

Centrale afzuiging van chirurgische rook in de operatiekamer

Een geïntegreerde en normconforme aanpak voor betere luchtkwaliteit

Chirurgische rook ontstaat bij laser-, diathermie-ingrepen en bevat een complex mengsel van ultrafijne deeltjes, gassen en biologische contaminanten. Blootstelling hieraan vormt een risico voor zorgverleners en kan bovendien het zicht en het comfort in de operatiekamer verstoren.

Puramed biedt een centraal rookafzuigstelsel dat chirurgische rook integraal afvoert uit de operatiekamer, in plaats van deze te filteren en opnieuw in de ruimte terug te blazen. Het stelsel is ontworpen als een vaste, geïntegreerde infrastructuuroplegging die naadloos aansluit bij de werking van moderne OK-omgevingen.

Beschrijving van de oplegging



De chirurgische rook wordt zo dicht mogelijk bij de bron afgezogen via een diathermiepencil die aangesloten wordt op een **afzuigpunt** op de chirurgische pendel. Van daaruit wordt de rook via een leidingsysteem getransporteerd naar een centraal geplaatste ventilatorgroep, buiten de operatiekamer, en gecontroleerd afgevoerd naar buiten het gebouw.

Dankzij deze aanpak:

- blijft de operatiekamer vrij van losse toestellen,
- wordt extra geluidsbelasting aan de werkplek vermeden,
- en wordt de luchtkwaliteit structureel verbeterd.

De afzuiging kan automatisch aangestuurd worden via een autostart-systeem dat het gebruik van laser of diathermie detecteert. Hierdoor is rookafzuiging enkel actief wanneer nodig, zonder extra handelingen voor het OK-team.



De internationale norm ISO 16571 – Systems for evacuation of plume generated by medical devices beschrijft de principes en vereisten voor systemen die chirurgische rook afvoeren in zorginstellingen. De Medicvent-oplossing sluit aan bij de kernprincipes uit ISO 16571:

Centrale rookafzuiging

De norm beschrijft centrale systemen als permanent geïnstalleerde oplossingen die rook via een leidingsysteem afvoeren naar buiten het gebouw. Medicvent volgt dit principe door de rook volledig uit de OK-omgeving te verwijderen.

Centrale systemen dienen benaderd te worden als kritische infrastructuur. De Medicvent-oplossing is daarom opgebouwd met redundante ventilatoren en ontworpen voor continue beschikbaarheid, ook bij onderhoud of een enkelvoudige storing.

Beheersing van geluid en comfort

Geluid speelt een belangrijke factor is voor acceptatie door chirurgen en zorgverleners in de operatiekamer. Doordat de flow-genererende componenten zich buiten de OK bevinden, blijft het geluidsniveau aan het punt van gebruik beperkt en stabiel.

Veilige en duidelijke afvoer

Rookafzuigsystemen mogen niet worden aangesloten op medische vacuüm- of anesthesiegassystemen en afvoer dient gecontroleerd te gebeuren. Medicvent werkt met een dedicated rookafzuiginfrastructuur, fysiek gescheiden van andere medische gassystemen.

Deze elementen maken dat de oplossing inhoudelijk in lijn ligt met de ontwerpfilosofie en veiligheidsdoelstellingen van ISO 16571.

Voordelen ten opzichte van losse mobiele systemen

In vergelijking met losse mobiele rookafzuigers biedt een centraal systeem duidelijke voordelen:

- Geen extra toestellen in een reeds drukke OK
- Geen vloerbelasting, minder kabels en slangen in de werkzone.
- Geen recirculatie van gefilterde lucht in de operatiekamer
- De rook wordt afgevoerd, niet teruggeblazen.
- Stille en continue werking
- Geen storend op- en afvoeren van toestellen tijdens de ingreep.
- Hogere gebruiksacceptatie door chirurgen
- De afzuiging werkt automatisch, discreet en zonder impact op workflow.
- Structurele oplossing op lange termijn
- Geschikt voor nieuwbouw en renovatie, schaalbaar en toekomstgericht.



Conclusie

Centraliseren is optimaliseren. Met centrale rookafzuiging kiest het ziekenhuis voor een structurele, geïntegreerde en toekomstbestendige oplossing voor chirurgische rook. Door rook effectief uit de operatiekamer te verwijderen, wordt niet alleen de luchtkwaliteit verbeterd, maar ook het comfort, de veiligheid en de dagelijkse werkbaarheid voor het volledige OK-team.

De Medicvent-oplossing vertaalt de principes van ISO 16571 naar een praktische en aanvaardbare realiteit in de operatiekamer, met respect voor techniek, mens en zorgomgeving.

Bronverwijzing

ISO 16571:2024 – Systems for evacuation of plume generated by medical devices

(Bovenstaand is een samenvattende interpretatie, geen letterlijke weergave van de norm)