

### LIKwidACJA MIKROORGANIZMÓW

- innowacyjny system dezaktywacji i likwidacji mikroorganizmów poprzez połączenie procesu działania pola elektrostatycznego oraz reaktora plazmowego
- sekwencyjne przerywanie ochronnej błony komórkowej, niszczenie mikroorganizmów
- bardzo wysoka skuteczność 99,9% niszczenia mikroorganizmów przy jednokrotnej wymianie powietrza (spory, bakterie, grzyby, wirusy oraz drożdże i pleśnie)
- zmniejszenie ryzyka przenoszenia zakażeń

### SZYBKĄ DEKONTAMINACJĄ

- zoptymalizowany przepływ powietrza dzięki wykorzystaniu efektu Coandy
- szybka redukcja mikroorganizmów podczas przepływu powietrza przez reaktor plazmowy
- skuteczna dekontaminacja miejsc trudnodostępnych
- udokumentowana skuteczność dekontaminacji pomieszczeń

### POTWIERDZONA EFEKTYWNOŚĆ

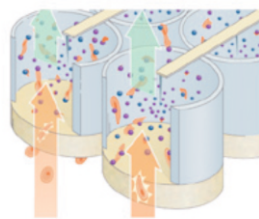
- Plasmair™ został poddany wielu testom i przeszedł bezprecedensowy proces kwalifikacji: wiele badań laboratoryjnych oraz klinicznych z opublikowanymi wynikami
- ponad 50 referencji renomowanych szpitali: Necker, Saint-Louis, Pitié-Salpêtrière, Dijon, Grenoble...
- potwierdzona skuteczność przez Harvard School of Public Health (Boston, MA, USA) oraz Health Protection Agency w Laboratoriach Porton Down, UK

### ZALETY

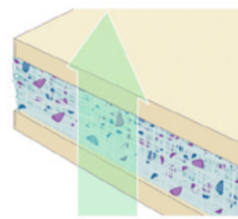
- ochrona pacjentów z obniżoną odpornością
- zmniejszenie ryzyka zakażeń szpitalnych
- redukcja czasu leczenia, a tym samym zmniejszenie kosztów
- zwiększona jakość powietrza
- eliminacja ryzyka związanego z namnażaniem się drobnoustrojów wewnątrz urządzenia w porównaniu do klasycznych filtrów mechanicznych
- zmniejszenie stężenia lotnych związków organicznych (LZO) w powietrzu
- brak ponownej emisji zanieczyszczeń
- brak konieczności stosowania szkodliwych chemikaliów
- możliwość stosowania 24h na dobę
- szybka redukcja mikroorganizmów w zanieczyszczonym powietrzu
- eliminacja „martwych stref” (stagnacji powietrza)

### TECHNOLOGIA HEPA-MD

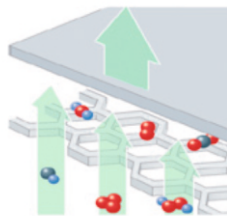
Wysoka wydajność filtracji oraz inaktywacji i niszczenia mikroorganizmów



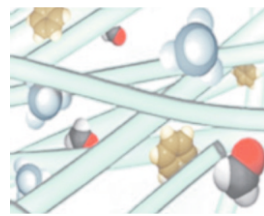
**Moduł 1 Plasmerisation™**  
Eliminacja skażenia  
Niszczenie mikroorganizmów zawieszonych w powietrzu poprzez ekspozycję na wysokie pole elektryczne oraz czynniki utleniające tworzone w komorach zimnej plazmy.



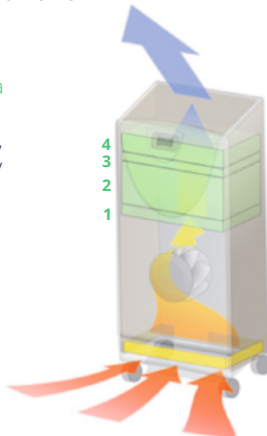
**Moduł 2 Plasmerfiltration™** Dekontaminacja biologiczna oraz redukcja emisji cząstek  
Naładowane cząstki opuszczające komory plazmowe są wychwytywane przez elektrycznie aktywne filtry. Materiał organiczny jest stale poddawany działaniu czynników utleniających, co skutkuje uzyskaniem całkowitej dekontaminacji biologicznej – ryzyko wzrostu mikroorganizmów na powierzchni filtra zostaje wyeliminowane



**Moduł 3 Filtracja molekularna**  
Usuwanie aktywnych związków (czynników utleniających) w katalizatorze.



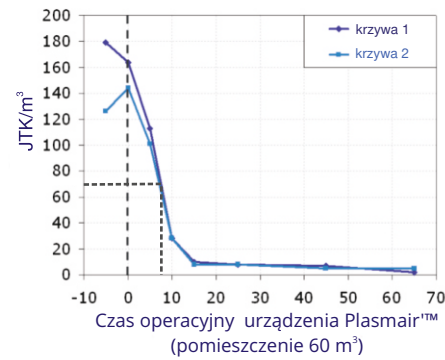
**Moduł 4 Filtracja cząsteczkowa**  
Organiczne i mineralne lotne zanieczyszczenia cząsteczkowe, są adsorbowane przez aktywny filtr węglowy



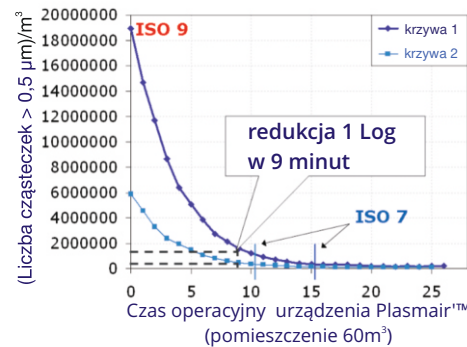
### ZASTOSOWANIE

- oddziały szpitalne: transplantologii, zakaźny (izolatki, sale chorych itp.), hematologii, oparzeniowy, neonatologii, pulmonologii, anestezjologii, sale pooperacyjne, SOR, centralne sterylizatornie
- archiwa/biblioteki

- muzea
- kliniki chirurgii plastycznej
- kliniki stomatologiczne
- zakłady farmaceutyczne
- zakłady spożywcze



Czystość mikrobiologiczna klasa I (<70 JTK/m³) osiągnięta w czasie poniżej 10 minut. Po 15 minutach osiągnięty poziom (<10 JTK/m³)



Klasyfikacja czystości pyłowej ISO 7 osiągnięta i utrzymana po 10 min (krzywa 2) i 15 min (krzywa 1)

### PLASMAIR SENTINEL

#### POZIOMY SKUTECZNOŚCI:

- klasa czystości bakteryjnej: B100/B10
- klasa czystości powietrza według ilości cząstek: ISO8/ISO7
- kinetyka dekontaminacji: CP20/CP10
- zgodność z 3 strefą ryzyka infekcji

#### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:

- poziom głośności (41 dB dla 600m³/h) (47 dB dla 850m³/h)
- prędkość przepływu powietrza: 400-600-850m³/h
- podłączenie 230V

#### WYMIARY:

- 150cm x 70cm x 45cm (wys. x szer. x gł.)
- waga 100kg



### ZALETY URZĄDZEŃ PLASMAIR:

- mobilność
- krótki czas instalacji
- przyjazny dla użytkownika
- niski koszt eksploatacji
- bezpieczny, bez szkodliwego oddziaływania na otoczenie
- niski poziom głośności
- brak ponownej emisji zanieczyszczeń - eliminacja ryzyka związanego z rozmnażaniem się drobnoustrojów wewnątrz urządzenia

### PLASMAIR T2006 mobilne urządzenie do dekontaminacji powietrza \* urządzenie również dostępne z funkcją chłodzenia

#### POZIOMY SKUTECZNOŚCI:

- czystość mikrobiologiczna: klasa I, II, III
- klasa czystości bakteryjnej: B100/B10/B5
- klasa czystości powietrza według ilości cząstek: ISO9/ISO7/ISO6
- kinetyka dekontaminacji: CP20/CP10/CP5
- zgodność z 3 strefą ryzyka infekcji

#### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:

- poziom głośności (41 dB dla 700 m³/h), (47 dB dla 1000 m³/h)
- prędkość przepływu powietrza: od 500 do 2000 m³/h
- od 8 do 30 wymian powietrza na godzinę (dla pomieszczenia 60m³)
- podłączenie 230V

#### WYMIARY:

- 194 cm x 94 cm x 57 cm (wys. x szer. x gł.)
- Waga - 185kg



## Plasmair



**PLASMAIR C2010** sufitowe urządzenie do dekontaminacji powietrza

**POZIOMY SKUTECZNOŚCI:**

- klasa bakteriologiczna: B100/B10
- klasa czystości: ISO8, ISO7, ISO6

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA**

- poziom głośności 45 dB dla 600m<sup>3</sup>/h
- prędkość przepływu powietrza: 3 400-600-800m<sup>3</sup>/h
- podłączenie 230V

**WYMIARY:**

- 26 cm (gł.) x Ø 120cm
- Waga: 59 kg

**ZALETY:**

- niezwykle łatwy w obsłudze
- wyświetlacz i diody LED ułatwiający użytkowanie urządzenia i zarządzanie alarmami
- zdalnie sterowany
- niski poziom głośności



**IMMUNAIRE** mobilne zabezpieczenie otoczenia pacjenta

**POZIOMY SKUTECZNOŚCI:**

- klasa czystości: ISO7, ISO6, ISO5
- zgodność z 4 strefą ryzyka infekcji

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA**

- wymiary mobilnego składanego pokoju (MSP):  
złożony: 175cm (wys.) x 80cm (szer.) x 210cm (gł.)  
rozłożony: 214 (wys.) x 210 (szer.) x 271 (gł.)
- obszar ochronny: 192 (wys.) x 180 (szer.) x 235 (gł.)
- waga: 350kg

**PRZEPŁYW POWIETRZA:**

- Minimalny 500m<sup>3</sup>/h
- Maksymalny 1100m<sup>3</sup>/h
- Do 135 wymian na godzinę

**POZIOM GŁOŚNOŚCI:**

- Przy 500m<sup>3</sup>/h – 42dB
- Przy 1100m<sup>3</sup>/h – 51dB

**ZALETY:**

- mobilny składany pokój pacjenta
- mobilna izolotka
- mobilna sala operacyjna
- zabezpieczenie pacjenta z supresją immunologiczną
- skuteczna redukcja mikroorganizmów – 99,999%
- przestronny obszar chroniony: komfort dla pacjenta
- zapewnia łatwą integrację w pokoju: 6 pozycji połączeń urządzenia Plasmair (wymienne pozycje przód/tył)
- niewielkie wymiary: łatwy transport i rozmieszczenie
- zintegrowane oświetlenie: regulacja natężenia światła, włączniki wewnątrz i na zewnątrz strefy chronionej

DOOSTĘPNY RÓWNIEŻ IMMUNAIRE STACJONARNY



**konfiguracje**

**PLASMAIR + IMMUNAIRE  
SENTINEL + IMMUNAIRE**

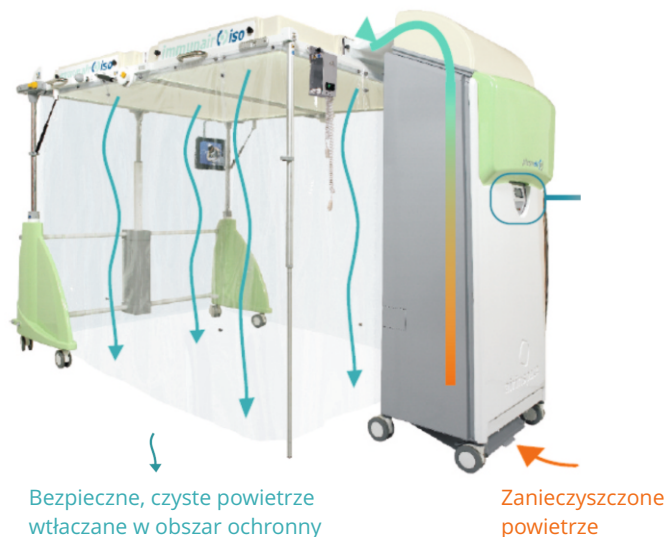
**PARAMETRY:**

- Osiągana czystość biologiczna
- poniżej 10 JTK/m<sup>3</sup> całkowitej flory
- poniżej 1 JTK/m<sup>3</sup> flory grzybów

**Osiągana klasa czystości powietrza**

- ISO 7 (przy początkowym zanieczyszczeniu ISO 9)
- ISO 5 (przy początkowym zanieczyszczeniu ISO 7)

- Osiągana dekontaminacja kinetyczna
- czas niezbędny do osiągnięcia 90% wartości szczytowej dekontaminacji powietrza:
  - 4 minuty przy 500 m<sup>3</sup>/h
  - 2 minuty przy 1100 m<sup>3</sup>/h



Bezpieczne, czyste powietrze włączane w obszar ochronny

Zanieczyszczone powietrze

## Greenpol



# PLASMAIR

Urządzenie do dekontaminacji powietrza w obecności pacjenta



Nowa jakość powietrza



**CENTRALA**

ul. Fabryczna 17  
65-410 Zielona Góra

tel. 68 412 71 02  
fax: 68 412 71 05

[www.greenpol.com.pl](http://www.greenpol.com.pl)  
e-mail: [centrala@greenpol.com.pl](mailto:centrala@greenpol.com.pl)