

 **Filtrowent**®

Fabryka **czystego** powietrza

 **Filtrowent**®



CENTRALNE FILTRY WORKOWE Z SERII EKO-FILTR, TYP ODP

ZGODNE Z DYREKTYWĄ ATEX

MODUŁOWY ODPYLACZ FILTRACYJNY Z SERII EKO-FILTR, TYP ODP

Wszelchstronne zastosowanie

- szeroko rozumiany przemysł drzewny,
- przemysł meblarski (obróbka różnego rodzaju maszyn),
- przemysł papierniczy i kartonowy,
- odpylanie pyłów w przemyśle recyklingowym,
- przemysł młynarski,
- przemysł tworzyw sztucznych, itp.

Modułowość oraz stabilna i wzmocniona konstrukcja

- wymiar podstawowego - pojedynczego modułu to 1360x1360 mm. Moduły można ze sobą wzajemnie łączyć. Maksymalna wysokość odpylacza to 11.000 mm,
- obudowa wykonana z konstrukcyjnej blachy stalowej, ocynkowanej ogniowo o grubości 2-3 mm,
- możliwa praca w układzie nadciśnieniowym (max. 2000 Pa) i podciśnieniowym (max. 6000 Pa).

Wszelchstronność, przemysłane rozwiązania i wygoda w obsłudze

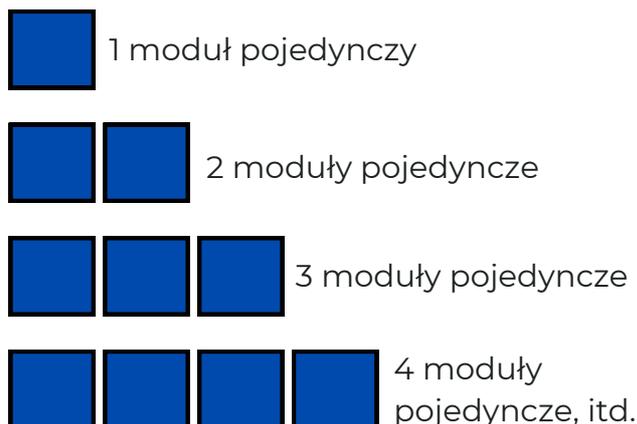
- bardzo niski pobór energii,
- skuteczny i niezawodny system regeneracji worków filtracyjnych, również w trakcie pracy odpylacza,
- szeroki wachlarz doboru rodzaju worków filtracyjnych, których montaż jest bardzo prosty i szybki (snap ring),
- szeroki zakres systemów transportu i opróżniania odpylacza,
- łatwy dostęp do poszczególnych komór odpylacza dzięki rozbudowanym podestom i zainstalowanym drzwiom inspekcyjnym.

Zgodność z dyrektywą ATEX

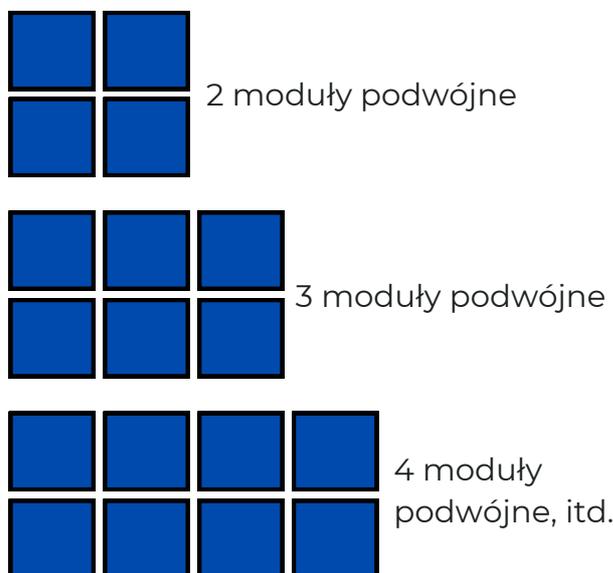
- praca dla pyłów St1 i St2,
- standardowe uzbrojenie odpylacza w autonomiczne systemy ochronne ATEX takie jak: panele odciążające skutki wybuchu oraz zawory klapowe i celkowe zawory obrotowe z funkcjami izolacji skutków wybuchu,
- urządzenia towarzyszące, które pracują wewnątrz odpylacza (transportery, wentylatory, itp.) są wykonane w odpowiedniej kategorii, dla danej strefy wybuchowej.

Przykłady dostępnych konfiguracji układu modułów

● Odpylacz wąski (moduły pojedyncze)



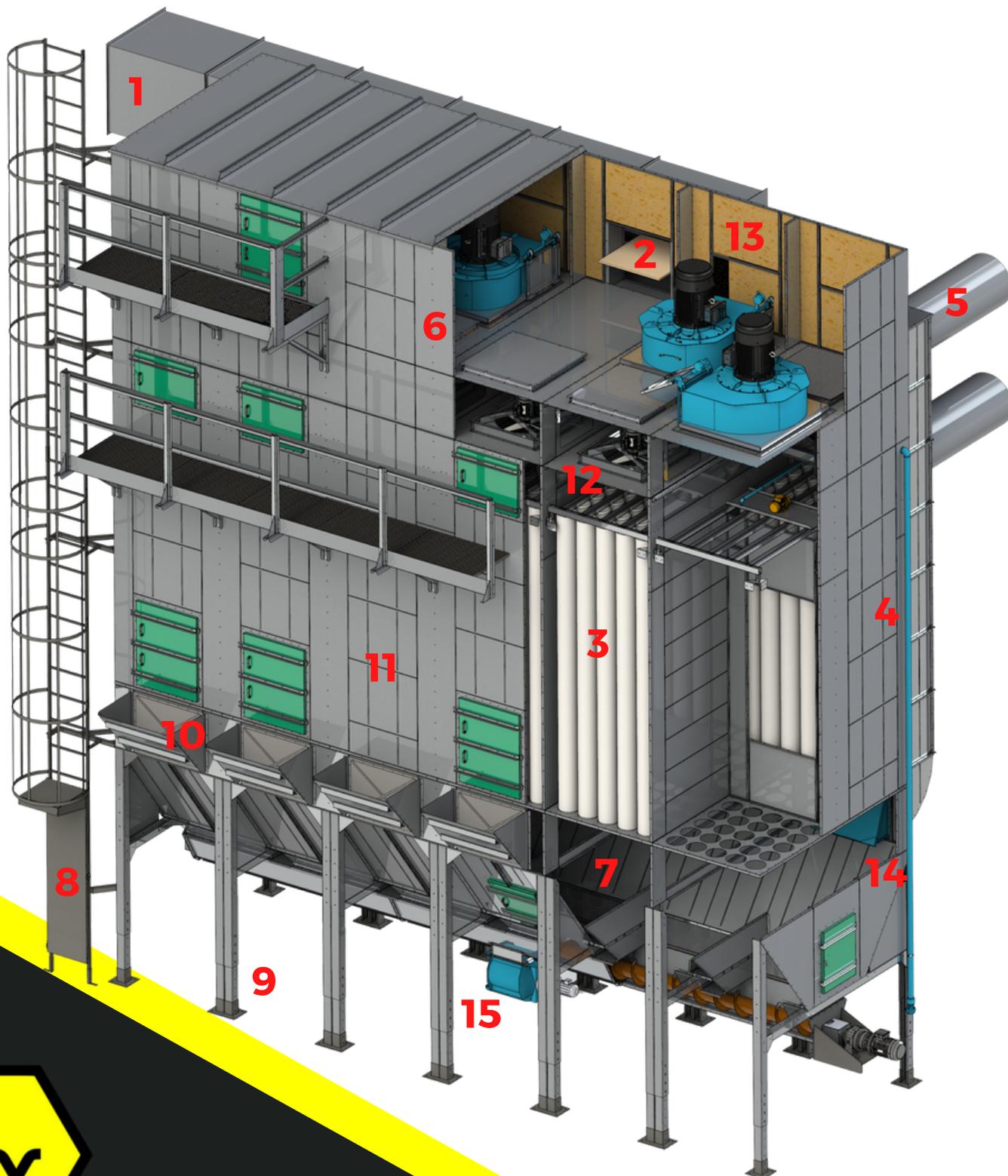
● Odpylacz szeroki (moduły podwójne)



ODPYLACZ FILTRACYJNY Z SERII EKO-FILTR, TYP ODP

1. kanał powrotny oczyszczonego powietrza
2. kłapa p. poż.
3. komora filtracyjna
4. suchy pion gaśniczy
5. kanały wlotowe z zanieczyszczonym powietrzem
6. komora z wentylatorami odciągowymi
7. brudna komora systemu opróżniania z poziomą komorą rozprężną

8. drabina z podestami
9. nogi teleskopowe
10. panele dekompresyjne
11. moduł wlotowy
12. system czyszczenia worków
13. wygłuszenie komory wentylatorowej
14. kłapa zwrotna na wlocie do filtra
15. system opróżniania



TYPY STANDARDOWYCH WORKÓW FILTRACYJNYCH (średnice i długości) ORAZ POWIERZCHNIA FILTRACYJNA (dla jednego modułu)

Typ worka	Worek filtracyjny ϕ 180			Worek filtracyjny ϕ 180+			Worek filtracyjny ϕ 220			Worek filtracyjny ϕ 220+		
	Długość worka [mm]	Szerokość odpylacza i powierzchnia filtracyjna dla jednego modułu [m ²]		Długość worka [mm]	Szerokość odpylacza i powierzchnia filtracyjna dla jednego modułu [m ²]		Długość worka [mm]	Szerokość odpylacza i powierzchnia filtracyjna dla jednego modułu [m ²]		Długość worka [mm]	Szerokość odpylacza i powierzchnia filtracyjna dla jednego modułu [m ²]	
		W (wąski)	S (szeroki)		W (wąski)	S (szeroki)		W (wąski)	S (szeroki)		W (wąski)	S (szeroki)
S	1972	41	81	2262	47	93	1972	35	69	2262	40	79
M	2335	48	96	2625	54	107	2335	41	81	2625	46	91
L	3060	63	125	3350	69	137	3060	53	106	3350	58	116
X	3423	70	140	3713	76	152	3423	60	119	3713	65	129

ZALECANE OBCIĄŻENIA TKANINY FILTRACYJNEJ W ODPYLACZACH EKO-FILTR, TYP ODP

Rodzaj odpadu - grupy	Uwagi - rodzaj mieszanki	Ociążenie tkaniny filtracyjnej [m ³ /m ² xh]
I. Wióry i trociny pochodzące z drewna miękkiego (np. sosna)	Tylko grube wióry	150-160
	Mieszane rodzaje wiórów	140-150
	W odpadzie znajduje się drobny pył - max 10%	130-140
II. Zmieszane rozmiary wiórów pochodzące z drewna twardego lub płyty wiórowej	W odpadzie znajduje się pył - max 15%	120-130
	W odpadzie znajduje się pył - max 20%	110-120
	W odpadzie znajduje się drobny pył - max 15%	100-110
III. Pył ze szlifowania i polerowania	Tylko gruby pył	115-125
	Mieszanka z drobnym pyłem	100-110
	Tylko drobny pył	90-100
	Pył z obróbki płyty MDF	95-105
IV. Pył lakierniczy	Suchy pył lakierniczy	90-110
	Pyły pochodzące z lakieru UV	80-100

Dla grupy "I" stosujemy worki tylko o średnicy d 220



Dla grup "II, III oraz IV" można stosować wszystkie dostępne średnice worków, tj. d 180 i d 220



➤ Kody odpylaczy typu ODP - wersja PULL z wbudowanymi wentylatorami wyciągowymi w górnej części odpylacza

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)			
ODP	-	3	W	S	XL	R	-	EW	-	K
		S	M							S
			L							TSO
			X							Ł

- a) ODP - typ odpylacza (rękawy filtracyjne atakowane wewnątrz - od środka)
- b) 3 - ilość modułów
- c) W lub S - szerokość odpylacza (W- pojedynczy: 1360mm; S - podwójny: 2720 mm)
- d) S, M, L, X - typ worków
- e) XL - wentylatorownia (podwyższenie komorę dla wentylatorów odciągowych)
- f) R - metoda czyszczenia - wentylatory regeneracyjne
 - pojedynczy - 1,1 kW/moduł
 - podwójny - 1,1 kW lub 2,2 kW, 2 szt./moduł
- g) EW - metoda czyszczenia - mechanizm wstrząsowy (1 szt./moduł)
- h) K lub S lub TSO lub Ł - metoda opróżniania
 - K - pojemniki
 - S - zawór obrotowy
 - TSO - transporter ślimakowy
 - Ł - transporter łańcuchowy

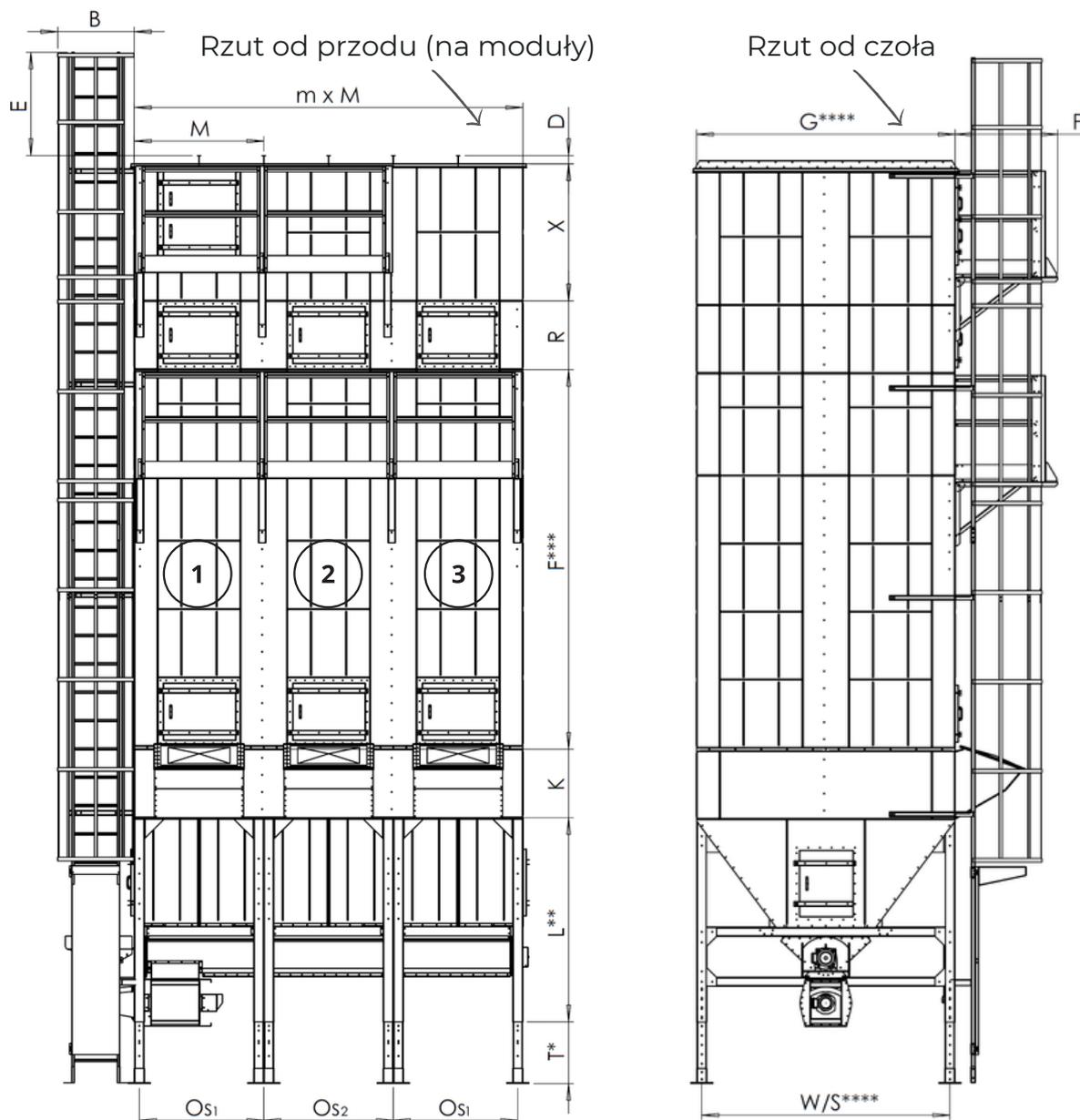
► Kody odpylaczy typu ODP - wersja PUSH lub PULL z wentylatorem(ami) wyciągowym(i) na zewnątrz odpylacza

a)		b)	c)	d)		e)		f)	g)
ODP	-	3	W	S	-	EW	-	EW	K
			S	M		WR			S
				L		EW+WR			TSO
				X		XWR			Ł

- a) ODP - typ odpylacza (rękawy filtracyjne atakowane wewnątrz - od środka)
- b) 3 - ilość modułów
- c) W lub S - szerokość odpylacza (W- pojedynczy: 1360mm; S - podwójny: 2720 mm)
- d) S, M, L, X - typ worków
- e) EW lub WR lub EW+WR lub XWR - metoda czyszczenia
- EW - mechanizm wstrząsowy
 - WR - wentylatory regeneracyjne w ścianie
 - EW+WR - połączone metody, tj. mech. wstrząsowy z wentylatorami reg.
 - XWR - zabudowane w dachu wentylatory regeneracyjne
- f) K lub S lub TSO lub Ł - metoda opróżniania
- K - pojemniki
 - S - zawór obrotowy
 - TSO - transporter ślimakowy
 - Ł - transporter łańcuchowy

PODSTAWOWE WYMIARY

(przykład - EKO-FILTR ODP-3SLXLR-EW-TSO dla pyłów St1)



TYP	B	D	E	F	G	K	L	M	Os1	Os2	P	R	W/S	T	X
W	804	86	1094	***	1360	724,5	1663	1360	1306,5	1360	1079	727,5	1249	*	1452
S	804	86	1094	***	2720	724,5	2162	1360	1306,5	1360	1079	727,5	2609	*	1452

Wszystkie wymiary podane są w mm

*T - nogi teleskopowe: wymiar min. = 162 mm; max.: = 652 mm

**L - odpylacz wąski (W-pojedynczy); L - odpylacz szeroki (S-podwójny)

****W/S - odpylacz wąski (W-pojedynczy); S - odpylacz szeroki (S-podwójny)

***F - wymiar zależny od długości zastosowanych rękawów filtracyjnych
 worki S = 2570,75 mm
 worki M = 2933,00 mm
 worki L = 3657,50 mm
 worki x = 4019,75 mm

OCHRONA ODPYLACZA TYPU ODP PRZED EKSPLOZJĄ PYŁU

Odpylacz centralny typu ODP jest chroniony przed eksplozją zarówno przez rozwiązania konstrukcyjne zapobiegające eksplozji, jak i również przez zastosowanie rozwiązań rozładujących energię wybuchu. Rozwiązania zapobiegawcze polegają na takim zaprojektowaniu odpylacza centralnego, aby nie był źródłem zapłonu dla potencjalnie wybuchowej mieszanki pyłu i powietrza oraz na takim skonfigurowaniu odpylacza z urządzeniami współpracującymi, aby uniemożliwiły one rozprzestrzenianie się energii wybuchu poprzez te urządzenia.

Dla odpylacza centralnego typu ODP w wersji do pracy z pyłowymi mieszaninami wybuchowymi, w jego standardowym wykonaniu, spełniono następujące rozwiązania zapobiegawcze:

- wzmocnienie konstrukcji odpylacza i standardowe uzbrojenie go w płyty bezpieczeństwa (membrany posiadające atest), które stanowią autonomiczny system ochrony, mające za zadanie ograniczyć ciśnienie wybuchu do wystarczającego poziomu bezpieczeństwa w takim zakresie, aby w razie wybuchu, zredukowane ciśnienie wybuchu nie naruszyło konstrukcji odpylacza. Ilość i/lub powierzchnia zastosowanych membran jest zawsze podawana w ofercie/zamówieniu i w razie potrzeby może być zredukowana lub powiększana. Oszacowanie powierzchni odciążenia dokonano w oparciu o wzory zamieszczone w normie EN 14491:2012.



Standardowe odciążenie odpylaczy centralnych typu ODP

Odpylacze ODP, przy zastosowaniu odciążenia wybuchu w wersji standardowej, tzn. z zastosowaniem paneli dekompresyjnych po jednej sztuce na każdym module oraz przy konfiguracji odpylaczy do 15 modułów, poza przypadkami (konkretnymi konfiguracjami odpylaczy), które przedstawione są poniżej na wykresach, przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St1 dla maksymalnych założeń, tzn.:

➤ $P_{max} = 10 \text{ bar}$

➤ $K_{st} \leq 200 \text{ bar} \cdot \text{m/s}$

Do dodatkowych systemów ochronnych, standardowo stosowanych dla odpylaczy centralnych typu ODP, zalicza się m. in.:

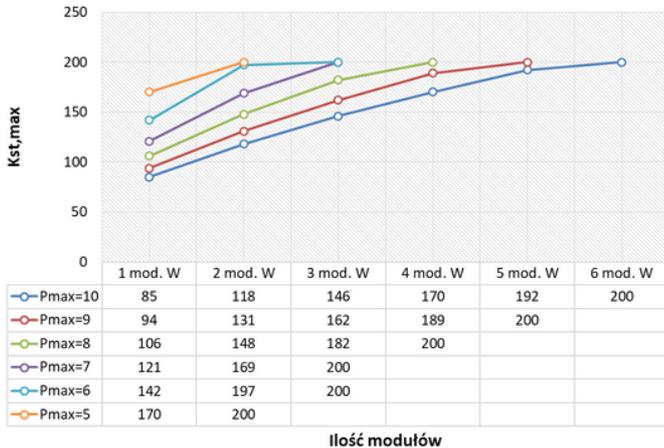
- zawory zwrotne w wersji ATEX,
- celkowe zawory obrotowe w wersji ATEX.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW KST PRZY DANEJ WARTOŚCI P_{MAX}, DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP POJEDYNCZY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 180

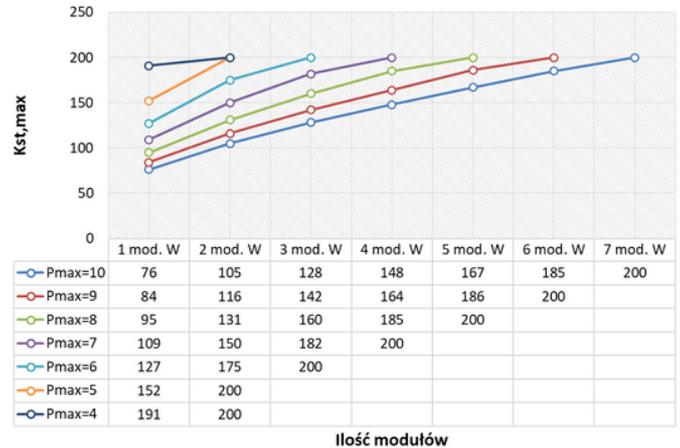
ODP-WS 180 / 1972 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu S (L=1972 mm)



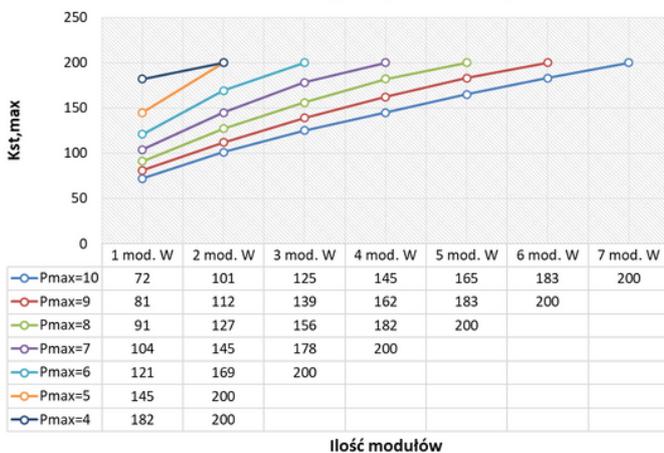
ODP-WM 180 / 2335 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu M (L=2335 mm)



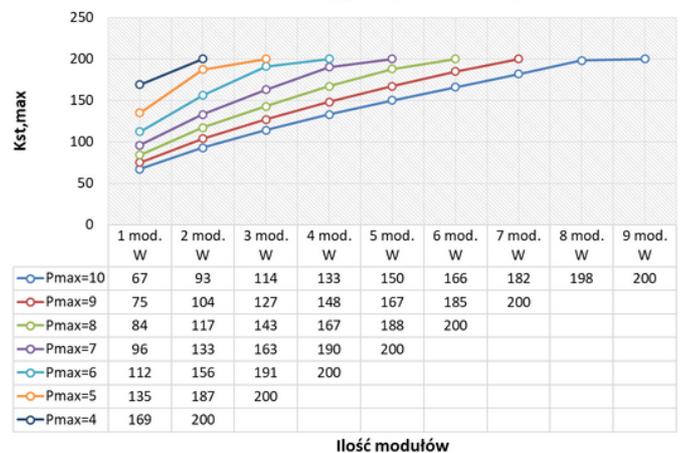
ODP-WL 180 / 3060 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu L (L=3060 mm)



ODP-WX 180 / 3423 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu X (L=3423 mm)



UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:

P_{max} = 10 bar

K_{st} ≤ 200 bar*m/s

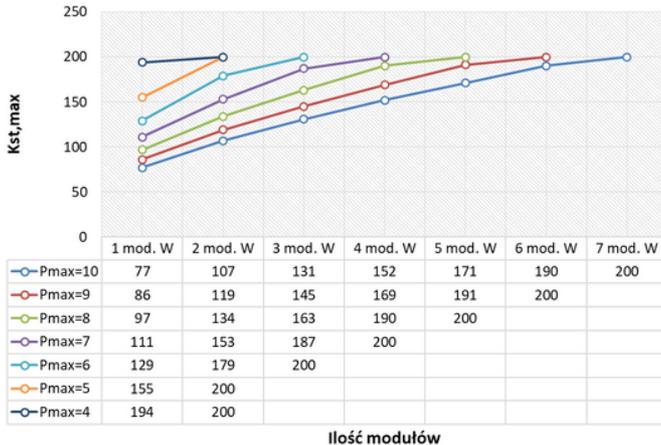
UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. K_{st} powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW Kst, max i Pmax, DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP POJEDYNCZY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 180+

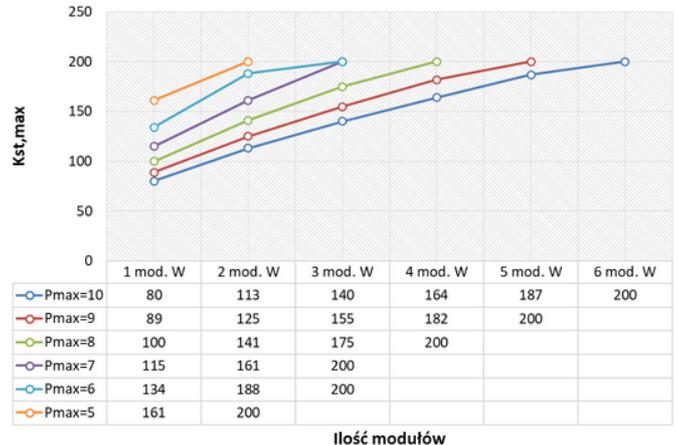
ODP-WS 180+ / 2262 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu S+ (L=2262 mm)



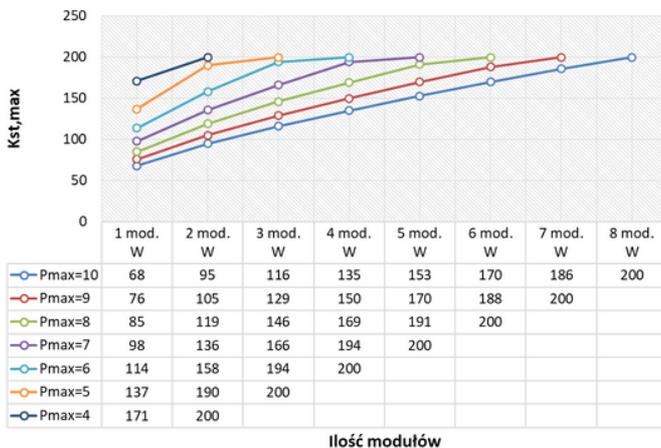
ODP-WM 180+ / 2625 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu M+ (L=2625 mm)



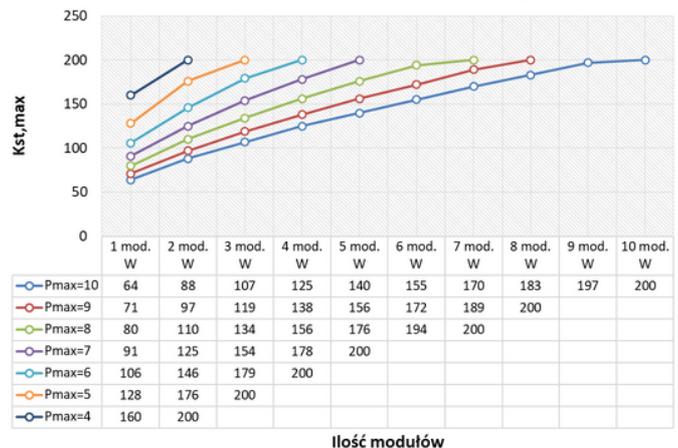
ODP-WL 180+ / 3350 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu L+ (L=3350 mm)



ODP-WX 180+ / 3713 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 180 typu X+ (L=3713 mm)



UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:

$P_{max} = 10 \text{ bar}$

$K_{st} \leq 200 \text{ bar} \cdot \text{m/s}$

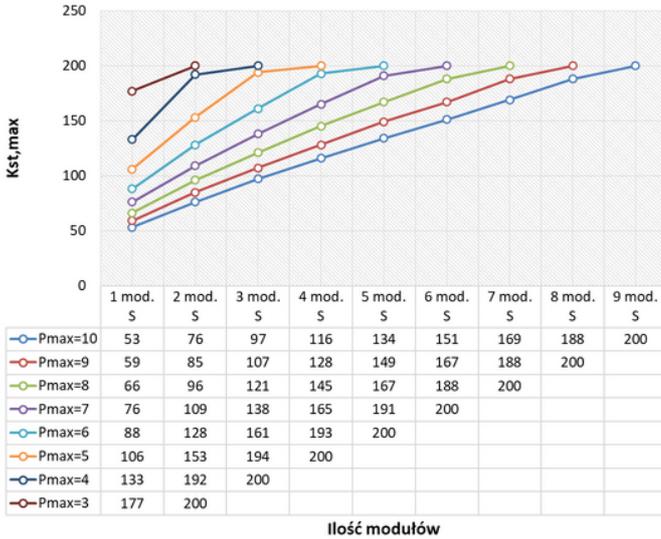
UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. K_{st} powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW Kst,max i Pmax, DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP PODWÓJNY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 180

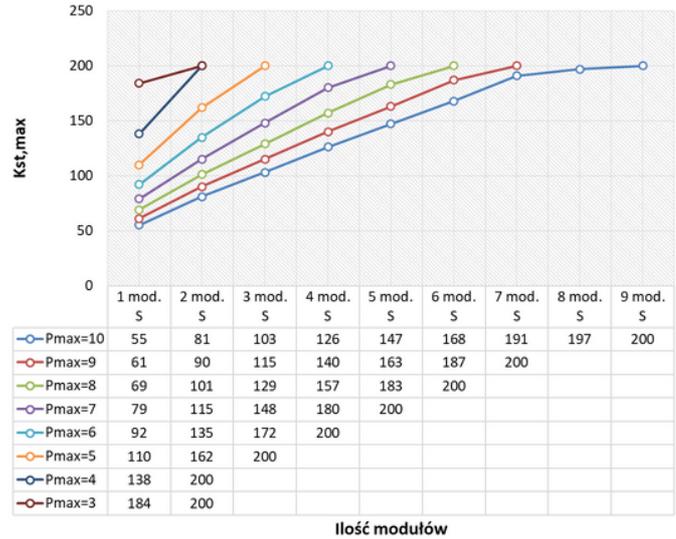
ODP-SS 180 / 1972 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu S (L=1972 mm)



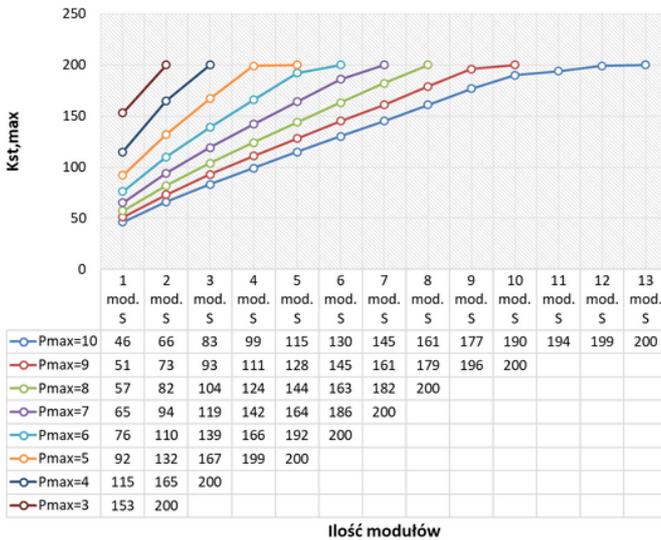
ODP-SM 180 / 2335 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu M (L=2335 mm)



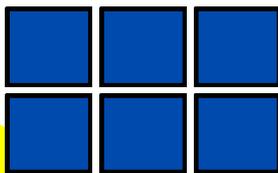
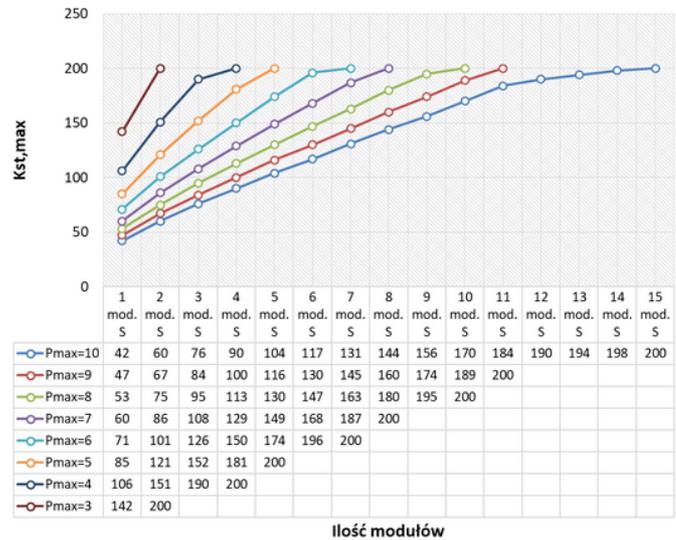
ODP-SL 180 / 3060 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu L (L=3060 mm)



ODP-SX 180 / 3423 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu X (L=3423 mm)



UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:
 Pmax = 10 bar
 Kst ≤ 200 bar*m/s

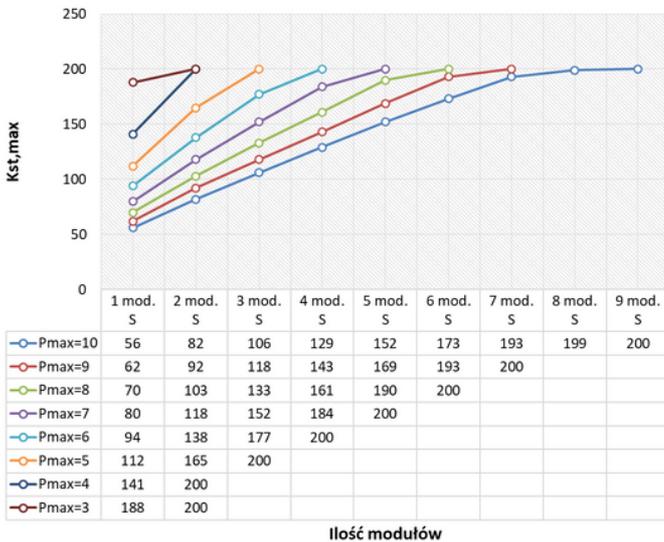
UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. Kst powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW Kst,max i Pmax, DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP PODWÓJNY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 180+

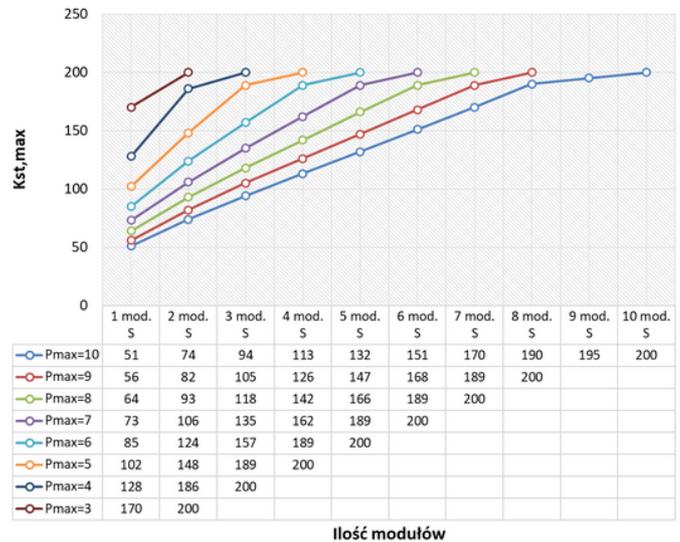
ODP-SS 180+ / 2262mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu S+ (L=2262 mm)



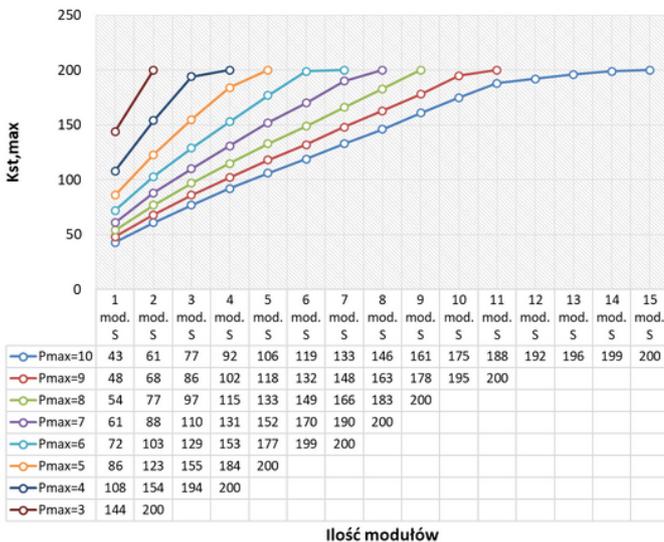
ODP-SM 180+ / 2625 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu M+ (L=2625 mm)



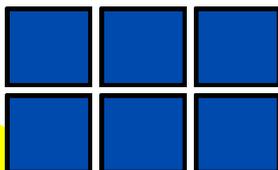
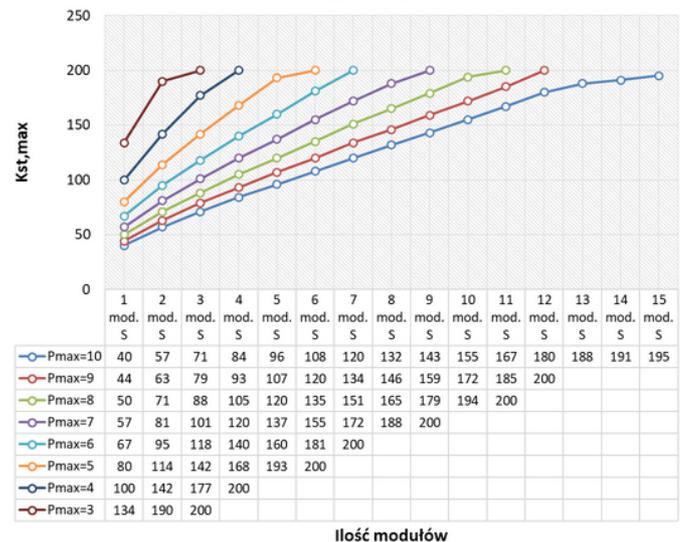
ODP-SL 180+ / 3350 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu L+ (L=3350 mm)



ODP-SX 180+ / 3713 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 180 typu X+ (L=3713 mm)



UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:
Pmax = 10 bar
Kst ≤ 200 bar*m/s

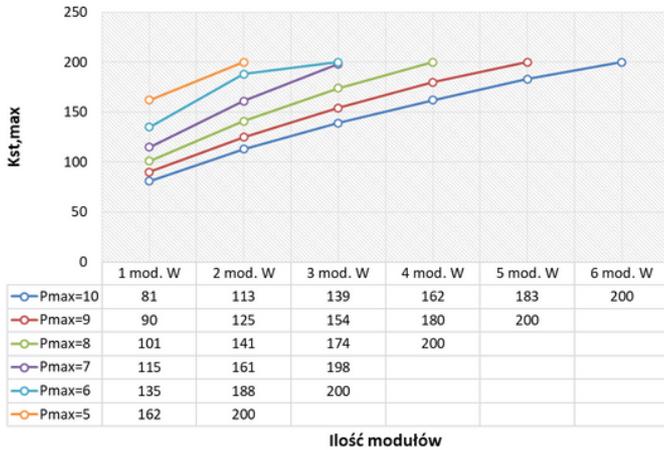
UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. Kst powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW Kst,max i Pmax W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI MODUŁÓW DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP POJEDYNCZY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 220

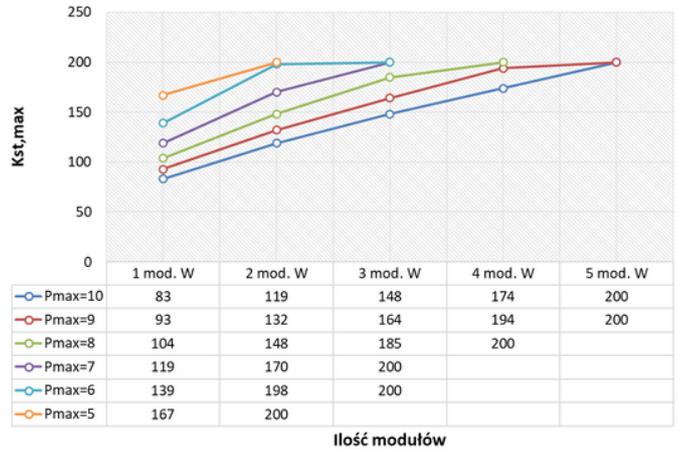
ODP-WS 220 / 1972 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu S (L=1972 mm)



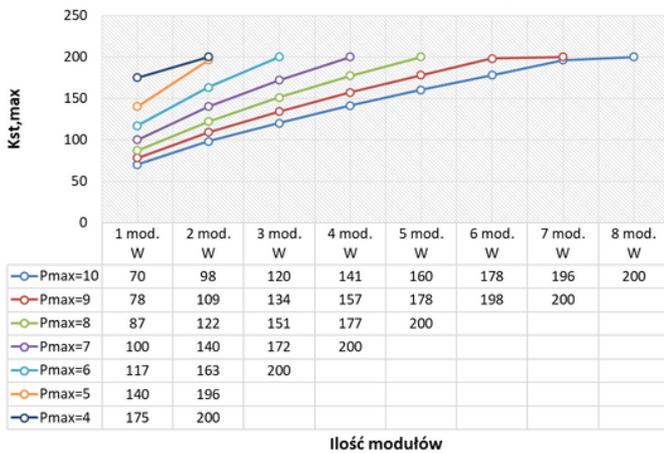
ODP-WM 220 / 2335 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu M (L=2335 mm)



ODP-WL 220 / 3060 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu L (L=3060 mm)



ODP-WX 220 / 3423 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu X (L=3423 mm)



UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:

$P_{max} = 10 \text{ bar}$

$K_{st} \leq 200 \text{ bar} \cdot \text{m/s}$

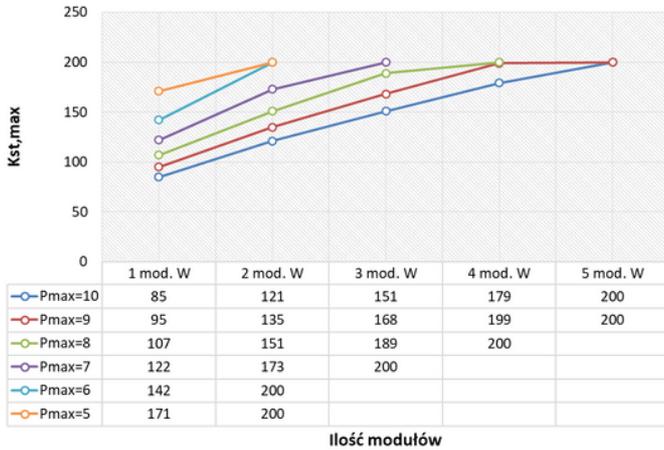
UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. K_{st} powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW KST PRZY DANEJ WARTOŚCI P_{max}, DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP POJEDYNCZY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 220+

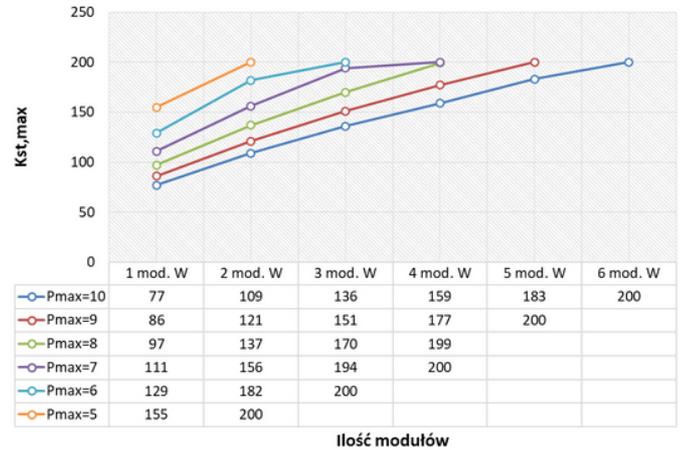
ODP-WS 220+ / 2262 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu S+ (L=2262 mm)



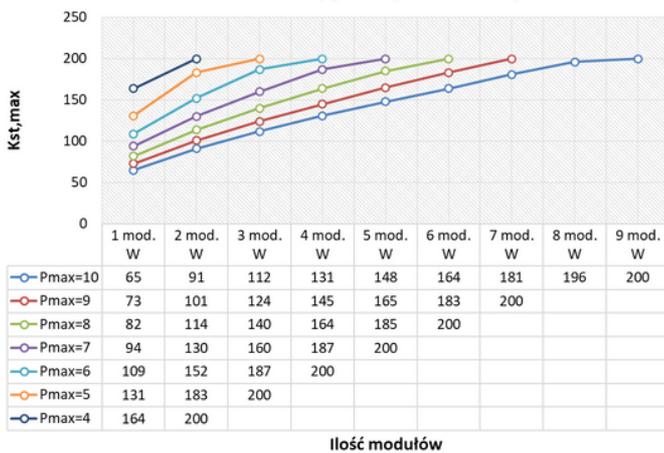
ODP-WM 220+ / 2625 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu M+ (L=2625 mm)



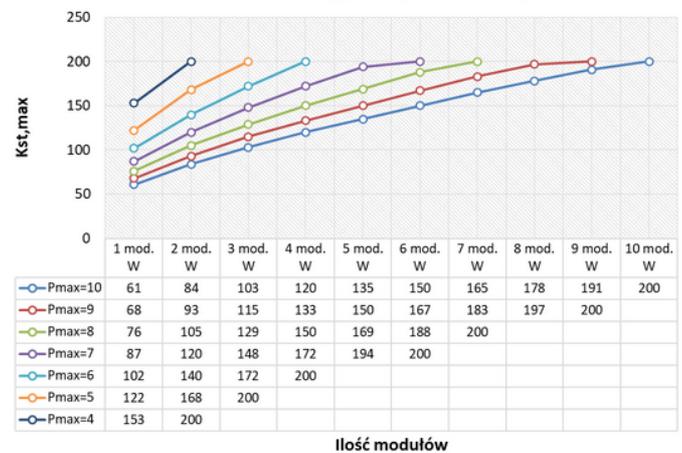
ODP-WL 220+ / 3350 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu L+ (L=3350 mm)



ODP-WX 220+ / 3713 mm

Ograniczenia parametrów K_{st,max} i P_{max} w zależności od ilości modułów dla odpylacza pojedynczego ODP z workami d 220 typu X+ (L=3713 mm)



UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:

P_{max} = 10 bar

K_{st} ≤ 200 bar*m/s

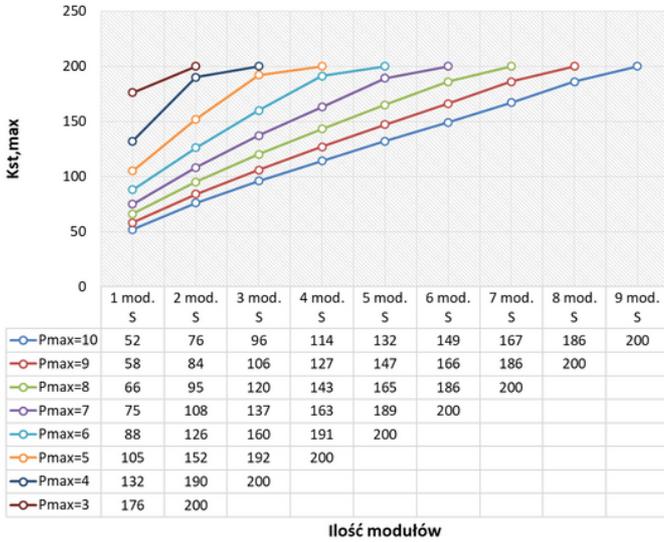
UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. K_{st} powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW Kst,max i Pmax, DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP PODWÓJNY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 220

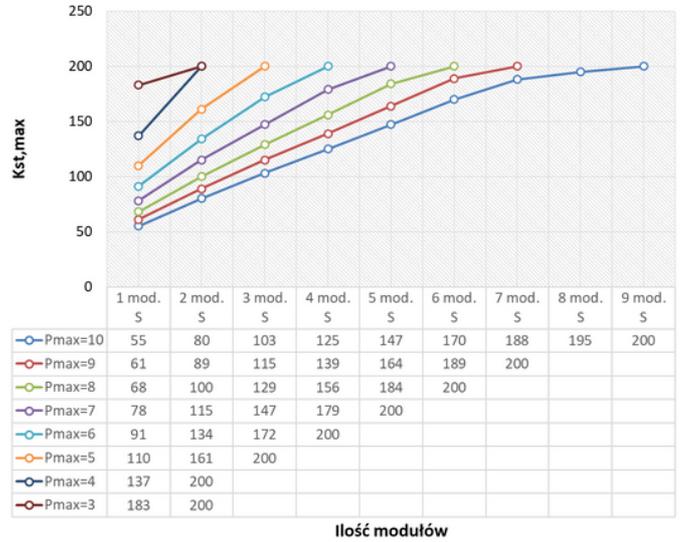
ODP-SS 220 / 1972 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu S (L=1972 mm)



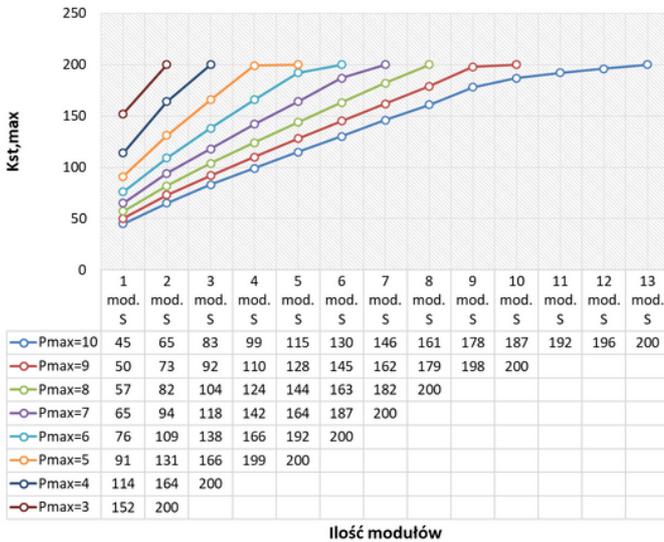
ODP-SM 220 / 2335 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu M (L=2335 mm)



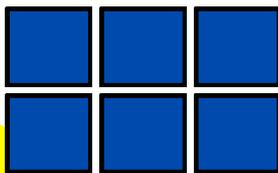
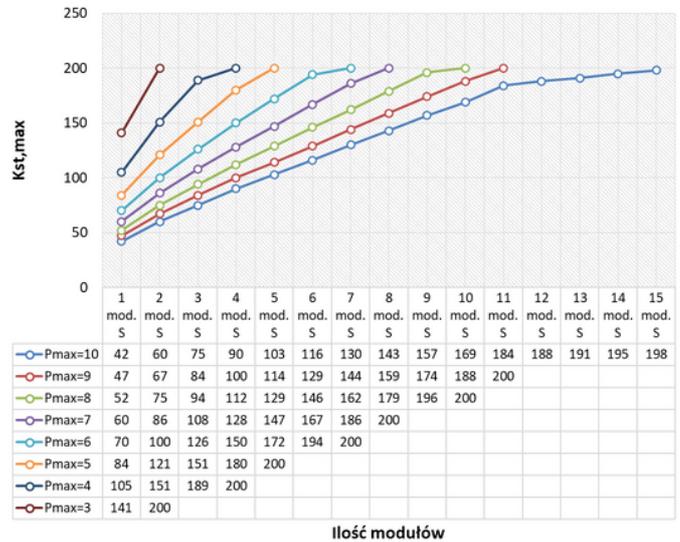
ODP-SL 220/ 3060 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu L (L=3060 mm)



ODP-SX 220/ 3423 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu X (L=3423 mm)



UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:
 Pmax = 10 bar
 Kst ≤ 200 bar*m/s

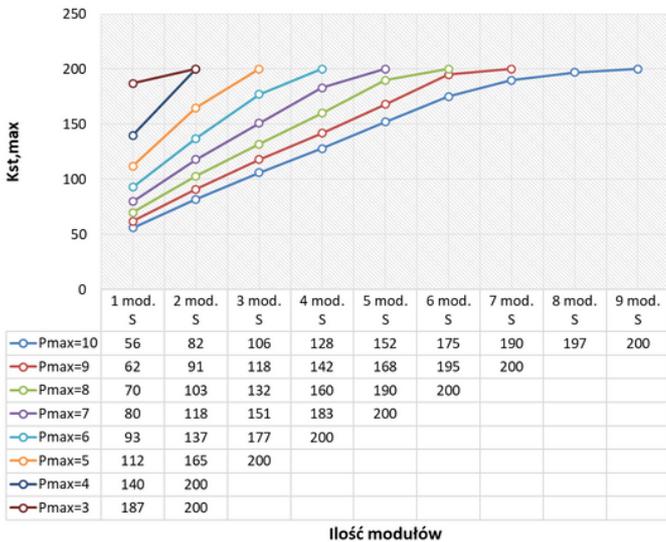
UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. Kst powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



OGRANICZENIA PARAMETRÓW Kst,max i Pmax, DLA PODSTAWOWEJ WERSJI ODPYLACZA TYPU ODP (Z LOKALIZACJĄ MEMBRAN PO JEDNEJ STRONIE), TYP PODWÓJNY, Z WORKAMI FILTRACYJNYMI D 220+

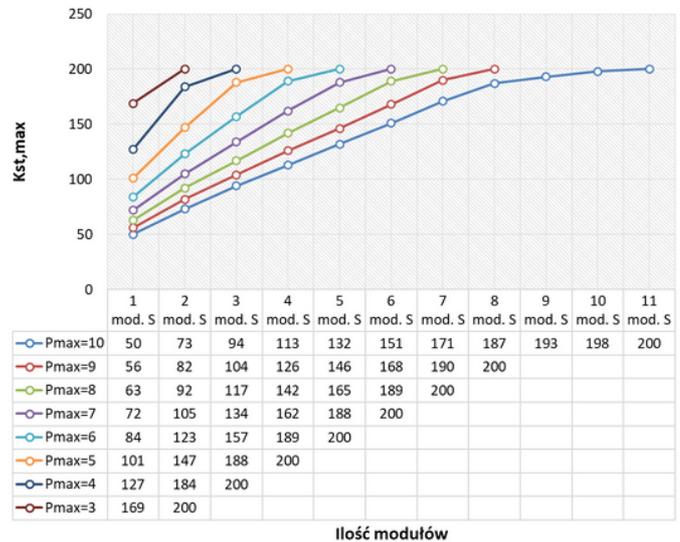
ODP-SS 220+ / 2262mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu S+ (L=2262 mm)



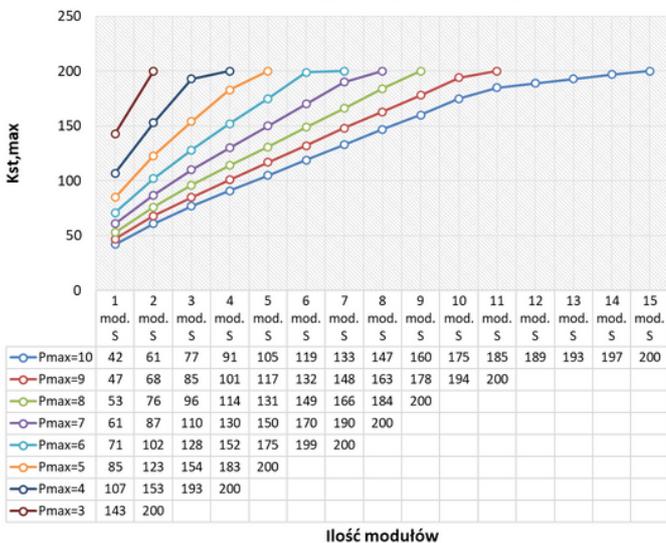
ODP-SM 220+ / 2625 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu M+ (L=2625 mm)



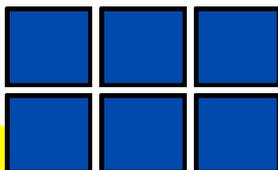
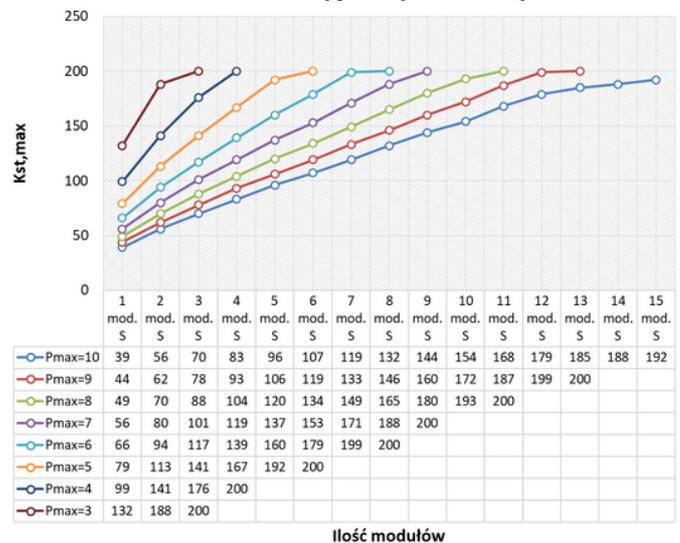
ODP-SL 220+ / 3350 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu L+ (L=3350 mm)



ODP-SX 220+ / 3713 mm

Ograniczenia parametrów Kst,max i Pmax w zależności od ilości modułów dla odpylacza podwójnego ODP z workami d 220 typu X+ (L=3713 mm)



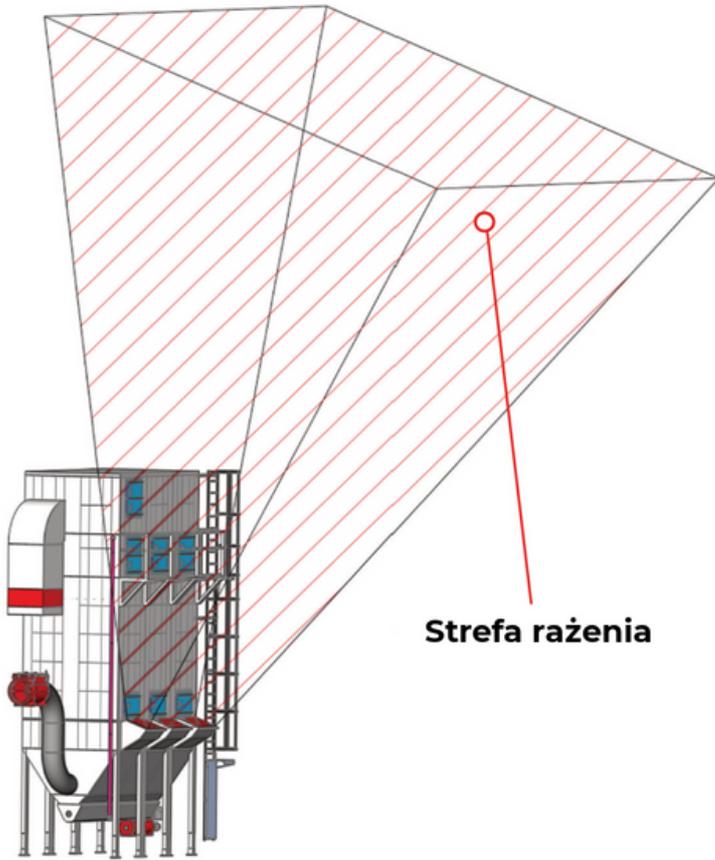
UWAGA 1: Dla konfiguracji odpylaczy, które nie są uwzględnione na powyższych wykresach, należy przyjąć, że w standardowym wykonaniu przeznaczone są dla pyłów o klasie wybuchowości St 1 dla maksymalnych parametrów, tj.:
Pmax = 10 bar

Kst ≤ 200 bar*m/s

UWAGA 2: W przypadku konieczności zastosowania konkretnej konfiguracji odpylacza dla wartości przekraczających jego standardowe parametry, np. Kst powyżej 200 bar*m/s, w celu ustalenia nowej powierzchni odciążającej, należy skontaktować się z producentem.



SKUTKI WYBUCHU (SKUTKI PŁOMIENIA) NA ZEWNĄTRZ ODCIĄŻENIA



Odciążony wybuch wyrzuca spalony i niespalony materiał oraz płomień do obszaru na zewnątrz odciążenia. Z uwagi na to, do obowiązków użytkownika należy wyznaczenie strefy wybuchu wokół odpylacza tak, aby sąsiadujące instalacje i obsługa nie były zagrożone.

Producent, na podstawie normy EN 14491:2012, przedstawił w poniższych tabelach wartości szacunkowe (w metrach) dla długości płomienia, które mogą wystąpić na zewnątrz odciążenia podczas wewnętrznego wybuchu w odpylaczu z serii EKO-FILTR dla różnych jego konfiguracji. Wartości te mają zastosowanie w przypadkach, gdy (wytyczne):

- stosunek L/D obudowy jest: $L/D < 2$,
- objętość obudowy V mieści się w granicach: $0,1 \text{ m}^3 \leq V \leq 10.000 \text{ m}^3$,
- statyczne nadciśnienie aktywacji występuje w granicach: $0,1 \text{ bar} < P_{\text{stat}} \leq 0,2 \text{ bar}$,
- maksymalne zredukowane ciśnienie wybuchu wynosi: $0,1 \text{ bar} < P_{\text{red,max}} \leq 2 \text{ bar}$,
- maksymalne nadciśnienie wybuchu mieści się w granicach: $5 \text{ bar} \leq P_{\text{max}} \leq 10 \text{ bar}$,
- wartości Kst mieszczą się w granicach: $10 \text{ bar} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1} \leq K_{\text{st}} \leq 300 \text{ bar} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$,

Standardowa wysokość umiejscowienia paneli dekompresyjnych:

- Odpylacz ODP/JET-*W (pojedynczy)
ok. 2,5 – 2,9 metra
- Odpylacz ODP/JET-*S (podwójny)
ok. 2,9 – 3,3 metra



SKUTKI WYBUCHU (SKUTKI PŁOMIENIA) NA ZEWNĄTRZ ODCIĄŻENIA DLA ODPYLACZA ODP - POJEDYNCZEGO, WORKI D180 I D220



ODP-S (pojedynczy) - worki d 180

Szacowana dł. płomienia dla odpylacza typu ODP, POJEDYNCZEGO z workami filtr. d 180								
Długość worka d 180	S	M	L	X	S+	M+	L+	X+
Kierunek rozładowania								
LF - poziome →	16	17	18	18	17	17	18	18
LF - pionowe ↑	13	14	14	14	14	14	14	15
WF - szerokość	5	5	5	5	5	5	5	5

Długość worka d 180	Ilość modułów - odpylacz typu ODP - POJEDYNCZY, stosunek L/D														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
M	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok								
L	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
X	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
S+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok								
M+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
L+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
X+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok								

ODP-S (pojedynczy) - worki d 220

Szacowana dł. płomienia dla odpylacza typu ODP, POJEDYNCZEGO z workami filtr. d 220								
Długość worka d 220	S	M	L	X	S+	M+	L+	X+
Kierunek rozładowania								
LF - poziome →	17	17	18	18	17	18	18	19
LF - pionowe ↑	14	14	15	15	14	14	15	15
WF - szerokość	5	5	5	6	5	5	5	6

Długość worka d 220	Ilość modułów - odpylacz typu ODP - POJEDYNCZY, stosunek L/D														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
M	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
L	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
X	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok									
S+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
M+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
L+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok									
X+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok									

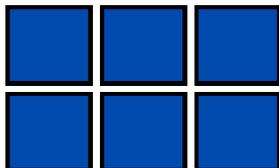
L/D - stosunek długości do średnicy/wymiaru charakterystycznego odpylacza

Uwaga 1:
nw L/D - oznacza, że długości, które podane są w tabelach szacowanych długości płomienia, nie mają zastosowania.

Uwaga 2:
W praktyce nawet dla dużych objętości nie należy się spodziewać, że długość płomienia przekroczy 60 metrów i tę wartość należy przyjmować za górną granicę dla wszelkich oszacowań dla długości płomienia.



SKUTKI WYBUCHU (SKUTKI PŁOMIENIA) NA ZEWNĄTRZ ODCIĄŻENIA DLA ODPYLACZA ODP - PODWÓJNEGO, WORKI D180 I D220



ODP-S (podwójny) - worki d 180

Szacowana dł. płomienia dla odpylacza typu ODP, PODWÓJNEGO z workami filtr. d 180								
Długość worka d 180	S	M	L	X	S+	M+	L+	X+
Kierunek rozładowania								
LF - poziome →	22	22	23	23	22	22	23	24
LF - pionowe ↑	17	18	19	19	18	18	19	19
WF - szerokość	6	7	7	7	7	7	7	7

Długość worka d 180	Ilość modułów - odpylacz typu ODP - PODWÓJNY, stosunek L/D														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
M	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
L	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
X	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
S+	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
M+	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
L+	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
X+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok											

ODP-S (podwójny) - worki d 220

Szacowana dł. płomienia dla odpylacza typu ODP, PODWÓJNEGO z workami filtr. d 220								
Długość worka 220	S	M	L	X	S+	M+	L+	X+
Kierunek rozładowania								
LF - poziome →	22	22	23	24	22	23	24	24
LF - pionowe ↑	17	18	19	19	18	18	19	19
WF - szerokość	6	7	7	7	7	7	7	7

Długość worka d 220	Ilość modułów - odpylacz typu ODP - PODWÓJNY, stosunek L/D														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
M	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
L	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
X	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
S+	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
M+	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
L+	nw L/D	nw L/D	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
X+	nw L/D	nw L/D	nw L/D	ok											

L/D - stosunek długości do średnicy/wymiaru charakterystycznego odpylacza

Uwaga 1:

nw L/D - oznacza, że długości, które podane są w tabelach szacowanych długości płomienia, nie mają zastosowania.

Uwaga 2:

W praktyce nawet dla dużych objętości nie należy się spodziewać, że długość płomienia przekroczy 60 metrów i tę wartość należy przyjmować za górną granicę dla wszelkich oszacowań dla długości płomienia.



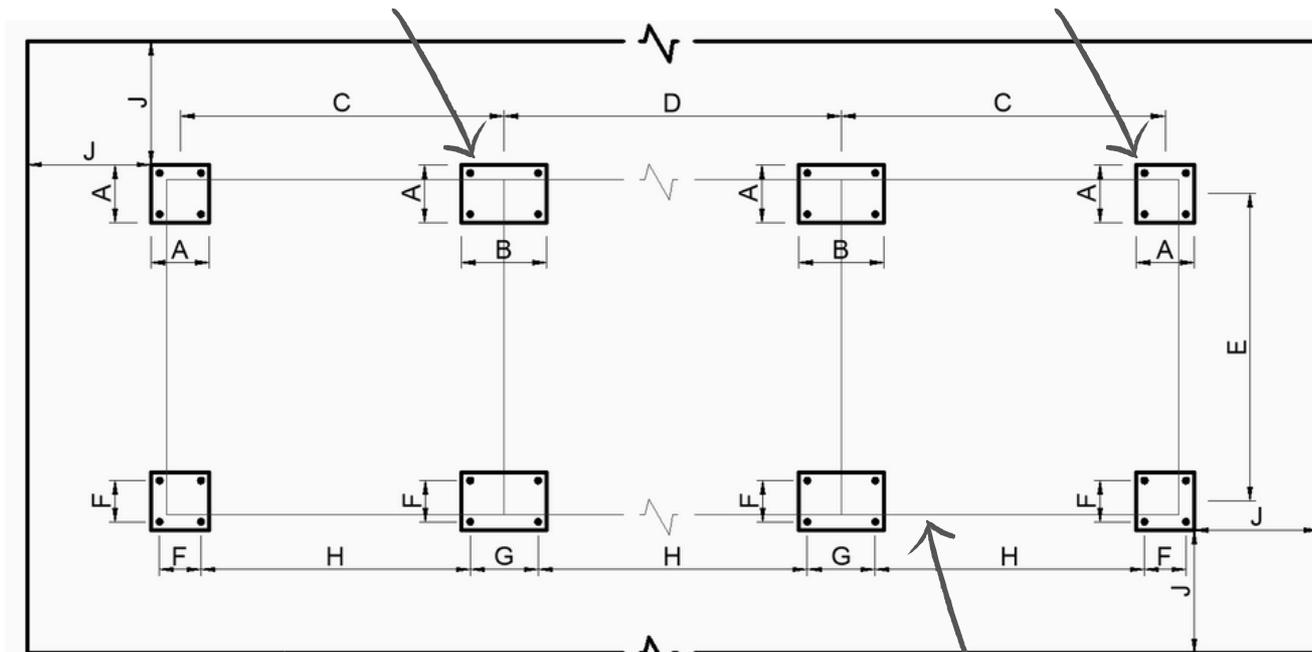
WYMIARY STÓP ODPYLACZA ORAZ WYMIARY MINIMALNEJ PŁYTY FUNDAMENTOWEJ

Rysunek dotyczy odpylacza dla wykonania w wersji **WĄSKIEJ "W"** (moduły pojedyncze)



Zarys stóp wewnętrznych
odpylacza

Zarys stóp zewnętrznych
odpylacza



Zarys płyty
fundamentowej

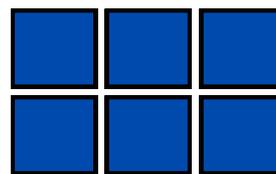
Zarys zewnętrznych
wymiarów odpylacza

W zależności od tego z
ilu środkowych
modułów składa się
odpylacz, wymiar D
stanowi wielokrotność

- A - 235 mm
- B - 342 mm
- C - 1306,5 mm
- D - 1360 mm
- E - 1249 mm
- F - 167 mm
- G - 274 mm
- H - 1086 mm
- J - minimum 500 mm

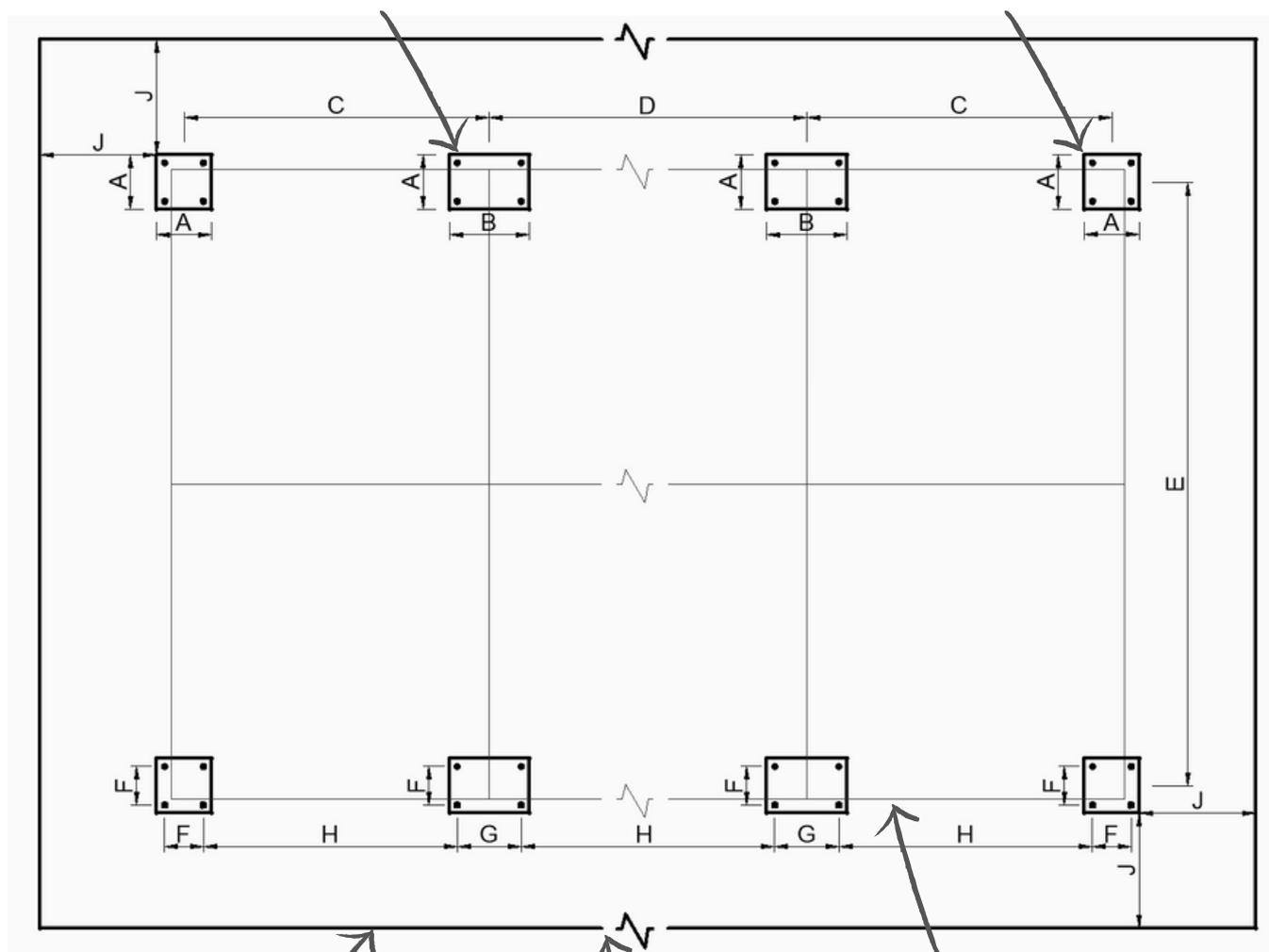
WYMIARY STÓP ODPYLACZA ORAZ WYMIARY MINIMALNEJ PŁYTY FUNDAMENTOWEJ

Rysunek dotyczy odpylacza dla wykonania w wersji **SZEROKIEJ "S"** (moduły podwójne)



Zarys stóp wewnętrznych
odpylacza

Zarys stóp zewnętrznych
odpylacza



Zarys płyty
fundamentowej

Zarys zewnętrznych
wymiarów odpylacza

W zależności od tego z ilu środkowych modułów
składa się odpylacz, wymiar D stanowi wielokrotność

A - 235 mm

B - 342 mm

C - 1306,5 mm

D - 1360 mm

E - 2609 mm

F - 167 mm

G - 274 mm

H - 1086 mm

J - minimum 500 mm

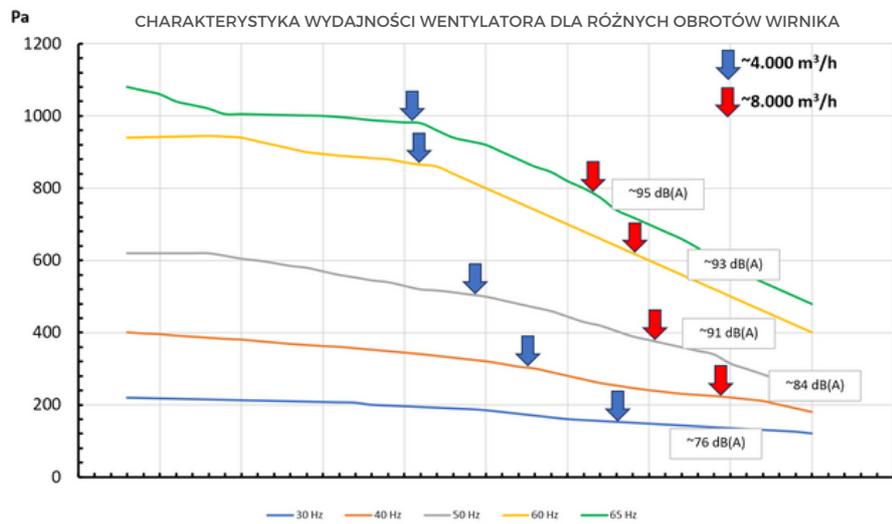
ENERGOOSZCZĘDNY SYSTEM PRZEDMUCHU WOKÓW FILTRACYJNYCH - CZYSZCZENIE WENTYLATORAMI REGENERACYJNYMI

- każdy moduł filtracyjny odpylacza typu ODP, jest uzbrojony w niezależny system rewersyjny (jeden lub dwa wentylatory regeneracyjne)
- w danym momencie czyszczony jest tylko jeden moduł filtracyjny
- silniki wentylatorów regeneracyjnych są wykonane w wersji przeciwwybuchowej
- silniki posiadają blokadę kierunkową - kręcą się tylko w jedną stronę - podczas trybu offline nie kręcą się
- sterownie wentylatorami regeneracyjnymi następuje automatycznie i ich uruchamianie może być regulowane w zależności od potrzeb
- **SKUTECZNOŚĆ
OCZYSZCZANIA WOKÓW
FILTRACYJNYCH
RÓWNOWAŻNA DO
SYSTEMU CZYSZCZENIA
SPRĘŻONYM POWIETRZEM**

NAWET

**50 RAZY
TAŃSZE**

**ROZWIĄZANIE EKSPLOATACJI
W PORÓWNANIU DO
TRADYCYJNEGO CZYSZCZENIA
SPRĘŻONYM POWIETRZEM**





Filtrowent®

Fabryka **czystego** powietrza



Filtrowent International Sp. z o. o. Sp. k.
Boruja Nowa 131A
64-300 Nowy Tomyśl
Tel.: +48 61 44 22 462
www.filtrowent.eu
e-mail: info@filtrowent.eu