



Tekstiilikemikaalit – haitalliset aineet uusissa ja kierrätetyissä tekstiileissä

Marja Rissanen

8.11.2023

Sisältö

- Mitä tekstiilikemikaalit ovat ja miksi niitä käytetään?
- Missä vaiheessa kemikaaleja lisätään tekstiileihin?
- Kuka valvoo tekstiilien kemikaalipitoisuuksia?
- Mitä haitallisia tekstiilikemikaaleja voi olla uusissa tai kierrätetyissä/vanhoissa tekstiileissä?

Tekstiilikemikaalit

- Helpottavat tekstiilin prosessointia
- Tuovat tekstiiliin halutun ulkonäön ja toiminnallisuuden
- Apuaineita, jotka poistetaan seuraavassa prosessivaiheessa
- Väriaineita – pysyvät tekstiilissä
- Viimeistysaineet – lähtevät pesussa tai pysyvät tekstiilissä

Tekstiilikemikaalit – mitä ja milloin?

- Luonnonkuidut – viljely / kasvatus
 - Hyönteismyrkyt
 - Kasvinsuojeluaineet
- Tekokuidut – valmistus
 - Esim. Palonsuoja-aineet, himmenninaineet, pigmentit, stabilisaattorit
- Langan valmistus
 - kehruuapuaineet
- Kankaiden valmistus
 - Liistausaineet
 - Värit
 - Viimeistyskemikaalit
 - Muoviset pinnoitteet
- Tekstiilien ja vaatteiden varastointi ja kuljetus
 - homeenestoaineet

Tekstiilit ja vaatteet - valvonta

- Tullilaboratorio
 - Formaldehydi
 - Atsoväriaineet
 - Kromiyhdisteet nahkatuotteissa
 - Nikkeli ja lyijy tekstiilien metalliosissa
 - Ftalaattipehmittimet tekstiilien muoviosissa
 - Nauhat ja nyörit
- Tukes
 - Merkinnät, neuvonta

Formaldehydi

- Puuvilla- ja viskoositekstiilien siliävyyskemikaali
- Puuvillan palonsuojauksessa apukemikaalina
- Allergisoiva
- Rajoitettu kemikaali, alhaisimmat raja-arvot lasten vaatteissa
- Poistuu vähitellen
 - tekstiilien pesussa
 - haihtumalla

Perfluororatut yhdisteet

- Tekstiilien veden- ja lianhylkivyysskemikaali
- Rajoitettu (PFOS, PFOA)
- Poistuu tekstiileistä **pesun** yhteydessä vähitellen
- Voi löytyä vanhoista tekstiileistä, joita ei ole pesty tai pesty vain muutaman kerran
- Pysyvä yhdiste = kertyy ympäristöön

Bromatut palonsuoja-aineet

- Palosuojatut tekokuidut ja muoviosat,
 - Huom! Ei kaikki palosuojatut tekokuidut
- Rajoitettu
- Ei poistu pesussa, voi löytyä vanhoista tuotteista
- Pysyvä yhdiste = kertyy ympäristöön

Syöpövaaralliset atsoväriaineet

- Tietyt atsoväriaineet pelkistyvät syöpövaarallisiksi amiineiksi
- Atsoväriaineita käytetään kaikkien tekstiilien värjäyksessä
- Rajoitettu ihokosketukseen tulevilla tekstiileillä
- Voi löytyä vanhoista vaatteista/tekstiileistä ja uusista sisustustekstiileistä

Ftalaattipehmittimet

- Polyvinyylidikloridin (PVC) pehmitin
 - Muoviosissa
 - Muovisissa painatuksissa ja pinnoituksissa
- Osa ftalaateista rajoitettu lasten leluissa ja lastenhoitotarvikkeissa
- Haihtuu vähitellen tuotteesta
- voi löytyä PVC-muovista, joka ei ole lelu/lastenhoitotarvike

Kromi(VI) yhdisteet nahkatuotteissa

- Rajoitettu
- Aiheuttaa allergiaa
- Kromiparkituksella saadaan pysyvä, lämpöä kestävä parkitus
- Kromi säilyy nahassa, voi muuttua VI-arvoiseksi kromiksi tietyissä prosessiolosuhteissa ja säilytyksessä
- Voi löytyä vanhoista nahkatuotteista

Nikkeli ja lyijy tekstiilien metalliosissa

- Rajoitettuja
- Nikkeli voi aiheuttaa allergiaa ihokosketuksessa
- Voi löytyä vanhoista tekstiilien metalliosista
- Ei poistu metalliosista pesussa / käytössä