

MASZYNY I URZĄDZENIA DO FILTROWANIA OSADZANIA I ODPYLANIA	NORMA BRANŻOWA	
	Urządzenia odpylające Kompensatory dławicowe prostokątne	BN-75 2371-03
		82 Grupa katalogowa IV-47

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kompensatory dławicowe prostokątne o zakresie wielkości $100 \times 100 \div 2500 \times 2500$ mm do kompensacji wydłużeń przewodów prostokątnych przy ciśnieniach panujących w przewodach nie przekraczających $0,1 \text{ kG/cm}^2$ (10000 N/m^2) i temperaturze $-43 \div 527^\circ\text{C}$ ($230 \div 800 \text{ K}$).

1.2. Określenie wielkości charakterystycznej. Wielkością charakterystyczną kompensatorów dławicowych prostokątnych są wymiary zewnętrzne kompensatora: $a \times b$ w mm.

I — do czynnika o temperaturze $-43 \div 350^\circ\text{C}$ ($230 \div 623 \text{ K}$),

II — do czynnika o temperaturze $351 \div 527^\circ\text{C}$ ($624 \text{ do } 800 \text{ K}$).

2.2. Odmiany. W zależności od agresywności czynnika rozróżnia się dwie grupy kompensatorów:

n — do czynnika obojętnego,

s — do czynnika agresywnego.

2.3. Przykład oznaczenia kompensatora (K) dławicowego (D) prostokątnego, o wymiarach zewnętrznych 200×125 mm, rodzaju I i odmiany s:

KOMPENSATOR KD 200×125 Is BN-75/2371-03

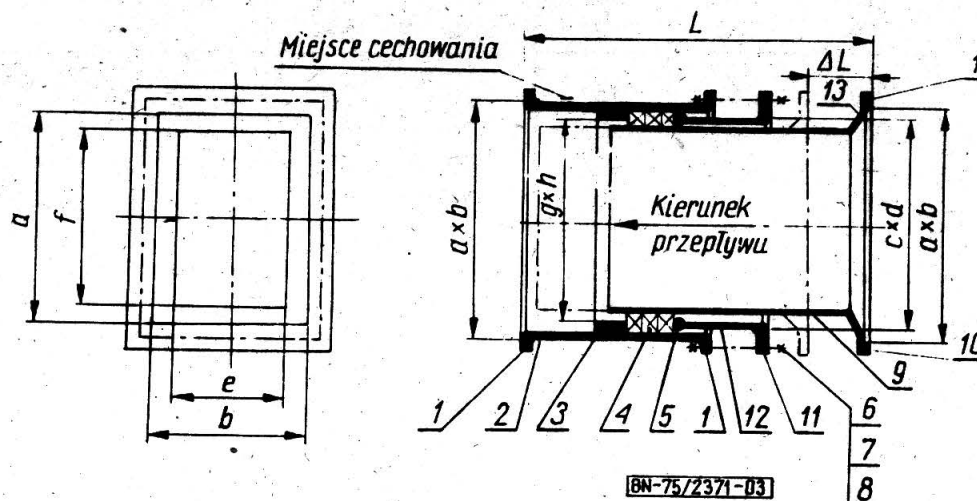
2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od temperatury czynnika rozróżnia się dwa rodzaje kompensatorów:

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm kompensatorów dławicowych — wg rysunku i tabl. 1.

Wymiary kołnierzy — wg BN-75/2371-03.



Tablica 1. Główne wymiary kompensatorów dławicowych prostokątnych

a	b	c	d	e	f	g	h	L	Zdolność kompensacji ΔL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100	100	85	85	70	70	74	74		
100	125	85	110	70	95	74	99	800	200
100	160	85	145	70	120	74	134		
100	250	85	185	70	170	74	174		

Zgłoszona przez Branżowy Ośrodek Normalizacji OPAM

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Urządzeń Wentylacyjno-Klimatyzacyjnych i Odpylających KLIMA-WENT dnia 19 maja 1975 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1976 r. (Dz. Norm. i Miar nr 19/1975 poz. 68)

cd. tabl. 1

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>L</i>	Zdolność kompensacji ΔL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
125	125	110	110	95	95	99	99	800	200
125	160	110	145	95	130	99	134		
125	200	110	185	95	170	99	174		
125	250	110	235	95	220	99	224		
125	315	110	300	95	285	99	289		
160	160	145	145	130	130	134	134		
160	200	145	185	130	170	134	174		
160	250	145	235	130	220	134	224		
160	315	145	300	130	285	134	289		
160	400	145	385	130	370	134	374		
200	200	185	185	170	170	174	174		
200	250	185	235	170	220	174	224		
200	315	185	300	170	285	174	289		
200	400	185	385	170	370	174	374		
200	500	185	485	170	470	174	474		
250	250	230	230	210	210	220	220		
250	315	230	295	210	275	220	285	1000	300
250	400	230	380	210	360	220	370		
250	500	230	480	210	460	220	470		
250	630	230	610	210	590	220	600		
315	315	295	295	275	275	285	285		
315	400	295	380	275	360	285	370		
315	500	295	480	275	460	285	470		
315	630	295	610	275	590	285	600		
315	800	295	780	275	760	285	770		
400	400	380	380	360	360	370	370		
400	500	380	480	360	460	370	470		
400	630	380	610	360	590	370	600		
400	800	380	780	360	760	370	770	1000	300
400	1000	380	980	360	960	470	970		
500	500	480	480	460	460	470	470		
500	630	480	610	460	590	470	600		
500	800	480	780	460	760	470	770		
500	1000	480	980	460	960	470	970		
500	1250	480	1230	460	1210	470	1220		
630	630	610	610	590	590	600	600		
630	800	610	780	590	760	600	770		
630	1000	610	980	590	960	600	970		
630	1250	610	1230	590	1210	600	1220		
630	1600	610	1580	590	1560	600	1570		
800	800	780	780	760	760	770	770		
800	1000	780	980	760	960	770	970		
800	1250	780	1230	760	1210	770	1220		
800	1600	780	1580	760	1560	770	1570		
800	2000	780	1980	760	1960	770	1970		
1000	1000	980	980	960	960	970	970		
1000	1250	980	1230	960	1210	970	1220		
1000	1600	980	1580	960	1360	970	1570		
1000	2000	980	1980	960	1960	970	1970		
1000	2500	980	2480	960	2460	970	2470		
1250	1250	1230	1230	1210	1210	1220	1220		
1250	1600	1230	1580	1210	1560	1220	1570		
1250	2000	1230	1980	1210	1960	1220	1970		
1250	2500	1230	2480	1210	2460	1220	2470		
1600	1600	1580	1580	1560	1560	1570	1570		
1600	2000	1580	1980	1560	1960	1570	1970		
1600	2500	1580	2480	1560	2460	1570	2470		
2000	2000	1980	1980	1960	1960	1970	1970		
2000	2500	1980	2480	1960	2460	1970	2470		
2500	2500	2480	2480	2460	2460	2470	2470		

Odchyłki głównych wymiarów kompensatorów dławicowych prostokątnych powinny odpowiadać klasie dokładności IT-14 wg PN-66/M-02139.

3.2. Materiały. Kompensatory dławicowe prostokątne należy wykonywać z materiałów podanych w tabl. 2.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Kompensatory dławicowe prostokątne nie wymagają opakowania. Należy je jednak zabezpieczyć przed samoistnym demontażem poprzez

Tablica 2. Materiały stosowane do budowy kompensatorów dławicowych prostokątnych

Symbol przewodu		In	IIn	Is, IIs	
Nazwa elementu	Nr części na rysunku	Materiał			
Kołnierz	1	St3S	wg PN-72/H-84020	H13Js wg PN-71/H-86022	1H18N9T ¹⁾ wg PN-71/H-86020
Króciec zewnętrzny	2	St3SX		OH17T wg PN-71/H-86020	
Pierścień	3				
Szczeliwo	4	K-gat.I	wg PN-55/M-21000	szczeliwo wg PN-76/P-85043	Aa ¹⁾ wg BN-73/6616-14.11
		514+5/11	wg PN-76/P-85041		szczeliwo ¹⁾ wg PN-76/P-85043
Pierścień okrągły	5	St3SX	PN-72/H-84020	OH17T wg PN-71/H-86020	1H18N9T ¹⁾ wg PN-71/H-86020
Śruba	6	St3			
Nakrętka	7				
Podkładka	8				
Króciec wewnętrzny	9	St3SX			
Kołnierz	10				
Kołnierz	11				
Dławik	12				
Króciec przejściowy	13				

¹⁾ Stosowanie zalecane.

¹⁾ Stosowanie zalecane.

3.3. Wykonanie

3.3.1. Powierzchnie kompensatorów dławicowych prostokątnych powinny być gładkie, bez wgnieceń. Wady powierzchni nie powinny przekraczać dopuszczalnych wielkości podanych w PN-62/H-92200.

3.3.2. Połączenia spawane elementów kompensatorów dławicowych prostokątnych należy wykonać spoiną gazoszczelną.

3.3.3. Zabezpieczenia antykorozyjne. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne kompensatorów dławicowych powinny zapewniać ochronę przed korozją na okres co najmniej 6 miesięcy od daty wyprodukowania. Zabezpieczenie antykorozyjne kompensatora powinno być zgodne z wymaganiami zabezpieczenia antykorozyjnego dla całej instalacji.

3.4. Zdolność do kompensacji. Kompensator powinien umożliwić bezawaryjne wydłużanie lub kurczenie współpracujących z nim przewodów, w granicach wartości ΔL podanej w tabl. 1.

3.5. Cechowanie. Na zewnętrznej powierzchni kompensatora dławicowego prostokątnego w odległości około 100 mm od kołnierza jego płaszcza należy umieścić trwałe znaki zawierające co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórcy,
- oznaczenie kompensatora dławicowego prostokątnego wg 2.3.

skręcenie kołnierzy zewnętrznych dwoma płaskownikami. Kompensatory powinny być przygotowane do transportu i składowania w stanie ściągniętym.

4.2. Przechowywanie. Kompensatory dławicowe prostokątne należy przechowywać w miejscach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.

4.3. Transport. Kompensatory dławicowe prostokątne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każdy kompensator dławicowy prostokątny należy poddać następującym badaniom:

- ogłędzinom zewnętrznym (3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.5),
- sprawdzeniu głównych wymiarów i odchyłek (3.1),
- sprawdzeniu szczelności spoiny (3.3.2),
- sprawdzeniu zdolności do kompensacji (3.4).

5.2. Opis badań

5.2.1. Ogłędziny zewnętrzne należy wykonać okiem nieuzbrojonym.

5.2.2. Sprawdzenie głównych wymiarów i odchyłek należy przeprowadzić za pomocą przyrządów pomiarowych zapewniających wymaganą dokładność pomiarów.

5.2.3. Sprawdzenie szczelności spoiny należy wykonać przez pokrycie lica spoiny penetrantem

i sprawdzenie prawidłowości wykonania okiem nieuzbrojonym.

5.2.4. Sprawdzenie zdolności do kompensacji należy wykonać przez przesunięcie króćca wewnętrznego (9) w stosunku do króćca zewnętrznego (2)

wg rysunku, na długość ΔL wg tabl. 1 od stanu całkowitego zsunięcia króćców względem siebie.

5.3. Ocena wyników badań. Kompensator dławi-cowy prostokątny należy uznać za zgodny z wymaga-niami normy jeżeli badania wg 5.1 dadzą wynik dodatni.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przedsiębiorstwo Projektowania i Dostaw Urządzeń Ochrony Powietrza OPAM — Katowice, ul. Warszawska 31.

2. Normy związane

PN-62/H-92200 Stal gorąco walcowana. Blachy grube.
Wymiary
PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

BN-66/2372-05 Urządzenia odpylające. Kolnierze prosto-kątne z prętów płaskich do przyspawania

Pozostałe normy związane podano w tabl. 2.

3. Autor projektu normy — mgr inż. E. Machalica — Przed-siębiorstwo Projektowania i Dostaw Urządzeń Ochrony Powietrza OPAM, Katowice.