

Weiss
Klimatechnik

weisstechnik®
a schunk company

Recyrkulacyjne stropy laminarne

z kontrolą zanieczyszczeń w trybie rzeczywistym

Recyrkulacja sal operacyjnych jest już w Polsce standardem. Nadal jednak jej zastosowanie wymaga wystąpienia do sanepidu o zgodę na odstępstwo od przepisów. Inaczej wygląda sytuacja z systemem pomiaru zanieczyszczeń w trybie rzeczywistym. Pomimo że na świecie rozwiązanie to staje się powszechne, w Polsce wciąż jest mało znane.

Stosowanie recyrkulacji w salach operacyjnych przynosi oszczędności na etapie 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 pozwala też zastosować urządzenia klimatyzacyjne o mniejszych wydajnościach,

umieszczone na ścianie sali operacyjnej. Cały obieg powietrza realizowany jest wtedy w obrębie sali operacyjnej. Jednak i to rozwiązanie ma swoje wady – nie zawsze istnieje możliwość umieszczenia kilku modułów ściennych w obrębie sali operacyjnej i połączenia ich kanałami ze stropem laminarnym.

Dlatego firma Weiss Klimatechnik GmbH, korzystając ze swojego wieloletniego doświadczenia, zaproponowała rozwiązanie,

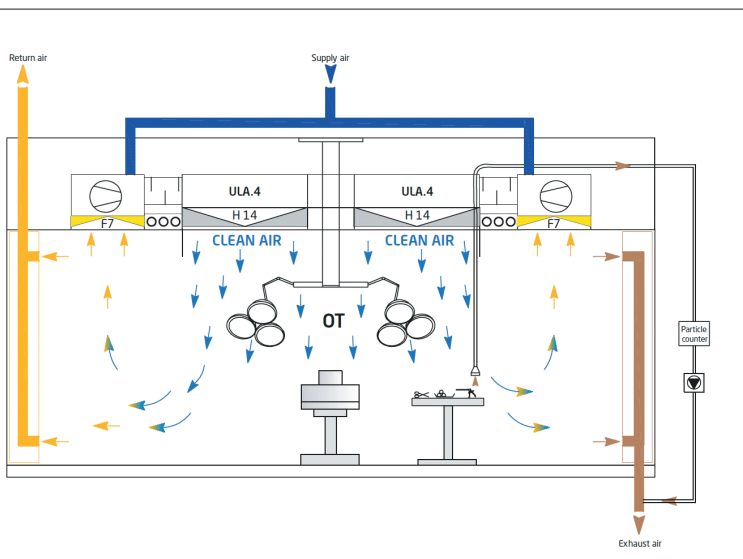
które całkowicie eliminuje problemy związane z zawracaniem powietrza. Jest to innowacyjna konstrukcja stropu laminarnego typu ULA.4 z wbudowanymi modułami recyrkulacyjnymi. W stropie tym całkowicie wyeliminowana została konieczność stosowania instalacji kanałowej łączącej strop laminarny

■ **nawiew dyferencjalny** – przepływ strugi powietrza ma większą prędkość w centralnej części stropu (0,35 m/s) a mniejszą na jego obrzeżach (0,20 m/s). Taki przepływ powietrza skutecznie eliminuje wszelkie zanieczyszczenia bezpośrednio nad stołem operacyjnym w porównaniu do rozwiązań z jednolitą prędkością strugi powietrza na całej powierzchni stropu;

■ **kurtyna powietrzna** – w stropach typu ULA można również zastosować kurtynę powietrzną, która w odróżnieniu od obecnie stosowanych kurtyń szklanych bądź z PVC nie ogranicza możliwości używania sprzętu medycznego w polu operacyjnym oraz eliminuje problem związany z myciem i dezynfekcją kurtyń;

■ **monitor cząstek CPM** – gwarantuje bezpieczeństwo antyżarzeniowe w salach operacyjnych, a jego zadaniem jest informowanie personelu za pomocą sygnalizatora świetlnego o bezpieczeństwie operowanego pacjenta.

Najnowsza seria stropów typu ULA.4 dostępna jest w trzech wysokościach – 480, 550 i 690 mm – co należy uwzględnić już na etapie projektu architektonicznego. Zatem jeśli tylko wysokość sali operacyjnej pozwala na zastosowanie stropu laminarnego z modulem recyrkulacyjnym, warto sięgnąć po sprawdzone i dostępne rozwiązanie oraz uprościć sobie trudny żmudnej pracy projektowej, a przy tym obniżyć koszty inwestycyjne i eksploatacyjne całej instalacji.



a także kanały o mniejszych przekrojach, co wiąże się z niższymi kosztami i łatwiejszym wykonaniem instalacji klimatyzacji.

Istnieje kilka sposobów realizacji systemu recyrkulacji w salach operacyjnych. Wszystkie opierają się na częściowym przejściu powietrza nawiewanego i ponownym jego skierowaniu do komory rozprężnej stropu laminarnego.

System recyrkulacji może być kłopotliwy w realizacji, jeśli droga transportu powietrza zawracanego jest długa i skomplikowana. Z taką sytuacją mamy do czynienia, kiedy powietrze kierowane jest do urządzenia nawiewno-wywiewnego. Łatwiejszym rozwiązaniem są ściennie moduły recyrkulacyjne

z modułami recyrkulacyjnymi, gdyż są one jego integralną częścią.

Dodatkowo stropy te wyposażone zostały w system CPM (*Continuous Particle Monitoring*) pomiaru zanieczyszczeń w trybie rzeczywistym, stanowiący integralną część ich konstrukcji. System CPM umożliwia uzyskanie oszczędności na etapie eksploatacji bloków operacyjnych dzięki wyeliminowaniu konieczności ponoszenia bardzo dużych wydatków na hospitalizację pacjentów, którzy ulegli zakażeniu w trakcie operacji.

Reasumując, stropy laminarne typu ULA.4 z wbudowanymi modułami recyrkulacyjnymi firmy Weiss Klimatechnik mają unikatowe na rynku polskim rozwiązania:

reklama

MED Technik Polska
Medical, Electronic & Data Systems

MED Technik Polska Sp. z o.o.

03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34i
tel. 22 824 04 11, biuro@medtechnik.pl
www.medtechnik.pl