

Automaattiset vetojunajärjestelmät takaavat tehokkuuden, ergonomian ja arvonlisän

Hampuri, 2. Syyskuuta 2020 – Kaikilla teollisuudenaloilla yrityksillä on samat kasvavat haasteet resurssien käyttämiseksi optimoidulla, kannattavalla ja ympäristön kannalta kestäväällä tavalla dynaamisilla markkinoilla selviytyäkseen. Usein esiin tuleva kysymys, erityisesti logistiikassa, on "Ihminen vai kone?". Logistiikka ilman haarukkatrukkeja automaattisilla vetojunajärjestelmillä on selkeä esimerkki siitä, miten kumpikaan ei sulje toisiaan pois. Päinvastoin: näiden kahden komponentin keskinäiset synergiat varmistavat korkean tehokkuuden arvonluonnissa ja työntekijöiden terveyden tukemisessa. Yli 100 vuoden kokemuksella älykkäiden sisälogistiikan ratkaisujen suunnittelijana ja toteuttajana STILL on osaava, innovatiivinen kumppani tuotantologistiikan optimoinnissa ja automatisoitujen prosessien käytössä tulevaisuuden muokkaamiseksi menestyksellisesti.

Eurooppalaisten ja saksalaisten asiantuntijoiden joukossa vetojunajärjestelmät ovat merkinneet kevyitä prosesseja ja synkronoitua sisälogistiikkaa vuosituhaten vaiheesta lähtien. Sen toimintatapa periytyy elintarvikkeiden jakelusta ovelle aikana, jolloin jääkaappeja ei vielä ollut kaikilla. Aivan samoin kuin maitomies teki kierroksensa joka aamu ja vaihtoi tyhjä pullot täysiin tilauksen mukaan, tuotantolaitoksessa materiaalit toimitetaan kokoonpanopisteisiin tarpeen mukaan oikeaan aikaan vetojunilla. Materiaalien syöttö tai välituotteiden siirto eteenpäin tapahtuu samalla junalla.v

Vetojunajärjestelmä on tämän idean järjestelmällinen jatkokehitysaste. Runkoihin työnnettävät vaunut, joita vetotrukki vetää, mahdollistaa nopean ja joustavan materiaalien syötön kokonaisille tuotantolinjoille, juuri oikeaan aikaan tai juuri oikeassa järjestyksessä. Vaunun ja rungon keskinäinen vuorovaikutus on avainasemassa menestykseen tässä suhteessa. Tehokkaan ja luotettavan prosessimateriaalien syötön ja siirron lisäksi yritykset hyötyvät tuottavuuden parannuksista, kustannusten optimoinnista ja tuotannon yksilöllisyydestä. Myös jaksotetusti tahdistettu syöttö vakioiteilla varmistaa turvallisuuden, sujuvan sisäliikenteen ja ergonomiset työskentelyolosuhteet.

Junalla junaan: Hampurin sataman varastohalleista autoalan innovaatiosektorille

Yli vuosikymmenen kokemus innovatiivisten vetojunajärjestelmien kehittämisessä ja toteuttamisessa sekä yli seitsemänkymmenen vuoden osaaminen tehokkaiden sähkötrukkien kehitystyössä on STILLin osaamisen perusta vetojunajärjestelmien toimittajana. Vuonna 2008 STILL jälleen kerran lunasti maineensa sisälogistiikan edelläkävijänä: autonvalmistaja BMW:n kanssa yhteistyössä hampurilainen yhtiö kehitti STILL LiftRunner -vetojunan, joka avasi tietä Saksassa tuotantolinjaan ilman haarukkatrukkeja, perustuen innovatiivisiin kevyen tuotannon periaatteisiin. STILL LiftRunner on ollut esikuva vetojunajärjestelmille näihin päiviin asti, ja kaiken jatkokehityksen perusta viimeisten 10 vuoden ajan.

STILL havaitsi tarpeen ja toteutti vetojunakonseptin sekä haarukkatrukkivapaita logistiikkaprosesseja niinkin aikaisin kuin 1946 julkistetun EK 2000-sähkövaunun kehitystyöllä sekä vain muutamaa vuotta myöhemmin esitellyllä kolmipyöräisellä Muli-Mobil-traktorilla. Muli-Mobil veti jopa kymmentä vaunua Hampurin satamassa jo Saksan talouskasvun vuosina toisen maailmansodan jälkeen. STILL LiftRunner innovatiivisine runkoineen ja vaunuineen sekä patentoidulla kuljetus- ja poistojärjestelmällään on konseptinsa ja teknologiansa suhteen tänään 100-vuotiaan STILLin historian yhden menestystuotteen kehitysvaihe.

Automaattinen veto: Vetojunajärjestelmät automaation kärjessä

Digitaalinen vallankumous – erityisesti verkkokaupassa – johtaa tuotanto- ja toimitusketjujen dynamiikan kiihtymiseen. Kuljettajattomat kuljetusjärjestelmät ovat tehokas vaihtoehto joustavuuden, yksilöllisyyden ja prosessien turvallisuuden tarpeiden täyttämiseen; erityisesti osittain tai täysin automatisoidut vetojunat, tukeaan uusimman teknologian paikannus- ja ohjausjärjestelmät, ovat valtaamassa tuotantolaitosten syöttö- ja kuormankäsittelytehtävät. Edut ovat ilmeiset. Joustava, täydellisesti tahdistettu tuotannon syöttö, optimoidut materiaalivarastot, virheiden minimointi ja tarveperusteinen henkilöstömäärä ovat vain muutamia etuja.

Monet STILLin asiakkaista ovat hyödyntäneet näitä mahdollisuuksia kauan – ja yhdessä STILLin sisälogistiikan konsulttien kanssa muuttaneet tuotannonsyöttömenetelmiään vetojunajärjestelmiin. 100 vuoden kokemus sisälogistiikasta yhdessä vankan teknologian tuntemuksen ja sisäisen sisälogistiikan konsultointiosaston kanssa tekevät STILListä täydellisen kumppanin logistiikan automatisointiprosesseissa. Tämän ovat vahvistaneet myös ulkopuoliset asiantuntijat: yhtiö sai 2019 halutun IFOY-palkinnon luokassa ”AGV & Intralogistics Robot” automaattisella kuormauksella ja kuorman purkamisella varustetulle STILL LiftRunnerille sekä LTX 50-sähkötrukille työn säästöjen ansiosta. Automaatio on tietenkin yrityksen työkalu, jolla vastataan haasteisiin kuten pulaan osaavasta työvoimasta, nouseviin palkkakustannuksiin ja paineeseen joustavuuden parantamiselle, mutta se on paljon enemmän. Se tarkoittaa myös teknologian ja henkilöresurssien tehokkainta käyttöä ja synergioiden hyödyntämistä. Kun älykkäät koneet tuotannossa varmistavat turvallisuuden ja luotettavat prosessit sekä huolehtivat fyysisesti raskaasta, toistuvasta työstä, tuottavuus ja tehokkuus paranevat. Samalla työntekijät hyötyvät paremmista työskentelyolosuhteista ja terveyden suojelusta sekä suuremmasta vapaudesta luoviin ja vastuullisiin tehtäviin automaation ansiosta. Esimerkiksi yksi työntekijä voi vastata koko tuotantolinjan logistiikasta yhden prosessin vaiheen sijasta.

Juhlavuoden sivustollaan www.still.de/100 yhtiö esittää STILL vetojunajärjestelmien sekä STILLin historian kiinnostavien aiheiden lisäksi myös videon, joka näyttää yhtiön sadan vuoden historian selkeästi ja kiinnostavalla tavalla.

Ihmisen ja koneen ergonominen vuorovaikutus

Pätevä, terve ja motivoitunut osaava henkilöstö ovat yksi menestyvien yritysten tärkeimmistä resursseista myös automaation aikakaudella. Automatisoidun vetojunajärjestelmän esimerkki osoittaa, että automaatio ei ole sama asia kuin työpaikkojen vähentäminen. Automaatio on tietenkin yrityksen työkalu, jolla vastataan haasteisiin kuten pulaan osaavasta työvoimasta, nouseviin palkkakustannuksiin ja paineeseen joustavuuden parantamiselle, mutta se on paljon enemmän. Se tarkoittaa myös teknologian ja henkilöresurssien tehokkainta käyttöä ja synergioiden hyödyntämistä. Kun älykkäät koneet tuotannossa varmistavat turvallisuuden ja luotettavat prosessit sekä huolehtivat fyysisesti raskaasta, toistuvasta työstä, tuottavuus ja tehokkuus paranevat. Samalla työntekijät hyötyvät paremmista työskentelyolosuhteista ja terveyden suojelusta sekä suuremmasta vapaudesta luoviin ja vastuullisiin tehtäviin automaation ansiosta. Esimerkiksi yksi työntekijä voi vastata koko tuotantolinjan logistiikasta yhden prosessin vaiheen sijasta.

Juhlavuoden sivustollaan www.still.de/100 yhtiö esittää STILLin vetojunajärjestelmien sekä STILLin historian kiinnostavien aiheiden lisäksi myös videon, joka näyttää yhtiön sadan vuoden historian selkeästi ja kiinnostavalla tavalla.