



Raportoidut energiatehokkuustoimenpiteet vuosilta 2017–2025

Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen puutuoteteollisuuden toimenpideohjelma

Seuraavaan listaan on koottu puutuoteteollisuuden sopimusyritysten raportoimia toteutettuja säästötoimenpiteitä vuosilta 2017–2025. Toimenpiteet ovat siinä muodossa, kuin ne on raportoitu, eikä niitä ei ole tässä yhteydessä tarkemmin kuvattu. Mahdolliset toimipaikan tunnistetiedot on poistettu toimenpiteistä ja samoja toimenpiteitä on yhdistetty.

Sisällysluettelo

1	Lämmitys	2
1.1	Lämmöntuotanto	2
1.2	Lämmönjako.....	2
1.3	Lämmityksen säätö ja asetusarvot.....	2
1.4	Lämmöntalteenotto.....	2
2	Ilmanvaihtojärjestelmä	2
3	Jäähdytys.....	2
4	Valaistus	2
4.1	Ohjaukset.....	2
4.2	Uusinnat.....	3
5	Paineilma	3
6	Rakenteet	3
7	Prosessi.....	4
7.1	Tuotantoprosessin tai prosessilaitteen vaihto tai muutos	4
7.2	Tuotantotehokkuuden parannus	4
7.3	Lämmöntalteenotto.....	4
7.4	Moottorit ja taajuusmuuntajat.....	4
8	Energiantuotanto.....	4
9	Aurinkosähkö	5
10	Muu uusiutuva energia.....	5
11	Muu.....	5



1 Lämmitys

1.1 Lämmöntuotanto

Ilmalämpöpumput x 2
Konttilämpökeskuksen poistaminen käytöstä
Lämmitysveden lämmönvaihtimen uusinta
Lämpöpumput

1.2 Lämmönjako

Paineenleikkausventtiili kaukolämpölinjaan
Tehtaan lämmön säätö

1.3 Lämmityksen säätö ja asetusarvot

Ilmastointikoneiden moottorinopeuksien säätö
Oviverho lastauslaiturille
Oviverhopuhallus x 2

1.4 Lämmöntalteenotto

Kiinteistön LTO
Kompressorin hukkalämmön käyttö uuden varaston lämmitykseen
Kompressorin poistoilman talviasento, varaston ja tuotantotilan lämmitykseen lämmöntalteenotto
Lämmöntalteenotto jäähdytysvedestä + kiertoilma
Lämmöntalteenottojärjestelmä

2 Ilmanvaihtojärjestelmä

Kiinteistön ohjausjärjestelmä
Kiinteistöyhtiön automaatio
Kuivaamon lämmönvaihtimien lisäys
Kuivaamon lämmönvaihtimien uusinta
LTO-laitteisto kamariin
Lämmöntalteenotto
Maisemakonttorin ilmanvaihdon päivitys
Sisäilman laadun parantamiseksi tehty pölynpoistoasemainvestointi

3 Jäähdytys

Energiahanke (Jäähdytysjärjestelmä/ LTO)

4 Valaistus

4.1 Ohjaukset

Valaistuksen kehitys x 2
Varastojen LED -valaistus liiketunnistin ohjauksella x 2



4.2 Uusinnat

HQL valot ledeiksi
Kahden varaston LED-valaistus liiketunnistin ohjauksella
LED- lamppuinvestointi 2
LED valojen hankinta
LED valot lajitteluun x 3
LED valot Mastercut konelinjalle
LED valot ulkovalaistus
LED-lamppuinvestointi
LED-valaistuksen uusinta x 2
LED-valaistus/valaisimet x 12
Paketointi- ja jatkojalostustilaan LED valaistus
Salin valaistus LED valoilla
Tehtaan LED-valaistus x 3
Tuotantotilojen loisteputkivalojen vaihto led-valoihin
Valaistuksen LEDitys
Valaistuksen uusiminen ledeiksi, toimistotilat
Valaistuksen uusiminen ledeiksi, tukkikenttä
Valaistuksen uusiminen painosalissa
Valaistuksen uusiminen tuotantosali x 2
Valaistuksen uusintaa x 7
Valaistusuusinta, konesalin LED-valaisimet
Vanhojen kaasupurkausvalaisimien vaihtaminen LED-valaisimiin x 2

5 Paineilma

Kompressorien lämmön talteenotto
Kompuran vaihto
Kyllästyksen kompressorin uusinta
LPT Kompressorin uusinta
Lämpölaitoksen kompressorin uusinta
New air compressor with repository place
Paineilmajärjestelmän hukkalämmön LTO
Paineilmajärjestelmän muokkaaminen ja LTO
Paineilmajärjestelmän paineen alentaminen
Paineilmakompressorien uusinta x 3
Paineilmatuotannon uudistus
Paineilmavuotojen kartotius ja korjaus x 2
Vanhojen paineilmakompressoreiden uusinta, sigmaohjaus

6 Rakenteet

Hallien ovien muutos
Kuivaamon ovien vaihto
Tuotannon väliovet ennen tuotanto ovia
Ulkoseinäremontti logistiikkakeskuksella 90 m2 (vanhat nosto-ovet poistettiin)



7 Prosessi

7.1 Tuotantoprosessin tai prosessilaitteen vaihto tai muutos

CTO-polttolaitoksen uusiminen
Infraääninuohoin
Kaksi uutta haarukkatrukkia
Kamarikuivaamoiden pattereiden uusinta
Kanavan modernisointi
Kuivaamoiden modernisointi
Paino- ja lakkausprosessin muutos höyrykuivaukselta suoralle nestekaasukuivaukselle
Polttolaitoksen modernisointi
RTO Hot oil boiler
TC- kanavakuivaamon rakentaminen
TC-kanavakuivaamo
Uusi rimoituslinja ja led valaistus
Uusi saharakennus ja sahalinja

7.2 Tuotantotehokkuuden parannus

Ison jysintäkoneen käytöstä poistaminen
Ison jysintäkoneen energiankäytön vähentäminen
Jauhatuksen automaatioasteen nostaminen
Jauhimien suluttimien automaattisäätö
Pintamassajauhatuksen optimointi
Puun kuivauksen ohjausjärjestelmä
Pölynpoistopuhaltimen nopeuden muutos hihnapyörillä
Silpun siirtoilman palautus takaisin
VOC-määrän vaikutus RTO tarvittavan maakasun määrään

7.3 Lämmöntalteenotto

Kuivaamon lämmöntalteenotto x 2
LTO-uusinta x 6
Prosessilämmöntalteenotto
Pölynpoiston ilman palautus sahalle

7.4 Moottorit ja taajuusmuuttajat

Kokoojan imupumppujen taajuusmuuttajat
Kuivaamoon taajuusmuuttajat
Kuurimon taajuusmuuttajat
Pintamassan pumppauksen taajuusmuuttajat
Taajuusmuuttajan lisäys puhaltimeen
Taajuusmuuttajien lisäys kamareihin

8 Energiantuotanto

Ekonomaiserin lisääminen KPA-kattilaan
KPA-kattilan säätöarvojen muutos
Savukaasupesuri x 3



9 Aurinkosähkö

Aurinkopaneeleja 680 kpl, 258 kWp
Aurinkopaneleiden asennus
Aurinkovoimala

10 Muu uusiutuva energia

Ilmalämpöpumppujen asennus x 2

11 Muu

Energiatehokkuuden johtaminen (alustava arvio tehokkuuden nousun myötä säästöstä - 1%) x 2