**Znaczenie czystego powietrza wokół nas**

**WHO wprowadza zmiany w wytycznych dotyczących zanieczyszczeń powietrza. Ale jak każdy z nas może polepszyć jakość powietrza w pomieszczeniach? Z odpowiedzią na rosnącą świadomość problemu zanieczyszczonego powietrza i roli higieny wokół nas przychodzi marka Dyson, która wprowadza na rynek najnowszy model oczyszczacza powietrza z w pełni uszczelnioną filtracją HEPA H13 z funkcją nawilżania i chłodzenia. Dyson Purifier Humidify+Cool łączy najnowsze rozwiązania w zakresie higienicznej technologii nawilżającej ze światłem UV-C, dzięki czemu usuwa 99,9% bakterii obecnych w wodzie**[[1]](#footnote-1).

**Globalna i lokalna jakość powietrza a zmiany w wytycznych WHO dotyczące zanieczyszczeń powietrza**

Zanieczyszczenia powietrza są globalnym problemem, a ich negatywne oddziaływanie odczuwa każdy z nas. Dlatego Światowa Organizacja Zdrowia wprowadziła zmiany w wytycznych dotyczących tego obszaru. Zmiana bezpiecznych limitów WHO jest ważnym krokiem w ochronie zdrowia jednostek, dodając powagi walce z zanieczyszczeniem powietrza i pomagając społeczeństwu w rozpatrywaniu i porównywaniu zanieczyszczenia miast w różnych lokalizacjach geograficznych w czasie. **Jest to istotne również z punktu widzenia Polaków, gdzie blisko 2/3 z nas bierze pod uwagę wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie swoje i swoich bliskich. Co więcej, około 40% Polaków ocenia jakość powietrza w Polsce jako złą lub bardzo złą, a 50 proc. twierdzi, że w ostatnich dwóch latach jakość powietrza w Polsce uległa pogorszeniu**[[2]](#footnote-2).

23 września 2021 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła bardziej rygorystyczne wytyczne dotyczące zanieczyszczenia powietrza, ostrzegając, że toksyczne cząstki i gazy mogą wpływać na zdrowie ludzkie na niższych poziomach niż wcześniej sądzono. Jest to pierwsza aktualizacja od 2005 r. Wytyczne te dotyczą ultradrobnych cząstek, takich jak PM2,5 i PM10, a także dwutlenku azotu (N02), który jest w dużej mierze wytwarzany przez silniki wysokoprężne.

WHO obniżyła o połowę zalecany średni roczny limit PM2,5 z 10 mikrogramów na metr sześcienny (mcg/m3) do 5 mcg/m3; natomiast stężenia PM10 nie powinny przekraczać 15 mcg/m3, w porównaniu z 20 mcg/m3. Roczny limit N02 został obniżony o 75% z 40 mcg/m3 do 10 mcg/m3. Tymczasem krótkoterminowy limit (ekspozycja w ciągu 24 godzin) spadł ze 120 mcg/m3 do 25 mcg/m3.[[3]](#footnote-3)

**Aż 96% stref w Polsce podlegających ocenie jakości powietrza w 2018 roku wykazało przekroczone dopuszczalne stężenia benzo(a)pirenu, a 85% pyłu PM10. W 2019 roku podwyższony poziom pyłu PM 2,5 był przyczyną 43 tys. przedwczesnych zgonów w naszym kraju. Pod względem zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem Polska zajmuje 1. miejsce wśród 33. przebadanych krajów europejskich. Z kolei, pod względem średniego stężenia pyłu PM 2,5 zajmujemy czwarte miejsce**[[4]](#footnote-4).

**Higieniczne nawilżanie i ulepszony system filtracji**

**Zmiany jakości powietrza na zewnątrz wymagają czasu, ale możemy zadbać o powietrze wewnątrz pomieszczeń już teraz. Marka** Dyson, która zaprojektowała nowy oczyszczacz Dyson Purifier Humidify+Cool w taki sposób, żeby całe urządzenie spełniało standard filtracji HEPA. **Oczyszczacze te wychwytują 99,95% cząstek o średnicy nawet do 0,1 mikrona, takich jak alergeny, bakterie, pyłki czy zarodniki pleśni[[5]](#footnote-5).** Firma Dyson opracowała własny test skuteczności filtracji, który bierze pod uwagę zarówno sam filtr, jak i szczelność całego urządzenia. **Urządzenie Dyson Purifier Humidify+Cool wykorzystuje do nawilżania oczyszczone powietrze i dodatkowo zapobiega rozwojowi drobnoustrojów w zbiorniku z wodą dzięki technologii UV-C oraz srebrnym pasmom, niszcząc aż 99,9% bakterii obecnych w wodzie[[6]](#footnote-6). Inżynierowie z firmy Dyson opracowali wysoko refleksyjną rurkę PTFE, która odbija światło UV-C na całej swojej długości. Dzięki temu bakterie są wystawione na działanie tego światła wiele razy, a nie tylko raz, co pozwala skuteczną ich eliminację.** W dysk ewaporacyjny wplecione są srebrne pasma o właściwościach biostatycznych, które hamują rozwój bakterii. Woda ze zbiornika jest odparowywana do strumienia powietrza oczyszczonego przez system filtracji 360°. Powietrze jest więc higieniczne nawilżane[[7]](#footnote-7) za pomocą pary wodnej, a nie kropelek wody. **Oczyszczacz może higienicznie nawilżać powietrze przez nawet 36 godzin** – zbiornik na wodę ma pojemność pięciu litrów, więc nie trzeba go często napełniać, żeby zapewnić ciągłość nawilżania.

**Automatyczny cykl głębokiego oczyszczania**

Automatyczny cykl głębokiego oczyszczania usuwa kamień z całego systemu wodnego urządzenia. Jest to bardzo proste, wystarczy go aktywować za pomocą jednego naciśnięcia przycisku, a następnie urządzenie samo przeprowadzi przez cały proces oczyszczania krok po kroku.

**Technologia Air Multiplier – czyste powietrze w całym pokoju**

Technologia Dyson Air Multiplier™ kieruje strumień higienicznie nawilżonego i oczyszczonego powietrza do każdego zakątka pomieszczenia[[8]](#footnote-8). Skuteczność w zakresie oczyszczania powietrza w całym pokoju jest testowana za pomocą metody POLAR opracowanej przez firmę Dyson. Testy odbywają się w wyposażonej w dziewięć czujników komorze o objętości 81 m³ bez wykorzystania wentylatora sufitowego, co pozwala im lepiej oddać warunki panujące w typowym salonie i odróżnia je od niektórych testów przeprowadzanych według norm branżowych w niewielkich komorach testowych. **W trybie automatycznym urządzenie w inteligentny sposób reaguje na zmieniającą się jakość oraz wilgotność powietrza. Można je kontrolować zdalnie za pomocą aplikacji Dyson Link[[9]](#footnote-9) lub uruchamiać głosem[[10]](#footnote-10).**

**– KONIEC –**

**Aby uzyskać dodatkowe informacje, prosimy o kontakt z:**

**Julia Wankiewicz**

email: [julia.wankiewicz@prhub.eu](mailto:julia.wankiewicz@prhub.eu)

tel. +48 601 615 399

**Marta Radomska**

email: [marta.radomska@prhub.eu](mailto:marta.radomska@prhub.eu)

tel. +48 600 414 634

**INFORMACJE DLA REDAKTORÓW:**

Dyson jest międzynarodową firmą badawczo-technologiczną, prowadzącą działalność inżynieryjną, badawczo-rozwojową, produkcyjną i testową w Singapurze, Wielkiej Brytanii, Malezji i na Filipinach. Przedsiębiorstwo, którego początki miały miejsce w niewielkiej powozowni niedaleko Bath w Wielkiej Brytanii, od momentu swojego powstania w 1993 r. prężnie się rozwija. Obecnie Dyson posiada dwa kampusy technologiczne o powierzchni powyżej 320 ha w Malmesbury i Hullavington w Wielkiej Brytanii, a jej siedziba główna mieści się w Singapurze. Firma zatrudnia bezpośrednio ponad 14 000 osób na całym świecie, w tym 6 000 inżynierów i naukowców. Jej produkty są dostępne na 83 różnych rynkach.

Dyson inwestuje 2,75 mld funtów w rozwój firmy, aby tworzyć rewolucyjne produkty i technologie. Firma zatrudnia międzynarodowe zespoły, złożone z inżynierów, naukowców i programistów, którzy pracują nad akumulatorami półprzewodnikowymi, szybkimi silnikami elektrycznymi, czujnikami i systemami wizyjnymi, robotami, technologiami uczenia maszynowego oraz sztuczną inteligencją. Od 1993 r., kiedy powstał DC01, czyli pierwszy bezworkowy odkurzacz cyklonowy, firma stworzyła technologie rozwiązujące problemy w zakresie pielęgnacji włosów, oczyszczania powietrza, robotyki, oświetlenia i suszenia rąk.

[Instytut Inżynierii i Technologii Dyson](https://www.dysoninstitute.com/) stanowi nowy model kształcenia inżynierów, który łączy akademicki rygor tradycyjnego uniwersytetu z praktycznym doświadczeniem, zdobywanym podczas pracy nad prawdziwymi produktami i technologiami. Studenci otrzymują wynagrodzenie od pierwszego dnia studiów i nie płacą czesnego.

Założona w 2002 r. [Fundacja Jamesa Dysona](http://www.jamesdysonfoundation.co.uk/news/the-science-of-sound/) działa na arenie międzynarodowej, wzmacniając pozycję młodych inżynierów, wspierając ich edukację i inwestując w rozwój medycyny. Co roku Fundacja Jamesa Dysona organizuje konkurs o Nagrodę Jamesa Dysona – międzynarodowy konkurs projektowy, w którym mogą wziąć udział studenci kierunków związanych z projektowaniem i inżynierią, a także osoby, które niedawno ukończyły takie kierunki. Program wystartował w 2005 r. i od tego czasu wsparł niemal 250 wynalazków, zapewniając fundusze potrzebne do wprowadzenia ich na rynek. Aż 65% zwycięzców międzynarodowych finałów komercjalizuje swoje pomysły, co jest ogromnym sukcesem, biorąc pod uwagę, że 90% startupów upada.

***Najważniejsze fakty i liczby***

* Najnowsze technologie firmy Dyson pomagające w utrzymaniu higienicznego środowiska domowego są efektem inwestycji o wartości 130 milionów funtów. W ciągu najbliższych pięciu lat inwestycje przedsiębiorstwa wyniosą dodatkowe 2,75 miliardów funtów.
* W 2020 roku co 1,26 sekundy powstawało jedno urządzenie marki Dyson.
* Podczas lockdownu firma Dyson przeprowadziła jedno z najszerzej zakrojonych badań jakości powietrza, obejmujące 14 miast oraz wykorzystujące dane zebrane przez 1 576 658 oczyszczaczy znajdujących się w domach na całym świecie.
* Aby lepiej zrozumieć, w jaki sposób po wybuchu pandemii zmieniły się nawyki dotyczące sprzątania oraz świadomość problemu kurzu, w 2020 r. przedsiębiorstwo po raz pierwszy przeprowadziło coroczne międzynarodowe badanie na temat kurzu, w którym wzięło udział 10 754 respondentów z całego świata.
* Już od niemal dekady firma Dyson prowadzi badania nad produktami do stylizacji włosów. Jej najnowszy produkt tego typu to prostownica Dyson Corrale™, której zaprojektowanie zajęło 7 lat i było efektem inwestycji w badania i rozwój technologii o wartości 25 milionów funtów. Proces rozwoju urządzenia obejmował ponad 600 godzin testów użyteczności, które przeprowadzono w pięciu różnych krajach. W testach wzięło udział ponad 800 użytkowników.
* Aby dowiedzieć się wszystkiego o włosach, firma Dyson zainwestowała ponad 100 milionów funtów w rozwój własnych laboratoriów, w których pracowały setki trychologów, inżynierów i stylistów z całego świata.
* Po trzech latach badań i rozwoju technologii oraz stworzeniu ponad 700 prototypów, powstało urządzenie Dyson Airblade 9kJ – najszybsza i najbardziej wydajna suszarka do rąk z filtrem HEPA. Suszenie rąk za jej pomocą powoduje nawet o 85% mniejsze emisje dwutlenku węgla niż korzystanie z ręczników papierowych, a w trybie Eco może być o 99% tańsze. Według szacunków każdego dnia ponad 150 milionów par rąk jest suszonych przy użyciu technologii Dyson Airblade.
* Do 2020 r. w ramach konkursu o Nagrodę Jamesa Dysona wsparcie finansowe otrzymało ponad 200 młodych wynalazców i wynalazczyń. Aż 65% zwycięzców międzynarodowych finałów konkursu komercjalizuje swoje pomysły, co jest ogromnym sukcesem, biorąc pod uwagę, że 90% startupów upada.

***Najważniejsze produkty***

* [Odkurzacz Dyson V15 Detect™](https://www.dyson.pl/produkty/bezprzewodowe/odkurzacz-dyson-v15-detect/informacje): Nowa generacja bezprzewodowych odkurzaczy, których premiera miała miejsce w marcu 2021 r., jest wyposażona w precyzyjnie wyprofilowany laser, którego wiązka pozwala zobaczyć ukryty kurz, a także w akustyczny czujnik piezoelektryczny, który mierzy i zlicza kurz oraz inne zanieczyszczenia zebrane przez odkurzacz.
* [Prostownica Dyson Corrale™](https://www.dyson.pl/produkty/pielegnacja-wlosow/dyson-corrale/informacje-ogolne): To wyjątkowa prostownica do włosów, która starannie zbiera włosy dzięki elastycznym płytkom, a także zapobiega zbyt wysokiej temperaturze. Urządzenie posiada inteligentny system czujników, dzięki czemu reguluje i dostosowuje temperaturę płytek 100 razy na sekundę. Stała moc i temperatura przekładają się na lepszą stylizację.
* [Oczyszczacz powietrza Dyson Purifier Cool Formaldehyde™](https://www.dyson.pl/produkty/jakosc-powietrza/oczyszczacze/dyson-purifier-cool-formaldehyde/informacje-ogolne): Precyzyjny czujnik półprzewodnikowy formaldehydu oraz filtr niszczący formaldehyd za pomocą oksydacji katalitycznej czynią najnowszą generację inteligentnych oczyszczaczy Dyson najbardziej zaawansowanymi urządzeniami w zakresie usuwania z powietrza zanieczyszczeń stałych i gazowych. Oczyszczacze są podłączone do globalnej sieci, dzięki której firma Dyson może pogłębić zrozumienie problemu jakości powietrza w domach i mieszkaniach, aby dostosować przyszłe generacje technologii do zmieniających się potrzeb.
* Najnowsze urządzenie z technologią Airblade™, [Dyson Airblade™ 9kJ](https://www.dyson.pl/dla-biznesu/suszarki-do-rak/airblade-9kj), to szybka i energooszczędna suszarka do rąk z systemem filtracji HEPA. Powietrze wypływa z szczelin suszarki z prędkością 624 km/h i dopasowuje się do kształtu dłoni użytkownika, usuwając z nich wodę w ciągu kilku sekund. Urządzenie powoduje mniejsze emisje dwutlenku węgla i jest tańsze w eksploatacji w porównaniu z używaniem ręczników papierowych, a więc nie tylko polepsza warunki panujące w toaletach, ale także pomaga chronić środowisko.

1. Przetestowano zgodnie z normą DTM-004533. [↑](#footnote-ref-1)
2. https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/05/PIE-Raport\_Ochrona-powietrza.pdf [↑](#footnote-ref-2)
3. Emissions of air pollutants in the UK – Nitrogen oxides (NOx) - GOV.UK ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)). The full guidelines can be found here: World Health Organisation [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://pie.net.pl/smog-powoduje-43-tys-przedwczesnych-zgonow-rocznie-i-kosztuje-polska-gospodarke-miliardy-zlotych/> [↑](#footnote-ref-4)
5. Testy przeprowadzone dnia 17 grudnia przez niezależną stronę trzecią (laboratorium IBR w USA) zgodnie z normą EN1822 dla cząstek o średnicy 0,1 µm (aerozol DEHS) w warunkach laboratoryjnych (21°C, wilgotność powietrza 49%). Skuteczność oczyszczania przetestowano zgodnie z normą GB/T 18801-2015 dla cząstek o średnicy do 0,1 µm. Wynik testu, przeprowadzonego w warunkach laboratoryjnych (wymiary komory: 30 m³, czas: 20 min, ustawienie oczyszczacza: 10), wyniósł 99,95%. [↑](#footnote-ref-5)
6. Przetestowano zgodnie z normą DTM-004533. [↑](#footnote-ref-6)
7. Przetestowano zgodnie z normą DTM-004533. Przetestowano zgodnie z normą DTM-004532. [↑](#footnote-ref-7)
8. Zbadano pod kątem wydajności oczyszczania w pokoju 81 m3. Zbadano pod kątem wydajności nawilżania w pokoju 41 m3.³ [↑](#footnote-ref-8)
9. Wymaga urządzenia zgodnego z aplikacją, połączenia z siecią Wi-Fi lub transmisji danych, obsługi interfejsu Bluetooth 4.0 oraz systemu operacyjnego iOS 10, Android 5 lub nowszej wersji jednego z powyższych. Mogą obowiązywać standardowe opłaty za dane i wiadomości. [↑](#footnote-ref-9)
10. Informacje o kompatybilnych usługach głosowych można znaleźć w aplikacji Dyson Link. [↑](#footnote-ref-10)