

### Šta je checkweigher?

Checkweigher je sistem koji meri proizvode koji pristižu sa proizvodne linije, klasifikuje ih prema postavljenim zonama težine i odbacuje ih ili vrši njihovo sortiranje prema zadatoj klasifikaciji. Checkweigher-i proveravaju **sve** pristigle proizvode sa proizvodne linije.

### Tipična upotreba checkweighera

- Provera podbačaja i/ili prebačaja u težini pakovanja.
- Osiguravanje zakonskih odredbi pakovanja kao i usaglašavanje proizvoda sa zahtevima kupaca, asocijacijama i organizacijama.
- Provera nedostajućih komponenti u pakovanju uključujući labele, instrukcije, kupone ili proizvode.
- Provera broja proizvoda u pakovanju pomoću težine.
- Redukcija rastura korišćenjem kumulativa težine u cilju određivanja potrebnih podešavanja dozatora.
- Klasifikacija proizvoda prema težini.
- Merenje težine pre i posle procesa da bi se odredile performanse procesa.
- Ispunjavanje zadatih standarda u pogledu evidencija koje propisuje zakon.
- Merenje i generisanje izveštaja koje opisuju efikasnost proizvodne linije.

### Statistička upotreba checkweighera

Današnja tehnologija omogućava da checkweigher-i budu veoma pouzdani i tačni. Informacije koje bi ekipa zapošljenih zadužena za kvalitet morala ručno da sakuplja i obrađuje, sa sistema checkweigher-a dobijaju se u trenutku. Osnovna prednost checkweigher-a se ogleda u tome što se postiže 100% uzorkovanje, u poređenju sa povremenim uzorkovanjem.

Statistička upotreba checkweigher-a uključuje:

- Analiza proizvodnje po težinskim zonama ili klasifikaciji
- Upotreba 5 ili više zona za dobivanje detaljnih informacija vezanih za punjenje
- Praćenje kumulativne proizvodne efikasnosti kroz kumulativ težine i kumulativ broja pakovanja.
- Praćenje sveobuhvatne brzine proizvodnje.
- Praćenje standardne devijacije i davanje upozorenja operateru ili dozatoru o stanju prekoračenja tolerancije.
- Štampanje proizvodnih izveštaja kao i postavki za uvid menadžmentu i inspekcijama.
- Dobivanje procesnih statističkih grafikona radi podešavanja procesa.
- Analiza dozatora.
- Štampanje proizvodnih kumulativa za radni dan, smenu, sat.
- Povezivanje informacija sa linije za pakovanje sa višim nivoima kontrolno informacionih sistema u okviru firme.

### Dodatne funkcije checkweighera

Checkweigher-i, se pored navedenih, koriste i za dodatne provere. Checkweigher-i ubrzano postaju stanice za ispitivanje kvaliteta i uključuju druge uređaje za proveru.

- Provera zaptivosti pakovanja.
- Etiketiranje i štampanje bar kodova.
- Ispitivanje postojanja metala u pakovanju.

### Zašto je checkweigher neophodan?

Firme koje se bave pakovanjem uopšteno gledaju na checkweigher-e kao na policajca na liniji za pakovanje. On predstavlja težinski kontrolni centar na liniji i obezbeđuje da nezgodni podbačaji ili prebačaji u težini pakovanja ne dođu u ruke kupca.

Nacionalni standardi detaljno definišu propise koji su obavezujući za proizvođače, veletrgovine i maloprodaje, u smislu gde, kako, kada, sprovođiti procedure uzorkovanja i testiranja. Takođe oni definišu minimalni broj pakovanja koji se proverava kao i broj pakovanja koja se moraju otvoriti da bi se odredila tara. Propisi, regulišu i broj dozvoljenih podbačaja u težini, kao i veličinu dozvoljenog podbačaja.

### Upotreba checkweigher-a

Uopšteno, checkweigher-i se koriste na kraju proizvodne linije. Pakeraji koriste checkweigher-e posle dozatora da bi se verifikovala doza ili kao brojač nakon paletiziranja ili kartoniranja da bi se osiguralo da nema nedostajućih pakovanja.

