

 **BLAUPUNKT**



Enjoy it.

Blaupunkt Lavender 2019

Oczyszczacze powietrza – kompendium wiedzy



Decades of innovation



1923 – Berlin, Germany



1932 – first car radio worldwide



1952 – first FM car radio worldwide



1989 – first European navigation system



2009 – The world first Internet radio



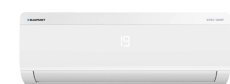
2010 – LED & LCD TV



2010 – Audio System



2011 – Security system



2012 – Air Conditioner Nitro Smart



2013 – Mobile Air Conditioner Moby Blue



2014 – Mobile phones



2015 – Air Purifier Lavender



2016 – Robot Vacuum Cleaner



2017 – Dehumidifier Vaco

Spis treści

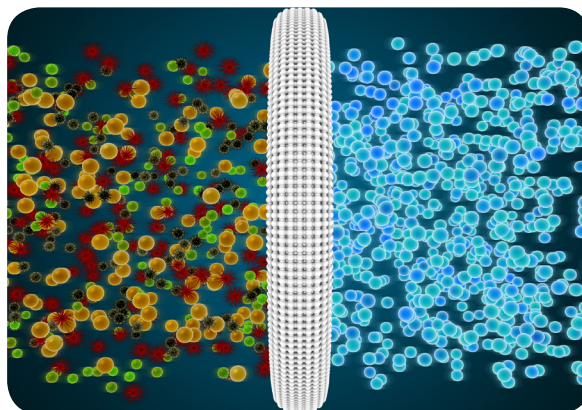
Parametry charakteryzujące
oczyszczacze powietrza

4



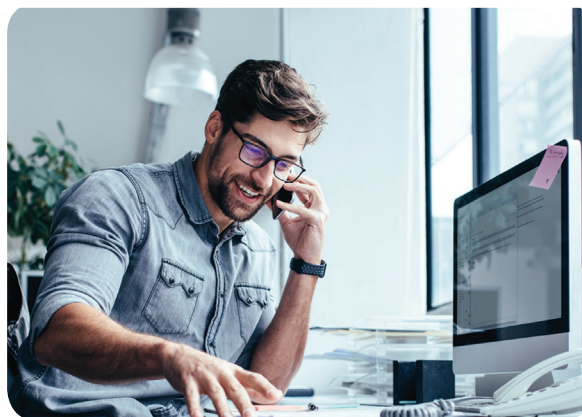
Filtry - Mechanizmy filtracji

5



Asystent głosowy - Wi-Fi

8



Dane techniczne

9





W powietrzu unoszą się cząsteczki zarówno naturalne, jak i zanieczyszczenia, które wpływają niekorzystnie na nasze zdrowie oraz samopoczucie. Szkodliwe substancje powodują astmę, przewlekły katar, wiele innych reakcji alergicznych oraz nasilają ich objawy.

W dużych miastach i ich okolicach wzrasta zanieczyszczenie spowodowane emisją gazów spalinyowych zarówno z pojazdów mechanicznych, jak i systemów ogrzewania budynków. Pył zawieszony o średnicy nie większej niż 2,5 μm (PM2,5) jest najbardziej szkodliwy dla zdrowia człowieka, gdyż dostaje się bezpośrednio z płuc do krwi.

Dym papierosowy wpływa niekorzystnie na jakość powietrza i utrudnia oddychanie osobom niepalącym.



Pyłki pochodzenia roślinnego, zarodniki pleśni, cząstki kurzu, roztocza oraz inne alergeny pogarszają jakość powietrza i mogą powodować choroby układu oddechowego.

Według raportu Światowej Organizacji Zdrowia w 2016 roku 33 z 50 najbardziej zanieczyszczonych miast w UE znajdowało się w Polsce. Najbardziej zanieczyszczonym miastem był Żywiec, Kraków zajął niechlubne 11 miejsce.



Czyste powietrze

Czyste powietrze jest niezbędne dla zdrowia człowieka. Kiedyś naturalna zdolność roślin do oczyszczania powietrza wystarczała do zapewnienia niezbędnej czystości atmosfery.

Rozwój przemysłu i transportu spowodował wzrost poziomu zanieczyszczeń, z którym przyroda nie jest sobie w stanie sama poradzić. Konieczne stało się używanie oczyszczaczy powietrza.

BLAUPUNKT Competence Center MATEKO Sp. z o.o. konsekwentnie wspiera działania poprawiające jakość powietrza. Z sukcesem przeprowadziliśmy akcję społeczną [#WarszawaOddycha](#). Wzięło w niej udział 20 przedszkoli aglomeracji warszawskiej, którym przekazano oczyszczacze powietrza Lavender oraz sensory smogu Airly. W naszych 20 zajęciach edukacyjnych uczestniczyło 462 dzieci, które zostały „strażnikami” czystego powietrza. Podczas zajęć dzieci z pomocą prowadzących odpowiadały na pytania „Dlaczego człowiek potrzebuje czystego powietrza?” czy „Jak możemy dbać o powietrze wokół nas?”. Nasi najmłodsi uczyli się dzięki temu nawyku dbania o środowisko naturalne.

NASA już w 1989 roku wybrała 18 roślin najlepiej oczyszczających powietrze, niektóre z nich to:



Figowiec Benjamina



Aglaonema



Anturium Andreego



Skrzydłokwiat



Bluszcz pospolity



● **BLAUPUNKT** LAVENDER

Produkty Blaupunkt usuwają aż 99,9995% zanieczyszczeń dzięki wykorzystaniu systemu oczyszczania powietrza najnowszej generacji.

Oczyszczacze Lavender posiadają atesty PZH potwierdzające ich przydatność w domach, biurach, obiektach użyteczności publicznej, żłobkach, przedszkolach i szkołach.

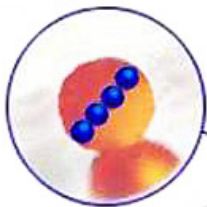


| Clean Air Delivery Rate Performance | | | | |
|---|--|--------|------|-----|
| | | CFM | m3/h | |
| Jest wskaźnikiem ilości oczyszczonego powietrza, dostarczanego przez czyszczacę powietrza | | Dym: | 191 | 326 |
| | | Kurz: | 206 | 350 |
| | | Pyłek: | 205 | 348 |

Parametry charakteryzujące oczyszczacze powietrza:

- CADR – **Clean Air Delivery Rate** - to wielkość określająca ilość oczyszczonego powietrza i wskaźnik wydajności dla oczyszczaczy powietrza ułatwiający porównanie różnych modeli. Wartość CADR jest znormalizowana dla wielkości pomieszczenia 28,5 m³.

PM_{2.5} pyły zawieszone
< 2.5 μm



Włos Człowieka
50 μm



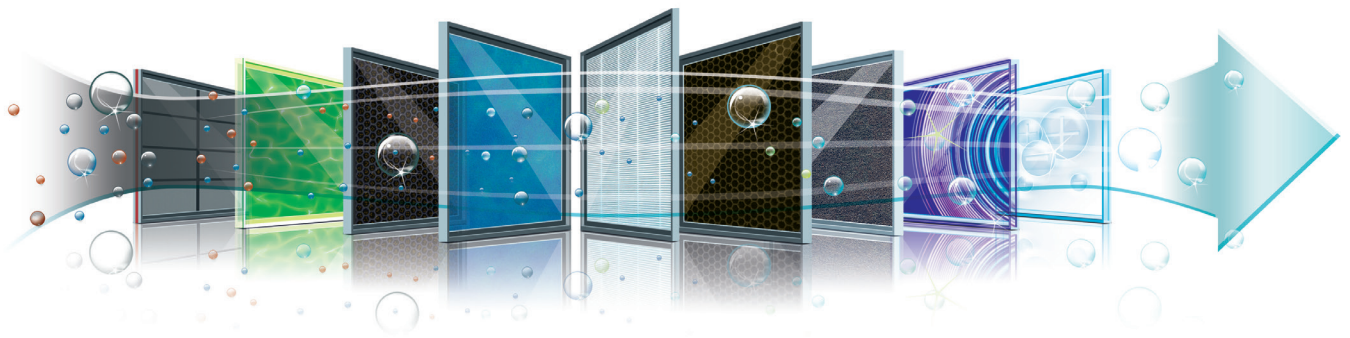
Piasek
90 μm

PM₁₀ pyły zawieszone
< 10 μm

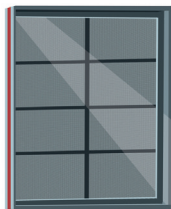


- Ilość stopni oczyszczania i procentowa skuteczność oczyszczania dla różnych rodzajów zanieczyszczeń: PM 2,5, bakterii i wirusów, formaldehydu.
- Funkcje ułatwiające eksploatację, np. panel dotykowy, pomiar zanieczyszczenia, wilgotności, temperatury, inteligentny tryb pracy zależny od stopnia zanieczyszczenia powietrza, możliwość sterowania przez sieć Wi-Fi.

Jak działają oczyszczacze powietrza?



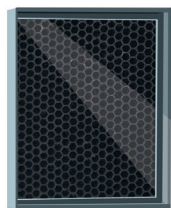
Wentylator wymusza przepływ powietrza przez zespół filtrów.



Filtr wstępny używany jest do usuwania większych cząstek, kurzu, włosów itp.



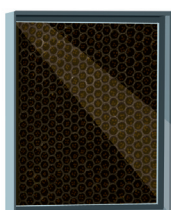
Filtr Plazmowy: Cząsteczkom zanieczyszczeń nadany jest ładunek elektrostatyczny, który sprawia, że zanieczyszczenia przyciągane są przez filtr naładowany przeciwnie.



Filtr węgla aktywowanego i filtr węglowy zapewniają szybkie i skuteczne działanie przy usuwaniu dymu papierosowego, formaldehydu, benzenu, ksyłenu oraz lotnych związków organicznych (VOC).



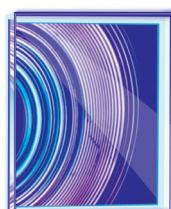
Filtr antybakteryjny zawiera materiały filtracyjne, które nie tylko skutecznie wyłapują bakterie, ale też ograniczają dostęp składników odżywczych do uwieczonych bakterii powodując ich wymieranie.



Filtr formaldehydowy rozkłada związki toksyczne takie jak formaldehyd, który jest najbardziej niebezpieczną substancją.



Filtr fotokatalityczny likwiduje gazy chemiczne, powoduje rozkład substancji organicznych. Katalizatorem reakcji jest tlenek tytanu znajdujący się w filtrze.



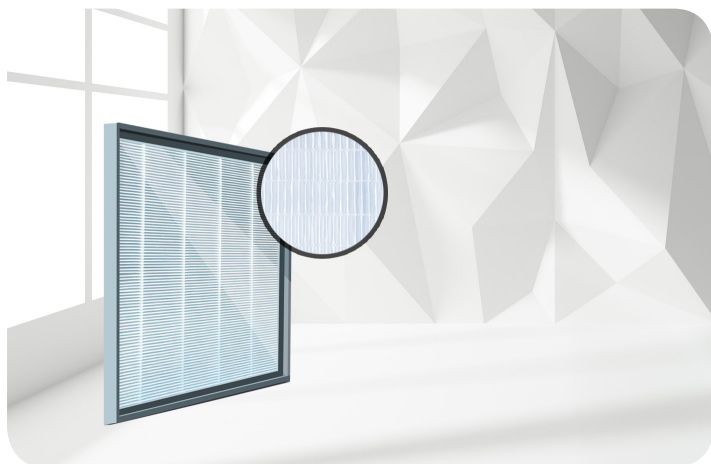
Stosowanie lamp UV jest jedną z najskuteczniejszych metod dezynfekcji powietrza i powierzchni. Promieniowanie UV nieodwracalnie dezaktywuje bakterie, wirusy, pleśnie.



Jonizator - „Witamina w powietrzu” są generowane za pomocą funkcji jonizacji. Jony ujemne działają bakteriobójczo, neutralizują wirusy oraz wpływają pozytywnie na metabolizm.

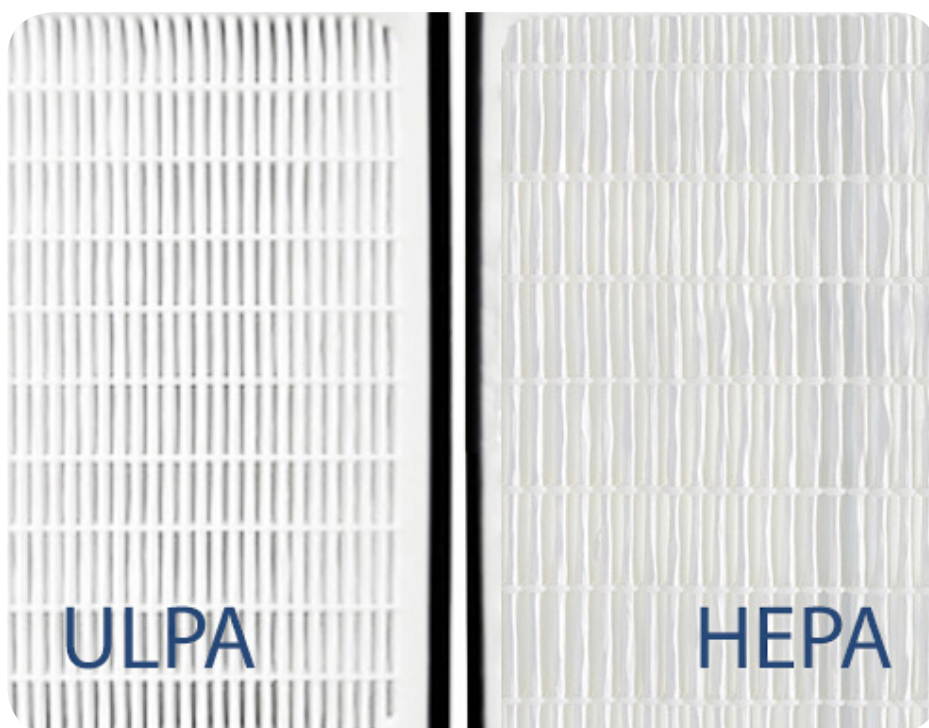


Filtr ULPA (Ultra Low Penetration Air Filter) to nowość w oczyszczaczach powietrza uniwersalnego zastosowania. Technologia ta, obecna uprzednio wyłącznie w warunkach laboratoryjnych jest już dostępna w oczyszczaczu powietrza Blaupunkt. Wysoka sprawność filtracji, która pozwala osiągnąć skuteczność oczyszczania na poziomie 99,9995% przewyższa możliwości dotychczas stosowanych filtrów HEPA.



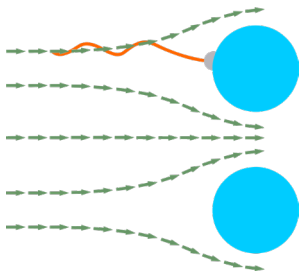
Filtr HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter) klasy H13 usuwa 99,95% zanieczyszczeń powietrza takich jak: grzyby, bakterie, pyłki, zarodniki pleśni, cząstki kurzu, roztozcza oraz inne alergeny unoszące się w powietrzu. Eliminuje główne składniki smogu.

Porównywanie Filtra ULPA i Filtra HEPA



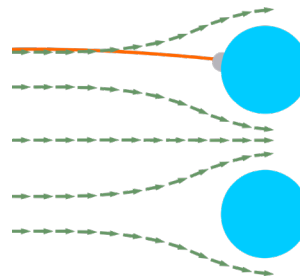
Mechanizmy filtracji

MECHANIZM DYFUZJI MOLEKULARNEJ



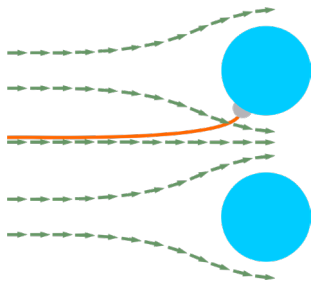
Zderzenia cząsteczek powietrza poruszających się ruchami Browna z cząsteczkami zanieczyszczeń powodują wytrącanie najmniejszych ziaren pyłu ze strumienia powietrza i osadzenie ich na filtrze.

MECHANIZM ZDERZENIA BEZWŁADNOŚCIOWEGO



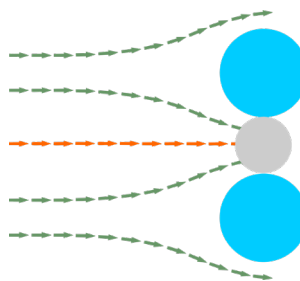
Przy prędkościach przepływu powietrza 1-3 m/s, cząstki pyłu o dużej masie poruszając się ruchem bezwładnościowym opuszczają linię prądu i osadzają się na filtrze.

MECHANIZM ZACZEPIENIA

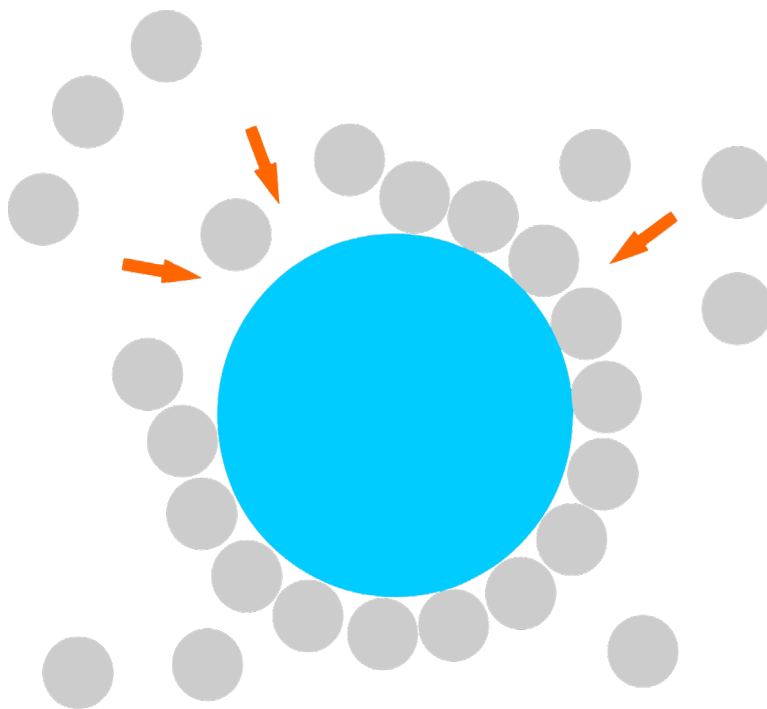


Przy niewielkich prędkościach przepływu małe cząstki zanieczyszczeń poruszając się wzdłuż linii prądu powietrza zaczepiają się o element filtrujący.

MECHANIZM SITA



Cząstki, których średnica jest większa niż wolny przekrój pomiędzy włóknami filtra osadzają się na nim.

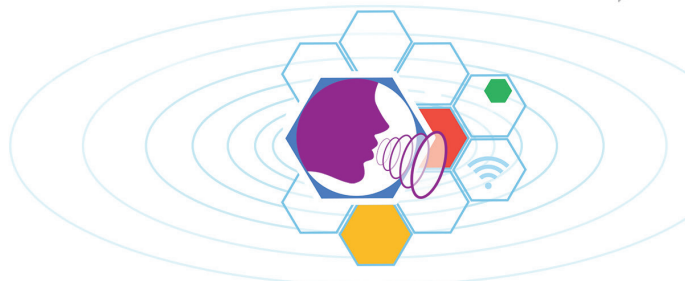


MECHANIZM SORPCJI CHEMICZNEJ

Dzięki działaniom sił międzycząsteczkowych element filtrujący pochłania cząsteczki zanieczyszczeń.

MECHANIZM OSADZANIA GRAWITACYJNEGO

Cząstki zanieczyszczeń o dużych średnicach, przepływając z bardzo małą prędkością przez warstwę filtrującą grawitacyjnie osadzają się na powierzchni filtra.



Internet rzeczy (IoT Internet of Things) tworzy nową przestrzeń komunikacji pomiędzy użytkownikami, a oczyszczaczem powietrza wyposażonym w koncepcyjną aplikację. Inteligentny dom (Smart Home) to przestrzeń, w której można łączyć się z urządzeniami przy pomocy głosu (voice assistant) lub za pomocą kliknięcia na smartphonie.

Aplikacja mobilna umożliwia sterowanie oczyszczaczem, kontrolowanie aktualnego poziomu PM2,5, wilgotności oraz temperatury powietrza. Oczyszczacz Blaupunkt poprzez jedną, uniwersalną aplikację współpracującą z Amazon Alexa (Echo), Google Assistant (Google Home), Android czy iOS.

Dane techniczne

Lavender 2041 Lavender 3537W



| Model | | | BAP-HA-I3537-U20W | BAP-HC-I2041-X18X |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------|---------------------------------------|-------------------|
| Ilość etapów oczyszczania powietrza | | | 6 | 5 |
| Filtr wstępny | | | TAK | TAK |
| Filtr HEPA / Filtr ULPA | | | TAK / TAK | TAK / — |
| Filtr węgla aktywowanego | | | TAK | TAK |
| Filtr węglowy | | | — | TAK |
| Filtr fotokatalityczny | | | TAK | — |
| Lampa UV | | | TAK | — |
| Jonizator | | | TAK | TAK |
| Skuteczność oczyszczania | PM2,5 (pył zawieszony) | % | 99,995 (ULPA-U15) 99,99 (HEPA-H13) | 99,99 |
| | Bakterie i wirusy | % | 99,99 | 99 |
| | Formaldehyd | % | 98 | 98 |
| CADR | Przepływ oczyszczonego powietrza | CFM m³/h | 206 350 | 206 350 |
| Przepływ powietrza | | m³/h | 370 | 411 |
| Poziom hałasu | Min./Nis./Śr./Wys. | dB(A) | 16/22/28/36 | 18/26/34/46 |
| Zasilanie | | V~/Hz/Ph | 220~240/50/1 | 220~240/50/1 |
| Moc znamionowa | | W | 72 | 35 |
| Prąd pracy | | A | 0,3 | 0,15 |
| Wymiary jednostki | Szer. x Wys. x Gł. | mm | 370 x 570 x 265 | 400 x 617 x 189 |
| Wymiary opakowania | Szer. x Wys. x Gł. | mm | 456 x 679 x 351 | 490 x 715 x 280 |
| Waga | Netto | kg | 8,5 | 8,2 |
| | Brutto | kg | 9,9 | 9,5 |
| Obszar zastosowań | Szacunkowy | m² | 40-50-75 | 30-40-60 |
| Kompatybilność | Aplikacja Smartphone | | iOS, Android | — |
| EAN | | | 5902596575786 | 5902596575663 |

DYSTRYBUCJA:

Enjoy it.

BLAUPUNKT COMPETENCE CENTER AIRCONS MATEKO Sp. z o.o. |
blaupunkt@mateko.pl, www.blaupunkt.com

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie nazwy marek są zarejestrowanymi znakami towarowymi należącymi do odpowiednich podmiotów. Dane i parametry techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia.