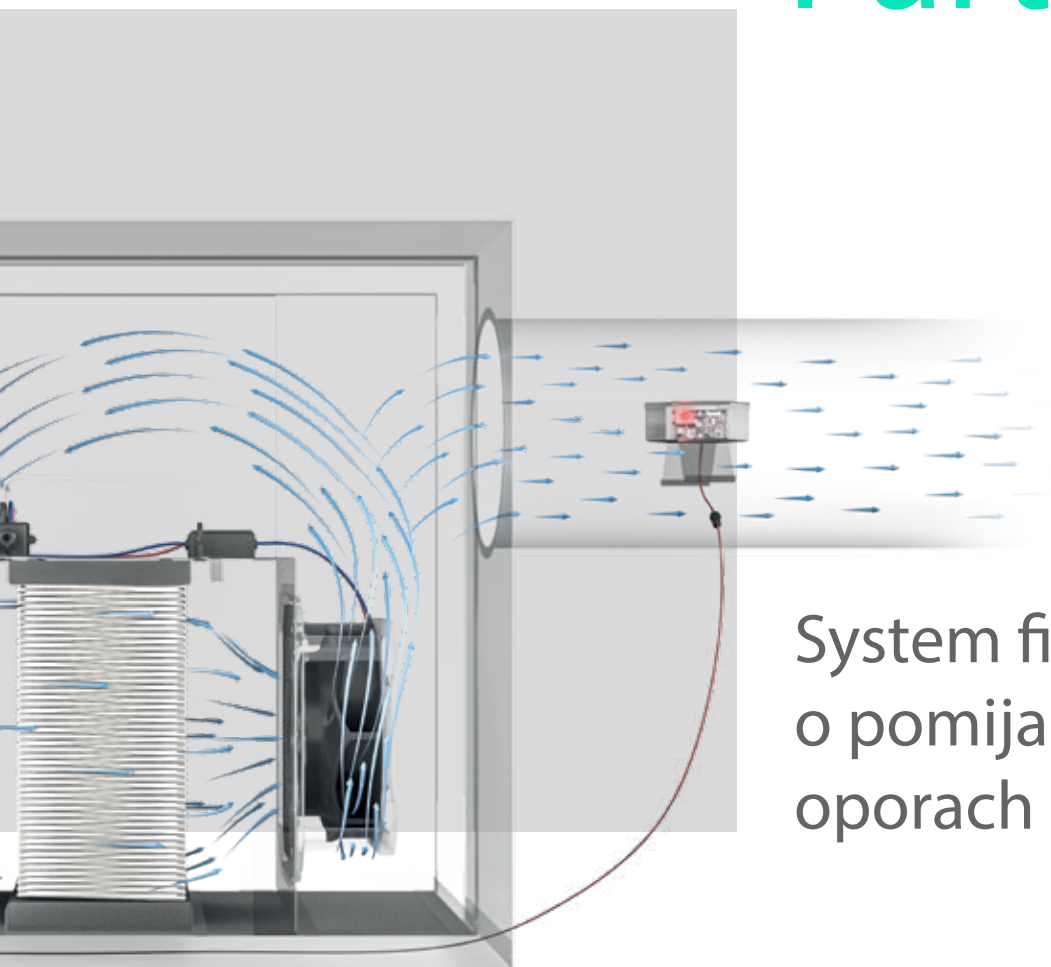


Centralny oczyszczacz powietrza

Particle⁺



System filtracji **HEPA**
o pomijalnie małych
oporach przepływu.

Do każdej instalacji

Pomijalnie małe i niezmienniejące się w czasie użytkowania opory przepływu powietrza umożliwiają montaż Particle⁺ w każdej, nawet istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej.

Usuwa 99,9% smogu

Usuwa cząstki PM10, PM2.5, PM1, alergenry, zarodniki grzybów, bakterie i wirusy z całego powietrza nawiewanego do domu ze skutecznością do 99,9%.

System kontroli filtrów

Particle⁺ to jedyny system antysmogowy, który na bieżąco mierzy rzeczywiste zanieczyszczenie filtrów. Robi to dla każdego filtra z osobna. Dzięki temu wymienisz filtry wtedy, kiedy naprawdę będą zużyte.

Bez szkodliwego ozonu

Particle⁺ nie wykorzystuje elektrofiltrów zanieczyszczających powietrze cząstkami ozonu. Powietrze jest oczyszczane wyłącznie mechanicznymi metodami wykorzystując wysokoskuteczne filtry HEPA.

Particle⁺

montuje się na kanale nawiewnym instalacji wentylacyjnej.

Oczyszczacz mierzy stężenie zanieczyszczeń i filtruje powietrze wentylacyjne tylko wtedy, kiedy jest taka potrzeba, zużywając minimalną ilość energii.

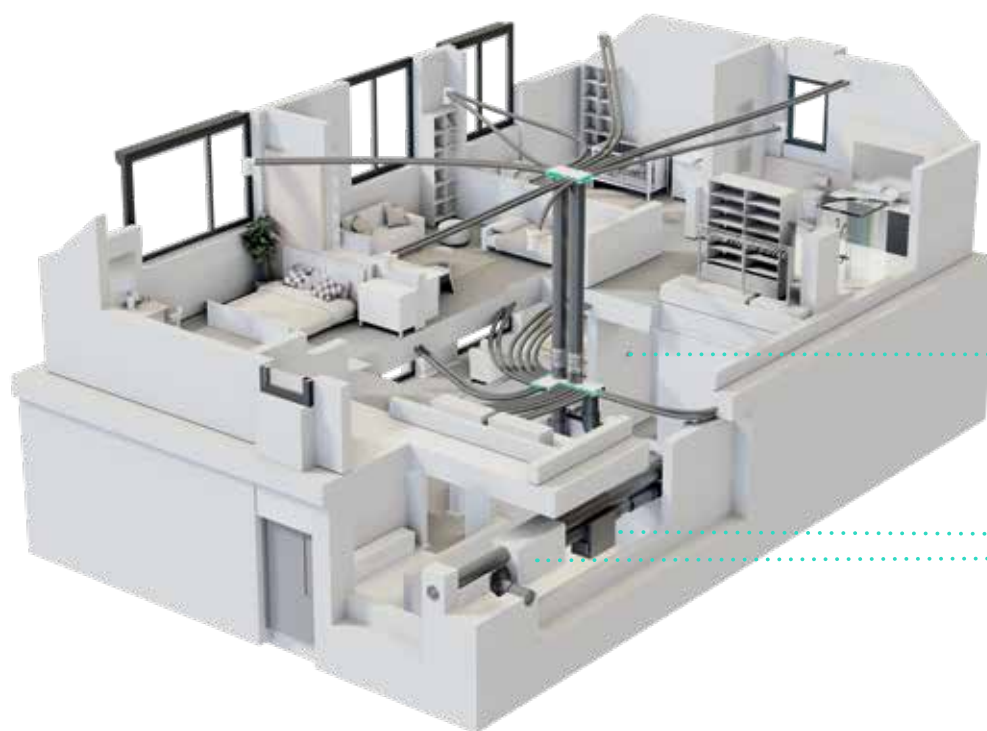
Tryb pasywny

Kiedy powietrze na zewnątrz jest czyste, wentylator recyrkulacyjny nie pracuje. Powietrze dostarczane do pomieszczeń przez system wentylacji przepływa swobodnie bypassem, omijając zespół filtrów. Particle⁺ nie zużywa wtedy energii i oszczędza filtry.

Tryb filtracji

Kiedy czujnik zanieczyszczeń wykryje obecność pyłu zawieszonego w powietrzu, uruchamiany jest wentylator oczyszczacza kierujący powietrze do zespołu filtrów. Strumień powietrza wywołany pracą wentylatora jest większy od strumienia powietrza wentylacyjnego. W ten sposób powstaje nadwyżka powietrza płynąca przez kanał bypassu w kierunku przeciwnym do przepływu w instalacji wentylacyjnej. Przepływ w bypassie blokuje możliwość przenoszenia powietrza zanieczyszczonego na stronę powietrza oczyszczonego.

Jeden oczyszczacz dla całego domu



Jeden panel dotykowy Air++
do Particle+ i AirPacka*

Centralny oczyszczacz
powietrza Particle+

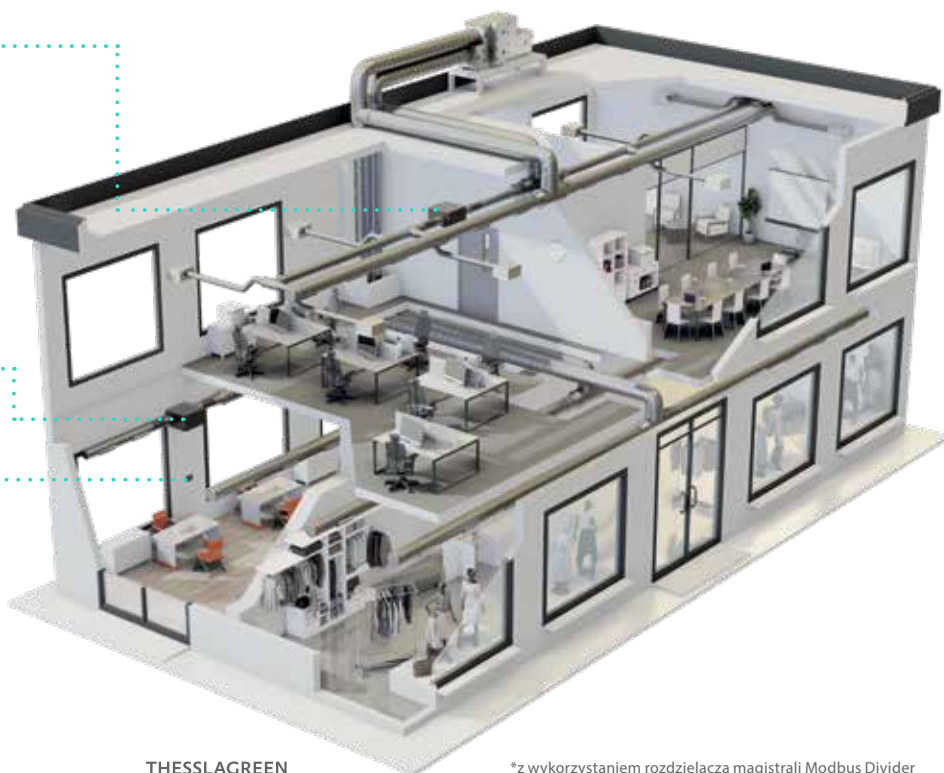
Centrala wentylacyjna
AirPack

... lub strefy budynku komercyjnego

Centralny oczyszczacz
powietrza Particle+

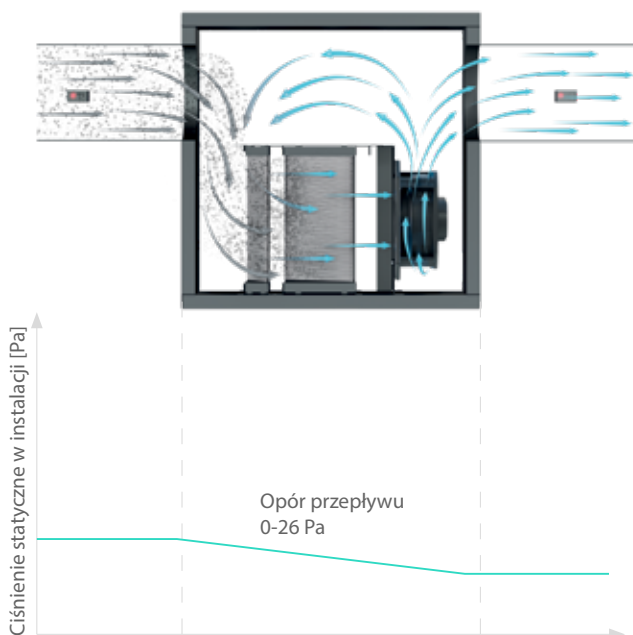
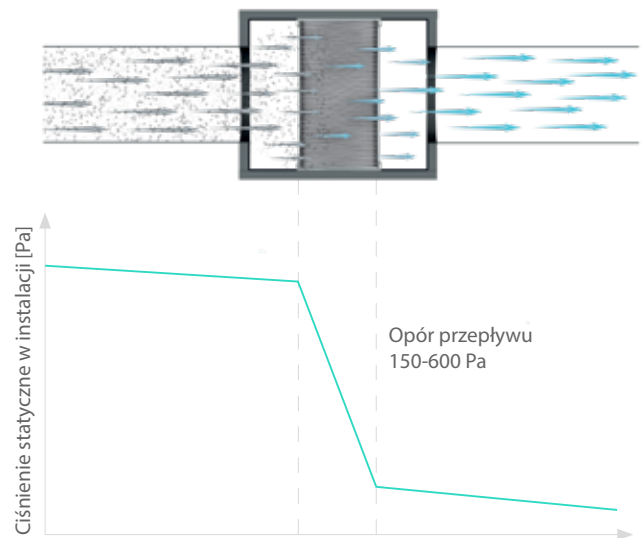
Centralny oczyszczacz
powietrza Particle+

Do obu Particle+ jeden
moduł mobilny AirMobile*



Particle⁺ rozwiązał największy problem filtrów HEPA, którym były duże opory przepływu powietrza. Dzięki temu dokładna filtracja powietrza stała się możliwa w każdej instalacji wentylacji mechanicznej.

Najskuteczniejszym sposobem oczyszczenia powietrza z pyłu PM10, PM2.5 i PM1 jest zastosowanie filtrów HEPA. Problem w tym, że duże i zmieniające się w czasie użytkowania opory przepływu powietrza filtrów HEPA praktycznie uniemożliwiają ich bezpośrednie wykorzystanie w wentylacji domów jednorodzinnych. Opory przepływu filtra HEPA zmieniają się od około 150 Pa dla filtra czystego do 600 Pa dla filtra zabrudzonego podczas gdy wentylator centrali z rekuperatorem dysponuje zwykle ciśnieniem od 150 do 200 Pa (bo takie są opory przepływu typowych instalacji). Ponadto, w przypadku zainstalowania filtra HEPA bezpośrednio w kanale nawiewnym, wysokie opory przepływu będą generowały zużycie energii oraz koszty w sposób ciągły niezależnie od stanu powietrza zewnętrznego (i potrzeby jego oczyszczania).



Dzięki unikalnej, opatentowanej zasadzie działania Particle⁺ eliminuje problem dużych i zmiennych w czasie oporów przepływu powietrza filtrów HEPA. Kiedy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu nawiewanym jest niższe od wymaganego przez użytkownika, Particle⁺ przechodzi automatycznie w tryb pasywny, w którym powietrze przepływa przez bypass omijając filtry. W tym trybie maksymalne opory przepływu, nie przekraczają 8 Pa. W trybie filtracji za pokonanie oporów całego zespołu filtracyjnego odpowiada wentylator recyrkulacyjny. Z punktu widzenia instalacji wentylacyjnej, opory nie przekraczają 26 Pa i wynikają z wymuszonego przepływu recyrkulacyjnego wewnątrz komory filtracyjnej. Ważną cechą Particle⁺ jest niezależność oporów w instalacji od stopnia zużycia filtrów. To właśnie ekstremalnie małe i niezmiennie w czasie, wartości oporów przepływu umożliwiają montaż Particle⁺ w dowolnej, nawet istniejącej instalacji wentylacyjnej lub klimatyzacyjnej.

Particle⁺ ma zaawansowany i precyzyjny system, który informuje na bieżąco o rzeczywistym stopniu zużycia każdego z filtrów.

Koszty wymiany filtrów to od 60 do 80% kosztów użytkowania każdego systemu filtracji powietrza (reszta to energia elektryczna).

Większość systemów filtracji powietrza informuje o konieczności wymiany filtrów po upływie określonego czasu bez względu na ich rzeczywiste zużycie lub korzysta z mało dokładnych presostatów informujących o konieczności wymiany filtrów wtedy, kiedy są już zużyte. W konsekwencji, w zależności od jakości powietrza zewnętrznego często wymieniamy filtry, które mogły by jeszcze działać podnosząc niepotrzebnie koszty lub używamy filtrów nadmiernie zabrudzonych obniżając jakość powietrza w domu i zwiększając koszty energii zużywanej przez centralę wentylacyjną.



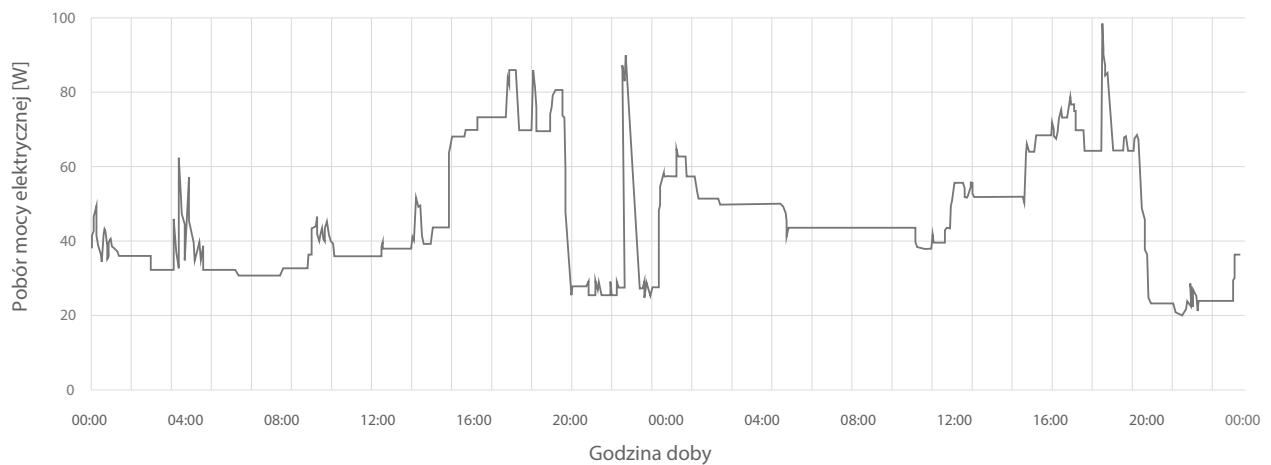
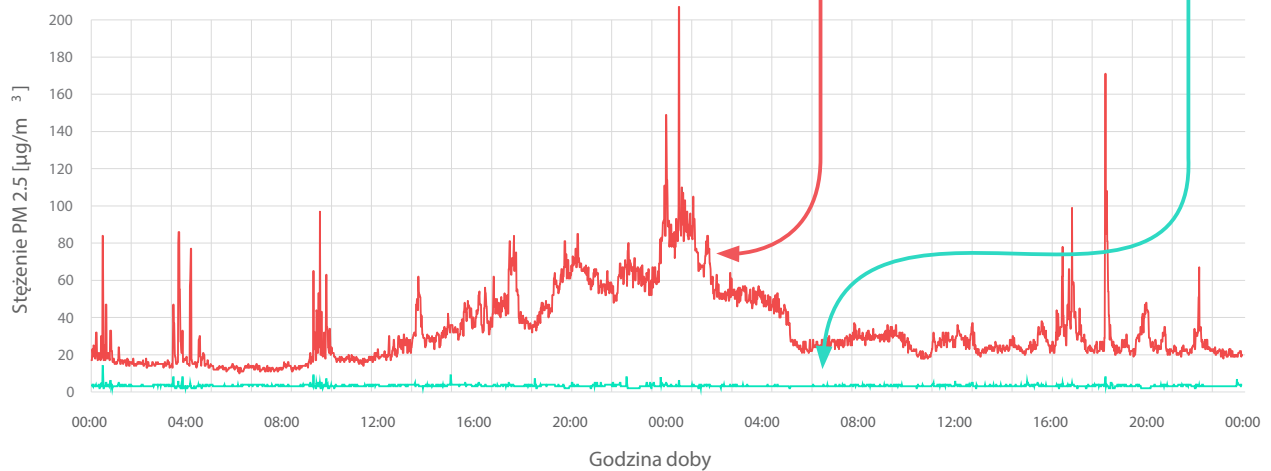
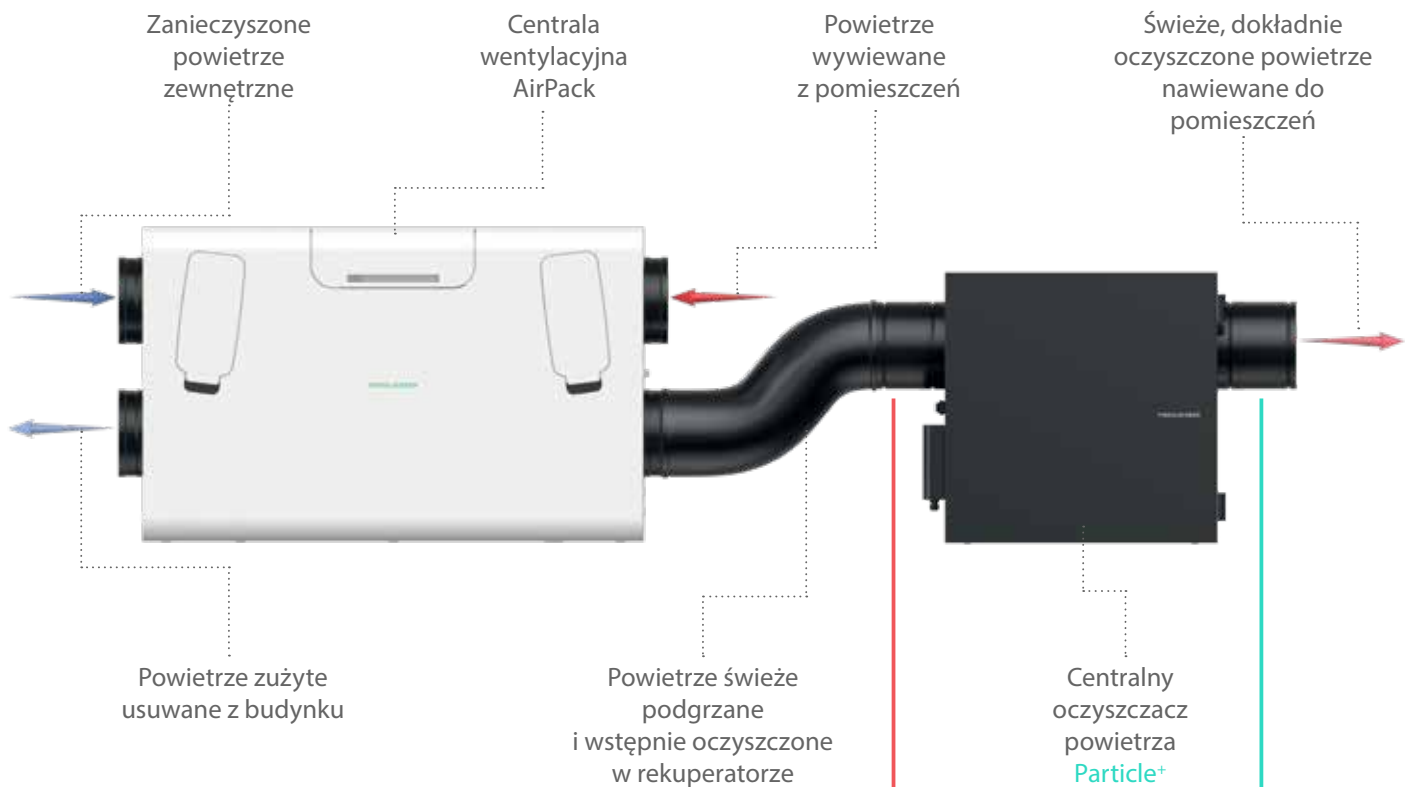
Aby ograniczyć do minimum koszty wymiany filtrów Particle⁺ na bieżąco ocenia ich rzeczywiste zużycie wykorzystując do tego celu dokładny pomiar różnicy ciśnień po obu stronach każdego z filtrów. Wraz z osadzaniem się zanieczyszczeń na materiale filtracyjnym różnica ciśnień po obu stronach filtra dla konkretnego ustalonego strumienia powietrza rośnie stanowiąc wskaźnik stopnia jego zużycia. Dlatego Particle⁺ analizuje na bieżąco stan filtra w oparciu o precyzyjny, ciągły pomiar zarówno strumienia powietrza jak i oporów jego przepływu przez filtr. Dzięki temu Particle⁺ na bieżąco informuje o aktualnym stopniu zużycia każdego z filtrów umożliwiając jego wymianę dokładnie wtedy, kiedy będzie naprawdę zużyty.

Particle⁺ eliminuje potrzebę oczyszczania powietrza w pomieszczeniach, ponieważ nie dopuszcza do jego zanieczyszczenia!

Jedynym źródłem zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach szkodliwymi cząstkami pyłu zawieszonego jest powietrze zewnętrzne doprowadzane do domu przez system wentylacji. Particle⁺ oczyszcza powietrze wentylacyjne z tych cząstek uniemożliwiając ich przedostanie się do wnętrza budynku. Robi to dokładnie, centralnie dla całego budynku, jest niewidoczny dla domowników i nie zajmuje miejsca w pomieszczeniach i nie generuje hałasu w ich wnętrzu.



Zobacz jak Particle⁺ oczyszczał powietrze

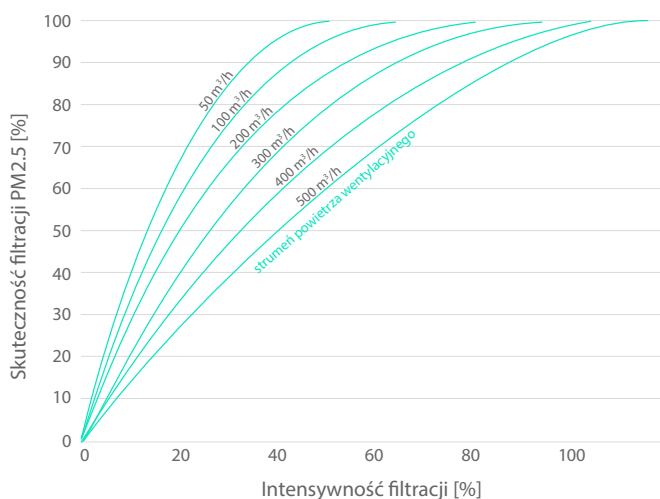


Rejestracja parametrów: Nowe Brzesko 02.09.2018.

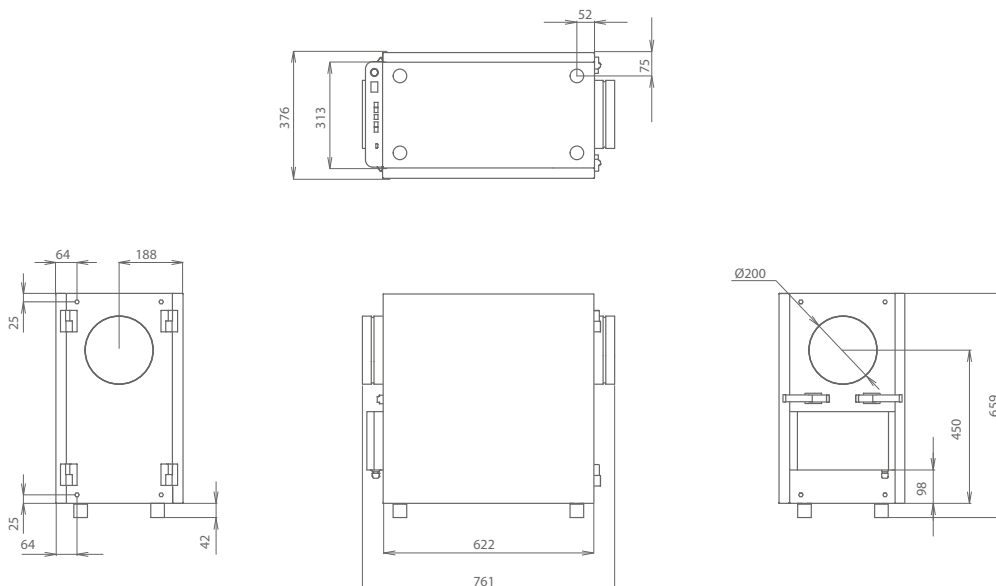
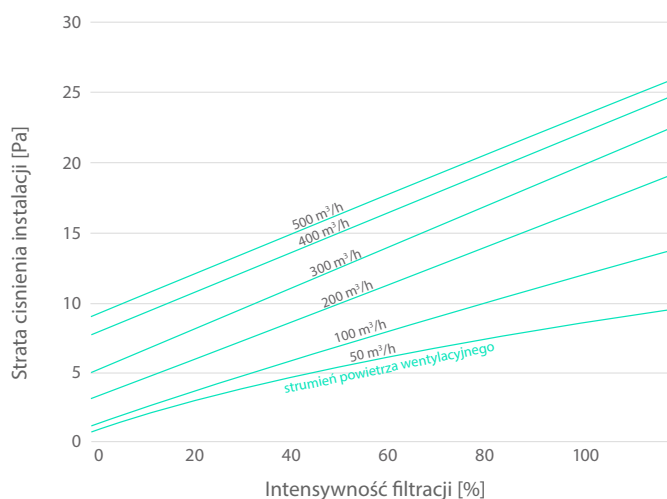
Dane techniczne

Strumień powietrza wentylacyjnego*	200 - 500 m³/h
Filtr wstępny	F7
Filtr HEPA	H13
Wentylator	Odśrodkowy z bezszczotkowym silnikiem prądu stałego
Średnica króćców przyłączeniowych	200 mm
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalny prąd	1.4 A
Maksymalna moc akustyczna emitowana do instalacji	69 dB
Masa	35 kg

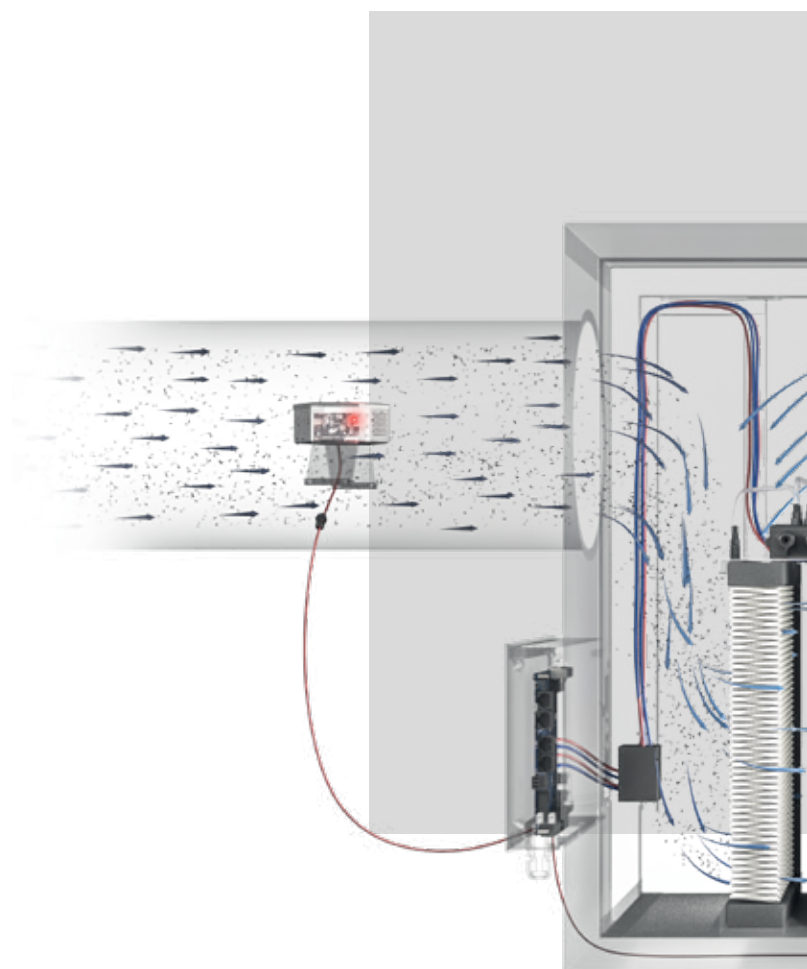
Skuteczność filtracji pyłu PM2.5



Opory przepływu powietrza



Strumień powietrza wentylacyjnego – ilość powietrza przepływająca przez instalację na której zamontowano Particle.



THESSLAGREEN

thesslagreen.com | Kokotów 741, 32-002 Kokotów | +12 352 38 00