

N 5064320
KD 697.91

Budownictwo	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-64 8865-09
	WENTYLACJA WYWIETRZAKI GWIAŹDZISTE	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wywietrzaki gwiaździste stosowane do grawitacyjnej i mechanicznej wentylacji pomieszczeń.

1.2. Określenie. Wywietrzak gwiaździsty jest to urządzenie wentylacyjne, które przy pomocy gwiaździstego układu osłon bocznych i szczelin stwarza pod działaniem wiatru różnicę ciśnień powodującą wypływ powietrza z pomieszczenia.

1.3. Podział. W zależności od średnicy wewnętrznej kanału wlotowego różni się siedem wielkości wywietrzaków gwiaździstych.

1.4. Przykład oznaczenia wywietrzaka gwiaździstego o średnicy wewnętrznej kanału wlotowego 600 mm

Wywietrzak gwiaździsty 600 - BN-64/8865-09

1.5. Cechowanie. W miejscu podanym na rysunku, należy umieścić następujące trwałe znaki:

- nazwa lub znak wytwórni,
- rok produkcji,
- numer normy,
- ciężar w kg.

1.6. Normy związane

- PN-61/H-84020 - Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-56/H-92202 - Stal walcowana. Blachy cienkie. Wymiary
- PN -/H-93401 - Stal węglowa walcowana. Kątowniki równoramienne

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

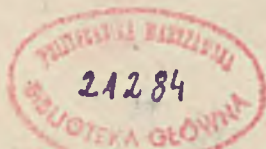
2.1. Główne wymiary oraz konstrukcja podane są na rysunku i w tabeli nr 1.

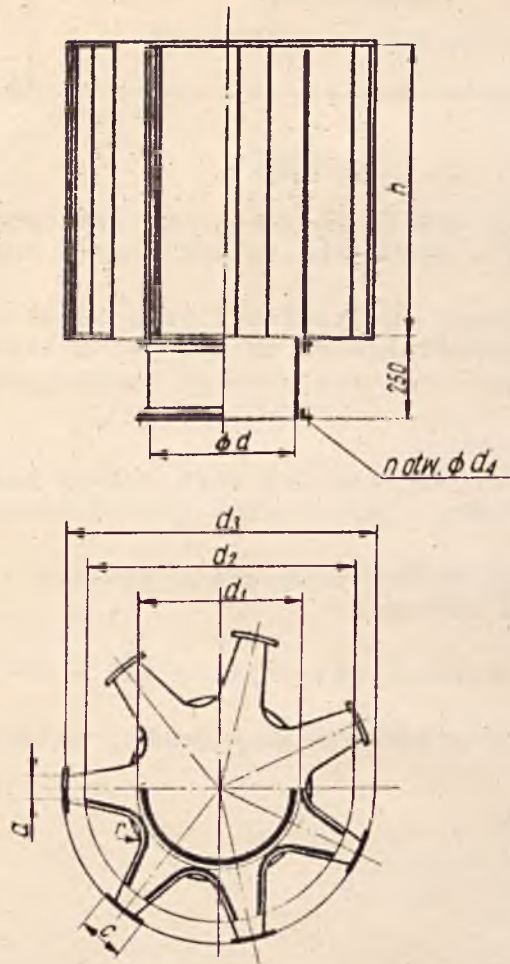
Zjednoczenie Przedsiębiorstw Instalacji Przemysłowych

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przedsiębiorstw Instalacji Przemysłowych dnia 31.XII.1964 r. jako norma obowiązująca w zakresie projektowania, produkcji i montażu od dnia 31 marca 1965 roku.

/Monitor Polski nr 10/65 poz.38/

Druk i rozpowszechnianie Zakład Reprodukcyjny i WDB. Warszawa, Królewska 27
tel. 27-72-81 wewn. 281. Zam. nr 927 z dnia 12.VII.1968 r. Nakład 300 + 2
Cena zł 4,50 Ark. druk. 0,75





Tablica 1

Wymiary								Ilość otworów n	Ciężar orienta- cyjny
d	d ₁	d ₂	d ₃	h	a	c	r		
mm								sztuk	kG
100	110	180	207	200	18	32	20	4	2,8
200	220	360	414	400	36	65	40	6	6,7
300	330	540	621	600	54	97	60	12	17,8
450	495	810	932	900	81	146	90	16	38,7
600	660	1080	1242	1260	108	195	120	16	80,0
800	880	1440	1656	1600	144	260	160	20	136,0
1000	1100	1800	2070	2000	180	324	200	24	300,0

2.2. Wydajność wywiewnika gwiazdzistego w przypadku istnienia ciągu naturalnego oblicza się wg wzorów:

$$V = \frac{\pi d^2}{4} \cdot W_d \cdot 3.600 \quad /1/$$

gdzie:

V - wydajność wywiewnika gwiazdzistego w m^3/h

d - średnica otworu kanału wlotowego wywiewnika w m.

$$W_d = \sqrt{\frac{0,41 \cdot W_w - 16 H_t}{1,88 + E \xi + \frac{0,02 l}{d}}} \quad /2/$$

gdzie:

W_d - szybkość przepływu powietrza w otworze kanału wlotowego wywiewnika w m/sek.

W_w - szybkość wiatru w m/sek.

H_t - ciśnienie czynne w kg/m^2

$E \xi$ - suma współczynników oporów miejscowych kanału wlotowego, odniesiona do szybkości W_d /bez uwzględnienia oporów wywiewnika/

l - długość kanału wlotowego w m.

Teoretyczne wydajności wywiewników gwiazdzistych w zależności od wielkości wywiewnika i szybkości wiatru przy oporach kanału wlotowego $E \xi = 0,3$ z pominięciem oporów tarcia i ciśnienia czynnego $H_t = 0$, podane są w tablicy 2.

Tablica 2

Wielkość wywiewnika d	Szybkość wiatru w m/sek.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
mm	Wydajność powietrza w m^3/h							
100	12	25	35	50	60	75	85	100
200	50	100	150	200	250	300	350	400
300	110	220	330	440	550	660	770	880
450	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
600	440	880	1300	1750	2200	2650	3100	3500
800	780	1550	2350	3100	3900	4700	5500	6300
1000	1200	2450	3700	4900	6100	7400	8500	9800

2.3. Materiały

Tablica 3

Nr części	Nazwa części	Rodzaj materiału	Wielkość wywietrzaka						
			100	200	300	450	500	800	1000
			mm						
1	Kanał wlotowy	Blacha cienka wg PN-56/H-92202 ze stali wg PN-61/H-84020							
4	Płaszcz wywietrzaka								
5	Osiłona szczeliny		1,0	1,25	1,5	1,5	1,75	2,0	2,5
6	Pokrywa								
7	Blacha dolna								
2	Koźnierz	Kątownik równomierny wg PN/H-93401	25 x 3	30 x 4	30 x 4	40 x 4	40 x 5	45 x 5	45 x 5
3	Wzmocnienie								

2.4. Wykonanie. Całość spawana - otwory wiercone. Ostre krawędzie przytępione.

Wszystkie elementy, powinny być wykonane zgodnie z 14 klasą dokładności I.S.O. i nie wykazywać uszkodzeń w postaci pęknięć, załamania i wgnieć.

Wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie wywietrzaków pokryte powłoką antykorozyjną, bez zacieków, złuszczeń i pęcherzy.

3. OPAKOWANIE. PRZECHOWYWANIE. TRANSPORT

3.1. Opakowanie. Wywietrzaki gwiazdziste powinny być pakowane w ażurowe klatki drewniane.

3.2. Przechowywanie. Wywietrzaki gwiazdziste powinny być przechowywane w pomieszczeniach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

3.3. Transport. Wywietrzaki gwiazdziste można przewozić dowolnymi środkami transportowymi. Jeżeli przewóz ma być dokonany koleją, wówczas wywietrzaki powinny być załadowane do wagonu w pozycji pionowej i w sposób jak najbardziej ścisły, zabezpieczający je przed możliwością przesunięcia w czasie transportu. Wywietrzaki o średnicy do 450 mm można ustawiać w dwóch warstwach, natomiast pozostałe jednowarstwowo. Ewentualne luki powinny być wypełnione materiałem wyściółkowym.

4. BADANIA TECHNICZNE

4.1. Rodzaje badań. Każdy wywietrzak gwiaździsty poddaje się następującym badaniom:

- a/ oględzinom zewnętrznym,
- b/ sprawdzeniu wymiarów.

4.2. Opis badań

4.2.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić okiem nieuzbrojonym.

4.2.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą warsztatowych przyrządów pomiarowych, zgodnie z wymaganiami podanymi w 2.1. i 2.4.

4.3. Ocena wyników badań. Wywietrzak gwiaździsty należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie przez wszystkie badania wg 4.1. z wynikiem dodatnim.

K O N I E C

BG PW

BN. 003295



40000000341650