

ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIU

ze strony wirusów, zarodników,
grzybów i bakterii



Para jako środek
sanityzujący



► Opieka zdrowotna

Szpitala, gabinety dentystyczne,
domy opieki itp.



► Transport

Pociągi, statki, samoloty,
autobusy itp.

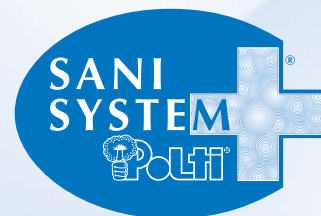


► Miejsca publiczne

Szkoły, restauracje, hotele,
porty lotnicze itp.



SANITYZACJA W PLACÓWKACH SŁUŻBY ZDROWIA



Duża liczba znajdujących się blisko siebie ludzi sprzyja namnażaniu się mikroorganizmów, takich jak bakterie, wirusy i grzyby, które mogą być szkodliwe dla ludzi. Te rozprzestrzeniające się w powietrzu organizmy łączą się, mnożą i zanieczyszczają otoczenie zwiększając ryzyko infekcji.

Oczywiście placówki służby zdrowia są najbardziej narażone na ryzyko zakażeń krzyżowych ze względu na warunki sprzyjające gromadzeniu się i namnażaniu

drobnoustrojów chorobotwórczych. Ryzyko przenoszenia patogenów pomiędzy ludźmi istnieje również w miejscach publicznych oraz w systemie transportu publicznego. Utrzymywanie zgodnego z przepisami poziomu skażenia mikrobiologicznego ma również ogromne znaczenie w niektórych środowiskach podlegających specjalnym przepisom higienicznym i sanitarnym (np. przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego).

Metodę sanityzacji przy pomocy urządzenia Sani System można stosować zawsze i wszędzie tam, gdzie konieczne jest kontrolowanie poziomu skażenia mikrobiologicznego i utrzymywanie go na najniższym możliwym poziomie.

Urządzenie Polti Sani System (objęte przez firmę Polti S.p.A. patentem światowym) zostało opracowane na podstawie badań przeprowadzonych we współpracy z Wydziałem Medycyny i Chirurgii Uni-

wersytetu w Pawii. Jest to wyrób medyczny służący do sanityzacji powierzchni zagrożonych skażeniem biologicznym (**wyrób medyczny klasy 2A do profesjonalnego użytku**).

BADANIA KLINICZNE

Urządzenie Polti Sani System zostało poddane **wielu badaniom laboratoryjnym i klinicznym** zarówno we Włoszech jak i poza granicami tego kraju.

Redukcja skażenia bakteryjnego, grzybiczego i wirusowego dzięki zastosowaniu urządzenia Sani System była **potwierdzana** poprzez badania in vitro lub w standardowych warunkach roboczych kilku typów środowisk oraz w odniesieniu do wielu różnych rodzajów powierzchni.

Poniżej przedstawiono niektóre badania laboratoryjne i kliniczne potwierdzające bezpieczeństwo i efektywność stosowania urządzenia Sani System. Wyniki tych badań dowiodły, że **przy pomocy tej nowatorskiej metody sanitzacji jest możliwe uzyskanie lepszych rezultatów niż przy zastosowaniu metod tradycyjnych.**

Sanitzacja w szpitalu i porównanie z konwencjonalnymi metodami dezynfekcji
Oddział Ortopedii i Traumatologii oraz Oddział Mikrobiologii, Szpital św. Karola Borromeusza, Mediolan, Włochy.

Dowiedziano, że urządzenie Sani System oddziałuje na bakterie Gram dodatnie i Gram ujemne oraz różne rodzaje grzybów. Jego antibakteryjne działanie stwierdzono w odniesieniu do wyposażenia sal i materiałów obojętnych takich jak tworzywa sztuczne, metal i szkło.

W standardowych warunkach roboczych sanitzacja przeprowadzona z użyciem urządzenia Sani System prowadzi do **redukcji całkowitego obciążenia bakteryjnego o 91,6%**, w porównaniu do 88,8% przy zastosowaniu metod konwencjonalnych (na wszystkich rodzajach powierzchni za wyjątkiem powierzchni metalowych zastosowano roztwór podchlorynu sodu; na powierzchniach metalowych użyto roztworu polifenolu 0,5%).

Ocena redukcji obciążenia mikrobiologicznego w laboratorium mikrobiologicznym

Kantonalny Instytut Mikrobiologii, Ballinzona, Szwajcaria.

Stwierdzono skuteczność sanitzacji przeprowadzonej przy pomocy urządzenia Sani System w odniesieniu do redukcji obciążenia bakteryjnego na powierzchni roboczej wcześniej skażonej następującymi drobnoustrojami: **Escherichia coli, coagulase-negative Staphylococcus, Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis.**

Ocena oddziaływania na MRSA

Kantonalny Instytut Mikrobiologii, Ballinzona, Szwajcaria.

Zbadano bakteriobójcze działanie urządzenia Sani System na dwa szczepy **gronkowca złocistego opornego na metycylinę (MRSA)** dla różnych rodzajów powierzchni. Udowodniono, że zastosowanie urządzenia Sani System przez 30 sekund stanowi skuteczną sanitzację różnych materiałów takich jak stal i płyty z melaminy z **redukcją obciążenia bakteryjnego o 4 rzędy logarytmiczne.** Natomiast w przypadku powierzchni ceramicznych stwierdzono pozostałości bakterii w przypadku szczepu MRSA charakteryzującego się największą opornością.

Ocena ostrej toksyczności inhalacyjnej

Laboratorium Chemservice Laboratory, Mediolan, Włochy.

Laboratoryjne badania in vivo ostrej toksyczności inhalacyjnej na szczurach wykazały, że środek sanitzujący HPMed przy najwyższym możliwym do uzyskania stężeniu nie może zostać sklasyfikowany zgodnie z klasyfikacją GHS (*Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji*) oraz systemem oznakowania ("*Nie sklasyfikowano, ze względu na stwierdzony brak oddziaływania przy maksymalnym możliwym stężeniu środka*").

Dermatologiczne badania ewaluacyjne

Laboratorium Chelab Laboratory, Treviso, Włochy.

Testy skórne plasterkowe zastosowane do zbadania hypoalergiczności u zdrowych ochotników wykazały, że średni wskaźnik podrażnienia skóry środkiem sanitzującym HPMed nałożonym w warunkach nieokluzyjnych na zdrową skórę 20 ochotników jest zerowy i dlatego nie może być sklasyfikowany zgodnie z klasyfikacją GHS (*Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji*).

Skuteczność urządzenia Polti Sani System pod względem redukcji obciążenia mikrobiologicznego na powierzchniach obojętnych

Uniwersytet Technologiczny w Swinburne, Australia

30-sekundowa nebulizacja przy pomocy urządzenia Polti Sani System była **skuteczna pod względem redukcji obciążenia mikrobiologicznego o 100%** w odniesieniu do typowych bakterii Gram dodatnich, bakterii Gram ujemnych, grzybów strzępkowych i drożdży. 30-sekundowa nebulizacja spowodowała redukcję obciążenia **endosporami bakterii o 97%**.

Ocena wirusobójczej skuteczności urządzenia Polti Sani System

Laboratorium Biolab Laboratory, Vimodrone (Prowincja Mediolan), Włochy.

Wirusobójczą skuteczność urządzenia Polti Sani System oceniono zgodnie z Europejską Normą EN 14476. Badanie przeprowadzone przez laboratorium Biolab Laboratory w Vimodrone (Prowincja Mediolan) wykazało, że urządzenie Sani System jest bardziej skuteczne niż wymagają tego Europejskie normy dotyczące obniżania wirusii. Urządzenie Polti Sani System obniżyło wirusii o ponad 99,99 % w ciągu 15 sekund, dzięki czemu uzyskano redukcję o ponad 4 rzędy logarytmiczne.

Badanie skuteczności urządzenia Polti Sani System pod względem eliminacji infestacji pluskiew domowych

Pest2000 & Pest3000, Służby ds. Zwalczania Szkodników, marzec 2010, Mediolan, Włochy.

Badania laboratoryjne dowiodły, że jednorazowy przebieg urządzenia Sani System jest w stanie wyeliminować wszystkie jaja oraz znaczącą liczbę ruchliwych stadiów rozwoju pluskiew (osobniki dorosłe i nimfy). Badania terenowe wykazały, że urządzenie Sani System całkowicie zlikwidowało infestację pluskiew po pewnej liczbie zabiegów (pomiędzy dwoma a trzema). Łączne zastosowanie pary i środka HPMed umożliwiło również deagregację lepkiej substancji przyczepiającej jaja owadów do powierzchni, usunięcie typowego zapachu pluskiew oraz eliminację śladów odchodów.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Obecnie asortyment produktów Sani System składa się z dwóch urządzeń i środka sanizującego (HPMed).

Różnica pomiędzy wymienionymi dwoma urządzeniami polega na tym, że oprócz wszystkich cech standardowej wersji **Polti Sani System** urządzenie **Polti Sani System Check** jest wyposażone w elektroniczny system sterujący funkcjami i potwierdzający wykonanie czynności sanizacyjnych.

Urządzenie Sani System Check stanowi doskonałe rozwiązanie w przypadku obiektów wymagających wysokiego poziomu sanizacji oraz ścisłej kontroli tych czynności.

Urządzenie wyposażono w **zaawansowany system elektroniczny** pozwalający użytkownikom na programowanie i kontrolę jego działania, jak również potwierdzenie wydrukiem zakończenia czynności sanizacyjnych.

Przy pomocy specjalnego urządzenia RFID (Radio Frequency Identification Device) użytkownik wybiera jeden ze zdefiniowanych programów w zależności od rozmiarów powierzchni przeznaczonej do sanizacji. Po zakończeniu sanizacji drukowane jest potwierdzenie wykonania czynności, które zawiera: numer seryjny urządzenia, numer identyfikacyjny użytkownika, datę, zastosowany program, pole powierzchni, czas rozpoczęcia, czas zakończenia oraz czas trwania operacji w minutach, potwierdzenie zakończenia czynności oraz prawidłowości użycia urządzenia.



WYPOSAŻENIE DODATKOWE OBU MODELI URZĄDZENIA:



Adapter



Ogranicznik dystansowy



Pakiet startowy: 12 pojemników 50 ml z preparatem HPMed (HPMed jest roztworem wodno-alkoholowym zawierającym metakrzemian sodu i w glan sodu)

ZALETY STOSOWANIA URZĄDZENIA SANI SYSTEM

Skuteczność: Obniża obciążenie bakteryjne, grzybicze i wirusowe na wszelkich rodzajach powierzchni.

Szybkość: Rozpylenie przez 30 sekund na metr kwadratowy wystarcza do usunięcia skażenia mikrobiologicznego z danej powierzchni. Sucha zatomizowana para odparowuje w ciągu 30-45 sekund. Nie ma potrzeby korzystania z konwencjonalnych chemicznych środków dezynfekujących.

Bezpieczeństwo: Mieszanka pary i środka HPMed jest nieszkodliwa dla ludzi. Ponadto nie zachodzi jakiegokolwiek styczeń z powierzchniami przeznaczonymi do sanizacji, co eliminuje ryzyko skażenia krzyżowego. Środek HPMed został przetestowany pod względem oddziaływania na skórę.

Działanie: Dociera do wszystkich sanizowanych powierzchni (nawet najbardziej niedostępnych zakątków, trudno dostępnych przy zastosowaniu metod konwencjonalnych) gwarantując całkowitą sanizację wszystkich skażonych miejsc.

Niskie koszty: Zmniejszenie wydatków na chemiczne środki do dezynfekcji powierzchni oraz na pokrycie skutków infekcji.

ZASADY DZIAŁANIA

Urządzenie Sani System dostarcza **przegrzaną, nasyconą i zatamizowaną parę wodną** o wysokiej temperaturze (180°C).

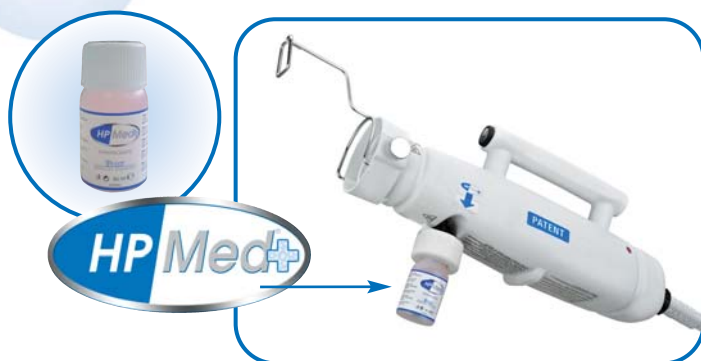
Para wodna **zmieszana z środkiem sanitzującym HPMed** zastosowana na powierzchniach i tkaninach w ciągu kilku sekund zmniejsza obciążenie bakteryjne, grzybicze i wirusowe. Umożliwia to natychmiastowe zmniejszenie ryzyka zakażenia krzyżowego.

Swoje wyjątkowe cechy urządzenie zawdzięcza wytwarzaniu zatamizowanej pary o wysokiej temperaturze w komorze rozprężeniowej.

W efekcie para szybko ulatnia się z sanitzowanych powierzchni nie pozostawiając po sobie jakiegokolwiek wilgoci.

Mieszanka pary wodnej z środkiem HPMed nie jest szkodliwa dla ludzi i może być uwalniana w ich obecności bez konieczności stykania się użytkownika z sanitzowanymi powierzchniami.

Eliminuje to jakiegokolwiek ryzyko zakażenia użytkownika lub wywołania skażenia przez użytkownika.



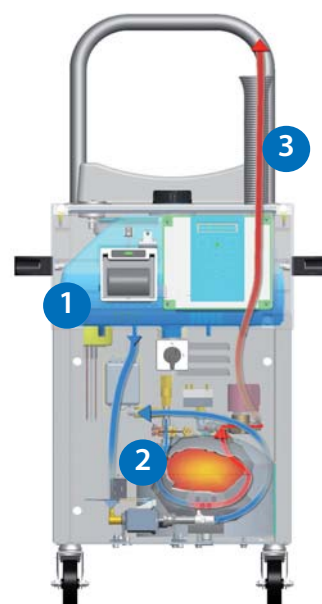
Ponadto, wykonany przy pomocy tego urządzenia zabieg sanitzacji nie powoduje żadnych uszkodzeń ani zmian powierzchni.

Para pokrywa całą powierzchnię i dociera do najmniej dostępnych miejsc (trudno osiągalnych za pomocą tradycyjnych metod dezynfekcji) gwarantując całkowitą sanitzację skażonej powierzchni.

SCHEMAT DZIAŁANIA

Urządzenie Polti Sani System jest wyposażone w automatyczny układ doprowadzający wodę ze zbiornika (1) do wytwornicy pary (2), w którym ciśnienie osiąga poziom pomiędzy **4 a 6 bar**. Ciśnienie jest łatwe do kontrolowania dzięki zainstalowanemu manometrowi. Wewnątrz wytwornicy pary woda zostaje zamieniona w parę wodną.

Następnie para przechodzi przez układ jednorurowy „monotube” (3) do dyszy. Dysza jest wyposażona w opatentowany system składający się z wymiennika ciepła o kontrolowanym rozprężeniu, który w dalszym ciągu ogrzewa parę wodną doprowadzając ją do maksymalnej temperatury 180°C.



ŚWIATOWY PATENT POLTI

PRZEGRZANA,
NASYCONA PARA O
TEMPERATURZE 180°C

Do dolnej części dyszy można podłączyć jednorazową butelkę środka sanitzującego HPMed. HPMed jest środkiem wspomagającym sanitzujące działanie pary.

PARAMETRY TECHNICZNE

URZĄDZENIE SANI SYSTEM POLTI



GŁÓWNE CECHY:

- ▶ Dysza parowa z chronioną patentem światowym komorą rozprężeniową firmy Polti służącą do wytwarzania pary o wysokiej temperaturze.
- ▶ Przegrzana sucha para o temperaturze do 180°.
- ▶ Bardzo niskie zużycie środka HPMed.
- ▶ Maksymalne ciśnienie: 6 bar.
- ▶ Manometr kontrolny.
- ▶ Obudowa wytwornicy pary wykonana ze stali nierdzewnej Aisi 316.
- ▶ Złącze do jednorazowego pojemnika z środkiem HPMed umiejscowione pod dyszą parową.
- ▶ Ręczna zwijarka przewodu zasilającego z tyłu urządzenia.
- ▶ Uchwyt przewodu parowego. Długość przewodu parowego: 2,5 m.
- ▶ Długość przewodu zasilającego: 5 m.
- ▶ Uchwyt transportowy ze stali nierdzewnej.
- ▶ 4 bezśladowe kółka skrętne (w tym 1 antystatyczne) z hamulcami.
- ▶ Maksymalny pobór mocy: 2500 W.
- ▶ Wymiary (Dł. x Sz. x Wys.) 47 x 45 x 90,5 cm
- ▶ Ciężar netto: 27,5 Kg.

SANI SYSTEM CHECK



GŁÓWNE CECHY:

- ▶ Elektroniczny system zarządzania i kontrolowania wszystkich funkcji.
- ▶ 4 zdefiniowane programy sanizacji.
- ▶ System identyfikacji użytkownika za pomocą kart RFID.
- ▶ Wbudowana drukarka termiczna.
- ▶ Interfejs cyfrowy z podświetlonym wyświetlaczem LCD.
- ▶ Dysza parowa z chronioną patentem światowym komorą rozprężeniową firmy Polti służącą do wytwarzania pary o wysokiej temperaturze.
- ▶ Przegrzana sucha para o temperaturze do 180°.
- ▶ Bardzo niskie zużycie środka HPMed.
- ▶ Maksymalne ciśnienie: 6 bar.
- ▶ Manometr kontrolny.
- ▶ Wytwornica pary wykonana ze stali nierdzewnej Aisi 316.
- ▶ Złącze do jednorazowego pojemnika z środkiem HPMed umiejscowione pod dyszą parową.
- ▶ Ręczna zwijarka przewodu zasilającego z tyłu urządzenia.
- ▶ Uchwyt przewodu parowego. Długość przewodu parowego: 2,5 m.
- ▶ Długość przewodu zasilającego: 5 m.
- ▶ Uchwyt transportowy ze stali nierdzewnej.
- ▶ 4 bezśladowe kółka obrotowe (w tym 1 antystatyczne) z hamulcami.
- ▶ Maksymalny pobór mocy: 2250 W.
- ▶ Wymiary (Dł. x Sz. x Wys.) 47 x 45 x 107 cm
- ▶ Ciężar netto: 29 Kg.

www.sanisystempolti.com

Unitechnika S.A.

ul. Szamotulska 59 b - 60-566 Poznań

Telefon: 61 66 31 248; fax: 61 847 69 43; www.utsa.com.pl; email: info@utsa.com.pl; NIP: 778-01-07-822