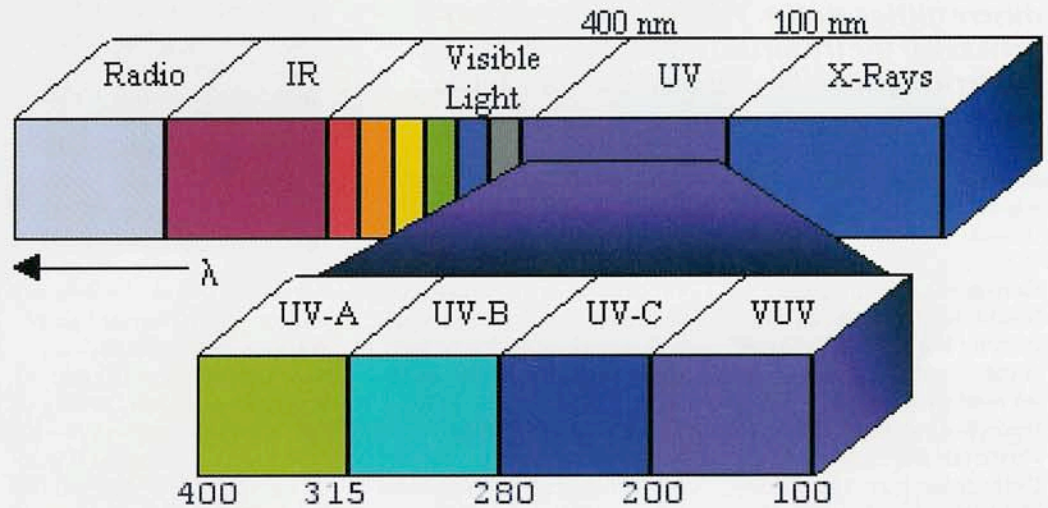


Kontroll med UV-lys

UV-lys (UVA) kan brukes til effektiv kontroll av rengjøring og hygiene i prosessindustri, produksjonslokaler, toaletter og lignende. Det er restbelegg som lyser (fluorescerer). Dersom det ikke er noe belegg, er det heller ingen fluorescens.

Av meieriingeniør
Bjørn Sigbjørn, Milkum



Med UV-lys kan man derfor forsikre seg om den hygieniske standarden før produksjonen starter og kontrollere resultatet når rengjøringen er gjort. I stedet for å vente på svaret på en vanlig analyse, kan produksjons- og laboratoriepersonalet få svaret øyeblikkelig.

Finnes over alt

Når man snakker om UV-lys, tenker de fleste enten på solarier, seddelkontroll, insektfeller eller rengjøring av vann i fiskedammer. Men UV-lys finnes rundt omkring oss, ikke bare naturlig i sollyset, men også innen høyteknologisk industri, kommersi-

ell, offentlig service og i medisinske applikasjoner. Der gjør UV-lyset vårt dagligliv mer komfortabelt, sikrere, sunnere og triveligere.

Ultrafiolett lys (UV) er den delen av det elektromagnetiske spektrumet som ligger i bølgelengdeområdet mellom den fiolette delen (400nm) og det synlige spektrumet og røntgenstråling (100nm). 1 nm (nanometer) er lik 1 milliondels millimeter. UV-spektrumet deles normalt inn i 3 ulike bølgelengdeområder kalt UVS, UVB og UVC.

UVA 400 nm til 315 nm refereres ofte til som "black light" og er området med den

lengste bølgelengden og det laveste energiinnholdet, samt at det står for den største delen av det naturlige UV-lyset. Vanlige bruksområder er ulike former for detektering ved hjelp av fluorescerende materialer: sprekkindikering, lekkasjesøking, åstedsundersøkelser, rengjørings- og hygienekontroll.

UVB 315 til 280 nm blokkeres delvis av ozonlaget og er den mest aggressive delen av naturlig UV-lys og kan gi negative følger av solbrenthet.

UVC 280 nm til 100nm genereres av kunstige lyskil-

der, ettersom det er helt absorbert av jordens atmosfære. Et viktig bruksområde er sterilisering av instrumenter og drikkevann.

UVB-lys gjør at pigmentoppbygningen starter og overhuden blir tykkere. UVB får huden til å bli rød og kan gi brannskader. UVA mørkfarger pigmentet som er skapt av UVB. UVC-lys absorberes av DNA og kan på den måten forårsake kreft og mutasjoner. Det er også det bølgelengdeområdet som er mest effektivt til å inaktivitere bakterier og virus.