

SOPEL – system odpylania pyłów lepkich



Zastosowanie

Systemy odpylające SOPEL są przeznaczone do wyciągu i filtracji pyłów powstających w trakcie procesów związanych z emisją pyłów lepkich, w szczególności dla procesów polerowania detali ze stali nierdzewnej, mosiądzu i innych materiałów. System przewiduje filtrację powietrza w 3 stopniach filtracyjnych oraz pełną recyrkulację powietrza, czyli skierowanie oczyszczonego powietrza z powrotem do pomieszczenia.

Podstawowym problemem występującym przy procesach polerowania jest konieczność odseparowania i filtracji zanieczyszczeń będących mieszaniną włókien z tarcz filcowo-bawełnianych, drobin past polerskich oraz mgły stworzonej przez opary wosku zawartego w pastach. System SOPEL skutecznie eliminuje wszystkie wymienione zanieczyszczenia.

Budowa

System SOPEL jest stworzony przez połączone szeregowo oddzielne urządzenia odpylająco-filtracyjne:

- odpylacz cyklonowy OC-1 o wydajności od 2 000 m³/h do 2 700 m³/h,
- prefiltr workowy PW-1 o wydajności od 2 000 do 8 100 m³/h,
- filtr elektrostatyczny PROTON HV o wydajności 2 000, 4 000 i 8 100 m³/h

Odpylacz cyklonowy OC-1 zatrzymuje duże cząstki włókniste zmieszane z drobinami pasty polerskiej, stanowiące ok. 90–95% całkowitej ilości odciąganych zanieczyszczeń. W związku z tym wymagane jest codzienne opróżnianie pojemnika ze zgromadzonych tam pyłów.

Prefiltr workowy PW-1 zatrzymuje drobne pyły, które gromadzą się na wewnętrznej powierzchni worków filtracyjnych, pełniąc jednocześnie funkcję pojemnika na pył. Pyły te stanowią ok. 5–10% całkowitej ilości pyłów. Worki filtracyjne wraz ze zgromadzonym tam pyłem należy okresowo usuwać na ich miejsce zakładać nowe.

Filtr elektrostatyczny PROTON HV zatrzymuje najdrobniejsze cząstki pyłowe wraz z oparami wosku. Zanieczyszczenia gromadzą się na powierzchni płyt wychwytywacza. Pyły te stanowią nie więcej niż 1% całkowitej ilości pyłów. Raz na kilka dni wychwytywacz należy wypłukać w pojemniku wypełnionym wodą z detergentem. Filtr elektrostatyczny jest wyposażony w wentylator, który zapewnia przepływ powietrza przez wszystkie urządzenia systemu.

Oczyszczone przez system SOPEL powietrze może być skierowane bezpośrednio z filtra elektrostatycznego PROTON HV do pomieszczenia. Niezależnie od systemu SOPEL zaleca się zainstalowanie niewielkiej centrali rekuperacyjnej, dostarczającej do pomieszczenia świeże powietrze z zewnątrz.

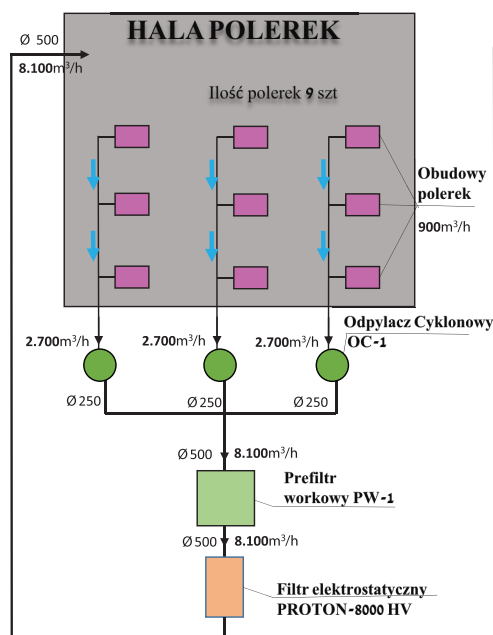
Użytkowanie

Warunkiem skutecznego działania systemu jest odbiór zapyłonego powietrza z obudowy polerki. Króciec podłączeniowy obudowy polerki powinien mieć średnicę 125 mm.

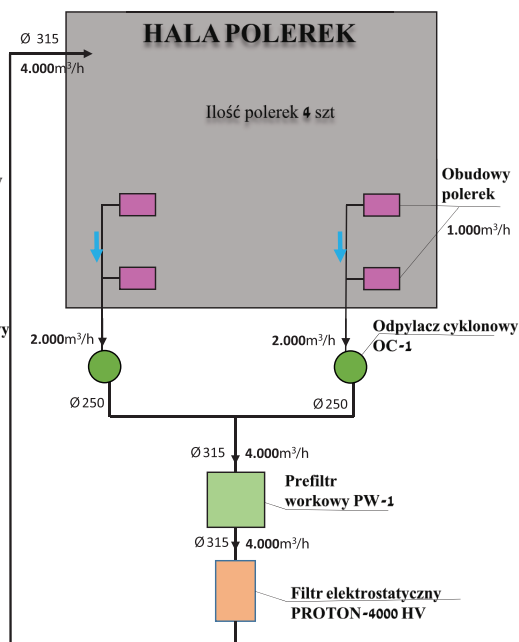
W zależności od ilości polerek należy dobrać odpowiednio średnice przewodów łączących je z odpylaczem cyklonowym OC-1 oraz średnice króćców podłączeniowych prefiltra PW-1.

Powietrze pozbawione zanieczyszczeń, które zostały odseparowane w odpylaczu cyklonowym, prefiltrze workowym oraz filtrze elektrostatycznym może być skierowane z powrotem do pomieszczenia.

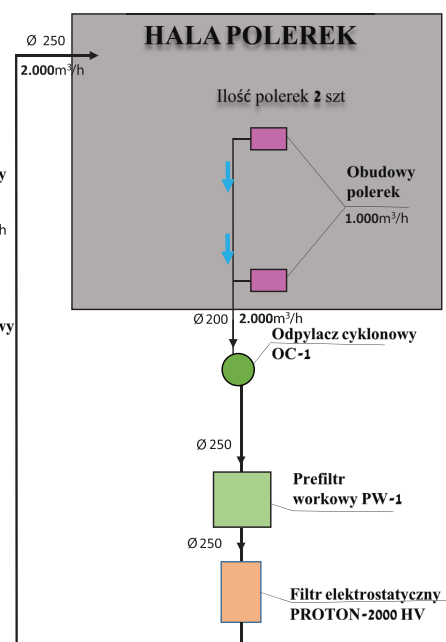
System odpylający do polerek stacjonarnych SOPEL-8000



System odpylający do polerek stacjonarnych SOPEL-4000



System odpylający do polerek stacjonarnych SOPEL-2000



Wyposażenie systemu SOPEL

Typ	Wydatek maksymalny [m³/h]	Podciśnienie maksymalne [Pa]	Moc silnika [kW]	Wyposażenie		
				Odpylacz cyklonowy OC-1	Prefiltr workowy PW-1	Filtr elektrostatyczny PROTON
				szt.	szt.	szt.
SOPEL 2000	2000	4000	2,2	1	1	1x2000 HV
SOPEL 4000	4000	4000	5,5	2	1	1x4000 HV
SOPEL 8000	8100	4500	11,0	3	1	1x8000 HV

Dane techniczne urządzeń systemu SOPEL

Rodzaj urządzenia	Typ	Nr katalogowy	Wydajność [m³/h]	Masa [kg]
Odpylacz cyklonowy	OC-1	802O23	2000-2700	95
Prefiltr workowy	PW-1	815F06	2000-8100	320
Filtr elektrostatyczny	PROTON 2000 HV	800E03	2000	198
Filtr elektrostatyczny	PROTON 4000 HV	800E04	4000	218
Filtr elektrostatyczny	PROTON 8000 HV	800E05	8100	397