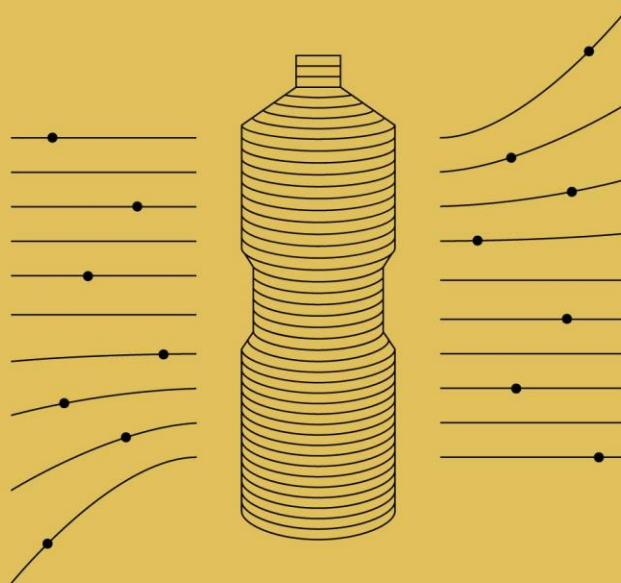


# Informacinis biuletenis

Plastiko liejimo–pūtimo mašinos nuotolinis stebėjimas ir išmanus valdymas pasitelkus DWEEN PET

PARUOŠĖ  
Žilvinas Salialionis  
2024.02.02

**DWEEN**<sup>PET</sup>



## Sprendimo esmė

Konkurencinė aplinka ir globalus CO2 emisijų mažinimas reikalauja didinti gamybos efektyvumą ir mažinti elektros energijos sąnaudas. Plastiko liejimo procese svarbus vaidmuo tenka žaliavoms ir jų priedams. Be to, žaliavos charakteristikos nėra stabilios ir gali varijuoti keičiantis tiekimo partijoms. Gaminio kokybę lemia liejimo mašinos nustatymai, t.y. gamybos proceso valdymo efektyvumas. Projektu siekiama didinti OEE rodiklį. Siūlome įdiegti analitinę sistemą Dween PET, kuri apjungia liejimo mašinos valdymo sistemos duomenis kartu su informacija apie žaliavas ir laboratorijos duomenis, bei realiu laiku išduoda valdymo komandas.

**Projekto tikslas** – padidinti OEE rodiklį. Rodiklio gerinimas pasiekiamas per darbo trukmės didinimą, našumo didinimą ir kokybės gerinimą (anglų k. Availability, Performance, Quality)

## Dween PET funkcionalumas

- Duomenų surinkimo modulis:
  - Elektros apskaitos prietaisų duomenų nuskaitymas 1s žingsniu;
  - Mašinos matavimų ir nustatymų duomenų surinkimas;
  - Duomenų apie žaliavas surinkimas iš apskaitos sistemos;
  - Laboratorijos duomenų surinkimas;
  - Informacijos apie gaminamą produktą ir tipą surinkimas.
- Duomenų vizualizacija Dashboard;
- Skaitmeninio dvynio modulis:
  - Lydalo klampos vertinimas;
  - Lydalo Energijos kiekis į formą;
- Išmanaus valdymo modulis:
  - Sraigto sūkių valdymas;
  - Lydalo zonų temperatūros valdymas;
  - Žaliavos lydymo slėgio valdymas;
  - Injektavimo slėgio valdymas;
  - Injektavimo trukmės valdymas;
  - Lydalo masės išlaikymo slėgio valdymas;
  - Lydalo masės išlaikymo trukmės valdymas;
  - Aušinimo trukmės valdymas;

- Formos atidarymo ir uždarymo greičio valdymas.

## Rezultatai / Naudos

- Visi duomenys saugomi vienoje platformoje Dween PET;
- Užtikrinamas efektyvus valdymas, pagrįstas duomenimis, padidintas gamybos našumas, sumažintos elektros energijos sąnaudos;
- Galimybė panaudoti antrinę ar perdirbtą žaliavą;
- Mažinamos CO2 emisijos.
- Žmogiškųjų klaidų išvengimas;
- Darbuotojų produktyvumo didinimas;
- Paprastesnis operatyvinio personalo pakeičiamumas;
- Duomenų bei informacijos apie inžinerines sistemas skaitmenizavimas;
- Turimų skaitiklių duomenų saugojimas ir atvaizdavimas;
- Informacijos atsekamumas;
- Galimybė prisijungti prie Dween PET nuotoliniu būdu per web naršyklę;

## Darbų apimtis

- Duomenų surinkimo modulis:
  - Duomenų iš mašinos valdiklio surinkimas į Dween Cloud
  - Elektros energijos apskaitos prietaisų duomenų automatinis surinkimas
  - Laboratorinių duomenų surinkimas
  - Gamybos žaliavų duomenų surinkimas

## Apie įmonę

Energy Advice – technologijų vystymo ir konsultavimo įmonė. Mūsų skaitmeniniai debesijos sprendimai padeda energijai imlioms pramonės įmonėms didinti veiklos efektyvumą ir tvarumą.

Mūsų stiprybė - gilios inžinerinių sistemų, technologijų ir procesų žinios. Savo išmaniuosiuose produktuose naudojame duomenų analizę realiuoju laiku, kad automatizuotume ir kontroliuotume procesų eigą, pagerintume jų kokybę, sumažintume energijos suvartojimą.

Energy Advice yra skaitmeninio dvynio technologija grįsto produkto Dween kūrėja. Skaitmeninis dvynys yra virtuali įrenginio, technologinio proceso ar sistemos kopija. Informacija ir rodikliai, susiję su produktų kiekiu, kokybe, technologiniu ir energetiniu efektyvumu, renkami ir analizuojami realiu laiku, vienoje platformoje Dween.

Dween automatiškai nuskaito reikalingus duomenis iš SCADA bei kitų duomenų bazių, valdiklių ir remiantis šiais duomenimis atlieka reikalingus skaičiavimus bei didina valdymo efektyvumą.

Energy Advice veikla sertifikuota pagal ISO 27001:2013 ir ISO 14001:2015 sertifikatus.

## Mumis pasitiki

