

Met TNO heeft u zekerheid

Medische toepassing van ultraviolette straling

In ieder modern ziekenhuis zijn instrumenten aanwezig die ultraviolette straling uitzenden voor therapeutische of diagnostische doeleinden. De aanschaf, vervanging of beoordeling van dergelijke apparatuur is vaak geen eenvoudige zaak. Naast de beoogde functionaliteit spelen veiligheidsaspecten aangaande patiënten en gebruikers een belangrijke rol. Daarbij heeft u te maken met normen en richtlijnen die voortdurend aan verandering onderhevig zijn. TNO heeft de kennis en de middelen om u vanuit een onafhankelijke positie te ondersteunen.

Therapeutische toepassingen van UV-straling

Ultraviolette stralingstherapie is binnen de dermatologie één van de krachtigste middelen voor de behandeling van huid-aandoeningen zoals psoriasis, atopische dermatitis, vitiligo, etc.

Bij de inzet van zo'n krachtig middel is echter de dosering van groot belang aangezien UV-straling zowel acuut als op lange termijn grote schade kan toebrengen. Met name in het overgangsbereik tussen UV-A en UV-B is spectrale registratie van cruciaal belang omdat juist hier de biologische werkzaamheid enorm varieert met



de golflengte. Het regelmatig nauwkeurig registreren van ruimtelijke intensiteitsprofielen en emissiespectra van UV-cabines kan hierbij een sterke risicovermindering teweegbrengen. Indien zowel het ruimtelijke intensiteitsprofiel als het emissiespectrum nauwkeurig bekend zijn kan een precieze dosering plaatsvinden en een optimale therapie worden geboden.

Diagnostische toepassingen van UV-straling

Voor een aantal microscopische onderzoeken worden UV-bronnen ingezet. Ook kunnen sommige infecties in vitro visueel opgespoord worden met behulp van een speciale UV-onderzoekslamp ('Wood's lamp'). Voor beide toepassingen is het zaak om ongewenste blootstelling aan UV-straling te vermijden of tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

Een betrouwbare partner

TNO kan u bij al deze zaken van dienst zijn door de inzet van vakspecialisten en geavanceerde meetapparatuur. Het keuzepakket aan diensten die door TNO worden aangeboden omvat onder meer:



Bij therapeutische of diagnostische toepassingen van UV-straling is het zaak ongewenste blootstelling bij patiënt of zorgprofessional te vermijden of tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

Met TNO heeft u zekerheid

Medische toepassing van ultraviolette straling

- Training: 'Veilig werken met klinische UV-bronnen'
- Onafhankelijke advisering tijdens het aankooptraject
- Ingangskeuring bij aanschaf (zogenaamde nulmeting bij oplevering)
- Periodieke meting van opwarmtijd, intensiteitsprofiel, emissiespectrum
- Inspectie van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Testen van de elektrische en fysische veiligheid
- Toestandsbeoordeling bij investeringsbeslissingen
- Arbotechnische beoordeling van apparatuur op de werkplek
- Begeleiding bij het opzetten van uw eigen certificeerbaar kwaliteitssysteem

De testresultaten worden in een overzichtelijk TNO-rapport gepresenteerd. Bij periodieke metingen ontvangt u een trendoverzicht van de relevante parameters, zodat u investeringen beter kunt plannen en/of onderbouwen. Certificering behoort tot de mogelijkheden (TNO Certification Medical).

Een voorbeeld uit de praktijk

Bij bestraling in een gecombineerde UV-A/UV-B fotherapiecabine ontstonden bij patiënten af en toe ernstige verbrandingsverschijnselen waar de behandelend specialist geen duidelijke oorzaak voor kon vinden. Ook de instrumentele dienst van het ziekenhuis en de leverancier van de cabine konden de oorzaak niet traceren ondanks herhaald intensief onderzoek gedurende een lange periode. Uiteindelijk werd de hulp van TNO ingeroepen waarna binnen korte tijd de oorzaak van de problemen werd achterhaald.

Een zorg minder voor betere zorg

Bij inschakeling van TNO kunt u rekenen op deskundige en betrouwbare ondersteuning, TNO biedt u immers:

- Onafhankelijke ondersteuning door vakspecialisten met state of the art meetapparatuur;
- Controle van alle elektrische en fysische veiligheidsaspecten van uw ultraviolette apparatuur met inbegrip van toebehoren zoals veiligheidsbrillen;
- Overzichtelijke rapportage;
- De mogelijkheid tot het verkrijgen van een TNO-certificaat.

Nadere informatie

Bezoek onze website voor een compleet overzicht van onze producten en diensten. Wilt u meer informatie over werken met of blootstelling aan ultraviolette straling? Neemt u dan contact op met ing. F.P. Wieringa.

Integrale aanpak bevordert kwaliteit van leven

Een goede gezondheid komt voor de meeste mensen op de eerste plaats. Vanzelfsprekend geldt dat ook voor TNO Preventie en Gezondheid. Daarom zetten onze mensen zich met veel enthousiasme in op diverse gebieden van gezondheidsbevordering en kwaliteit van leven. Steeds op zoek naar praktisch hanteerbare en creatieve oplossingen voor eenduidige maar ook complexe vraagstellingen. Het hoogwaardige onderzoek is toegesneden op vragen van bedrijven, overheden, zorginstellingen en fondsen. De (inter-) nationaal erkende en onafhankelijke positie van TNO staat daarbij garant voor kwaliteit.

TNO Preventie en Gezondheid

Technologie in de Gezondheidszorg

ing. F.P. Wieringa

Zernikedreef 9
Postbus 2215
2301 CE LEIDEN

E INFO-MT@pg.tno.nl

W www.health.tno.nl

T 071 518 12 02

F 071 518 19 02

