

Tisztítsunk jobban, gazdaságosabban!

MAGYAR TAPASZTALATOK TISZTÍTÓBERENDEZÉSEK TELEPÍTÉSÉRŐL, HASZNÁLATÁRÓL

Hujder Zoltán

A legmodernebb német, olasz, spanyol stb. csomagolóanyag-nyomtató flexó nyomdagépeket már évek óta felszerelik a festékellátó-rendszerrel integrált félautomata vagy automata tisztítóegységgel is. Ezek a színváltáskor elmosás a nyomdagép festéktovábbító vezetőkeleit, rákelkamráit, sőt még a nyomóművek raszterhengereit is.

Joggal merül fel a kérdés: mi szükség van még is a nyomdagépek mellé telepített alkatrész-, klisé- és raszterhengermosó, a nyomdagépek kezelését, kiszolgálását segítő berendezésekre?

A tisztánlátás érdekében tekintsük át a tisztítási folyamat megoldatlan kérdéseit. A modern szélespályás nyomdagépeken sincs megoldva a festéktartályok elmosása, nem történik meg a raszterhengerek legalább heti rendszerességgel aktuális mélytisztítása, és a nyomtatáshoz használt fotopolimer kliséknek a festékmaradványoktól való tökéletes megtisztítása sem.

Mindemellett Magyarországon működik még számos korábban gyártott, automata mosóval nem rendelkező nyomdagép is. Addig is, amíg ezeket a gépeket tulajdonosaik használni akarják, a nyomdagép személyzetének kell elvégeznie valamennyi alkatrész és nyomóforma kézzel történő tisztítását.

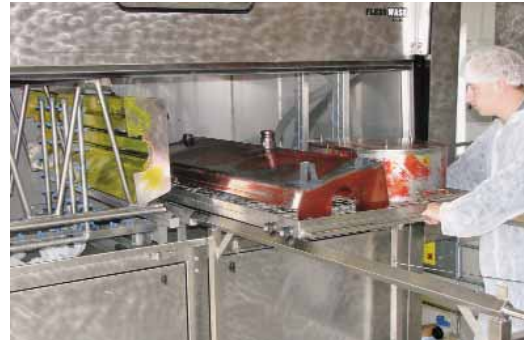
A keskenypályás gépeken minden említett mosási folyamat manuálisan történik. Ott is a kezelőszemélyzet munkaidejének egy jelentős részét teszi ki a kézzel tökéletesen nem is végezhető tisztítás.

Ezekre a felsorolt, jelenleg megoldatlan problémákra ajánlják a gyártók és a gépkereskedők a különböző gyártóktól származó különféle eljárásokat alkalmazó alkatrészmosókat, klisémosókat, raszterhengermosókat.

Alkatrészmosók

A különböző gyártótól származó mosóberendezések általában megegyeznek abban, hogy a tisztítófolyadékot nagy nyomással, fúvókák-

kal zúdítják a tisztítandó alkatrészekre. A különbségeket és a hatékonyságbeli eltéréseket a nagy nyomású fúvókák fix vagy változtatható pozícionálása adja. Könnyen belátható, hogy egy festéktartály alaposabban tisztítható, ha egy rögzített fúvóka a fejre állított tartály belsőjében, közel a tartály fenekéhez, körbeforogva spricceli ki a mosófolyadékot. Hasonlóképpen hozzá kell igazítani a fúvókák elhelyezését a rákelkamrák, csepptálcák stb. geometriai méreteihez.



A hibátlan tisztításhoz nagyon fontos, hogy a mosóberendezésnek legyen ún. öblítő funkciója is. Ehhez az öblítő tisztító oldószert vagy a berendezés másik tartályából, vagy a rendszerhez kapcsolt desztilláló berendezés tartályából veszik a különböző alkatrészmosók.

Különbőség lehet az alkalmazott tisztítószert használatában is. Néhány éve megjelentek a környezetre és a munkavégzőre veszélyt nem jelentő környezetkímélő tisztítószerek. Ezek nem igényelnek robbanásbiztos gépkialakítást és robbanásvédelem környezetet sem. A tisztítószergőzők nem terhelik sem a környezetet, sem a tisztítást végző kolléga tüdejét.

Az alkatrészmosók alkalmazása megszünteti az etil-acetátos alkoholkeverékben való pancsolást, a tisztítással járó szétfröccsenő festékszennyeződést, a rendetlen munkahelyi összhatást.

Lényegesen lecsökken a zárt rendszerű tisztítás miatt az elpárolgó oldószer mennyisége, csökkentve a környezeti terhelést és megkímélve az üzemeltető költségeit. (Esetleg ezen mulhat, hogy nem kell oldószer-utánégetőt alkalmazni a szellőzőrendszer kimeneti oldalán!)



A legtöbb hasznot mégis, a megfelelő színvonalú tisztítás mellett, az élőkommunka-megtakarítás jelenti. A műszakonkénti többszöri motívumváltás miatt a kézi tisztítási feladatok egy nyolcszínés nyomdagépnél egy ember teljes munkaidejét is igénybe vehetik. Az alkatrészmosó berendezés alkalmazása harmadára csökkentheti a tisztítás élőkommunkaigényét, így egy dolgozó akár három nyomdagépet is el tud látni, sokkal kisebb erőfeszítéssel, emberibb munkakörülmények közt.

Klisémosók

A nyomtatás után a sleeve-ekről, illetve nyomóforma hengerekről leemelt kliséket nagyon alaposan és kíméletesen kell megtisztítani a rászáradt festékmaradványoktól.

A hagyományos kézi tisztítás oldószeres töröltamponokkal vagy puha szőrű kézi kefékkel történik. A munka közben elpárolgó oldószer szennyezi a környezetet, robbanásveszélyes és az egészségre is ártalmas. A szétfröccsenő festékes oldószer-cseppek elkerülhetetlenül piszkos környezetet okoznak. Az oldószerbe áztatott klisék megduzzadnak, a túpöntök kitörhetnek. A tisztítás a kézi munka következtében egyetlen lehet.

A felsorolt tennivalók hibátlan, gazdaságos, gyors, környezetbarát és legfőképpen kényelmes

elvégzését teszik lehetővé a klisémosó berendezések. Ugyanakkor kizárják a felsorolt hibákat. Működésük a fotopolimer lemezkimosók elvével megegyező. A festékmaradványokkal szennyezett kliséket fúvókák vagy alternáló mozgást végző puha szőrű kefék környezetbarát mosószerrel tökéletesen megtisztítják. A mosószermaradékot szivacs hengerek távolítják el a klisé felületéről. A következő fázisban a klisé vízzel leöblíti a berendezés, majd archiválásra kész állapotra megszáritja. A kezelő feladata csupán az, hogy a tisztítandó klisé a futószalagra vagy öntapadó felületre elhelyezze, és kb. 5–10 perc múlva a száraz klisé a kirakóból elvegye.

Raszterhenger-tisztítók

A raszterhengerek mélytisztítását manuálisan csak nagyon egyetlenül és nagyon agresszív tisztítószerrel lehet elvégezni. Van olyan tisztítószer, amelyik alkalmazásakor védőruhát, védőkesztyűt, gumikötényt, arcvédő álarcot kell használni. A szer mindent megmar, amire rácsöppen. Viccesen mondják a nyomdász kollégák, hogy leeszi a cipőt a lábukról. A vele végzett tisztítás mégsem tökéletes!



A raszterhengerek mélytisztításához különböző technológiákat alkalmaznak a különböző gyártók tisztítóberendezései. A mélytisztítást mechanikus hatással érik el az ultrahangos tisztítók. A tisztítást a raszterhengerekhez igazított frekvenciájú ultrahanggal, nagyon finom rezgéssel végzik el. Más hatásmechanizmust használnak az újabb típusú raszterhenger-tisztítók. De a tisztítás ugyancsak mechanikai igénybevételt jelent. Erős légárammal, a rasztercsészék méretéhez igazított szemcseméretű porral vagy műanyag golyókkal bombázzák a csészék mélyén található festékmарadékokat. A tisztítóhatás tökéletesnek mondható, de kétségek vannak a rasztercsészék közti stégekre ható koptató hatásuk miatt. A közelmúltban jelent meg a magyar piacon egy új fejlesztésű raszterhenger-tisztító. Ez a berendezés enyhén lúgos, langyos tisztítószerral felpuhítja a festékmарadék kötőanyagát, majd 150–180 bar nyomású langyos vízszugárral tisztítja tökéletesre a rasztercsészéket. Ezt követően sűrített levegővel cseppmentesen megszáritja, azonnal újra fel-

használhatóvá teszi a raszterhengereket. Az egész tisztítás nem tart tovább 10–15 percnél.

Összegzés

Tapasztalataimat a segédberendezések beüzemelésekor szereztem. Több magyar flexónyomda is vásárolt a közelmúltban ezekből a tisztítógépekből. Működésük a kezdeti apró finomítások után megbízható, takarékos. Kifejezetten felhasználóbarát az üzemeltetésük, kitűnő a tisztításuk. A környezetbarát technológia, a megspórolt szerves oldószer ára, az etil-acetát környezetre gyakorolt káros hatásának elmaradása önmagáért beszél. Jellemző a fogadtatásra az egyik nyomdász kolléga megjegyzése a kétkomponensű agresszív festékkel szennyezett raszterhenger gépi tisztítása után. Azt mondta: „Főnök! Miért nem öt évvel ezelőtt vetted meg ezt a gépet? Mennyi kínlódást megspórolhattunk volna!”

Ennél frappánsabb végszót én sem tudnék találni.

ÚJ FLEXÓ BERUHÁZÁS A GOESSLER KUVERTS KFT.-NÉL

2009-ben a svájci tulajdonú, kecskeméti Goessler Kuverts Kft. borítékgyártó üzemében jelentős beruházás valósult meg. Egy további W+D 202 RE tip. borítékgyártó berendezés beállításával a gyártókapacitás több mint egyharmadával nőtt. Ez a gyártósor a legkisebb C6-os mérettől kezdve képes akár 353 × 190 mm-es formátum készítésére is.

A nyomdai technológiát illetően is kitűnően felszerelt a berendezés: a W+D TetraFlex Plus típusú inline központi hengeres nyomómű öt szín nyomtatására képes, melyből négy a központi hengerre „felfűzve” igényes passzerdruck kivitelezésére képes; az ötödik nyomóhenger a bélésnyomat elkészítésére szolgál. Ezzel Magyarországon egyedülként a Goessler Kft. képes „inline” öt szín megnyomására. A berendezéssel 450 m/min sebesség is elérhető, a négyszínű nyomómű „passzerpontossága” +/- 0,05 mm. A nyomómű infravörös szárítóval felszerelt.

Az új gépsor a Tetraflex-nyomómű által biztosított inline nyomtatással költségtakarékos alternatívát nyújt a borítékok utólagos, négyszínű ofszet megnyomásával szemben.

