

# Az autonóm mobil robotok (AMR)

A BELSŐ LOGISZTIKA FORRADALMA

**Kiss Nóra**

**Az ipar és a logisztika világában az autonóm mobil robotok (AMR) egyre inkább előtérbe kerülnek, mint a belső logisztika jövőjének meghatározói. Ezek az önállóan működő robotok forradalmasítják a gyártási és raktározási folyamatokat, növelve a hatékonyságot és csökkentve a költségeket.**

Az autonóm mobil robotok (AMR) legnagyobb előnyei közé tartozik a rugalmasságuk és a könnyű integrációjuk a meglévő rendszerekbe. Eltérően a hagyományos, vezetékhez kötött automatizált szállítórendszerekkel, az AMR-ek képesek szabadon mozogni a gyártási területeken, raktárakban és egyéb logisztikai központokban. Ez a képesség lehetővé teszi számukra, hogy gyorsan és hatékonyan reagáljanak a változó körülményekre, anélkül, hogy drága és időigényes átalakításokra lenne szükség.

Az AMR-ek egyik legfontosabb jellemzője az intelligens navigációs rendszer, amely lehetővé teszi számukra, hogy önállóan megtalálják a legjobb útvonalat a feladataik elvégzéséhez. Ezek a rendszerek szenzorokkal és algoritmusokkal dolgoznak, amelyek folyamatosan elemzik a kör-

nyezetet, és valós időben alkalmazkodnak hozzá. Ez a technológia nemcsak a hatékonyságot növeli, hanem a biztonságot is, hiszen az AMR-ek képesek elkerülni az akadályokat és baleseteket.



A nyomdákban gyártó gépek automatizálása már régóta aktuális téma és jelentős eredmények születtek ezen a területen. Azonban az anyagmozgatás terén az iparágunkban még mindig sok a kézi munka. A papírt továbbra is jellemzően kézzel rakodják, tárolják, adagolják és távolítják el. Az intelligens üzem koncepciója csak a rendelések precíz tervezésével, nyomon követésével és kiszámításával valósítható meg a teljes munkafolyamat során. Ebben az önálló mobil robottechnológia kulcsszerepet játszik, mivel gyors és egyszerű integrációt tesz lehetővé a meglévő folyamatokba. Ennek köszönhetően az anyagmozgatás és -szállítás időben történik, előzetes számítások és tervezés nélkül.

## AZ MBO ÉS AZ AGILOX EGYÜTTMŰKÖDÉSE

Az MBO az osztrák AGILOX céggel együttműködve kínál egyszerű és innovatív megoldásokat a vállalatok belső logisztikai folyamatainak automatizálására. Az AGILOX az önálló mobil robottechnológia élvonalát képviseli, és az iparág legfejlettebb technológiáit kínálja. Az AGILOX X-Swarm önálló mobil robot kiemelkedik a versenytársak közül, biztosítva a páratlan teljesítményt és megbízhatóságot. Az MBO-AGILOX önálló mobil robotjai által gyűjtött adatok felhasználhatók a jövőbeni folyamatoptimalizálásra és a szerződéses költségek újraszámítására. A megnövekedett hatékonyság jelentős költségcsökkentést eredményez az anyagmozgatás és -tárolás terén.

Az innovatív technológia folyamatos fejlesztése és az ipari alkalmazások bővülése azt vetíti előre, hogy az AMR-ek a belső logisztika meghatározó elemeivé válnak a következő években. Azok a vállalatok, amelyek időben felismerik az AMR-ek nyújtotta előnyöket, jelentős versenyelőnyre tehetnek szert a piacon. További részletekért keresse a magyarországi képviselőt, a Prosystem Print Kft.-t!

# Innovatív könyvkötészet a Meccanotecnica-val



**Kaposvári Edina**

**A könyvkötészet területén az innováció és a technológiai fejlődés kulcsfontosságú szerepet játszik abban, hogy a nyomdák versenyképesek maradjanak a folyamatosan változó piacon. Az olasz Meccanotecnica idén a legújabb fejlesztését mutatta be, amely jelentős előrelépést jelent a könyvkötészet világában.**

Egy modern könyvkötészet megköveteli a legújabb technológiát, hatékony folyamatokat, képzett személyzetet és az elkötelezettséget a minőség és a fenntarthatóság iránt, hogy megfeleljen a változó iparági igényeknek. Változások sorozatát látjuk ma a személyre- és testreszabást támogató „Book-of-One” követelmények, a raktározási költségek csökkentését célzó kis példányszámú munkák, a könyvkötészeti berendezések és munkafolyamatok terén. Mivel a könyvgyártó nyomdák bővítik formátum- és könyvkötészeti stílusai kínálatát, így elengedhetetlen, hogy megvizsgáljuk, vajon mi az, ami ma egyáltalán megvalósítható. A Meccanotecnica csoport vezető szerepet tölt be a könyvkötészeti iparágban az ofset, digitális és hibrid könyvgyártók számára készült cérnafűzött könyvtetek gyártásának támogatásában, és most lehetőséget kínál a ragasztókötéshez is. Ezek a megoldások a befejezési munkafolyamatba illesztve hatékonyságot és segítséget nyújtanak, kapacitásokat felszabadítva, amelyeket a nagy sebességű digitális nyomógépek biztosítanak a nyomdák számára.

## A MAI KÖNYVKÖTÉSZET ÉS KÖNYVGYÁRTÁS PIACA

Az új beruházásokat fontolgató könyvgyártók számára az adatok azt mutatják, hogy a piac a kis példányszámú és gyorsabb átfutási időt igénylő munkák köré szerveződik át, így érdemes a kiadói igényeket támogató berendezésekbe és munkafolyamatokba beruházni, amelyek „short run” rendeléseket adnak hozzá a kínálat-



hoz. A lényeg az, hogy a könyvpiac egészséges. Bár néhány szegmens visszaeshet, vannak folyamatos növekedési lehetőségek. A világon nyomtatott összes könyvoldal több mint 10%-át már ma is inkjet nyomógépeken nyomtatják, és ez a szám várhatóan tovább fog nőni. Ez a technológia lehetővé teszi a kiadók számára, hogy kihasználják a változó keresletet, testreszabási lehetőségeket kínálnak, növeljék a termelékenységet és további szolgáltatásokat nyújtsanak. Az igény szerinti nyomtatási modellek térnyerése támogatja a kiadók azon törekvését, hogy hatékonyabban kezeljék a készleteket és gyorsan reagáljanak a piaci keresletre.

## EGYEDI KÖTÉSZETI MEGOLDÁSOK

A Meccanotecnica idén egy *multifunkcionális könyvkötészeti gépsorral* debütált. Négy teljesen automatikus gép kombinációjával a gépsor lehetővé teszi könyvek gyártását két kötéseti módszerrel: cérnafűzés és ragasztókötés, valamint többféle finishing lehetőséggel, mint például puhatáblás finishing, vagy keménytáblás előkészítés. Ma ez az egyetlen finishing gépsor, amely ilyen széles körű sokoldalúságot és rugalmasságot kínál a könyvkötőknek, digitális munkafolyamattal együtt, amely zökkenőmentes gyártást tesz lehetővé a finishing variációkkal ugyanazon a papírtekerccsen belül.

A Prosystem Print Kft. büszke arra, hogy a Meccanotecnica partnereként hozzájárulhat a nyomdaipar fejlődéséhez. A közös célunk, hogy ügyfeleink számára a leginnovatívabb és leghatékonyabb megoldásokat kínáljuk, amelyek révén nemcsak a termelési folyamatok javulnak, hanem a végeredmény is magasabb színvonalú lesz.