**No atjaunojamiem un otrreiz pārstrādātiem resursiem sintezēto ROPET poliolu tehnoloģijas apraksts**

Tiek piedāvāta jauna sintēzes tehnoloģija videi draudzīga poliola iegūšanai no atjaunojamiem resursiem un otrreiz pārstrādātiem materiāliem. ROPET polioli var kalpot kā izejviela būvmateriālu (siltumizolācijas materiālu) ražošanai. Tādā veidā tiek veicināta materiālu un enerģijas izmantošanas efektivitāte un vides aizsardzība. LVKĶI ir izstrādāti sintezēti polioli, izmantojot rapšu eļļu (RO) un reciklētu polietilēntereftalātu (PET), iegūto produktu raksturlielumi ir:

* hidroksilskaitlis – 300-530 mg KOH/g, (DIN 53240)
* skābes skaitlis – <5 mg KOH/g, (DIN 53402)
* viskozitāte – 260-380 mPa·s, (DIN 53015)
* mitrums – <0,3 %, (DIN 51777)
* atjaunojamo un/vai reciklēto izejvielu daudzums 39-55%.

Poliolu sastāvā ir gan augu izcelsmes izejviela – rapšu eļļa, kas tiek modificēta to transesterificējot, gan reciklēta izejviela – PET, kas tiek modificēts to glikolizējot. Izstrādātajā nepārtrauktā, divpakāpju sintēzē iegūst poliolus no rapšu eļļas un reciklēta polietilēntereftalāta ar kopējo atjaunojamo un reciklējamo izejvielu saturu līdz 50 %. Poliolu ieguve ir pilnībā rentabla un ekonomiski pamatota. LVKĶI Polimēru laboratorijā ir izstrādāta un metode, ar kuru ir iespējams iegūt poliolus, kas īpašību ziņā ir līdzvērtīgi līdz šim komerciāli pieejamiem produktiem. Sintēzes laikā nerodas kaitīgi blakusprodukti, kuriem būtu nepieciešama tālāka utilizācija.

**Nozīmīgākās sintezēto ROPET poliolu piemītošās īpašības un priekšrocības**

* + Ar šiem polioliem ir iespējams aizstāt poliolus no naftas produktiem poliuretāna/poliizociānurāta putuplasta receptūrās
  + Zems skābes skaitlis nodrošina stabilitāti cietā poliuretāna putuplasta receptūrās
  + Zema viskozitāte nodrošina labu plūstamību un iespēju izmantot šos poliolus izsmidzināmās cietā poliuretāna/poliizociānurāta putuplasta receptūrās
  + Iegūtie polioli nodrošina labu savietojamība ar uzputošanās aģentiem, kas nodrošina poliuretāna/poliizociānurāta putuplasta receptūru stabilitāti
  + Iegūtie polioli ir ar augstu atjaunojamo un reciklējamo izejvielu daudzumu.
  + Poliuretāna/poliizociānurāta putuplastiem, kas iegūti no ROPET polioliem, ir labas mehāniskās īpašības
  + Poliuretāna/poliizociānurāta putuplastiem, kas iegūti no ROPET polioliem, ir zems siltumvadītspējas koeficients
  + Poliuretāna/poliizociānurāta putuplastiem, kas iegūti no ROPET polioliem, ir zema ūdens absorbcija

**Produkta mērķa grupa**

Ņemot vērā ROPET poliolu raksturlielumus, tos var izmantot kā hidroksilgrupas saturošu savienojumu poliolu sistēmās (A komponente), kas paredzēta poliuretāna vai poliizocianurāta putuplastu ieguvei. Poliuretāna/poliizociānurāta putuplastu no ROPET polioliem var izmantot kā siltumizolācijas materiālu būvniecībā: ēku, angāru, saldētavu utml. siltumizolācijai, tā arī mājsaimniecības priekšmetu ražošanā (ledusskapji, ūdens sildītāji) un arī citu materiālu iegūšanā (pārklājumi, monolīti u.c.).