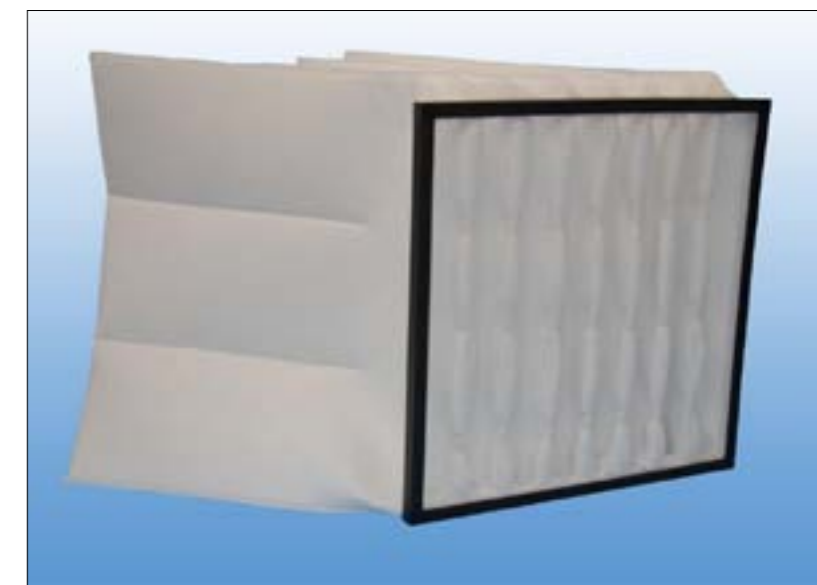


► Janusz Łuczak

NanoWave

– nowe syntetyczne włókniny filtracyjne

Ograniczanie kosztów zużycia energii oraz ochrona środowiska naturalnego jest priorytetem wszystkich dziedzin współczesnego przemysłu. Szacuje się, że około 30% globalnego zużycia energii i około 1/3 emisji gazów cieplarnianych spowodowanych jest przez eksploatację budynków. Natomiast około 30% zużycia energii w instalacjach klimatyzacyjnych wynika ze strat ciśnienia na filtrach. Zapewnienie stałej, wysokiej jakości powietrza w budynku generuje także znaczące koszty eksploatacyjne. Filtry o gorszych parametrach użytkowych wymagają częstszej wymiany i serwisowania instalacji.



■ Największymi wyzwaniami współczesnej filtracji są kwestie zapewnienia wydajnego oczyszczenia powietrza z drobnych zanieczyszczeń oraz ograniczenia kosztów procesu filtracji. Badania prowadzone przez naukowców na całym świecie wskazują na negatyw-

ny wpływ drobnych zanieczyszczeń (poniżej PM2.5, PM1) na ludzkie zdrowie. Te mniejsze od przekroju ludzkiego włosa cząstki dostają się do pęcherzyków płucnych i do krwi i wywierają znaczący wpływ na funkcjonowanie układu oddechowego i sercowo-naczyniowego.



Światowa Organizacja Zdrowia wskazuje, że na świecie przedwczesna umieralność spowodowana zanieczyszczeniami zewnętrznymi i wewnętrznymi może sięgać nawet 3,2 mln osób rocznie. W krajach UE średnie skrócenie statystycznej długości życia z powodu zanieczyszczenia PM2.5 wynosi blisko 8,6 miesiąca. Wbrew powszechnemu przekonaniu zanieczyszczenie wewnątrz pomieszczeń może być nawet do 50 razy wyższe niż na wolnym powietrzu. Wynika to z doskonalszych metod izolacji budynków oraz zwiększonego czasu funkcjonowania ludzi wewnątrz pomieszczeń. Obecnie przeciętnie 90% czasu spędzamy w zamkniętych pomieszczeniach, gdzie wszystkie elementy wyposażenia (meble, farby, wykładziny, etc.) oraz wykonywane przez nas czynności (gotowanie, sprzątanie, etc.) generują powstawanie drobnych zanieczyszczeń. Odpowiednia wentylacja pomieszczeń i zastosowanie filtrów powietrza, które są w stanie oczyścić je z niebezpiecznych dla zdrowia cząstek może w znaczny sposób poprawić komfort pracy i wypoczynku, a długofalowo przyczynia się do utrzymania lepszej kondycji zdrowotnej.

NanoWave o dwukrotnie większej powierzchni filtracyjnej niż obecnie stosowane w filtracji włókna syntetyczne i szklane, gwarantuje lepszą wydajność i trwałość filtrów.

Filtry NanoWave
Przełomowa technologia filtracji powietrza filtrami NanoWave firmy Hollingsworth & Vose stworzonymi w oparciu o nowy materiał filtracyjny umożliwi zwiększenie wydajności filtracji przy jednoczesnym obniżeniu kosztów eksploatacji i zużycia energii. Zaletą produktu NanoWave jest wyeliminowanie szkodliwej dla zdrowia migracji włókna szklanego podczas procesu instalowania i filtrowania. Materiał NanoWave spełnia standardy ASHRAE dla filtrów kieszeniowych i może być stosowany w istniejących rozwiązaniach, eliminując koszty adaptacji urządzeń. NanoWave ma szerokie zastosowanie m.in. w: kabinach lakierniczych, przemyśle farmaceutycznym, centrach handlowych, szpitalach, pomieszczeniach mieszkalnych i biurowych, respiratorach. Może być także stosowany jako filtr spalin. W porównaniu do tradycyjnych materiałów syntetycznych, których mechanizm filtracyjny opiera się na oddziaływaniu elektrostatycznym, NanoWave w warunkach rozładowania ma identyczną wydajność przy połowie oporów. NanoWave może być oferowany

SFM Filtry Łuczak s.j. 30 lat na rynku
23 grudnia 2013 roku minie 30 lat od pierwszej rejestracji działalności gospodarczej Janusza Łuczaka, właściciela SFM FILTRY ŁUCZAK Sp. j. SFM jest firmą z wieloletnim doświadczeniem na rynku filtrów powietrza do systemów wentylacji i klimatyzacji. Firma powstała w 1983 roku i zatrudniała początkowo kilku pracowników. W okresie swojego istnienia zmieniła zakres swojej działalności, struktury organizacyjne, stosowane technologie oraz materiały i rozwiązania techniczne.



w formie naładowanej elektrostatycznie lub rozładowanej. Naładowane elektrostatycznie włókno charakteryzuje się zwiększoną wydajnością początkową, ale nigdy nie obniża swej wydajności poniżej wydajności obecnie stosowanego włókna szklanego przez cały okres pracy. Z testów Hollingsworth & Vose wynika, że standardowe materiały filtracyjne po wyładowaniu nie są w stanie obniżyć poziomu zanieczyszczenia wewnątrz budynku do norm wymaganych przez WHO (bez uwzględnienia zanieczyszczeń wewnętrznych, przy założeniu stężenia PM2.5 na zewnątrz 100 µg/m³). Dodatkowo większa sztywność włókna NanoWave umożliwia właściwe otwarcie kieszeni, które utrzymują swój kształt w różnych warunkach

pracy. NanoWave zapewnia także znacznie niższy spadek ciśnienia przy danej wydajności niż to ma miejsce w przypadku tradycyjnych włókien syntetycznych, co przekłada się na niższe zużycie energii na jednostkę filtracyjną. Oszczędność energii elektrycznej w klimatyzacji i wentylacji przy zastosowaniu materiału NanoWave sięga 70% w porównaniu z tradycyjnymi materiałami.

Żywotność i chłonność materiału NanoWave jest dwukrotnie większa niż włókien szklanych, a skuteczność pochłaniania pyłów jest trzykrotnie większa od tradycyjnych włókien.

- NanoWave w skrócie:**
- doskonała chłonność i zatrzymywanie pyłów
 - niższe koszty zużycia energii
 - większa żywotność filtrów
 - eliminacja szkodliwego pylenia włókien
 - brak kosztów adaptacji urządzeń ■

NanoWave W RÓŻNYCH KLASACH FILTRÓW		
	KLASA FILTRÓW	SPADEK CIŚNIENIA (Pa@0.11m/s)
Standard europejski	F6	24
	F7	45
	F6	90
Standard amerykański	MERV 11	22
	MERV 14	43
	MERV 15	86

