

Deskundig advies op maat

Een veilige OK

De Operatiekamer bevindt zich in het hart van het ziekenhuis. Het is een plek waar zorgprofessionals er blindelings op moeten kunnen vertrouwen dat de ruimte en de benodigheden veilig en betrouwbaar inzetbaar zijn. Om dit te bereiken is het van groot belang dat tijdens ontwerp, bouw, oplevering en gebruik, alle veiligheidsaspecten van de OK scherp in de gaten worden gehouden. TNO biedt u voor alle genoemde fasen professionele en onafhankelijke ondersteuning.



OK-ruimte UMC Utrecht

De OK, een complexe ruimte

De veiligheid van de OK en van andere kritische ruimten is de verantwoordelijkheid van het ziekenhuis. Bij ontwerp, bouw, oplevering en gebruik van operatiekamers worden talloze keuzen gemaakt en besluiten genomen, die de uiteindelijke kwaliteit en veiligheid van de OK bepalen. Altijd heeft het ziekenhuis te maken met meerdere toeleveranciers en uitvoerders. In verband met OK's gelden een groot aantal voorschriften en

regels waaraan het geleverde werk moet voldoen. Uit de praktijk blijkt dat in alle stadia van bouw tot beheer de kans op vergissingen reëel is. Vergissingen brengen soms hoge herstelkosten met zich mee. Om veilige OK-ruimten te verkrijgen, is integrale kennis van zowel technische als procesmatige zaken van groot belang. Met TNO haalt u deze benodigde expertise in huis.

Wat doet TNO voor u

Het keuzepakket aan diensten die door TNO worden geboden, omvat onder meer:

- Advisering tijdens ontwerpfase
- Kwaliteitsbewaking tijdens de bouw
- Inspectie bij oplevering + keuringsrapport
- Verifiëren kwaliteit bestaande OK's
- Risicobeheersing en veiligheid in gebruik
- Ongevalsonderzoek
- Cursussen op deze gebieden

Bij inschakelen van TNO kunt u rekenen op deskundige en betrouwbare ondersteuning gedurende het hele traject van ontwerp tot en met gebruik van de OK. Daarbij ligt het accent op de belangrijkste gebieden van veiligheid, namelijk: elektrische installaties, stralingsafscherming, luchtkwaliteit, microbiologische kwaliteit, waterkwaliteit, brandveiligheid en kwaliteit van medische gassen en hun installaties. Op al deze gebieden heeft TNO ervaring. Onze onafhankelijke vakspecialisten staan vaak mede aan de wieg van internationale normen en nationale voorschriften. Zij weten hoe volgens deze normen gemeten moet worden. Door TNO in te schakelen verlaagt u de kans op vergissingen waardoor u (herstel)kosten in een later stadium kunt voorkomen. Bovendien kunt u na een afnamekeuring met de toeleverancier onderhandelen over herstel van fouten op basis van een onafhankelijk TNO-rapport. Daardoor staat u sterker. Ook in verband met andere kritische ruimten, zoals bijvoorbeeld Intensive Care Units, kan TNO dit soort expertise leveren.

Voorbeelden

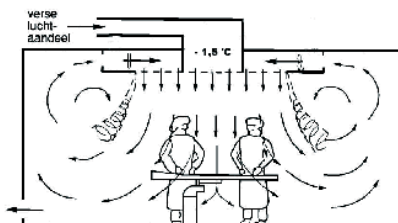
Om bacteriële infecties te voorkomen en steriliteit tijdens de operatie te waarborgen is het van belang de stofconcentraties in

de toevoerlucht in de OK's te controleren. Door toetsing aan de door de Vereniging Contamination Control Nederland (VCCN) gehanteerde stof- en kiemclassificatie wordt gemeten of de aantallen deeltjes en micro-organismen in de toegevoerde lucht aan de eisen voldoen. Door tijdige signalering kunnen de nadelige effecten van te hoge concentraties worden voorkomen.

Een ander voorbeeld is het TNO QMT[®]-model: Quality for Medical Technology. Dit is een kwaliteitsmodel dat ziekenhuizen in staat stelt op effectieve wijze de kwaliteit en betrouwbaarheid van medische technologie te garanderen. Daardoor kunnen zorgprofessionals er blindelings op vertrouwen dat bij TNO QMT[®] behorende technologieën in de OK naar behoren zullen functioneren. Een eigen kwaliteitssysteem wordt met behulp van TNO-experts geïmplementeerd, waarna het ziekenhuis zelf in staat is zijn eigen kwaliteitsproces te certificeren. Daarbij treedt TNO op als externe referent. Juist de operatiekamer met haar vele inzetbare technologieën kan zeer geschikt worden opgenomen in dit kwaliteitsmodel.

Op basis van onze ervaring en inzicht wordt ook ondersteuning gegeven bij het ontwikkelen van een geschikte luchtbehandeling voor de OK. Eventueel kan met behulp van een stromingssimulatieprogramma de geldigheid van de keuze worden onderbouwd of op punten worden aangescherpt.

Voorbeeld luchttoevoer:



Zo zijn er nog vele voorbeelden van metingen binnen en buiten de operatiekamers te geven. Wilt u weten of de diensten van TNO ook voor uw ziekenhuis van betekenis zijn? Neemt u dan contact op met een van onze deskundigen.

Samengevat

Ontwerp, bouw, verbouw, oplevering en instandhouding van operatiekamers is een complexe zaak. De veiligheidseisen zijn hoog en het risico op vergissingen groot. TNO ondersteunt u in elke fase van het proces van ontwerp tot controles. TNO keurt uw operatiekamer desgewenst op alle relevante veiligheidsaspecten, zodat u kunt zeggen: onze OK is oké!

Cursus voor gebruikers

Naast alle technische ondersteuning kan TNO een toelichtende cursus verzorgen, bijvoorbeeld over ziekenhuisventilatie. Hierdoor krijgen gebruikers meer inzicht in het doel van de OK-voorzieningen en kunnen zij daar bewuster gebruik van maken.

TNO Kwaliteit van Leven

TNO Kwaliteit van Leven is een dienstverlenende organisatie voor bedrijfsleven, zorg en overheid. Wij brengen innovaties tot stand, gericht op verbetering van gezondheid en menselijk functioneren door multidisciplinair onderzoek en advies. Samen met onze klanten vertalen wij nieuwe kennis in praktische toepassingen.

TNO Kwaliteit van Leven onderscheidt haar activiteiten op de volgende terreinen: Arbeid, Chemie, Innovation Policy, Preventie en Zorg, Pharma en Voeding.

Preventie en Zorg werkt samen met publieke en private opdrachtgevers aan vernieuwingen en creatieve oplossingen om betaalbare en kwalitatief goede zorg bereikbaar te houden. Onze activiteiten richten zich dan ook op het monitoren van gezondheid en leefstijl, het bestuderen van determinanten van gezondheid, en het ontwikkelen, implementeren en evalueren van interventies.

Preventie en Zorg
Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

Ir. R. Hensbroek
T 071 518 12 49
F 071 518 19 18
E reinout.hensbroek@tno.nl

www.tno.nl

TNO | Kennis voor zaken

Advisering tijdens ontwerpfase

- Beoordeling bouwfysisch ontwerp
- Keuze van luchttoevoersysteem/ventilatie/operatielampen
- Beoordelen van bouwtekeningen t.a.v. stoorbronnen
- Kooi van Faraday
- Elektrotechnische installaties

Kwaliteitsbewaking tijdens de bouw

- Geveldeichheidsmetingen
- Luchtdichheidsmetingen binnenwanden

- Kooi van Faraday
- Elektrotechnische installaties

Inspectie bij oplevering + keuringsrapport

- Brandveiligheid/brandwerendheid
- Drukhiërarchie/ventilatie
- Beoordeling luchttoevoerplenums
- Luchtcontaminatie
- Zuiverheid medische gassen
- Veiligheid installaties medische gassen/lekken
- Waterkwaliteit (legionella)

- Elektrotechnische installatie

Verifiëren bestaande OK's

- Bepaling contaminatierisico m.b.v. traceras
- Stromingspatronen in de OK
- Blootstelling narcosegassen
- Toetsing beheersplan op:
 - Luchtcontaminatie onderzoek
 - Veiligheid elektrotechnische installaties
 - Kwaliteitsbeheersing van technologie