

Optimalisatie van een energie-efficiënt droogstelsysteem van polyethyleengranulaat

Gijbels Tom & Reuskens Maarten

Academiejaar: 2013-2014

Probleemstelling

Voor het vervaardigen van kunststofleidingen moet het granulaat gedroogd worden. De drogers zijn verouderd, overgedimensioneerd en energieonvriendelijk. Hoe kunnen de granulaatdrogers geoptimaliseerd worden?

Meetopstelling

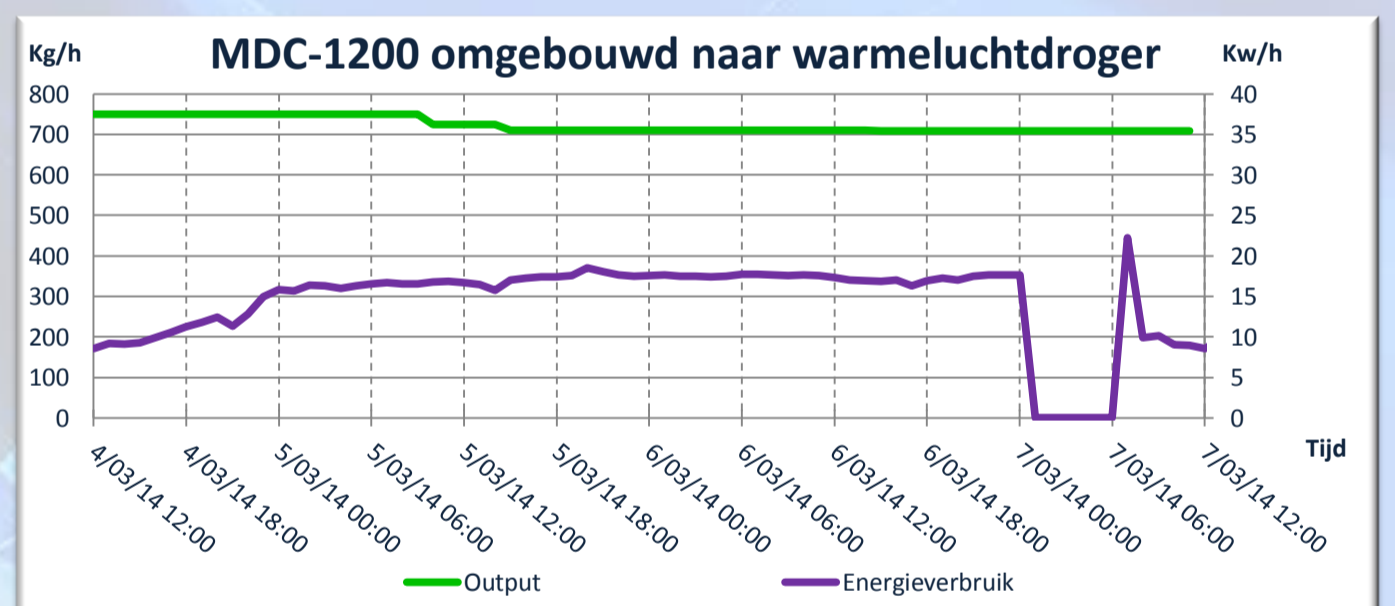
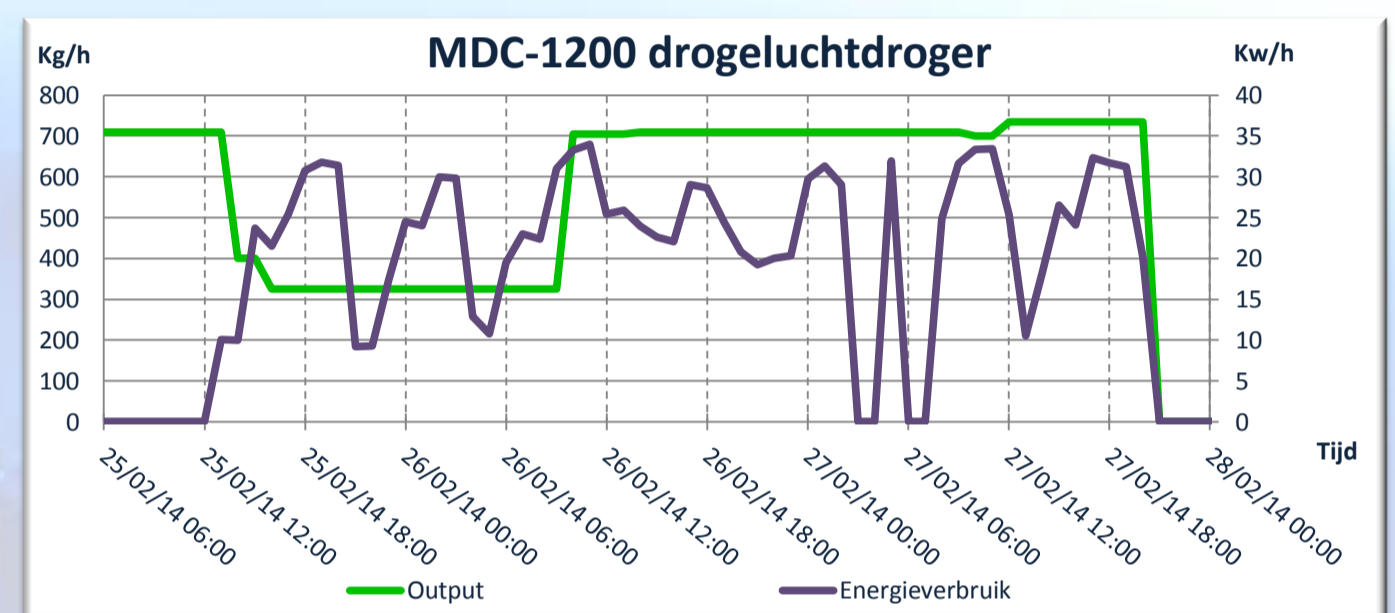


Metingen op de MDC-1200 drogeluchtdroger en de MDC-1200 omgebouwd naar warmeluchtdroger

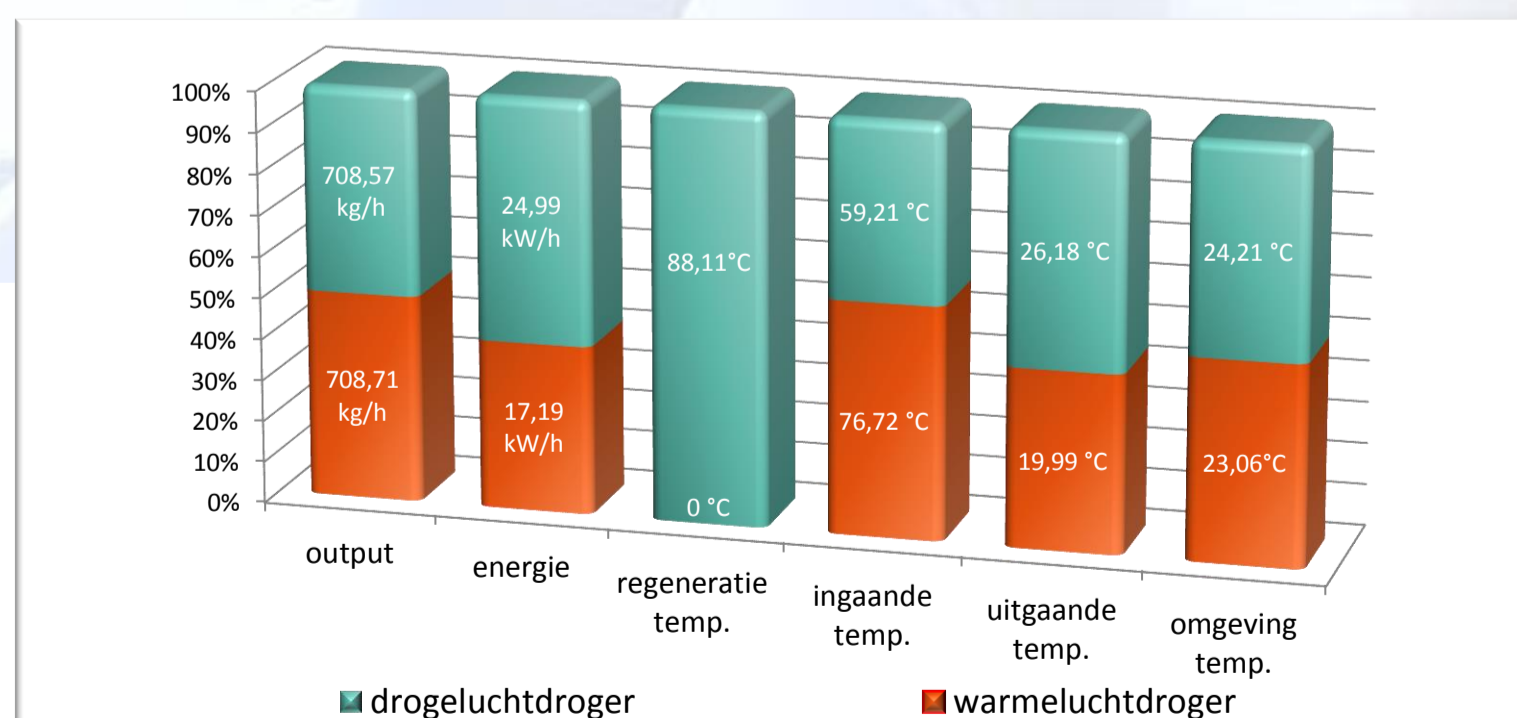
Meetapparatuur:

- Fluke 434 Energielogger
- Yokogawa Temperatuurlogger
- Outputlogger

Meetresultaten



Vergelijking



energiewinst = 31,21%

Conclusie

Warmeluchtdrogers zijn energiezuiniger dan en garanderen gelijkaardige kwaliteit als de huidige drogeluchtdrogers.

De maximale aankoop prijs voor de vervanging van de MDC-1200 is €13 893 voor een payback van 3 jaar.

Promotoren / Copromotoren: Ing. Theunissen J.
Ing. Narinx P.