

Envirotainerin lämpötilasäädellyt kontit kuljettavat rokotteita eri puolille maailmaa – yhdenmukaisella ja ennustettavalla tavalla



Envirotainer Releye® RLP -kontti

Releye® RLP -kontin innovaatiot

- Yhtenäiset olosuhteet ja varmistettu lämpötilan säätö
- Sijainnin, olosuhteiden, tehon ja käsittelyn reaaliaikainen valvonta
- Itsenäinen toiminta vähentää prosessipoikkeamien, odottamattomien viiveiden ja reittimuutosten vaikutusta
- Suuri kuormauskorkeus ja edistynyt ilmavirtateknologia tuovat volyymitehokkuutta
- Erittäin hyvä ympäristösuorituskyky: jopa 90 %:n vähennys CO₂-päästöissä markkinoilla oleviin passiivisiin ratkaisuihin verrattuna

Vuonna 1985 perustettu [Envirotainer on](#) lääke- ja bioteknologiatuotteiden ilmakuljetusten turvallisten kylmäketjuratkaisujen globaali markkinajohtaja. Nykyään Envirotainerin ilmakuljetusjärjestelmät, joissa on yli 6 300 konttia, antavat lääke- ja logistiikkayrityksille mahdollisuuden toimittaa lämpötilasäädelyjä tuotteita turvallisesti kaikkialle maailmaan.

Toukokuussa 2021, kun hiljattain hyväksytyjen COVID-19-rokotteiden toimitukset olivat kasvussa, Envirotainer lanseerasi innovatiivisen uuden kuljetuskontin. Uusin lisäys jo hyväksi havaittuun lämpötilasäädelyjen ilmakuljetuskonttien tuotesarjaan oli ainutlaatuinen [Releye® RLP](#), joka mullisti lääkkeiden ja rokotusten kuljetustavan.

Envirotainerin tuotepäällikkö Bachar Chadaideh osallistui uusien konttien kehitystyöhön. ”Markkinatrendien analysoinnin lisäksi teimme laajan tutkimuksen eri sidosryhmien keskuudessa. Mukana oli muun

muassa lääkeyhtiöitä, lentoyhtiöitä, huolitsijoita ja viranomaisia, jotka auttoivat meitä määrittämään sekä nykyiset että tulevat tarpeet. Analyysin perusteella tunnistimme viisi selkeää konttitarvetta, joita ei ollut vielä täytetty tai optimoitu”, Chadaideh kertoo. ”Hyödynsimme yli 30 vuoden kokemustamme alalta ja kehitimme Releye® RLP -kontin vastaamaan markkinoiden tarpeisiin: se mahdollistaa lämpötilan tarkan säädön, se on täysin varmistettu ja etävalvottu, sillä on verraton itsenäinen toimintakyky ja se on kustannustehokas. Samalla se myös edistää lämpötilasäädelyjen kuljetusten kestävä kehitystä.”

Valvotut olosuhteet kaikissa ilmanaloissa

Konttien lämpötilasäätö edellyttää kykyä hallita äärimmäisiä lämpötiloja kaikissa ilmastoissa. Lämpötilasäädellyt kuljetukset perustuvat tarkkoihin mittauksiin erittäin vakailta antureilla, jotka säilyttävät tarkkuutensa myös pitkällä aikavälillä. Kontteja huolletaan säännöllisesti, joten niiden elinkaari on usein yli kymmenen vuotta. Pitkäaikainen luotettavuus on siksi erittäin tärkeää.

Vakaus ja yhdenmukaisuus ovat tärkeitä lääkkeiden kuljetuksissa. "Releye® RLP -konteissa on tehokas ilmavirran ja lämpötilan säätelyjärjestelmä, joka varmistaa olosuhteiden yhdenmukaisuuden koosta, massasta tai kuormitustavasta riippumatta, myös äärimmäisen kuumissa tai kylmissä olosuhteissa", Chadaideh kertoo. "Yhtenäisen lämpötilan valvontaa ja säätelyä Releye® RLP -kontin sisällä tuetaan kahdeksalla sisäisellä lämpötila-anturilla sekä yhdellä anturilla, joka valvoo sekä lämpötilaa että kosteutta.

"Lisäksi jokaisessa yksikössä on kaksi ulkoista anturia, jotka valvovat ympäristön lämpötilaa ja kosteutta. Nämä ulkoiset anturit ovat tärkeitä, sillä ne mittaavat olosuhteita, joille kontti altistuu. Konteissa on myös useita mekanismeja, joilla sitä voidaan suojata virheelliseltä

käsittelyltä. Esimerkiksi asetukset voidaan lukita, jolloin lämpötilaa tai muita asetuksia ei voida muuttaa vahingossa."

Envirotainerin tuotekehitysryhmä valitsi Vaisalan HMP110-mittapäät lämpötilan mittaukseen sekä yhdistettyyn suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittaukseen varmistaa tarkat mittaustulokset.

Mittapäät valittiin niiden hyvän suorituskyvyn, mittausten vakauden, vähäisen virrankulutuksen sekä nopean vasteen perusteella. HMP110-mittapäiden etuna on myös ruostumattomasta teräksestä valmistettu IP65-luokiteltu runko, jonka ansiosta ne kestävät haastaviakin olosuhteita.



Vaisala HUMICAP® -kosteus- ja lämpötilamittapää HMP110

Reaaliaikainen valvonta

Releye® RLP mahdollistaa konttien olosuhteiden ja käsittelytapojen reaaliaikaisen valvonnan ja tallennuksen. Sisäisen ja ulkoisen lämpötilan ja kosteuden lisäksi reaaliaikaiset tiedot ilmaisevat myös konttien tehotason, GPS-sijainnin sekä sen, onko kontti avattu, miten kauan se on ollut avattuna ja milloin tuote on lastattu tai purettu.

"Reaaliaikainen valvonta tuottaa paljon arvoa lääketuotteiden toimituksissa", Chadaideh sanoo. "Erityisesti, kun uusia tuotteita tuodaan markkinoille, kuljetusverkostoja laajennetaan uusille kohdealueille tai rahtia tarvitaan kiireellisesti kohteessa matalien varastotasojen vuoksi. Reaaliaikaiset valvontatiedot antavat yksityiskohtaista tietoa konttien olosuhteista sekä siitä, milloin rahti on lastattu ja purettu. Se, että tuotteiden turvallisesta toimituksesta saa todisteen heti,

tukee tehokasta markkinoilletuontia. Toimittajien ei tarvitse odottaa loggeritietojen latautumista ja analysointia, ja Releye® RLP:n antamat lämpötilatiedot ovat validoituja."

Kun tärkeitä parametreja ja lähetysten tilaa voidaan tarkastella ympärivuorokautisesti, osapuolet voivat suunnitella ja tehostaa prosesseja aiempaa paremmin. "Releye® RLP:n antamat tiedot voivat tuoda ilmi tapoja, joilla lähetysprosesseja voidaan parantaa. Näemme tässä hyvän mahdollisuuden tehostaa dataan perustuvaa yhteistyötä kaikkien sidosryhmien välillä", Chadaideh toteaa.

Releye® RLP antaa hyödyllisiä, tarkistettuja tietoja, jotka mahdollistavat monenlaisia uusia sovelluksia. Esimerkiksi lähetysraportteja voidaan käyttää tietojen varmuuskopiona, jos lämpötilaloggeri vikaantuu tai puuttuu. Tietoja voidaan myös toimittaa tullivirkailijoille kuljetuksen

aikana, ennen tuotteiden sisällä olevien lämpötilaloggerien tietojen lataamista. "Releye® RLP antaa luotettavia tietoja erittäin tarkoista antureista, mikä voi mahdollistaa myös lähetyksissä käytettävien dataloggerien vähentämisen tai korvaamisen. Tämä voi tuottaa merkittäviä säästöjä prosessiin", Chadaideh toteaa.

Verraton itsenäinen teho

"Toinen Releye® RLP:n innovaatio on se, että kontti on täysin itsenäinen", Chadaideh kertoo. "Nämä kontit matkaavat kokonaisten maanosien yli ja voivat kohdata reittimuutoksia sekä viipeitä tullissa tai luovutusten yhteydessä. Odottamattoman viipeen tapauksessa kontin täytyy pysyä täysin käyttökuntoisena ilman uudelleenlatausta. Releye® RLP toimii valvomattomana yli 170 tunnin ajan, eli yksi lataus riittää yli viikon toimintaan. Kontti voidaan tietysti ladata tarvittaessa. Jo 90 minuutin latausajalla saadaan käyttöikää pidennettyä 24 tunnilla."

Kvalifiointi koko maailmassa

Toinen Releye® RLP:n ominaisuus on se, että se on suunniteltu globaalia kvalifiointia ajatellen. Operaattori voi kvalifioida kontin lähetettäväksi minne tahansa maailmassa ja laajentaa kvalifioinnin nopeasti eri kauppareiteille ja sijainneille. Releye® RLP voidaan kvalifioida kaikille kauppareiteille, mikä säästää kustannuksissa ja lyhentää kuljetuskonttien kvalifiointiin kuluva aikaa. Yksityiskohtaiset suorituskyky- ja prosessitiedot toimivat myös tehokkaana ja tarkkana työkaluna, jonka avulla logistiikkaprosesseja voidaan seurata ja parantaa. Reaaliaikainen pääsy kuljetustietoihin kuljetuksen aikana on hyödyllinen ominaisuus myös esimerkiksi silloin, kun tulliviranomaiset vaativat tiettyjä tietoja.

Tehokkuus ja vastuullisuus

Envirotainerin laajassa kuljetusratkaisujen valikoimassa Releye® RLP on kooltaan keskiluokkaa. Se parantaa volyymitehokkuutta kahdella tavalla: Ensinnäkin sen 132 cm:n korkeus voidaan hyödyntää kokonaan. Toiseksi sen ainutlaatuisen tehokas jalanjälki mahdollistaa kolmen Euro-lavan lastaamiseen tilaan, johon yleensä mahtuisi vain kaksi yksittäistä lavaa. Näin tuotetta voidaan kuormata 50 prosenttia enemmän. "Kolmen lavan ratkaisun lisääminen tuo joustavuutta valikoimaamme, joka sisältää nyt yhden, kolmen ja viiden lavan ratkaisuja. Kuljetukset voidaan optimoida yhdistelemällä erilaisia konttikokoja", Chadaideh kertoo. "Kun kontissa on enemmän tuotetta, lentokoneen tila voidaan hyödyntää erittäin tehokkaasti, mikä on hyvä sekä kustannusten että ympäristön kannalta."



Ainutlaatuinen ilmavirtajärjestelmä, integroidut dataloggerit, validoidut lämpötilatiedot, reaaliaikainen valvonta sekä testattu lämmitys-, jäähdytys- ja eristysteknologia.

Globaalit ratkaisukumppanit

Vaisala ja Envirotainer tekivät yhteistyötä monilla tasoilla antureista kuljetussertifikaatteihin ja myynnin tukeen varmistaakseen, että Releye® RLP täyttäisi korkeat odotukset. Vaisalan myyntipäällikkö Janne Halonen teki läheistä yhteistyötä Envirotainerin tiimin kanssa sen etsiessä parasta mahdollista mittausratkaisua uusiin kontteihin.

"Envirotainer on hyvin samankaltainen yritys kuin Vaisala – sillä on tuotteilleen korkeat vaatimukset, kuten meillä on antureillemme", Halonen sanoo. "Olen ylpeä siitä, että pystyimme tukemaan näiden innovatiivisten uusien konttien kehitystyötä. Kriittisten lämpötilasäädelyjen tuotteiden luotettava kuljetus on ollut erityisen tärkeää koronapandemian aikana, kun rokotteita on täytyntä voida toimittaa kaikkialle maailmaan nopeasti ja turvallisesti."



VAISALA

Ota meihin yhteyttä osoitteessa
www.vaisala.fi/contactus



Skannaamalla
koodin saat
lisätietoja aiheesta

Ref. B212392FI-A ©Vaisala 2021

Tämä materiaali on tekijänoikeussuojan alainen ja Vaisala sekä sen yksittäiset yhteistyökumppanit pitävät 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