

Tekstilės industrija

Kaip ir dauguma kitų industrijos šakų, taip ir tekstilės apdirbimo pramonėje, taikant oro drėgmės palaikymo kontrolę gaunama reikšminga nauda.

Siūlai, kurie paverčiami į tolygų audinį turi išlaikyti savitą drėgmės lygį, kuris labai priklauso nuo aplinkos oro drėgmės.

Oro drėgmės trūkumas iš karto pastebimas. Gamyklose, kuriose nėra vėdinimo sistemos ar naudojamos kito tipo drėkinimo sistemos, patiriama nemalonių problemų susiuvimo, audimo, verpimo procesuose dėl tekstilės įtrūkimų bei aukšto statinio elektros krūvio lygio.

Amerikos tekstilės technologijos institutas (AITT) išsiaiškino, kad oro drėgmei sandėliavimo metu esant nuo 60% iki 70%, vilna pasidaro 15% elastingesnė, taip žymiai sumažinamos problemos tekstilės apdirbimo procese. Reguluojant patalpos drėgmės lygį su dirbtinio rūko sistema iš karto stiprinamas natūralaus audinio siūlas, pašalinamas nereikalingas statinis krūvis, o tuo pačiu pagerinamas medžiagų apdirbimo procesas ir darbo sąlygos.



ORO DRĖGMĖS IR AUDINIO SAVYBĖS

Vanduo yra reikšminga sudedamoji audinių dalis. Apie 7% sausos medvilnės sudaro vanduo, sausa sintetiniame audinyje tokiame kaip nailonas - apie 2 - 3%. Apdirbtoje vilnoje vanduo sudaro iki 18% bendros masės.

DULKIŲ KONTROLĖ

Su drėgmės palaikymo sistema galima lengvai sumažinti smulkių kietųjų oro dalelių (dulkių) sklidimą. Kai ore yra daug drėgmės tiek apdirbami audiniai tiek dulkės sugeria aplinkos drėgmę. Dulkių masė padidėja ir joms yra žymiai sunkiau sklįsti patalpoje.

STATINIS ELEKTROS KRŪVIS

Santykinė oro drėgmė kaip ir vandens kiekis audinio pluošte yra labai svarbūs faktoriai mažinant elektros statinį krūvį. Sausas audinio pluoštas pasižymi didele elektros varža. Tačiau padidėjus santykinėi oro drėgmei pluoštas sugeria drėgmę ir jo elektrinė varža mažėja, todėl sumažėja elektrostatinio krūvio susidarymo galimybė.

ADIABATINIS VĖSINIMAS

Naudojant dirbtinio rūko sistemas taip pat galima gauti vėsinimo efektą. Smulkūs vandens lašai yra greitai absorbuojami oro, garavimas sumažina temperatūrą, o galutinis rezultatas yra natūralus vėsinimas.

DARBO APLINKA

Dėl sauso oro problemos dažniausiai iškyla per žiemos sezoną, kai įjungiamas šildymas. Per sausas oras nėra tinkamas darbui ir tai gali sukelti šias problemas darbuotojams:

- Diskomfortas dėl išsausėjusios nosies gleivinės ir akių.
- Aukšta infekcijos tikimybė, nes šnervės yra labai jautrios.
- Pasireiškia galvos skausmai po nedidelės hidratacijos.
- Pagreitėja tirpiklių, dažų ir klijų garavimas.
- Didelis dulkių koncentracijos kiekis.
- Elektrinis statinis krūvis.
- Padidėjęs stresas dėl gamybos proceso trikdžių.

Optimalus drėgmės lygis yra tarp 55% ir 70%. Tokiomis sąlygomis gaunamas aukštesnės kokybės produktas minimaliais gamybos trikdžiais ir žaliavos atliekomis.

