

# Recyrkulacyjne Stropy Laminarne

## wraz z kontrolą czystości pyłowej powietrza

Nowe *Wytyczne do Projektowania* dają podstawy do rozmowy z inwestorem odnośnie jakości wentylacji w szpitalach, ale również stanowią pomoc przy uzyskaniu odstępstwa w Sanepidzie na stosowanie recyrkulacji powietrza w salach operacyjnych.



Recyrkulacja zapewnia oszczędności w zakresie eksploatacyjnym oraz inwestycyjnym. Wykorzystując powietrze z Sali, nie musimy go ponownie ogrzewać zimą czy chłodzić latem, co przy dużej powierzchni nawiewu daje bardzo duże oszczędności energetyczne. Recyrkulacja daje również oszczędności inwestycyjne gdyż pociąga za sobą mniejsze wydajnościowo urządzenia klimatyzacyjne, a także mniejsze przekroje kanałów, zatem mniejsze koszty i łatwiejsze wykonanie instalacji klimatyzacji.

Stosowane w przeszłości rozwiązania recyrkulacji w salach operacyjnych związane z zawracaniem powietrza do central odchodzą w zapomnienie. Nawet stosowanie prostej metody z wykorzystaniem ściennych modułów recyrkulacyjnych może być kłopotliwe, a przede wszystkim zabiera cenne miejsce w obrębie sali operacyjnej.

Obecnie najchętniej stosowaną formą recyrkulacji na świecie jest stosowanie stropów laminarnych ze zintegrowanymi

modułami recyrkulacyjnymi, które razem ze stropem laminarnym są podwieszane w obrębie przestrzeni sufitu podwieszanego.

Wychodząc naprzeciw niniejszym trendom i zapotrzebowaniu rynku, firma WEISS TECHNIK, korzystając ze swojego wieloletniego doświadczenia, zaproponowała rozwiązanie, które całkowicie eliminuje problemy związane z zawracaniem powietrza. Jest to innowacyjne rozwiązanie stropu laminarnego typu ULA.4 z wbudowanymi modułami recyrkulacyjnymi. W stropie tym wyeliminowana została całkowicie potrzeba stosowania instalacji kanałowej łączącej strop laminarny z modułami recyrkulacyjnymi – gdyż są one jego integralną częścią.

Dodatkowo stropy te zostały wyposażone w systemem CPM (*Continuous Particle Monitoring*). W świetle nowych wytycznych dla sal klasy S1 należy monitorować czystość pyłową powietrza i zapewnić liczbę cząstek pyłu o wielkości  $\geq 5 \mu\text{m}$  i ilości  $< 3520$  w  $1 \text{ m}^3$ , gdzie po przekroczeniu tej wartości automaty-

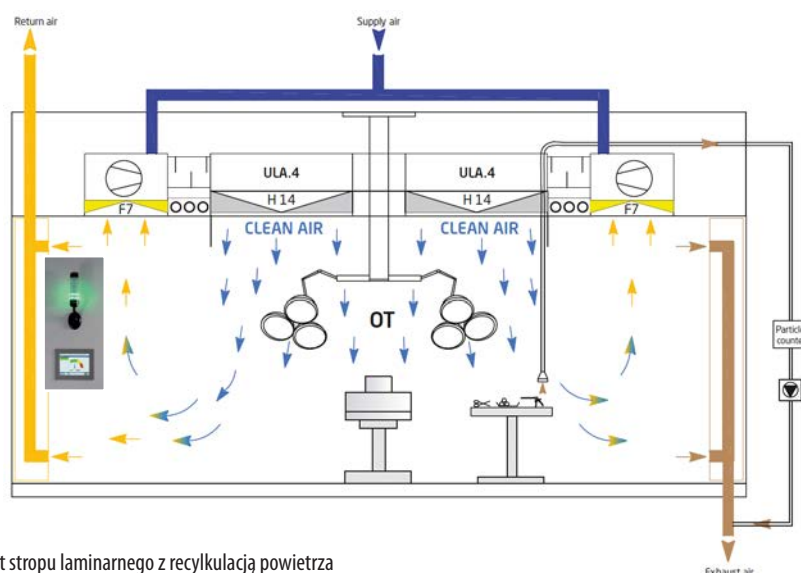
ka stropów ULA.4 samoczynnie podnosi wydajność w modułach recyrkulacyjnych i rozrzedza powietrze nawiewane, a co za tym idzie, zmniejsza ryzyko infekcji pacjenta. Dodatkowo na bieżąco w postaci sygnalizacji świetlnej powiadamia personel o tym, czy operacja odbywa się w bezpiecznym środowisku w obrębie pola operacyjnego.

Reasumując, Stropy Laminarne typu ULA.4 z wbudowanymi modułami recyrkulacyjnymi firmy WEISS TECHNIK posiadają unikatowe na rynku polskim rozwiązania: nawiew dyferencjalny, kurtynę powietrzną, monitor cząstek CPM.

Najnowsza seria powyższych stropów dostępna jest w trzech wysokościach 480/550/690 [mm], co należy uwzględnić już na etapie projektu architektonicznego. W przypadku zastosowania systemu CPM całkowita wysokość modułu recyrkulacyjnego wynosi 710 [mm], a przepływ powietrza przez strop o wymiarach 3,2x3,2 [m] wynosi aż 12 080 [ $\text{m}^3/\text{h}$ ], a prędkość nawiewu 0,33 [m/s]. Mimo to nie zmienia się ilość powietrza świeżego – 2400 [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] dla sal klasy S1a. Zatem jeśli tylko wysokość sali operacyjnej pozwala nam na zastosowanie stropu laminarnego z modułem recyrkulacyjnym typu ULA.4, warto sięgnąć po sprawdzone i dostępne rozwiązanie oraz uprościć sobie trudny żmudnej pracy projektowej, a przy tym obniżyć koszty inwestycyjne i eksploatacyjne całej instalacji! □

**MEDTechnik Polska**

MED Technik Polska Sp. z o.o.  
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34i  
tel. 22 824 04 11,  
e-mail: [biuro@medtechnik.pl](mailto:biuro@medtechnik.pl)  
[www.medtechnik.pl](http://www.medtechnik.pl)



Schemat stropu laminarnego z recyrkulacją powietrza