

Az automatizált hulladékkezelés hogyan segíti növelni egy termelőgép megtérülését?

Kaposvári Edina

Egy cég gyártóberendezései a vállalkozás gerincét alkotják, viszont költségvonzatuk is tetemes. Éppen ezért – függetlenül attól, hogy vágógépet, csomagológépet, flexónyomó gépet vagy más típusú berendezést üzemeltet egy cég – elengedhetetlen, hogy maximalizálja azok értékét és megtérülését. Egy gép által termelt hulladék – ha nem megfelelően kezelik – komoly akadályokat jelenthet a berendezés kapacitása és termelékenysége szempontjából. A termelés leállítása a vágott hulladékok, mátrixtekercsek vagy akár a hulladékkezelő rendszer eltömődéseinek kezelése miatt fennakadásokat okoz egy gyártási folyamatban, ami hosszú távon jelentős bevételkiesést eredményezhet. Szerencsére van erre egyszerű megoldás. Viszonylag kis ráfordítással egy automatizált hulladékkezelő rendszer áramvonalsíthatja egy cég termelőberendezéseinek hatékonyságát, ami közvetlenül nagyobb nyereséget jelent a vállalkozás számára.

A HATÉKONYSÁG NÖVELESE NEM JELENT EGYSZERRE KÖLTSÉGNÖVEKEDÉST

Meglévő gépek teljesítményének növelése újabb berendezések vásárlása helyett, önmagában pénzügyi szempontból is értelmes döntés. Nézzünk egy példát! Ha mondjuk, egy nyomdának van húsz gyártógépe, és azok hatékonyságát 5%-kal tudja növelni egy olyan megoldással, amely kevesebbe kerül, mint egy új gép beszerzése, az sokkal okosabb módja a növekedésnek. Ez könnyedén elérhető egy automatizált hulladékkezelő rendszerrel. Ez a rendszer például egy flexó nyomógépből származó mátrixhulladékot vagy egy vágási folyamatból eredő vágott anyagokat ledarálja a kívánt méretre a megsemmisítéshez, válogatáshoz vagy újrahasznosításhoz, majd egy olyan konténerbe továbbítja, amely jelzi, ha megtelt. A folyamat az elejétől a végéig zökkenőmentes, folyamatos, és nem igényel emberi beavatkozást.



A CÍMKEGYÁRTÁS JÖVEDELMEZŐSÉGÉNEK FOKOZÁSA

Az automatizált hulladékkezelő rendszerek jelentősen növelhetik a teljes termelékenységet. Nézzük meg először, hogy mit jelent ez a címkegyártásban! A címkegyártáshoz használt nyomó- és feldolgozógépek nagy mátrixtekercseket hozhatnak létre, amelyeket el kell távolítani és egy hulladéktárolóba kell elhelyezni. Minden egyes alkalommal, amikor erre sor kerül, a kezelőnek le kell állítania a gépet, le kell vennie a tekercset, el kell vinnie valahova a megsemmisítéshez, vissza kell jönnie, esetleg közben megáll egy kávéra és beszélgetésre, újra kell indítania a gyártási folyamatot. Tegyük fel, hogy ez legalább hat percet vesz igénybe. Lehet, hogy ez a hat perc jelentéktelennek tűnik, de ha a kezelő

ezt óránként egyszer megismétli, az egy 10%-os hatékonyságcsökkenést eredményez. Egy automatizált hulladékkezelő rendszerrel ez a probléma nagyrészt kiküszöbölhető, mivel a mátrixhulladék folyamatosan eltávolításra kerül, emberi beavatkozás és gyártási folyamat megszakítása nélkül. További előnyök is vannak. A mátrix folyamatos eltávolításával nagyobb alapanyagtekercseket lehet használni, amelyeket ritkábban kell cserélni, és ezáltal hosszabb gyártási menetek futtathatók. Ráadásul az automatizált folyamat munkaerőköltséget takarít meg, és minimalizálja a dolgozók egészségügyi és biztonsági kockázatait, amelyek komoly pénzügyi következményekkel járhatnak. Emellett mérsékeli a szállítási költségeket is, mivel a hulladék kisebb méretben kerül ledarálásra, ezáltal csökkentve annak teljes térfogatát.

MEGOLDÁSOK VÁGOTT HULLADÉK HULLADÉKKEZELÉSÉRE

Most nézzünk meg néhány olyan területet, ahol az automatizált megoldások javíthatják a vágott hulladék kezelését a darálás, átalakítás, extrudálás és más hulladékot termelő folyamatok során!

Egyes esetekben a vágott hulladékot hasonló módon tekercselik fel, mint a mátrixot, de az anyag mérete és vastagsága miatt a hulladék rövid idő alatt nagy méretűvé és nehezen kezelhetővé válik, ami nemkívánatos leállásokat eredményezhet. Máskor a hulladékokat egyszerűen kifűjják egy gép melletti tartályba, ami terjedelmes, zajos, sok port és rendetlenséget okoz. Egy automatizált megoldás teljes mértékben megszünteti ezeket a problémákat, mivel a vágott hulladékot hatékonyan és folyamatosan távolítja el, megszakítások nélkül. Emellett az üzemben helyet szabadít fel, és rendezettebb, tisztább munkakörnyezetet teremt, ami különösen vonzó lehet, ha potenciális ügyfelek látogatják meg a létesítményt.

Fontos megjegyezni, hogy nem minden hulladékkezelő rendszer egyforma. Vannak olyan hulladékkezelő rendszerek, amelyek nem kimondottan vágott hulladék darabolására és szállítására lettek kialakítva, ezért könnyen eltömődnek. Ezeknél a rendszereknél akár fél órát vagy annál többet is igénybe vehet a probléma elhárítása, mielőtt a termelés folytatódhat. Ezenkívül különböző hulladékkezelő rendszerek különböző mennyiségű energiát igényelnek a működés-

hez. Vannak példák arra is, hogy gyártóüzemek háromszor annyi energiát használnak fel, mint amennyi a hulladék eltávolításához szükséges.



HOGYAN CSÖKKENTHETI A KÖRNYEZETI TERHELÉST AUTOMATIZÁLT HULLADÉKKEZELÉSSSEL?

A dán *Lundberg Tech* hulladékkezelő rendszereket gyártó cég kulcsfontosságú eleme a granulátor. Ez egy speciálisan tervezett berendezés, amely a hulladékot apró darabokra darálja, mielőtt máshová továbbítaná azt. A kis darabokra darált hulladékkal több szempontból is könnyebb dolgozni. Az első előny a hulladék térfogatát érinti. Minél kisebb darabokra aprítjuk a hulladékot, annál kevesebb helyet foglal. Ez sokkal hatékonyabbá teszi a szállítást, akár a saját létesítményen belül, akár – ami még fontosabb – amikor visszakerül az eredeti beszállítóhoz újrahasznosításra vagy komposztálásra. Minél kevesebb utat kell megtenni, annál kevesebb üzemanyag fogy, és annál kevesebb CO₂ kerül a levegőbe, nem beszélve a rejtett tényezőkről, mint a zajszennyezés, az útterhelés, az alkatrészek kopása stb. Ezenkívül a *Lundberg Tech* automatizált hulladékkezelő rendszerei kiválóan alkalmasak a hulladék szétválogatására és elkülönítésére is. Ez kézi erővel nem lenne megvalósítható, viszont a darálás biztosítja, hogy a papír, karton, műanyagok vagy más anyagok a megfelelő újrahasznosítási és komposztálási csatornába kerüljenek. Ez jelentősen csökkentheti a valódi hulladék mennyiségét, így elősegítve a körforgásos gazdaságot.

A megfelelő anyagszétválogatás azt is lehetővé teszi, hogy a hulladékanyagot egy összetett anyagba integrálják, amely új életet kap egy teljesen más alkalmazásban, például utakhoz vagy szigeteléshez. Az automatizált hulladékkezelő rend-



MEGFELELÉS A SZABÁLYOZÁSOKNAK

Egy másik fontos tényező, hogy a vállalkozások ma szigorú környezetvédelmi előírásokkal szembesülnek, mint például az EU Környezeti Fejlesztési Céljai és az ESG jelentési követelmények, amelyek irányítják és szabályozzák a hulladékgazdálkodási gyakorlatokat. Sok ilyen előírás kötelező, és a vállalkozásoknak minden eddiginél átláthatóbbnak kell lenniük környezetvédelmi erőfeszítéseik és kezdeményezéseik tekintetében.

AZ AUTOMATIZÁCIÓVAL MINDENKI NYER

Az automatizált hulladékkezelő rendszer az egyik legjobb módja annak, hogy egy cég elérje fenntarthatósági céljait, és előremutató, felelős vállalkozásként pozicionálja magát a piacon. A *Lundberg Tech* által kínált hulladékkezelési megoldásokkal az Ön vállalkozása is nagy lépést tehet előre a környezeti felelősségvállalás, a szabványoknak való megfelelés és a nagyobb termelési hatékonyság felé. A *Lundberg Tech magyarországi képviselete, a Prosystem Print Kft.* az Ön cégének igényeire szabva tud megoldást kínálni egy fenntarthatóbb és automatizált hulladékkezeléshez. Ingyenes felméréssel és tanácsadással szívesen segítünk Önnek is.

www.prosystem.hu

szerek képesek az anyagokat előre meghatározott kritériumok alapján szétválogatni, például típus és szín szerint, amely minimalizálja a keresztzennyeződést, ami befolyásolhatná az új termék minőségét.

KEVESEBB ENERGIAFELHASZNÁLÁS

Az automatizált hulladékkezelő rendszerek egy másik előnye, hogy segítenek csökkenteni az energiafogyasztást a termelési folyamat során. Mivel a hulladéktárolás miatt a gyártógépeket nem kell állandóan leállítani, majd újraindítani, így a gép indulásakor keletkező többletenergia-felvétel megszűnése hosszú távon csökkenti az energiaköltségeket is.

