

Zvlhčovanie a zvlhčovače v papierenskom priemysle

Kontrola a ovládanie vlhkosti v papierenskom priemysle je nutná na kontrolu straty vlhkosti papiera po vysušení.

Raz vyrobený a navinutý papier môže byť na konci stroja vystavený okolitým podmienkam niekedy až na dve hodiny. Vystavený povrch papiera zmení svoj obsah vlhkosti v závislosti na vlhkosti okolitého prostredia. Čo môže viesť k problémom pri rezaní a a balení papiera.

Nízka vlhkosť pod 50% spôsobuje, že sa papier začína krčiť, zrážať, vlniť a stráca rozmerovú stabilitu čo robí rolu papiera nepoužiteľnou, čím sa to stáva pre výrobcu veľmi nákladné. Na zastavenie tohto procesu je potrebné udržiavať úroveň vlhkosti 55%RH. Ak je táto úroveň dosiahnutá, tak vlhkosť obsiahnutá v papieri zabezpečí nielen flexibilitu produktu, ale aj jeho stabilitu počas produkcie.

Fakty o vlhkosti v papierenskom priemysle

Vysušovací koniec papierenského stroja a jeho obklopujúci priestor je obyčajne dobre odvetrávaný takže zmeny okolitej vlhkosti budú mať vplyv na papier, ktorý je navíjaný na konci výrobných linky.

Nízka vlhkosť pri rezaní spôsobí straty vlhkosti papiera, ktoré prídu veľmi rýchlo. Poškodenia na papieri nemusia byť viditeľné v tejto fáze výroby, pretože papier je napnutý aby sa predchádzalo vlneniu alebo zmene rozmerov pri rezaní. Zmeny vzniknuté pri rezaní papiera sa ukážu až pri jeho hárkovaní pretože sa uvoľní pnutie, ktoré bolo pri rezaní a papier je až teraz uvoľnený na zmenu formy alebo tvaru spôsobenú nízkou vlhkosťou pri rezaní. Vo veľmi ťažkých prípadoch straty vlhkosti môže dôjsť k popraskaniu štruktúry papiera. To sa stáva tam, kde zmena vlhkosti spôsobí veľké zmeny rozmerov a papier sa trhá. Popraskanie nespôsobuje len poškodenia na papieri ale aj výdavky pre výrobcu spôsobené stratou času a energie na obnovu poškodeného papiera.

Je dôležité zabezpečiť správnu vlhkosť v priestore ukončovania výroby a balenia. Ak nie je dostatočná vlhkosť v baličke, bude vlhkosť vyťahovaná z papiera, ktorý sa bude zrážať a krčiť. Tieto zmeny rozmerov sú permanentné a samostatne nevrátne, čiže takýto papier sa stáva nepoužiteľný. Ak vlhkosť klesne pod 45%, začína byť generovaná statická elektrina. Môže vzniknúť veľký el. náboj. Pre príklad na iskru veľkú 1cm je potrebných 30 000 voltov. V rezacích strojoch sú niekedy viditeľné iskry až 50 cm.



Zastúpenie v Slovenskej republike:
MARTINEX spol s .r.o.
Priemyselná 2
SK - 949 01 N I T R A
Tel. fax: 037 65 11 555
E-mail: martinex@stonline.sk
www.martinex.sk, www.munters.sk

