

Paineilma ja kuivaaminen

/ ILMANKOSTEUDEN MITTAAMINEN



VAISALA



Paineilman laadulla on väliä

Paineilma on monien teollisten prosessien elintärkeä osa. Se vaikuttaa sekä prosessin että lopputuotteen laatuun. Paineilman tuotanto kuluttaa usein myös eniten teollisen laitoksen sähköä. Tuotettavan paineilman puhtaus ja kuivuus ei ole yhdentekevää – kuten ei myöskään paineilman tuotantokustannus. Siksi paineilman kosteuden huolellinen seuranta ja hallinta on tärkeää missä tahansa tuotantolaitoksessa. Kastepiste on tärkeimpiä paineilman laadun tunnusarvoista.

Parempilaatuista paineilmaa ja alhaisempi energiankulutus kastepisteen mittauksen ansiosta

Kastepistettä mitataan yleensä paineilmajärjestelmän tuotantopuolelta. Mitatut arvot voidaan esittää näytöllä tai kuivaimen säätöpaneelissa.

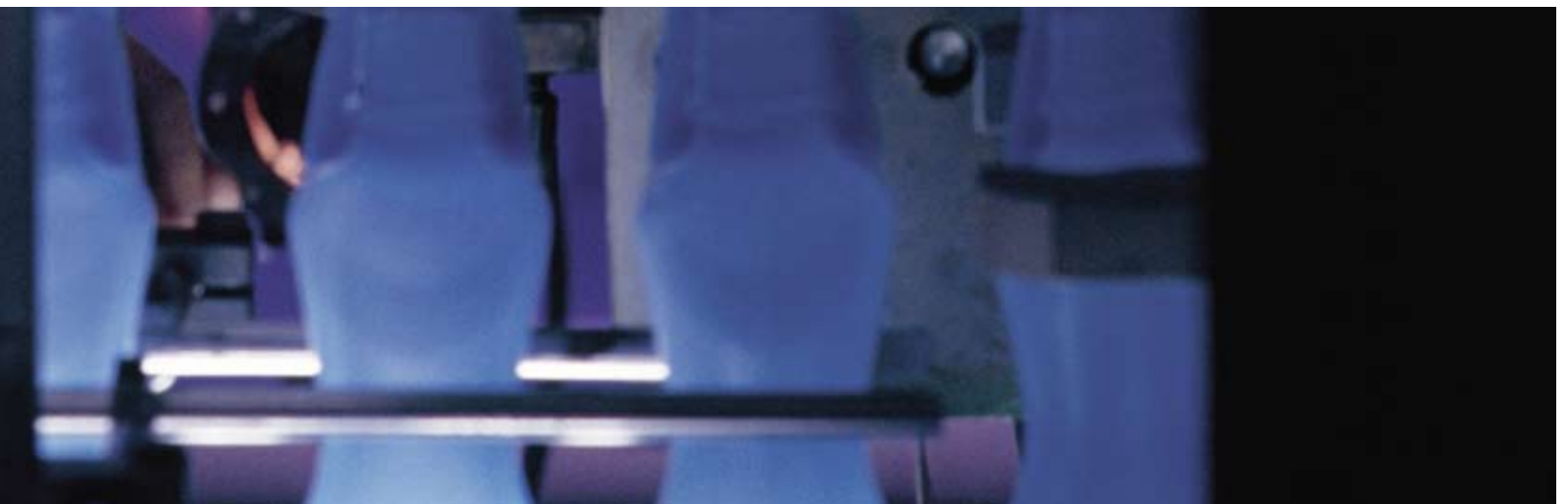




Nämä arvot kertovat kuivaimen toiminnan tehokkuudesta ja laadusta. Mitattujen arvojen perusteella voidaan optimoida kuivaintornin siirtymistä regenerointivaiheeseen ja siten alentaa energiankulutusta. Paineilmajärjestelmän käyttöpuolella taas kastepistemittalaitteita asennetaan koko jakeluverkon alueelle ja kriittisten käyttökohteiden etupuolelle, jotta laitoksen työntekijät

pystyvät nopeasti arvioimaan kosteusolosuhteita tietyissä järjestelmän kohdissa. Näillä mittalaitteilla varmistetaan, että tuotettu paineilma on pysynyt riittävän kuivana koko laitoksen alueella. Kastepisteanturi mittaa luotettavasti vain, jos se kestää paineilmajärjestelmissä yleisesti esiintyviä epäpuhtauksia. Näitä ovat vesipiikit, ympäristön kosteus, ilmassa kulkeutunut kompressorin

voiteluöljy ja erilaiset kemialliset epäpuhtaudet. Erinomainen mittaus saavutetaan laadukkaalla anturilla, jonka ominaisuuksia ovat laaja mittausalue, helppo asentaminen ja kenttäkalibroinnin mahdollisuus.





Vais ylivoiri kaste mittaust

Pitkänajan tarkkuus

Vaisalan kehittämä DRYCAP®-polymeerianturi mittaa kastepistettä luotettavasti ja lähes huoltovapaasti. Valmistajan suosittelema kahden vuoden kalibrointiväli on mahdollista anturin stabiilin polymeerimateriaalin ja edistyksellisen itsekalibrointi- ja puhdistusominaisuuden ansiosta.

Kosteasta kuivaksi ennätysajassa

Vaisalan anturiteknologia tarjoaa markkinoiden nopeimman kosteasta kuivaan -vasteajan. Ainutlaatuisen materiaalinsa ja aktiivisen lämmitystoimintonsa ansiosta anturi mittaa muutamassa minuutissa ympäristön muutoksen kosteasta -40 °C kastepisteeseen ja antaa tarkan ja stabiilin lukeman.

Stabiili mittaust ja pidempi käyttöaika säästää aikaa ja rahaa

Koska anturin aktiivinen materiaali koostuu inertistä, stabiilista polymeerikerroksesta, DRYCAP®-anturi voidaan upottaa veteen ilman, että sen stabilisuus tai tarkkuus kärsivät. Satunnainen vesipiikki tai poikkeuksellisen kosteat olosuhteet linjassa eivät aiheuta anturin huolto- tai kalibrointitarvetta.

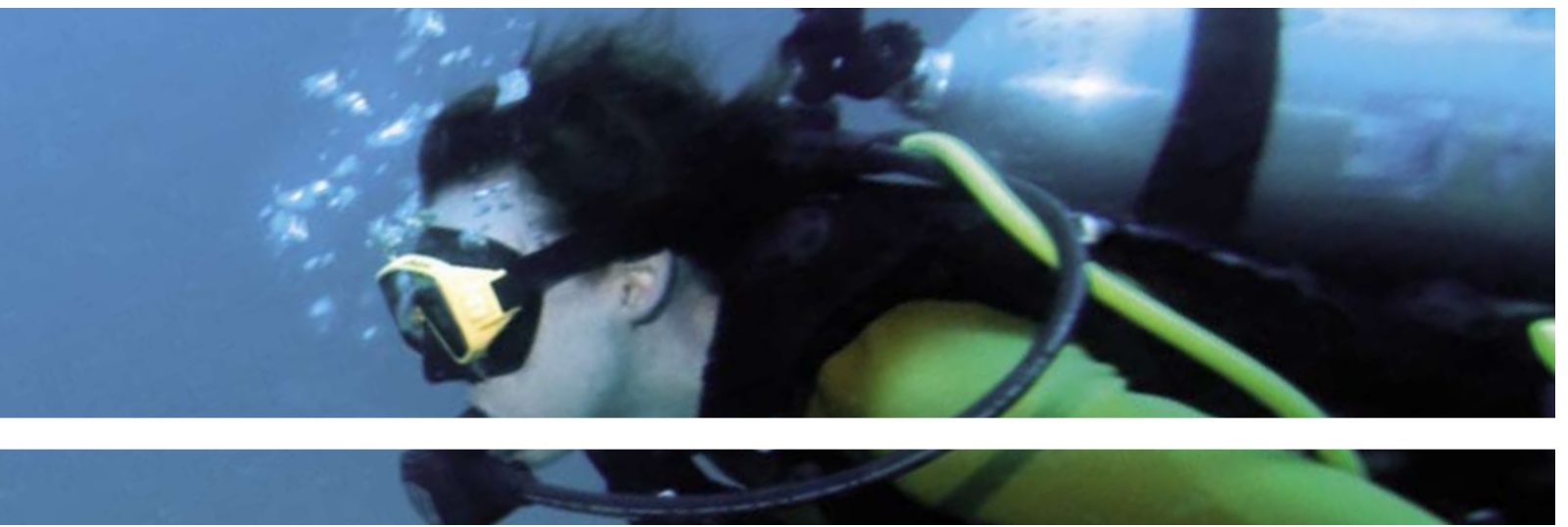
Anturi mittaa vain vesihöyryä eikä muuta

DRYCAP®-anturin älykkään rakenteen ansiosta anturi mittaa vain vesihöyryä eikä reagoi pienhiukkasiin, öljyyn tai muihin järjestelmässä esiintyviin kemikaaleihin. Anturiteknologiaan kuuluu myös automaattinen puhdistustoiminto, joka haihduttaa enimmät kemikaaliepäpuhtaudet anturista.

Laaja kastepisteen mittausalue

DRYCAP®-tuotesarja kattaa sovellukset, joissa kastepiste vaihtelee -80:sta +80 °C asteeseen ja käyttölämpötilat -40:stä 350 °C asteeseen sekä paine aina 50 bariin saakka.





Vaisalan pistemäinen tekniiikka

Asiakaskohtainen toteutus tarvittaessa

Vaisala valmistaa mittalaitteen asiakaskohtaisesti tilauksen perusteella ja toivotun aikataulun mukaisesti. Asiakaskohtaisen tuotteen vakiotoimitusaika tehtaalta on vain kolme päivää.

Käsimitari pistemäisiin mittauksiin

Helppoja, käyttöympäristössä tehtäviä kalibrointeja ja tarkastuksia varten Vaisala tarjoaa kannettavan kastepistemittarin. Tällaisen mittarin anturi voidaan asentaa suoraan paineistettuun prosessilaitteistoon, jolloin se reagoi nopeasti sekä käyttöympäristön että itse prosessin olosuhteiden muutoksiin.

Paikallista tukea maailmanlaajuisesti

Kehitettäessä tuotteita hyvin spesifiin käyttökohteisiin on tärkeää ymmärtää mittaustoimintaa sovelluksen näkökulmasta. Sovellusinsinöörit ja muut tekniikan ammattilaiset antavat tukea asiakkaille kaikkien Vaisalan tuotevalikoimaan kuuluvia tuotteiden osalta. Heidät on helppo tavoittaa, ja he vastaavat mielellään vaikeisiinkin kysymyksiin. Kun tarvitset huoltopalveluja tai apua hankintojen tekemisessä tai jos haluat vain keskustella mittalaitteista, autamme sinua mielellämme (Suomessa ja ulkomailla).

Myyjämme ovat myös tekniikan asiantuntijoita

Useilla myyntihenkilöistämme on tekninen ammatillinen tausta, jota asiakkaamme arvostavat.

Myyntitiimimme ovat perehtyneet vesihöyryn mittaukseen, jotta he pystyvät auttamaan asiakkaita prosessien optimointitarpeissa. Osaamme yhdistää ylivoimaisen anturitekniikan ja laajan sovellusosaamisen.



Käytön luotettavuutta käyttökohteen mukaan optimoituina

Adsorbtiokuivaussovelluksissa, jotka tuottavat ilmaa yleensä alle -40 °C:n kastepistealueella, DRYCAP®-anturitekniologia on tarkkuutensa ansiosta optimaalinen valinta kosteuden hallintaan.

Korkean kastepisteen jäähdytyskuivaussovelluksiin olemme kehittäneet HUMICAP®-anturituotteet. Tämä anturi tarjoaa DRYCAP®-antureiden käyttöhyödyt, mutta on optimoitu suuremmalle kosteudelle. HUMICAP®-anturi on yli 35 vuoden kokemuksen ja kehitystyön tulos. Vaisalan ydinosaaminen näiden johtavien teollisuusantureiden valmistajana varmistaa asiakkaalle luotettavan ja pitkäikäisen tuotteen.

Alhaisemmat kulut korkean laadun ansiosta

Käyttämällä Vaisalan tarkkoja ja stabiileita mittalaitteita varmistat

prosessin korkean laadun ja pystyt alentamaan paineilmajärjestelmän huolto- ja energiakustannuksia.

Tarjoamiemme erinomaisten ratkaisujen taustalla on sitoutunut tutkimus- ja kehityshenkilöstö.

Anturit ovat Vaisalan kehittämiä ja ne valmistetaan tehtaan omissa puhdastiloissa. Asiakkaalle tämä merkitsee alempia elinkaarikustannuksia.

Mittaustarkkuutta koko eliniäksi

Tehdaskalibrointilaboratoriomme soveltaa vaativimpia saatavissa olevia kalibrointilaitestandardia ja menettelyjä varmistaakseen jokaisen uuden mittalaitteen laadun sen lähtiessä tehtaaltamme. Tästä osoituksena jokaisen uuden laitteen mukana tulee NIST-jäljitettävä kalibrointitodistus. Uudelleenkalibrointia varten paikalliset huoltolaboratoriomme

ovat ISO- ja NIST-yhteensopivia, mikä tarkoittaa, että ne pystyvät kalibroimaan mittaustuotteet alkuperäistä tehdaskalibrointia vastaavalla tarkkuudella. Pyydetessä kalibrointi voidaan suorittaa ISO17025-standardin mukaisesti.

Laajat käyttökohteet, vaativat ympäristöt

Alla joitakin käyttökohteita, joissa mittausratkaisumme voivat olla hyödyksi:

Teollisuuden paineilmajärjestelmät

Vaisalan anturit auttavat varmistamaan pneumaattisten laitteiden luotettavan toiminnan ja ehkäisemään ruosteen ja jäänmuodostusta paineilman jakeluverkossa.



Muovien kuivausprosessit

Varmistamalla kuivaimen luotettavan toiminnan asiakas voi ehkäistä materiaalihävikkiä ja kalliita tuotantokatkoksia; samalla voidaan varmistua lopputuotteen laadusta. Kannettavat mittarimme ovat näppärä keino tarkistaa kuivaimet ja raaka-ainesilot paikan päällä; kiinteästi asennettavat yksikkömme taas voidaan integroida suoraan kuivaimen valvontajärjestelmään.

Lääkkeelliset kaasut ja paineistettu hengitysilmä

Useimmat lääkkeellisiä kaasuja ja paineistettua hengitysilmää koskevat määräykset edellyttävät kaasujen kastepisteen tarkkailua. Tarkan seurannan ansiosta sairaalan potilaat ja pelastuslaitoksen palomiehet voivat hengittää kaasua turvallisesti.

Leijukerroskuivain

Vaisalan HUMICAP®- ja DRYCAP®-anturiteknologia tarjoaa kosteudenmittausratkaisuja vaativiin leijukerroskuivainsovelluksiin, joissa tyypillisesti esiintyy sekä hiukkaskontaminaatiota että erilaisia liuottimia.

Vaisala - asian ytimessä

Uteliaisuus, halu kohdata haasteita ja poikkeuksellinen innovatiivisuus ovat aina olleet yhtiömme kantavia ajatuksia. Vuosien varrella osaamisemme on laajentunut kattamaan kolme liiketoiminta-aluetta.

Controlled Environments liiketoimintayksikkö palvelee teollisuusyrityksiä, joille tarkat olosuhteiden mittaukset ovat tärkeitä operatiivisen laadun, tuottavuuden tai energiansäästön kannalta.

Meteorology liiketoimintayksikkö palvelee kansallisia meteorologian ja hydrologian laitoksia, joille väestön turvallisuus ja hyvinvointi sekä omaisuuden suojaaminen ovat tärkeitä.

Weather Critical Operations liiketoimintayksikkö palvelee asiakkaita, joiden liiketoimintaan sää keskeisesti vaikuttaa ja joiden on pystyttävä toimimaan kaikissa sääolosuhteissa.

Kiinnostuitko? Lue lisää Vaisalasta tästä osoitteesta: www.vaisala.fi





VAISALA

www.vaisala.fi

Lisätietoja saatte osoitteesta
www.vaisala.fi tai ottamalla
meihin yhteyttä sähköpostitse
osoitteeseen myynti@vaisala.com

Ref. B210913FI-A ©Vaisala 2010
Tämä materiaali on tekijänoikeussuojan alainen ja Vaisala sekä sen yksittäiset yhteistyökumppanit pidättävät kaikki tekijänoikeudet siihen. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki liikemerkit ja/tai tuotenimet ovat Vaisalan tai sen yksittäisten yhteistyökumppaneiden tavaramerkkejä. Tässä esitteessä olevien tietojen kaiken muotoinen kopiointi, siirto, jakelu tai tallentaminen ilman Vaisalalta aiemmin saatua lupaa on ehdottomasti kielletty. Kaikkia tietoja - myös teknisiä - voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.