



Tésztagyártás COVID-19 idején

Automatizált intralogisztika, amikor a pánikvásárlás veszi át az eddig megszokott fogyasztói magatartás helyét.

Sok iparágban a gyártás a koronavírus járvány áldozatául esett. Németország legrégebbi és legnagyobb tésztagyártója, az Erfurter Teigwaren GmbH-t azonban ez nem érintette. 1793 óta gyártanak itt tésztát a legkülönbözőbb formákban és jelenleg rekord mennyiségben. A gépek napi 24 órában működnek. Az újonnan megnyitott készáruraktárban, amelyet a Maintrans logisztikai szolgáltató üzemeltet, a Jungheinrich automatizálási megoldását választották. Az önvezető targoncák egy félautomata állvány szatellit rendszerrel együtt a legnagyobb kihasználtság mellett is folyamatbiztos üzemeltetést tesznek lehetővé. A tészta bármilyen formában a kedvenc ételek egyike. Németországban fejenként 8 kilogramm tésztát fogyasztanak egy év alatt. Normál körülmények között is napi 24 órában üzemel a tésztagyár és az éves kibocsátás közel 100 000 tonna. A vállalat nem forgalmaz saját márkaként termékeket. Az élelmiszerboltok vagy diszkontláncok polcain található sajátmárkás termékek viszont nagy valószínűséggel az erfurti tésztagyárban készülnek. A koronavírus járvány kitörése óta a tészták iránti kereslet robbanásszerűen megnövekedett. Az élelmiszerüzletek polcait nem győzik feltölteni termékekkel, azok máris elfognak. A fogyasztók készletező felvásárlása, pánikvásárlása miatt folyamatosan szállítanunk kell, és ez óriási kihívás a gyártás, valamint a logisztika számára – nyilatkozta Stephan Kürsten, a Maintrans ügyvezetője.

Fotók: Jungheinrich

Az együttműködés alapja a bizalom

A rendkívüli módon megnövekedett igény kiszolgálására a legmodernebb gyártóeszközökre és jól szervezett logisztikára van szükség. Az erfurti tésztagyár mindkettővel rendelkezik. 2017-ben közvetlenül a régi üzem mellett építették fel az új gyáregységet. A nap 24 órájában készülnek itt a különböző alakú és méretű tészták: spagetti, orsótészta, csőtészta, metéltek és levestészta – csak a legismertebbeket említve. Az 500 grammos tasakok töltése teljesen automatizáltan történik, majd a készáru kartonokba kerül, végül raklapokra és szállítószalagon a raktárba. Ott a Maintrans Logistik GmbH veszi át a további feladatokat. A logisztikai szolgáltató 2010 óta szervezi a teljes logisztikát a tésztagyár számára. Az erfurti tésztagyár és a Maintrans között rendkívül szoros az együttműködés, amely a bizalomra épül. Az elmúlt évek növekedését és terjeszkedését partnerként, kéz a kézben érték el.

Helytakarékos raktározás

A második üzem építésekor mindkét partner számára világossá vált, hogy szükség van egy új raktárra is. Az eddigi megoldás, a külső, különálló raktár, amelyet ingajaratban szolgáltak ki a targoncák, a kapacitás további növekedése mellett nem volt fenntartható. Az új üzemnek mind a régi, mind az új gyártással közvetlen összeköttetésben kell lennie, valamint le kell fednie a készáru-, a készletraktárt és a kiszállításra váró áruk raktárát is. Emellett itt kellett megoldást találni a készáru előkészítésére is, de mindehhez kevés hely állt rendelkezésre. Mindössze 5760 négyzetméter terület volt szabad az erfurti térségben az új raktár megépítésére. A beruházás másik fő szempontja pedig a hatékonyság növelése volt.

Intralogisztikai megoldás Jungheinrichtől

A hamburgi Jungheinrich AG kapta a megbízást, hogy nagy teljesítményű és helytakarékos raktárlogisztikai megoldást szállítson egy kézről. A projekt alapvető célkitűzése már a kezdetektől a folyamatok automatizálása és digitalizálása volt. A Maintrans nagyfokú folyamatbiztonságot kívánt elérni, különösen a vizsztatérő rutinfolyamatoknál. A Jungheinrich szakértői egy olyan megoldást fejlesztettek ki, amely ebben a formában egyedülálló: a rendszer lelke egy szatellit kocsis állványrendszer, amit Jungheinrich EKS 215a típusú önvezető targoncák teljesen automatikusan szolgálnak ki.

Szatellit kocsik a kompakt állványrendszerben

Az új raktár csarnok hossza 130 méter, szélessége 55 méter. Középen egy hosszú munkafolyosó található, ahol két EKS 215a típusú önvezető kommissiózó tar-



gonca végzi automatikusan a raklapok szállítását. Jobbra és balra tőle került telepítésre egy 14 méter magas szatellit állványrendszer, melynek kapacitása 26 000 raklaphely, és ami a legfontosabb, csatornánként 19 raklapot lehet egymás mögött betárolni. A csatornákon belül a raklapok szállítását úgynevezett raklaphordozók – Under Pallet Carrier (UPC) – végzik, amelyek önállóan a raklap alá állnak, felemelik és mozgatják azokat a csatornán belül előre, illetve hátra. A ki- és betárolás során a meghatározott sorrend betartása rendkívül fontos, és maximálisan kihasználható a rendelkezésre álló felület. Más állványmegoldásokhoz képest ugyanakkora területen jelentősen több raklap tárolható.

Raklapok félautomata be- és kitárolása

A ki- és betárolási folyamat során az EKS 215a típusú önvezető targoncák leemelik a készre csomagolt raklapokat a gyártósortól a raktárig húzódó szállítópályáról, és egészen addig a pontig szállítják, ahol az adott raklapot az állványba be kell tárolni. Ott a targoncakezelők tolóoszlopos targoncákkal átvesszik a raklapokat és a WMS által megadott csatornába helyezik. A kezelők munkáját a Liftnavigation félautomata magasság-előválasztó rendszer segíti, amely megkönnyíti nagy magasságban a ki- és betárolást, hiszen 14 méter magasságban kell dolgozni!

Az állványrendszer csatornáiban a szatellit kocsik vészik át a szállítást. Összesen 6 szatellit kocsi működik

az erfurti raktárban, és ezeket a tolóoszlopos targoncák helyezik be az állványcsatornába. Ott aztán önállóan bejárnak a raklap alá és a folyosón belül elvégzik a ki- és betárolást. Amikor egy szatellit kocsi a megbízást elvégezte az egyik folyosóban, a tolóoszlopos targonca áthelyezi a következő folyosóba.

A UPC a Jungheinrich logisztikai interfésszel kapcsolódik a raktárirányítási rendszerhez. Ez a speciális köztes eszköz továbbítja az információt és segíti a már meglévő rendszerkörnyezetbe a gyors és egyszerű integrációt úgy, hogy a WMS funkcióiban nincs szükség változtatásra. A mindenkori megbízások egy kétoldali rádiós összeköttetésen keresztül jutnak a UPC-hez. A lítiumion-akkumulátorok akár 10 órás folyamatos működést biztosítanak a szatellit kocsiknak. Bármely 230 voltos csatlakozóaljzatnál tölthetők. A folyamatos 24 órás üzemeltetés biztosításához az akkumulátortér úgy került kialakításra, hogy a csere másodperceken belül elvégezhető legyen.

Az AGV-k tehermentesítik a dolgozókat

Az EKS 215a gép, amely az árubevételezéstől a raktárig szállítja az árut, egy önvezető targonca, amelynek alapja a Jungheinrich elektromos vertikális kommissiózó targoncája. A hamburgi székhelyű konszern kizárólag már jól bevált, szériagyártású gépeket automatizál. A targonca reflektorpanelek segítségével, lézernavigációval tájékozódik a csarnokban. Automatizálási és navigációs egységekkel kiegészítve az EKS 215a kezelő nélkül képes elvégezni a szállítási feladatokat, és különösen gyakran ismétlődő, standard feladatok elvégzésére alkalmas. Ezzel jelentősen csökken a hibalehetőség és nő a hatékonyság, valamint munkaerőhiány esetén tehermentesítik a rendelkezésre álló munkaerőállományt. A dolgozók így a fontosabb feladatok elvégzésére több energiát szánchatnak. Az EKS 215a vegyes üzemben használható manuális vezérlésű gépekkel és kézi munkát végző dolgozókkal együtt. A TÜV által tanúsított CAN-Bus vezérlés, valamint a hajtásirányban és teherirányban felszerelt személyvédelmi szkennernek biztonságot garantálnak a raktár, a dolgozók és az áru számára, amelyek a menetsebességtől függően folyamatosan pásztázzák az automata gép környezetét. Amennyiben az AGV akadályt észlel, megbízhatóan megáll.

Teljes körű 24 órás szerviz

A gépek készre állása folyamatosan biztosított, mivel a Jungheinrich full-service szerződést kötött a Maintrans-szal valamennyi gépre, és a hét minden napján, 24 órában készen áll a Jungheinrich 13 szerviztechnika, akik között hetente felosztásra kerül a technikai ügyelet. Elakadás, probléma esetén a Jungheinrich munkatársai a bejelentést követő 4 órán belül a helyszínen vannak, hiszen az üzem nem állhat le.