

Adattól a fenntarthatóságig – az ESG új szerepe a nyomdaiparban

INTERJÚ BÁNFALVI ISTVÁNNAL ÉS ARNOLD POSCH-SAL, AZ ECO3 SZAKÉRTŐVEL

Az ECO3 (korábban Agfa Offset Solutions) neve mára egybeforrta a fenntartható és gazdaságos nyomdaipari innovációval. A belga székhelyű (Mortsel) cég mintegy 1500 dolgozójával több mint 10 000 szoftvert és 5000-nél több formakészítő berendezést helyezett üzembe az elmúlt évek során. A cég filozófiája az „ECO3” hívószó köré épül: Ecology (Ökológia), Economy (Gazdaságosság) és Extra Convenience (Extra kényelem). Ez a hármas egység valósul meg a vegyszermentes lemez-technológiákban és az intelligens szoftveres megoldásokban. A fenntarthatóság a nyomdaiparban egyre inkább mérhető teljesítménnyé válik. Az ECO3 megközelítésében az ESG nem külön riportálási feladat, hanem a termelési folyamatokból közvetlenül származó adat. Bánfalvi István (sales manager) és Arnold Posch (ügyvezető igazgató) segítségével azt vizsgáltuk, hogyan válik a fenntarthatóság operatív gyakorlattá.

Az ESG ma már sok nyomda számára kötelező riportálási terület. Hogyan kapcsolható ez közvetlenül a termeléshez?

◆ **Arnold Posch:** A legfontosabb változás, hogy az ESG egyre kevésbé különálló tevékenység. A modern rendszerekben a termelés során keletkező adatok – energiafogyasztás, lemezfelhasználás, makulatúra – közvetlenül ESG-mutatókká alakíthatók. Ez azt jelenti, hogy a riportálás nem manuális adatgyűjtésen alapul, hanem a rendszerből történik.

◆ **Bánfalvi István:** Ez különösen fontos a szabályozási környezet, például a CSRD miatt. A nyomdák számára kulcskérdés, hogy pontos és audítható adatokat tudjanak szolgáltatni. Ebben az integrált workflow és a gépadatok szerepe felértékelődik.



Az ECO3 becslései szerint a SPIR@L technológiát használó öt legnagyobb európai nyomda együttesen mintegy 4500 tonna festéket takarít meg évente, ami jól mutatja a stabilabb nyomtatási folyamatok anyagfelhasználásra és környezeti terhelésre gyakorolt hatását

Ebben a rendszerben milyen szerepet játszik a beszállítói oldal?

◆ **Bánfalvi István:** Egyre inkább előtérbe kerül a Scope 3 kibocsátás kérdése, amely a beszállítói lánchoz kapcsolódik. A lemezek, vegyszerek, logisztika mind ide tartoznak. Ha ezeket optimalizáljuk – például vegyszermentes technológiával vagy hatékonyabb ellátási láncsal –, az közvetlenül csökkenti a nyomda teljes környezeti lábnyomát.

Intelligens szoftverek: InkTune és SPIR@L

A szoftveres oldal két pillére, az InkTune (melynek része az „InkSave” funkciócsalád) és a SPIR@L technológia, a festékfelhasználás optimalizálásával teremt közvetlen anyagi hasznot.

1. InkTune (InkSave technológia)

Ez a megoldás a GCR (Gray Component Replacement) elvén alapul. A szoftver a nyomdai fájlokban a CMY (színes) festékekből kikevert szürke területeket fekete (K) festékkel helyettesíti.

◆ **Megtakarítás.** Akár 20-30% festékcsökkenés érhető el.

- ♦ **Gazdasági haszon.** Mivel a fekete festék jelentősen olcsóbb, mint a színes, a költségmegtakarítás azonnali.
- ♦ **Technikai előny.** A vékonyabb festékréteg gyorsabban szárad, így a nyomatok hamarabb kerülhetnek a kötészetre, csökkentve a lehúzó-dás esélyét és a porozás szükségességét.

2. SPIR@L Screening

A SPIR@L egy forradalmi rácozási eljárás, amely a hagyományos kerek vagy ellipszis alakú rácozpontokat spirális alakzatokra cseréli.

- ♦ **Hogyan takarít meg pénzt?** A spirál alakzat kevesebb festéket igényel ugyanazon színtelítettség (denzitás) eléréséhez. Ez további 10-12% festékmegtakarítást jelent.
- ♦ **Minőség.** Megszünteti a „slurring” (elcsúszás) jelenséget, élesebb kontúrokat és tisztább képet eredményez még gyengébb minőségű papíron is.

A vegyszermentes technológia milyen további előnyöket jelent a nyomdák számára?

- ♦ **Arnold Posch:** A környezeti előnyök mellett fontos a működési és megfelelési oldal is. Ha nincs vegyszer, nincs veszélyes hulladék, egyszerűbb a vízkezelés, és csökken a szabályozási kockázat.

Vegyszer- és hívásmentes lemezek:

A zöld forradalom

Az ECO3 úttörő szerepet játszik a *process-free* (hívásmentes, Eclipse Pro) és *chem-free* (vegyszermentes, Energy Elite Eco) nyomólemezek fejlesztésében. A hagyományos ofszetlemezek előhívásához nagy mennyiségű lúgos vegyszerre, vízre és energiára van szükség, nem beszélve a keletkező veszélyes hulladékról.

Fenntarthatósági előnyök

- ♦ **Vízmeztakarítás.** Egy átlagos nyomda évente akár 2000 liter vegyszert és 30 000 liter vizet is megszórhat a technológiaváltással.
- ♦ **Energiahatékonyság.** A hívógépek és az előmelegítő egységek elhagyásával az energiafogyasztás drasztikusan, akár 60-70%-kal is csökkenhet.
- ♦ **Hulladékmentesség.** Megszűnik a veszélyes hulladéknak minősülő kimerült hívófolyadék kezelése és ártalmatlanítása.

Mennyire „zöld” ez a technológia?

Az ECO3 megoldásai a piacon elérhető legkörnyezetkímélőbb technológiák közé tartoznak. A *Total Cost of Ownership (TCO)* modelljük nemcsak a közvetlen beszerzési árat nézi, hanem a környezeti terhelést is.

Az ECO3 rendszereivel egy közepes méretű nyomda éves szinten több millió forintot takaríthat meg a festéken és az energián, miközben modern, fenntartható üzemi környezetet hoz létre.

Mennyire fontos a logisztika és a gyártási struktúra a fenntarthatóság szempontjából?

- ♦ **Bánfalvi István:** Egyre fontosabb. A regionális, európai gyártás és a rövidebb ellátási láncok csökkentik a szállításból adódó CO₂-kibocsátást, és egyben stabilabb ellátást is biztosítanak.
- ♦ **Arnold Posch:** Ez különösen az utóbbi évek ellátáslánc-problémái után vált kulcstényezővé. A fenntarthatóság és az üzembiztonság ebben az esetben kéz a kézben jár.

Milyen irányba fejlődik a nyomdaipar fenntarthatósága a következő években?

- ♦ **Arnold Posch:** Az egyik legfontosabb irány az adatvezérelt működés. A cél az, hogy a termelési adatok megfelelő rendszerekben közvetlenül ESG mutatókká alakíthatók legyenek, és valós idejű visszajelzést adjanak.
- ♦ **Bánfalvi István:** Emellett a szolgáltatásalapú modellek és a vegyszermentes technológiák válnak standarddá. A jövőben a fenntarthatóság nem külön projekt lesz, hanem a hatékony működés alapfeltétele.

Mi a legfontosabb üzenet a nyomdák számára?

- ♦ **Bánfalvi István:** A fenntarthatóság nem plusz költség, hanem hatékonysági kérdés. Ha egy rendszer optimalizáltan működik, az automatikusan jobb ESG-teljesítményt eredményez.
 - ♦ **Arnold Posch:** Azok a nyomdák lesznek versenyképesek, amelyek képesek a termelési adatokat üzleti és fenntarthatósági döntésekké alakítani.
- Az ECO3 megközelítése szerint a fenntarthatóság nem különálló cél, hanem a modern, automatizált és adatvezérelt nyomdai működés természetes következménye – ahol a hatékonyság és a környezeti teljesítmény ugyanannak a rendszernek a két oldala.