

PRESSMEDDELANDE

Infraröd gasvärme torkar pappret energieffektivare

Pappersindustrin är en av våra mest energikrävande industrier, där torkningen är det delsteg som är allra mest energislukande. De torkar som idag används har nyttjat samma teknologi under 30 år. Sätt att energieffektivisera torkningen är mycket välkomna då även små besparingar ger stor avkastning p.g.a. industrins stora omfattning. I en ny studie har infrarödteknologi baserad på eldning av gas för torkning av papper undersökts. Den nya teknologin har förutsättningar att bli 3-5 gånger mer effektiv än den konventionella.

Inom den mycket energikrävande pappersindustrin används en övervägande andel av energin till att torka produkterna. Torkningen i pappers- och kartongmaskiner sker övervägande idag med hjälp av ångcylindrar och lufttorkar. Maskiner som tillverkar papper av högre kvalitet har även ytterligare torkningssteg för s.k. bestrykning och fuktprofilkorrigering, vilka vanligtvis idag sker via IR-torkning (elektriska/gasdrivna). Existerande IR-torkar är generellt dock inte fullständigt optimerade för ändamålet med relativt låga verkningsgrader och skrymmande storlekar som följd. I en ny studie från Svenskt Gastekniskt Center AB (SGC) presenteras en ny metod för papperstorkning baserad på gas-IR-teknologi. Den nya teknologin förväntas bli 3-5 gånger högre än konventionella IR-torkar.

Utvecklingen av den nya gas-IR torken har genomförts av enmansföretaget Maxrad AB i samarbete med Nodin Synergieffekt AB, Tonsberg Maskinteknik samt Innovatum AB, som tillsammans innehar en gedigen erfarenhet av både pappersindustri och konstruktionsteknik. I den nya IR-torken sker förbränningen flamlöst inuti en porös keramisk struktur. Denna struktur möjliggör en högre drifttemperatur och att man får en iR-strålning av en mer effektiv djuppenetrerande våglängd. Dessutom blir det mindre utsläpp av miljöfarliga ämnen såsom partiklar och kväveoxider. Konstruktionen tillåter dessutom att torken kan placeras betydligt närmare pappersbanan än då förbränningen sker med öppna lågor utan någon föreliggande risk för antändning av pappret eller nedsmutsning av brännarna finns. Kortare avstånd till pappersbanan ger generellt en högre kapacitet.

”Projektet välkomnades varmt av branschen. Utvecklingen av energieffektiva och bränsleflexibla industriella torkprocesser är idag ett högprioriterat område och som vi hoppas se mer av i framtiden”, säger Anna-Karin Jannasch, ansvarig för området Industri och hushåll på SGC. Projektet har redan nu fått gott gensvar och enligt

Hans Larsson, projektledare för studien, har pappersbruk både inom Sverige och utomlands visat intresse för teknologin. "Nästa steg är att installera och provköra en första provanläggning i en pilotmaskin vid Billerud Korsnäs kartongbruk i Frövi", berättar Hans Larsson. Provanläggningen kommer i första hand att utvärderas med gasol. Men försök med även andra, mer miljövänliga energigaser, såsom naturgas och förnybar biogas, kommer att genomföras. De senare är av stort intresse idag då dessa gaser förväntas bli betydligt mer tillgängligt för hela landet i framtiden i takt med att hamnar för flytande naturgas (LNG) och lokala nät för biogas byggs upp.

Projektet finns beskrivet i Rapporten "SGC 263 Compact and efficient gas-IR dryer for drying of paper and board (Kompakt och effektiv gas-IR-tork för torkning av papper och kartong)", som finns för gratis nerladdning via SGC:s hemsida www.sgc.se.

För mer information:

Hans Larsson, Maxrad AB
070-158 14 00
hans.larsson@maxrad.se

Anna-Karin Jannasch, SGC AB
040-680 07 63
anna-karin.jannasch@sgc.se

Svenskt Gastekniskt Center AB (SGC) med säte i Malmö bildades år 1990. SGC leder och koordinerar forskning, utveckling och demonstration inom energigasområdet med fokus på det förnybara. Resultaten av projekten redovisas i rapportserien SGC rapporter, som finns att ta del av på företagets hemsida. SGC svarar också för omvärldsbevakning inom området på uppdrag av sina intressenter. Bolaget ägs gemensamt av privata aktörer inom gasbranschen. För mer information om SGC hänvisas till www.sgc.se.

