

2. WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE

Wentylatory typu WDc/s-Ex przeznaczone są do przetłaczania atmosfer wybuchowych, powstałych w wyniku zaistnienia mieszanin powietrza:

- z gazami, parami i mgłami grupy wybuchowości (podgrup) IIA, IIB i IIC
- w przestrzeni zagrożonych wybuchem strefy 1 i 2, klasy temperaturowej T3-T4.

Wykonana są z tworzywa antyelektrostatycznego (PE EL) mogą przetłaczać czynnik o maksymalnej temperaturze +40 °C.

Znajdują zastosowanie w instalacjach wentylacyjnych typu wywiewnego w akumulatorowniach, malarniach, magazynach chemicznych itp.

Wyposażone są w silniki elektryczne trójfazowe przeciwwybuchowe budowy wzmocnionej II 2 G EExe T3 – T4 przystosowanych do pracy ciągłej o stopniu ochrony IP 56 i klasy izolacji F.

Wentylatory typu WDc/s-Ex są zaprojektowane i wykonane zgodnie Dyrektywą 94/9/WE ATEX (Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005 r. Dz. U. nr 263 poz. 2203) oraz odpowiednimi normami zharmonizowanymi pod kątem zintegrowanego bezpieczeństwa przeciwwybuchowego.

Posiadają potwierdzenie przyjęcia dokumentacji przez Główny Instytut Górnictwa Jednostka Certyfikująca Zespół Certyfikacji Wyrobów Kopalni Doświadczalnej „Barbara” nr KDB ATEX 07.113.

Wykonanie specjalne:

- wykonanie chemoodporne (służą do przetłaczania powietrza zanieczyszczonego czynnikami agresywnymi chemicznie - tabela odporności dostępna na s. 133).



2. WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE

Przestrzeń zagrożona wybuchem oznacza przestrzeń, w której występuje gazowa atmosfera wybuchowa lub można się spodziewać jej wystąpienia w takich ilościach, że wymaga to specjalnych środków zapobiegawczych dotyczących konstrukcji, instalowania i stosowania urządzenia. Przestrzeń zagrożona wybuchem klasyfikuje się na strefy:

Strefa 1:

Przestrzeń, w której pojawienie się gazowej atmosfery wybuchowej jest prawdopodobne w normalnych warunkach pracy.

Strefa 2:

Przestrzeń, w której w normalnych warunkach pracy nie jest prawdopodobne pojawienie się gazowej atmosfery wybuchowej, a jeżeli pojawi się ona rzeczywiście, to może tak się stać tylko rzadko i tylko na krótki okres.

Tabela odporności chemicznej wirników zastosowanych w wentylatorach przeciwwybuchowych-chemoodpornych zamieszczono na s. 135.

Przykładowa klasyfikacja najczęściej występujących gazów i par

Grupa wybuchowości	Klasy temperaturowe					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
II A	aceton	alkohol etylowy	aldehyd krotonowy			
	alkohol metylowy	alkohol propylowy	cykloheksan			
	amoniak	beznazyna (etylina 78)	n-pentan			
	benzen	benzyna (etylina 94)	n-heksan			
	chlorek metylu	n-butan	n-heptan			
	chlorek winylu	chlorek etylenu	n-oktan			
	chlorobenzen	octan n-propylu	n-dekan			
	etan		olej opałowy			
	o-ksylen					
	kwas octowy					
	octan etylu					
	octan metylu					
	propan					
tlenek węgla						
toluen						
II B	cyjanowodór	butadien	akroleina	1,4 dioksan		
	etylen	eter dwumetylowy		eter etylowy		
	gaz miejski	etylobenzen				
	propylen techniczny	tlenek etylenu				
II C	wodór	acetylen				dwusiarczek węgla

Klasyfikacja maksymalnej temperatury powierzchni urządzeń grupy II

Klasa temperaturowa	Maksymalna temperatura powierzchni [°C]
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135

2.1 WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE WDc/s-Ex

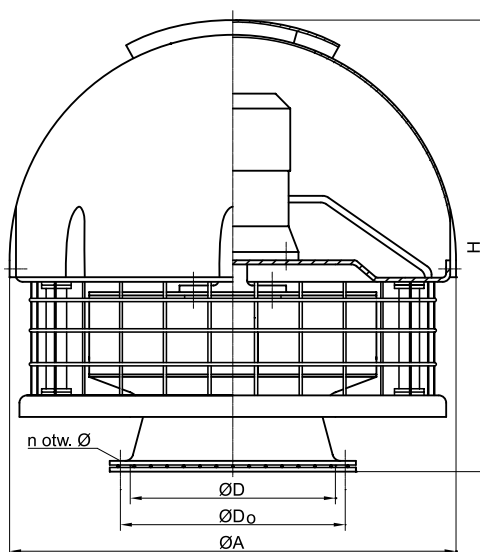
Wymiary i opis techniczny WDc/s - Ex

wykonanie standardowe lub chemoodporne

IP 56

klasa izolacji F

poziomy wyrzut powietrza



Wielkość wentylatora	Wymiary [mm]						Masa [kg]
	D	D _o	A	H	n	ø	
WDc/s 16 – Ex	160	184	420	418	8	7	10,5
WDc/s 20 – Ex	200	224	476	458	8	7	14
WDc/s 25 – Ex	250	274	550	507	8	7	17
WDc/s 31,5 – Ex	315	339	660	607	8	7	27

Parametry techniczne wentylatorów

Wielkość wentylatora	Prędkość obrotowa [obr/min]	Zakres wydajności		Zakres ciśnienia statycznego [Pa]	Moc silnika [kW]	Poziom dźwięku	
		[m ³ /s]	[m ³ /h]			w odległ. 1 m [dB(A)]	w odległ. 5 m [dB(A)]
WDc/s 16 – Ex	1450	0,04 ÷ 0,159	144 ÷ 572	125 ÷ 14	0,12	56	47
WDc/s 20 – Ex	1450	0,069 ÷ 0,312	248 ÷ 1123	180 ÷ 17	0,18	58	49
WDc/s 25 – Ex	1450	0,14 ÷ 0,625	504 ÷ 2250	275 ÷ 36	0,25	64	55
	950	0,092 ÷ 0,407	331 ÷ 1465	118 ÷ 17	0,18	55	46
WDc/s 31,5 – Ex	1450	0,27 ÷ 1,23	972 ÷ 4428	415 ÷ 45	0,75	67	58
	950	0,17 ÷ 0,805	612 ÷ 2898	178 ÷ 19	0,37	58	49

Parametry silników

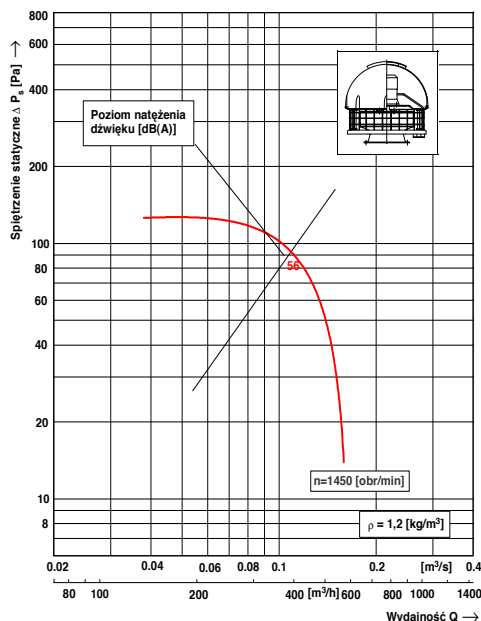
Wielkość wentylatora	Prędkość obrotowa [obr/min]	Moc silnika [kW]	Silnik trójfazowy U = 400 [V]	
			Typ silnika	Pobór prądu [A]
WDc/s 16 – Ex	1450	0,12	Ex Skg 63-4A-T3	0,50
WDc/s 20 – Ex	1450	0,18	Ex Skg 63-4B-T3	0,60
WDc/s 25 – Ex	1450	0,25	Ex Skh 71-4A-T3	0,80
	950	0,18	Ex Skh 71-6A-T3	0,80
WDc/s 31,5 – Ex	1450	0,75	Ex Skh 80-4B-T3	2,10
	950	0,37	Ex Skh 80-6A-T3	1,30

AKCESORIA

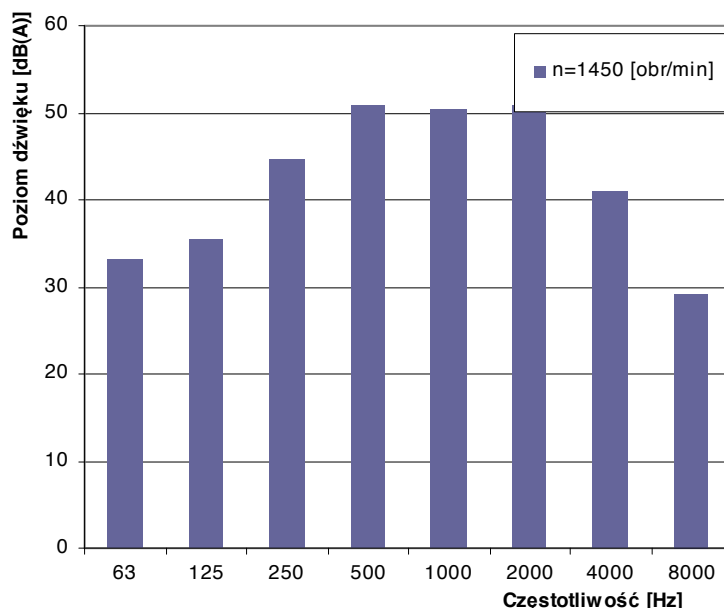


Charakterystyki przepływowe i akustyczne

Charakterystyka przepływowa wentylatora dachowego typu WDc/s 16-Ex



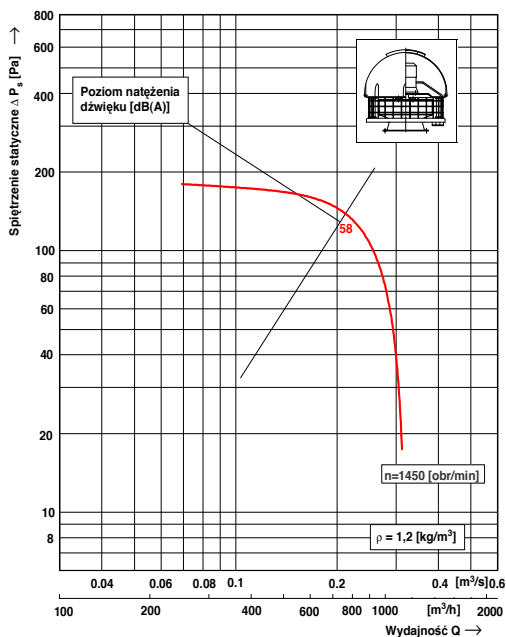
Charakterystyka akustyczna wentylatora dachowego WDc/s 16-Ex (na wlocie w odległości 1m)



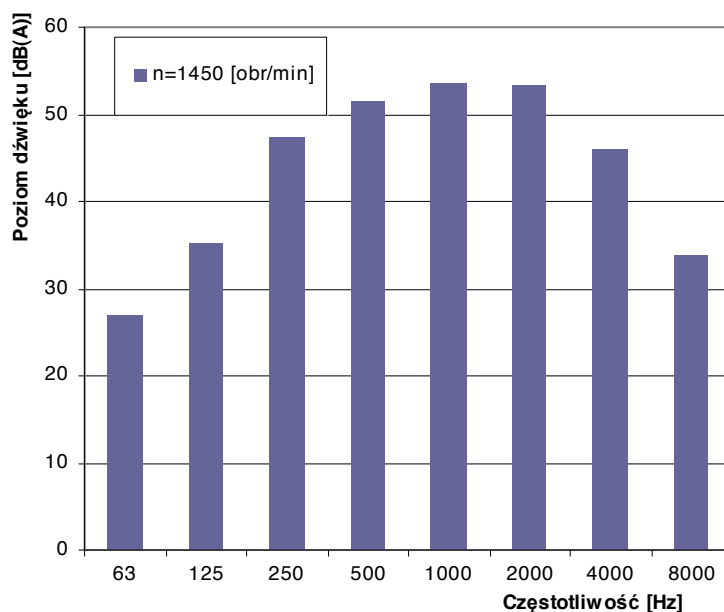
Poziomy dźwięku wentylatora WDc/s 16-Ex dla poszczególnych częstotliwości

Obroty silnika [obr/min]	Częstotliwość [Hz]								Poziom dźwięku [dB(A)]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1450	33,1	35,5	44,7	50,8	50,3	50,9	41,0	29,3	56

Charakterystyka przepływowa wentylatora dachowego typu WDc/s 20-Ex



Charakterystyka akustyczna wentylatora dachowego WDc/s 20-Ex (na wlocie w odległości 1m)

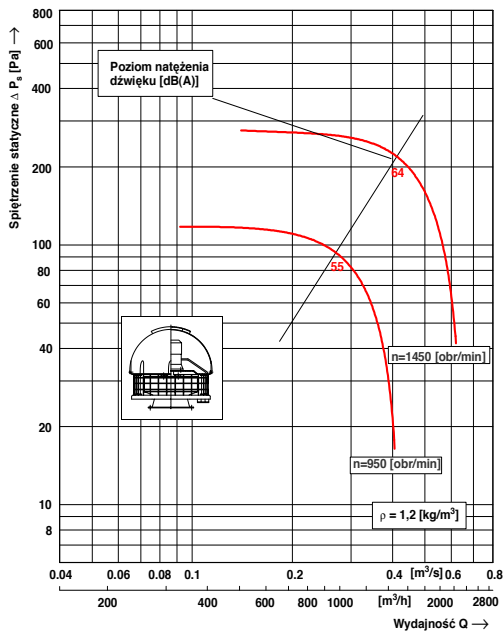


Poziomy dźwięku wentylatora WDc/s 20-Ex dla poszczególnych częstotliwości

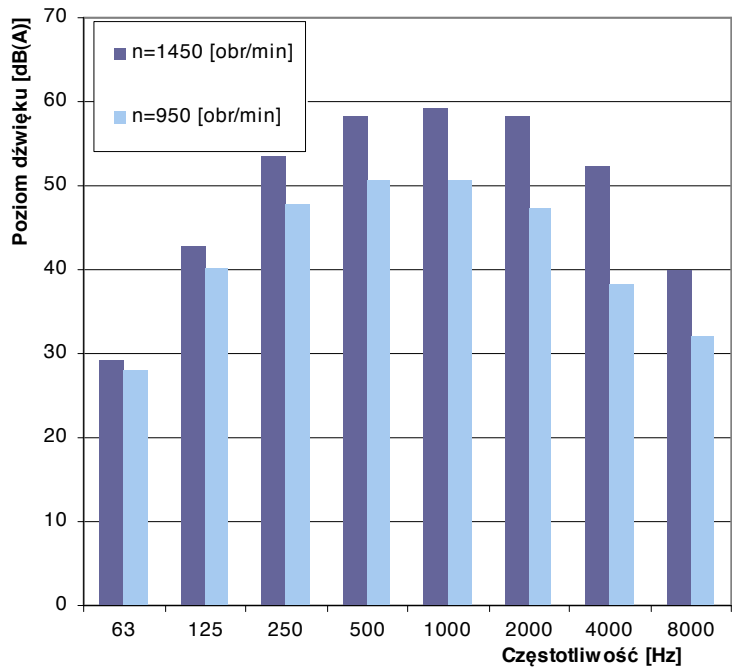
Obroty silnika [obr/min]	Częstotliwość [Hz]								Poziom dźwięku [dB(A)]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1450	26,9	35,1	47,4	51,4	53,6	53,3	45,9	33,7	58

2.1 WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE WDC/s-Ex

Charakterystyka przepływowa wentylatora dachowego typu WDC/s 25-Ex



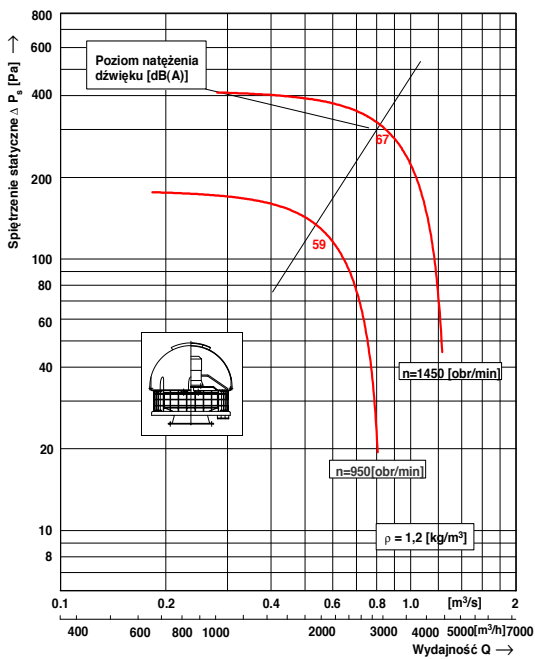
Charakterystyka akustyczna wentylatora dachowego WDC/s 25-Ex (na wlocie w odległości 1m)



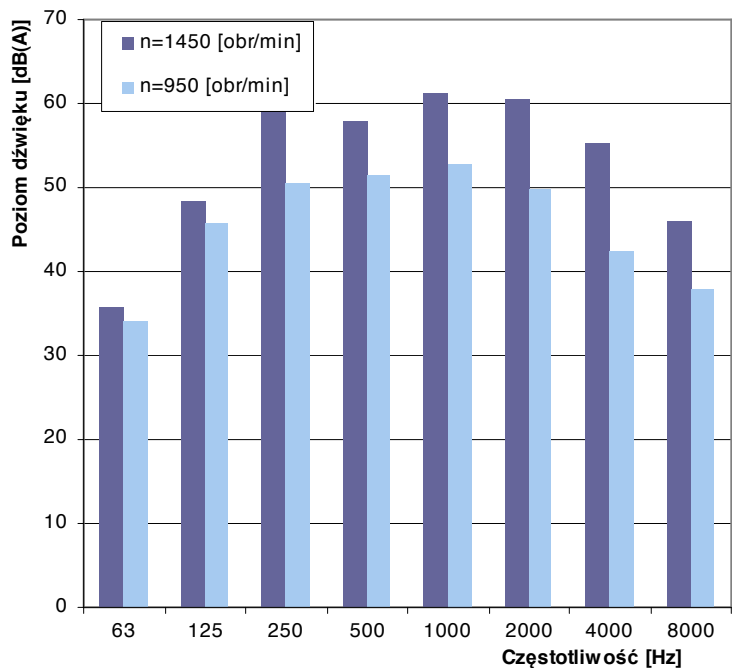
Poziomy dźwięku wentylatora WDC/s 25-Ex dla poszczególnych częstotliwości

Obroty silnika [obr/min]	Częstotliwość [Hz]								Poziomy dźwięku [dB(A)]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1450	29,2	42,9	53,6	58,3	59,2	58,3	52,5	40,1	64
950	28,0	40,2	47,9	50,7	50,7	47,3	38,2	32,0	55

Charakterystyka przepływowa wentylatora dachowego typu WDC/s 31,5-Ex



Charakterystyka akustyczna wentylatora dachowego WDC/s 31,5-Ex (na wlocie w odległości 1m)



Poziomy dźwięku wentylatora WDC/s 31,5-Ex dla poszczególnych częstotliwości

Obroty silnika [obr/min]	Częstotliwość [Hz]								Poziomy dźwięku [dB(A)]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1450	35,8	48,3	59,3	57,8	61,2	60,5	55,2	45,9	67
950	34,0	45,7	50,5	51,4	52,8	49,8	42,5	37,8	57

2.1 WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE WDc/s-Ex

Charakterystyka przepływowa wentylatorów

