

zenon programska platforma povezuje in nadzoruje proizvodnjo sladoleda

# Prihranek stroškov z zenonom v proizvodnji sladoleda Incom Leone

S 130 tonami dnevno proizvedenega sladoleda se Incom Leone uvršča med največje slovenske izvoznike v prehrabni industriji. Za optimizirano proizvodnjo in pravočasno zaznavanje napak svojih 20 proizvodnih linij, ki jim vsako leto dodajo vsaj eno novo, nadzorujejo z zenon programsko platformo podjetja COPA-DATA.



Incom Leone je eno najhitreje rastočih slovenskih podjetij. Proizvajalec sladoleda in čokolade spada med največje slovenske izvoznike v prehrabni industriji, stalne inovacije, razvoj in optimizacije pa vodijo podjetje po poti vse večjega uspeha. Posebnost podjetja je to, da večino storitev opravijo v hiši. Na sedežu podjetja v Ajdovščini se v sodobnih prostorih poleg običajnih oddelkov najde tudi tehnični laboratorij in kovinarska delavnica, kjer za svoje potrebe izdelujejo dele ali pa kar celotne stroje za v proizvodnjo.

V podjetju s skoraj 700 zaposlenimi dnevno proizvedejo okrog 130 ton sladoleda. V proizvodnji imajo 20 proizvodnih linij, od tega jih je 13 namenjenih za sladoled, 5 za proizvodnjo

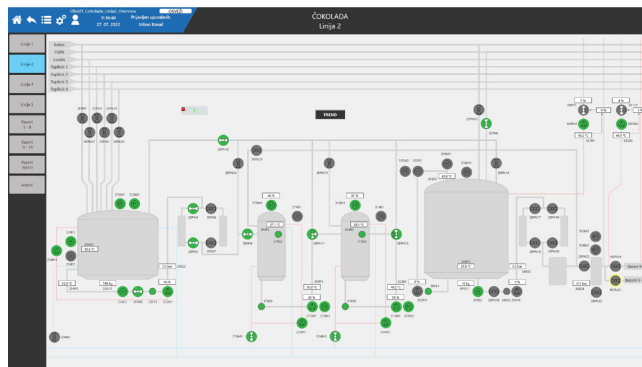
čokolade, katero potrebujejo tudi za lastne potrebe pri izdelavi sladolednih izdelkov in 2 proizvodni liniji za konfekcijo čokoladnih izdelkov. Na trgu ponujajo tudi proteinske čokoladne kapljice in licenčne čokolade.

## POTREBA PO DIGITALIZACIJI

Mlad in visoko izobražen in izkušen kolektiv v podjetju in posebej v tehnično razvojnem oddelku nenehno stremi k izboljšavam in inovacijam. Ker so se z rastjo števila in renomeja kupcev zvišale tudi zahteve po količini in kvaliteti proizvodov, je nastala potreba po večji digitalizaciji proizvodnje. Za zagotavljanje kvalitete je potrebno slediti določenim standardom, kar pa je mogoče le ob



Za zagotavljanje kvalitete izdelkov je potreben kvaliteten nadzor proizvodnje



Pregled proizvodne linije za proizvodnjo čokolade

“Prihranki z zenonom so ogromni. Zastojev v proizvodnji ni več, proizvodne linije tečejo nemoteno.”

ROK SLOKAR, TEHNIČNI VODJA, INCOM LEONE

celostnem in kvalitetnem nadzoru proizvodnje ter zbiranju in analizi podatkov.

V proizvodnji so že uporabljali SCADA sistem, ki je bil namenjen zbiranju podatkov iz proizvodnih linij, vendar pa je bila pomanjkljivost tega sistema, da je komuniciral le s krmilniki istega proizvajalca. Podjetje je torej potrebovalo univerzalen SCADA sistem za nadzor in zbiranje podatkov, ki bi ga lahko povezali s stroji različnih proizvajalcev na proizvodnih linijah.

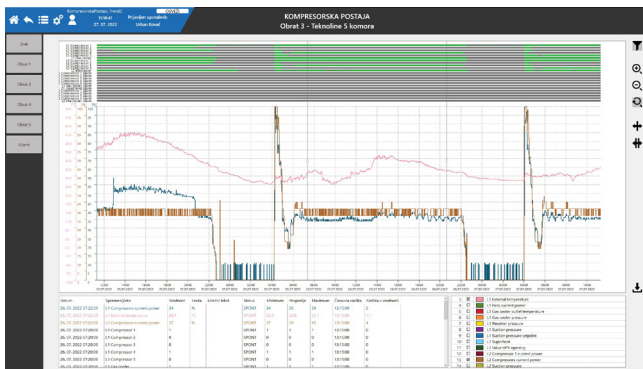
## UČINKOVIT NADZOR ZA KVALITETO PROIZVODOV

Odločili so se za programsko platformo zenon proizvajalca COPA-DATA, ki je fleksibilna in omogoča povezavo na naprave različnih proizvajalcev. Pred implementacijo zenon programske opreme je bila digitalizacija v proizvodnji Incom LEONE v zelo začetnih fazah. Procesni so bili avtomatizirani, niso pa bile naprave povezane v neko skupno mrežo, kar bi omogočalo nadzor procesov in učinkovito zbiranje podatkov. Z implementacijo zenon programske opreme so stroje in proizvodne linije povezali v centralni nadzorni sistem, ki omogoča spremljanje dogodkov, obveščanje o alarmih in analizo zbranih podatkov.

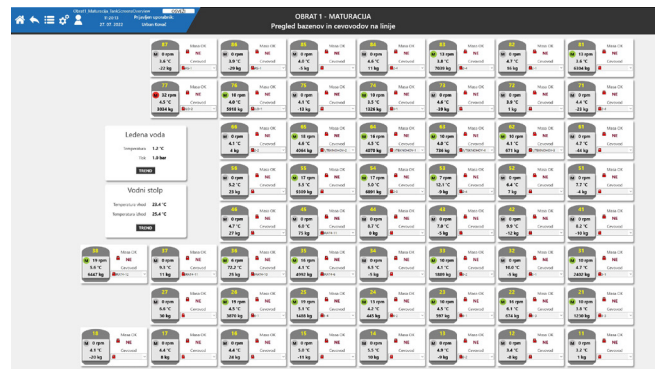
## INTERNO NADGRAJEVANJE SCADA SISTEMA

Ker je delovanje podjetja razvojno naravnano, je ob nenehnih spremembah v izdelkih, procesih in tehnologijah pomemben natančen ter neprekinjen nadzor procesov, predvsem tistih, ki so odvisni od več različnih spremenljivk. Kot pravijo v podjetju, zenon omogoča prav to, saj je odziven in odporen na mnoge posodobitve. Pri izbiri SCADA sistema je bilo inženirjem in programerjem v podjetju pomembno tudi to, da bi SCADA lahko sami prilagajali in dograjevali glede na spremembe v tehnologiji in procesih, ne da bi bili pri tem odvisni od zunanjih izvajalcev.

Ena izmed glavnih zahtev pri izbiri novega nadzornega sistema je bil tudi lokalni partner. Želeli so si tehnično podporo v Sloveniji, zato so za partnerja izbrali podjetje EXOR ETI, ki je uradni zastopnik za zenon programsko opremo podjetja COPA-DATA. Pravijo, da uspešno sodelovanje in podpora partnerja omogoča večji napredek.



Trend glavnih parametrov, ki jih spremljajo na hladilnih kompresorjih R744



Pregled maturacijskih bazenov, kjer se skladišči pripravljena sladoleдна masa

## VELIKI PRIHRANKI IN ODPRAVA ZASTOJEV LINIJ

Z zenon programsko opremo so naprave v proizvodnih linijah povezali na en sistem in s tem dosegli centralni nadzor procesov in dogodkov. Zbirajo se podatki v realnem času, na podlagi trendov in alarmiranja pa se omogoča hiter odziv ob nepredvidenih dogodkih. Ne prihaja več do zastojev v proizvodnih linijah, kar ima za posledico velike prihranke stroškov in energije. Zaradi hkratnega nadzora vseh naprav sedaj lahko opazijo korelacije med delovanjem posameznih strojev in najdejo vzroke za anomalije v delovanju.

Na podlagi zbranih podatkov iz strojev, ki se jih vključi v isti trend, se lahko jasno ugotovi, kje prihaja do odstopanj. S prilagoditvijo nastavitvev in parametrov na strojni in programski opremi lahko enostavno rešijo take probleme. Kljub temu, da so z vpeljavo zenona v podjetju dosegli začetne zastavljene cilje po digitalizaciji, pa to za njih še zdaleč ni konec razvoja. Avtomatizacija in digitalizacija je smer, v kateri se konstantno premikajo.

## V SMERI DIGITALIZACIJE TUDI VNAPREJ

Stremijo k nenehnemu razvoju in nadgrajevanju v podjetju, v proizvodnjo na primer vsako leto dodajo vsaj eno novo proizvodno linijo. V njihovo optimizacijo procesov spada tudi učinkovito upravljanje z energijo, temu področju se bodo v prihodnosti še posebej posvečali, pri čemer jim bo pomagal zenon. Poleg očitnih potreb, ki so bile poznane ob začetku projekta, kot so optimizacija proizvodnje, centralno zbiranje podatkov, hranjenje in analiza podatkov ter s tem prihrank stroškov, so skozi projekt kot celotno podjetje še močnejše ozavestili pomembnosti digitalizacije in jo zaznali kot pomembno potrebo pri njihovem poslovanju.

## HIGHLIGHTS:

- ▶ Centralno zbiranje podatkov iz proizvodnih linij
- ▶ Obveščanje o napakah in možnost pravočasnega odziva
- ▶ Odprava zastojev in prihrank proizvodnih stroškov
- ▶ Optimizacija delovanja strojev
- ▶ Možnost nadgradnje SCADA sistema zaradi prilagodljivosti zenona
- ▶ Poenostavljen nadzor zaradi parametrizacije zenona
- ▶ Temelji za energetske optimizacije v prihodnosti