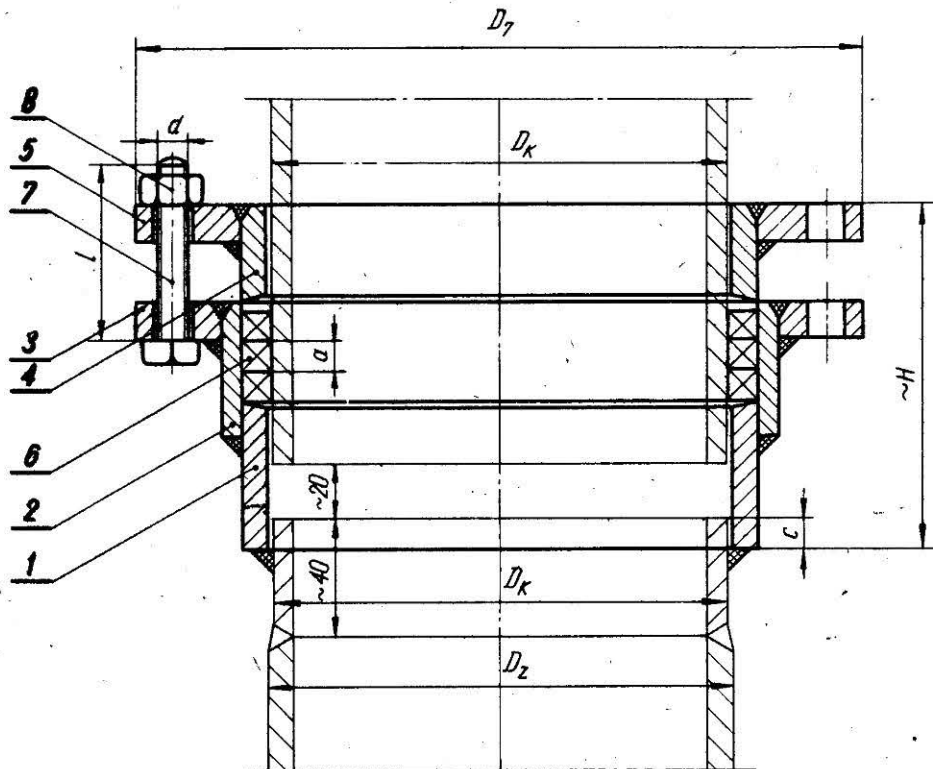
#### 5. Normy związane

PN/H-74385	Rurociągi. Materiały do wyrobu uszczelnień
PN-72/H-84020	Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-71/H-86020	Stal odporna na korozję, (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki
PN-74/M-82105	Śruby ze łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości
PN-75/M-82144	Nakrętki sześciokątne
BN-75/2205-01	Odchyłki warsztatowe swobodnych wymiarów liniowych do 20 000 mm

i) Podać cechę stali.

Biuro Projektów Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych "PROERG" Warszawa  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Budowy Aparatury Chemicznej  
dnia 1 września 1964 r. jako norma obowiązująca w zakresie projekto-  
wania i produkcji od dnia 1 stycznia 1965 r. (Mon. Pol. nr 72/1964 poz. 340)

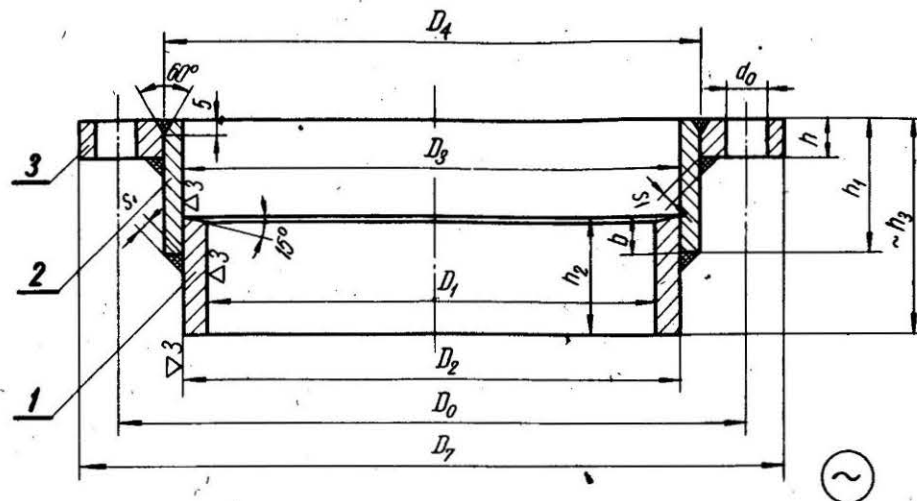
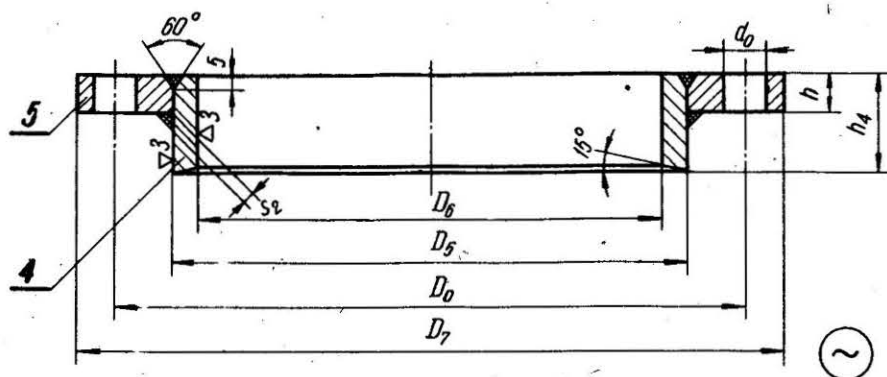
## 6. Główny wymiary



Średnica płaszczka $D_2$ mm	Główne wymiary			$c$ mm	Szczeliwo poz.6		Śruba poz.7		Masa całkowita kg
	$D_k$	$D_7$	$\sim H$		$a \times a$	sztuk	$d \times l$	sztuk	
	mm				mm	mm	mm	mm	
57	56	140	110	10	8 x 8	3	M12 x 55	4	3,43
76,1	75	160							4,18
88,9	87	170							4,57
108	106	205	140	15	12 x 12	3	M16 x 70	4	9,09
133	131	230							10,5
159	157	260							12,8
193,7	191	295							15,0
219,1	216	320	170	20	14 x 14	4	M16 x 75	8	18,0
273	268	380							24,5
323,9	319	430							27,0
355,6	350	465	180	20	14 x 14	4	M16 x 80	12	30,9
406,4	400	520							39,1
457	450	570							43,8
508	500	620						16	48,2

Masę właściwą przyjęto dla stali węglowej 7,85 kg/dcm<sup>3</sup>

7. Wymiary części



D <sub>2</sub> mm	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	D <sub>7</sub>	D <sub>0</sub>	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	b	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	Otwory na śruby		Masa	
																	d <sub>0</sub> mm	liczba	dławnicy	dławika
																		kg		
57	56,4	72	72,4	83	71,0	57,0	140	120	12	35	55	80	30	10	4	5	14	4	1,78	1,35
76,1	75,4	91	91,4	102	90,0	76,0	160	135											2,22	1,66
88,9	87,4	103	103,4	114	102,0	88,0	170	150											2,47	1,80
108	106,4	130	130,4	142	129,0	107,0	205	175	16	55	100	40	15	4,5	7	18	4,78		3,65	
133	131,6	155	155,6	167	153,5	132,5	230	200									5,60		4,23	
159	157,6	181	181,6	194	179,5	158,5	260	230									7,04		5,07	
193,7	191,6	215	215,6	229	213,5	192,5	295	265	80	60	125	45	5	8	8		8,21	6,05		
219,1	216,6	240	240,6	254	238,5	217,5	320	295									10,1	6,56		
273	268,8	296	296,8	312	294,0	270,0	380	350									12,9	9,20		
323,9	319,8	347	347,8	362	345,0	321,0	430	400	18	85	65	130	50	20		7	16	14,9	10,7	
355,6	350,8	378	378,8	394	376,0	352,0	465	435										17,0	11,8	
406,4	400,8	428	428,8	448	426,0	403,0	520	490										22,0	15,0	
457	450,8	478	478,8	498	476,0	453,0	570	540	18	85	65	130	50	20	7	8		24,4	17,3	
508	501,0	528	529,0	548	526,0	503,0	620	590										27,1	18,4	

Wymiary wykonać w klasie s (średniokładnej) wg BN-75/2205-01.

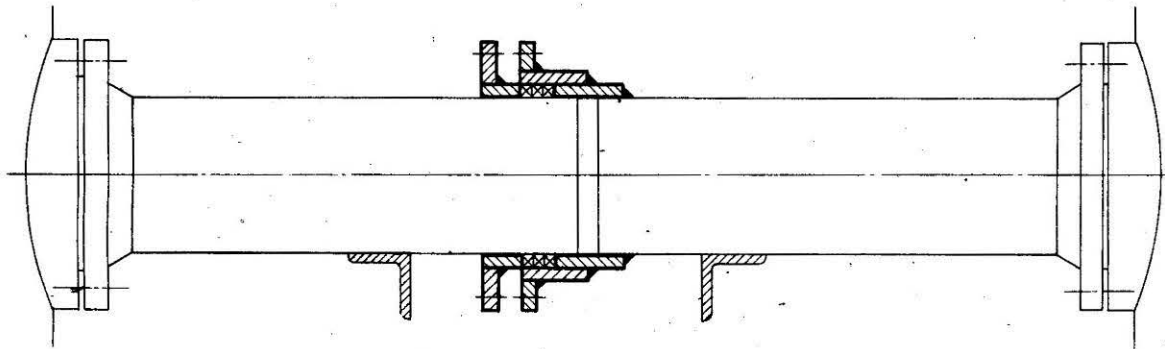
Masę właściwą przyjęto dla stali węglowej 7,85 kg/dcm<sup>3</sup>.

## 8. Wyszczególnienie części i materiał

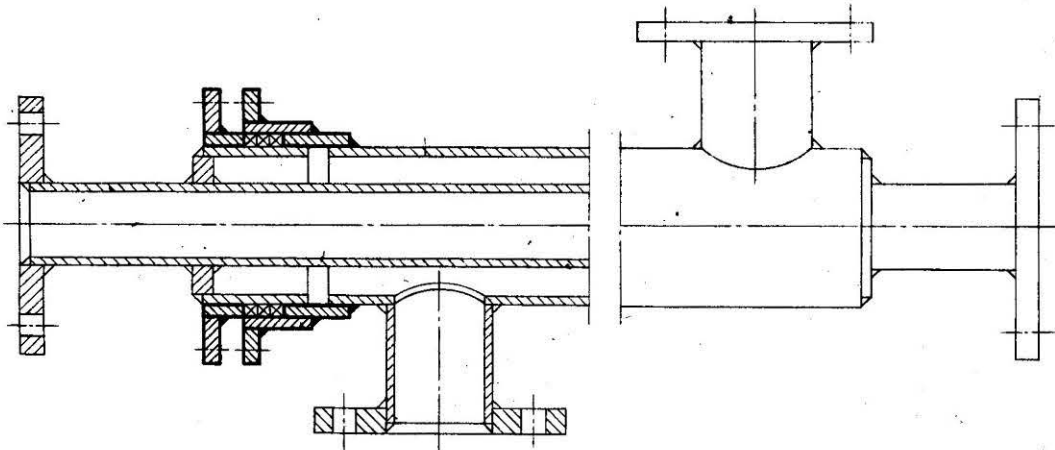
Nr części na rys. (poz.)	Wyszczególnienie części		Liczba sztuk	M a t e r i a ł	
				O d m i a n a	
				W	S
1	Dławnica	Tuleja	1	St3S lub St3SX wg PN-72/H-84020	wg 1) PN-71/H-86020
2		Tuleja	1		
3		Kołnierz	1	St3S lub St3SX wg PN-72/H-84020	
4	Dławik	Tuleja	1		
5		Kołnierz	1		
6	Szczeliwo 2)		4)	3)	
7	Śruba wg PN-74/M-82105			St4S	wg PN-72/H-84020
8	Nakrętka wg PN-75/M-82144			St3S	
<p>1) Materiał identyczny z materiałem przewodu lub płaszczu.</p> <p>2) Szczeliwo z pierścieni zwiniętych z odcinków sznura o przekroju kwadratowym.</p> <p>3) Materiał sznura uszczelniającego (sznur azbestowy biały suchy, niebieski suchy, gumowy, bawełniany - gumowany, konopny, szczeliwa plastyczne itp.) należy dobrać odpowiednio do rodzaju i temperatury czynnika działającego na kompensator, wg PN/H-74385.</p> <p>4) Patrz tablica p. 6.</p>					

K O N I E C

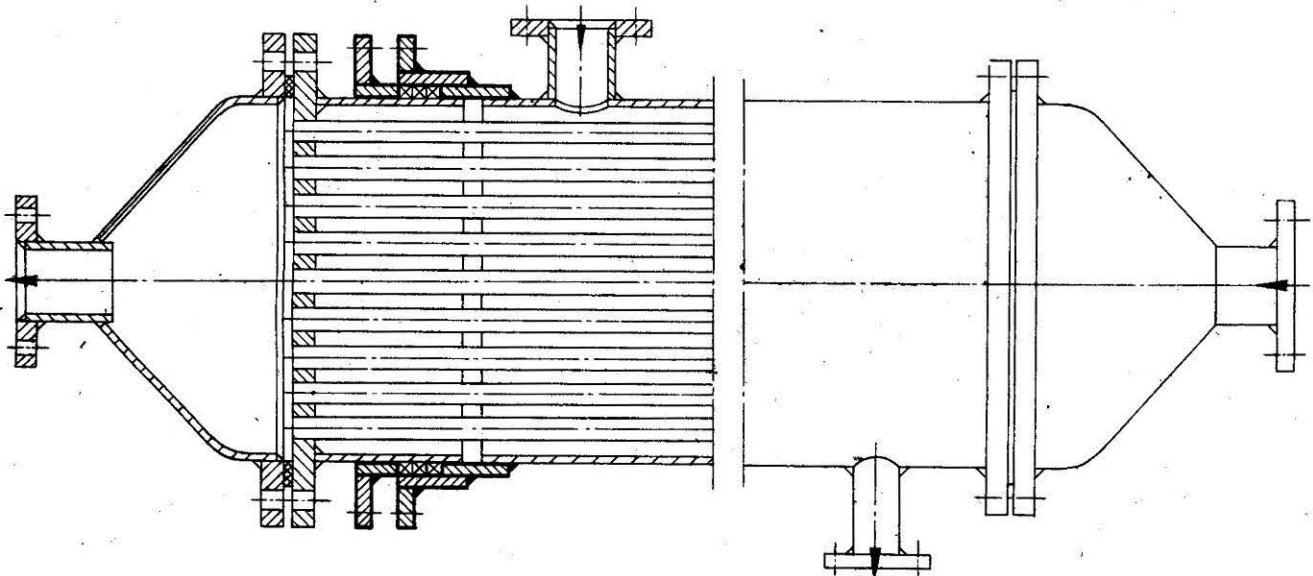
Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE1. Przykłady zastosowania kompensatorów dławikowych

Rys. I-1. Kompensator dławikowy przewodu



Rys. I-2. Kompensator dławikowy wymiennika ciepła typu "rura w rurze"



Rys. I-3. Kompensator dławikowy wymiennika ciepła płaszczowo-rurowego

2. Uwagi do wydania VII

- a) uaktualniono normy związane,
- b) wprowadzono jednostki miar Międzynarodowego Układu Jednostek (SI),
- c) w tablicach na str. 2 ÷ 3 zmieniono wymiary  $D_2$ .