

STERIS tarjoaa tehokasta biodekontaminaatiota tarkkojen höyrystynyttä vetyperoksida mittaavien anturien avulla

STERIS on maailman johtava lääkkeiden valmistuksessa tarvittavan biodekontaminaation ja laitteiden sterilisoinnin toimittaja. Yritys on kehittänyt sterilisointiin, puhdistukseen ja infektoinnin hallintaan liittyvää tiedettä ja tuottanut ratkaisuja, jotka täyttävät sen asiakkaiden korkeat standardit ja vaativat tarpeet. Erityisesti lääkkeiden valmistuksen ja bioteknologian puhdistilasovellukset vaativat hyvin tarkkaa ympäristön hallintaa. Näissä tarkasti säädelyissä ympäristöissä biodekontaminaatio on ensisijaisen tärkeää, ja se on hallittava tarkasti, validoitava ja dokumentoitava.

STERIS tarjoaa laajan valikoiman vetyperoksidihöyryä (VHP®, vaporized hydrogen peroxide) hyödyntäviä biodekontaminaatiojärjestelmiä ja -palveluita, joissa käytetään Vaprox®-sterilisointiainetta viruksia, bakteereja, hiivasieniä ja bakteeri-itiöitä vastaan. Biodekontaminaatio vetyperoksidihöyryllä on ensiarvoisen tärkeää niin lääkkeiden ja bioteknologiatuotteiden valmistuksessa kuin maataloudessa ja terveydenhoitotiloissakin. STERISin biodekontaminaatiojärjestelmissä käytetään vetyperoksidihöyryn annostelua ”kuivaprosessina”, jolloin ei ole vaaraa, että pinnoille muodostuisi kondensaatiota.

Höyrystyneellä vetyperoksidilla (H₂O₂) tapahtuvan dekontaminaation etuja ovat seuraavat:

- Helppo käyttää
- Tehokas biologista kontaminaatiota vastaan
- Ihanteellinen alhaisen lämpötilan prosesseille
- Prosessit voidaan validoida
- Soveltuu monenlaisille materiaaleille
- Ympäristöystävällinen ja turvallinen käyttää

- Ei jätä myrkkyyjäämiä – vain vesihöyryä ja happea

Luotettu kumppani

STERIS on vuosien ajan luottanut Vaisalan anturitekologiaan. Vuonna 2018 STERIS kiinnostui uudesta Vaisalan ratkaisusta: HPP270-sarjan höyrystyneen vetyperoksidin mittapäästä. Näissä mittapäissä käytetään PEROXCAP®-anturitekologiaa. Anturit mittavat tarkasti vetyperoksidipitoisuutta ppm-tasolla (parts per million, osaa miljoonasta) sekä erinäisiä muita parametreja. Näistä tärkeimpiä ovat suhteellinen kosteus ja suhteellinen saturaatio, joka osoittaa, milloin tapahtuu kondensaatiota.

Biodekontaminaation validointi

DSVA:ssa (pintojen desinfiointi ilman kautta) tarkoituksena on todistaa, että bakteerit ja mikroorganismit on hävitetty, ja tulosten on osoitettava parasta mahdollista tehokkuutta biodekontaminoidulla alueella. Puhdistilojen vetyperoksidihöyryllä tapahtuvan biodekontaminaation validoinnissa STERISin on tärkeää käyttää erittäin tarkkaa anturia, joka tuottaa stabiileja ja toistettavissa olevia ppm-pitoisuuden mittaustietoja. Vaisalan ainutlaatuinen teknologia täyttää STERISin mittausten luotettavuutta ja toistettavuutta koskevat vaatimukset, ja STERIS voi luottaa



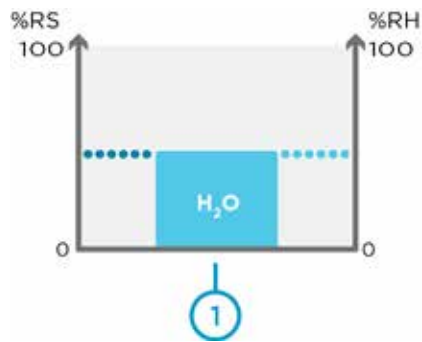
kerättyjen tietojen tarkkuuteen. Vaisalan ansiosta STERIS on kyennyt todistamaan puhdistilojen biodekontaminaationsa tehokkuuden.

”Vaisalan teknologia vetyperoksidin luotettavaa, tarkkaa ja toistettavissa olevaa mittausta varten on tällä hetkellä markkinoiden parasta”, sanoo STERIS SAS:n dekontaminaatiopalveluiden asiantuntija Philippe Muylaert. ”Vaisalan HPP272-malli käyttää yhtä anturia ja on tehokkain mahdollinen vetyperoksidilla tapahtuvaa dekontaminaatiota varten. Sen ansiosta voimme luottaa mittaustietoihin ja voimme todistaa asiakkaillemme biodekontaminaatiomme tehokkuuden.”

Muylaert arvostaa sitä, että HPP270-mittapäät tuottavat reaaliaikaisten tietojen lisäksi H_2O_2 -pitoisuuden mittauskäyriä koko biodekontaminaatioprosessin ajalta. Prosessinjalta saadut tiedot ovat erityisen hyödyllisiä prosessijakson kehittämisessä, sillä ne auttavat selvittämään binääriseoksen paineen, vesipitoisuuden, lämpötilan jne.

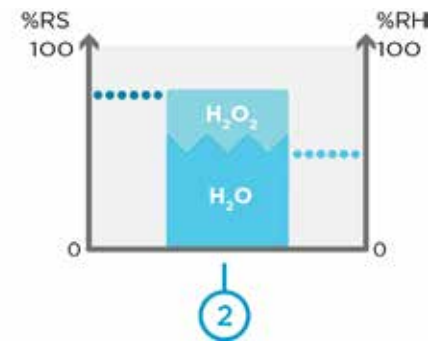
Höyrystyneen vetyperoksidin mittaus prosessilinjalta

Jotta vetyperoksidi pysyy kaasumaisena, sen lämpötilaa, suhteellista kosteutta, painetta ja tilavuutta on hallittava. Poikkeaminen ihanneolosuhteista aiheuttaa vetyperoksidihöyryn kondensoitumisen, eli H_2O_2 palaa luontaiseen tilaansa: nesteeksi. STERISin kuivamenetelmässä on tärkeää välttää kondensaatiota, joka voisi aiheuttaa laitteiden toimintakyvyn heikkenemistä.



Kun vetyperoksidihöyryä ei ole, ilman suhteellinen kosteus on sama kuin suhteellinen saturaatio (1). Kun vetyperoksidihöyryä on, suhteellinen saturaatio on suurempi kuin suhteellinen kosteus (2).

Vetyperoksidihöyryä hyödyntävissä biodekontaminaatioprosesseissa on vetyperoksidihöyryn lisäksi aina vesihöyryä. Saturaation hallitsemista varten on tunnettava sekä vesihöyryn että vetyperoksidihöyryn aiheuttama ilmankosteus. Suhteellinen saturaatio on ainoa parametri, joka ilmaisee sekä vetyperoksidihöyryn että vesihöyryn pitoisuuden ilmassa. Suhteellisen saturaation arvoa on siten tärkeää seurata prosessin aikana, koska se ilmaisee höyryjen yhdistelmän - veden ja vetyperoksidin - saturaatiopisteen.



Luotettavat mittaukset tekevät prosesseistakin luotettavia

STERISin järjestelmiin tarvittiin mittapäät, jotka pystyvät tuottamaan tarkat vetyperoksidin ppm-arvon, lämpötilan, suhteellisen kosteuden ja suhteellisen saturaation mittaukset. Kun käytetään Vaisalan ainutlaatuista PEROXCAP-vetyperoksidianturiteknologiaa, HPP272-mittapää voi mitata myös kahta muuta parametria: kastepistettä ja höyryn painetta, jotka voivat olla myös kriittisiä parametreja biodekontaminaatioissa. Mittapää takaa luotettavat ja tarkat vetyperoksidimittaukset koko biodekontaminaatiosyklin ajan suuressakin kosteudessa.

Vaisalan höyrystyneen vetyperoksidin mittapäiden luotettavien ja toistettavissa olevien mittausten ansiosta STERIS voi luottaa biodekontaminaatioprosessiensa tehokkuuteen, vuosittaisten auditointien onnistumiseen ja korkeaan lopputuotteiden laatuun.



VAISALA

Ota meihin yhteyttä osoitteessa www.vaisala.fi/contactus



Skannaamalla koodin saat lisätietoja aiheesta

Viite: B212075FI-A ©Vaisala 2020

Tämä materiaali on tekijänoikeussuojan alainen, ja Vaisala sekä sen yksittäiset yhteistyökumppanit pidättävät kaikki tekijänoikeudet siihen. Kaikki oikeudet pidätetään. Logot ja/tai tuotenimet ovat Vaisalan tai sen yksittäisten kumppanien tavaramerkkejä. Tässä esitteessä olevien tietojen kaiken muotoinen kopiointi, siirto, jakelu tai tallentaminen ilman Vaisalalta saatua kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty. Kaikkia tietoja – myös teknisiä – voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

www.vaisala.fi