

Lähes kaikki kosteus poistetaan litiumparistojen valmistuksessa



World leaders in dehumidification.

Kosteus aiheuttaa suuria ongelmia litiumparisto/akkuvalmistajille, koska litium reagoi vahvasti kosteuden kanssa. Mikäli ilma ja kosteus tuotantotiloissa on hallittua, vältytään reaktiosta ja valmistaja voi taata tuotteidensa laadun.

Vuonna 2011 teki DST:n tytäryhtiö DST Kiina ensimmäisen ilmankuivain asennuksen litiumparisto tehtaaseen. Litiumparistojen/akkujen markkinat ovat kasvaneet merkittävästi viime vuosina ja sen odotetaan kasvavan edelleen. Ilmankosteuden hallinnan osalta on litiumparistojen/akkujen valmistusprosessi markkinoiden vaativinta. Suhteellisen kosteuden tulee olla alle 1% jottei se vaikuttaisi paristoihin/akkuihin. Mikäli tuotantotilojen kosteus on liian korkea voi litium reagoida kosteuden kanssa ja muodostaa litiumhydroxidia ja vetyä. Mikäli litiumparistot joutuvat kosketuksiin kosteuden kanssa on sillä vaikutusta niiden laatuun ja tehoon sekä niiden kestävyys heikkenee olennaisesti. Täten litiumia ei voi valmistaa ilman hallittua ilmankosteutta.

Näiden kosteusongelmien välttämiseksi tuotantotilat kuivataan. Tämä tarkoittaa, että tuotantotiloista tulee puhdastiloja, joissa ilmaan sekoitetaan kiertoilmaa ja käsitellään

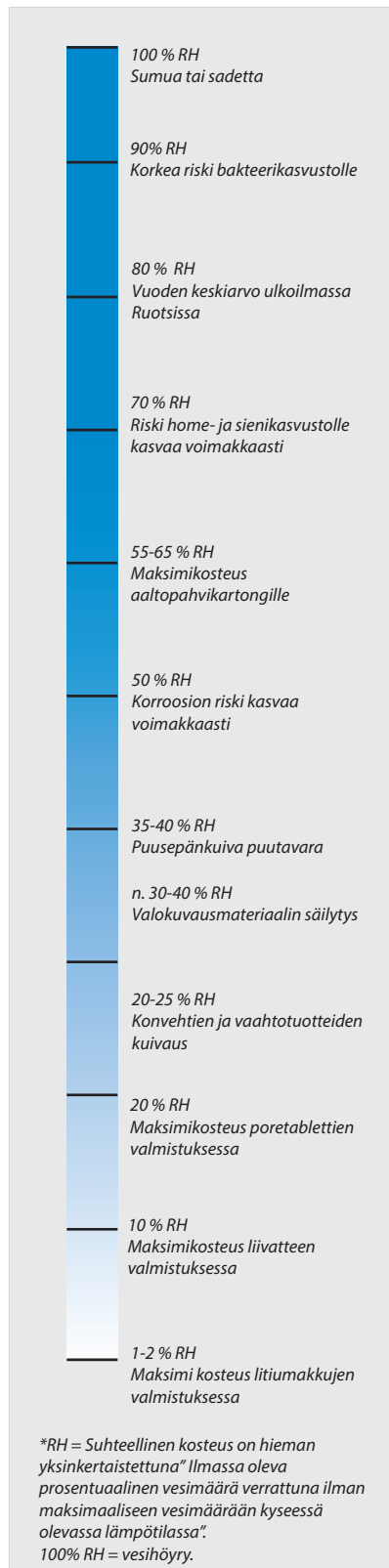
ilmankuivaimessa. Tällöin lämpötila ja kosteus hallitaan samassa kojeessa. DST:llä on tietotaito tehdä näitä asennuksia ja vielä lisäksi energiatehokkaasti. DST-ilmankuivainasennus antaa litiumparisto/akkuyritykselle takuun tuotteiden laadusta ja kestävydestä ja niistä tulee energiatehokkaampia.

Muutamia DST:n referenssejä litiumparisto valmistuksessa:

- Beijing Dalutaiji battery ltd.
- Bolixun Li-poly Battery Co., Ltd.
- BYD Lithium Battery Co., Ltd,
- China aviation lithium battery Co., Ltd,
- Guangdong Jiefeng Air Conditioning Co. Ltd.
- Guangzhou Yi'an new energy ltd.
- Nanjing LG Chem New Energy Battery Co., Ltd,
- Shenzhen Kebiao purifying equipment Co., Ltd
- Varta AG



Tietoa kosteudesta



Suhteellinen kosteus

Suhteellinen kosteus on mitta kuinka paljon vettä ilma sisältää. 50% RH ilma tarkoittaa, että ilma on puoliksi kylläistä. Suhteelliseen kosteuteen vaikuttaa lämpötila. Ulkolämpötilassa +20°C ja ilmankosteudessa 60% RH nousee ilmankosteus arvoon 100% RH, mikäli ilma jäädytetään arvoon 12°C.

Kastepiste

Suhteellinen kosteus kasvaa, kun lämpötila laskee. Kun suhteellinen kosteus saavuttaa 100% RH alkaa kosteus tiivistyä. Sanotaan että muodostuu kastetta. Kastepiste ilmoittaa missä lämpötilassa ilmankosteus nousee arvoon 100% RH.

Jos lämpötila on ulkona +20°C ja suhteellinen kosteus on 40% RH on kastepiste 6 C. Lämpötilassa +20°C ja ilmankosteudessa 60%RH on kastepiste 12°C. Ulkolämpötilan kastepiste on alhaisin talvella ja nousee kesällä syksyä kohti mentäessä.

Seibu Giken DST valmistaa ja myy korkeimman luokan sorptiokuivaimia. Yli 30 vuoden kokemuksella myydään kuivaimia yli 45 maassa ympäri maailmaa sekä tytäryhtiöiden DST Amerikka, DST Kiina, DST Etelä-Afrikka ja DST Puola kautta.

Erinomaista DST kuivaimissa ovat roottorit. Jokaisessa kuivaimessa on Seibu Giken Co Japani valmistama D-MAX roottori. Seibu Giken oli ensimmäinen kiselgeeli roottorin valmistaja maailmassa ja on jo vuodesta 1984 johtava tällä teknologia alalla. Kuivainkojeessa on roottorin laadulla suuri merkitys, koska se määrittelee kuivaimen tehon ja teknisen eliniän. 10 vuoden käytön jälkeen on D-MAX roottorissa tehoa jäljellä yli 90% alkuperäisestä tehosta.