

Olefine e aromatici da plasmix

Anellotech ha confermato su scala pilota le potenzialità del processo termocatalitico Plas-TCat per il riciclo chimico di rifiuti plastici misti.

31 agosto 2022 08:50

La società biotech statunitense Anellotech è riuscita per la prima volta a trasformare, con un processo in continuo, rifiuti plastici misti post-consumo in olefine leggere (etilene, propilene e butilene) e aromatici (benzene, toluene e xilene, BTX) utilizzando la tecnologia di pirolisi catalitica proprietaria Plas-TCat. Il materiale di partenza era costituito da un mix di plastiche in cui era assente il PVC.



I test sono stati condotti presso l'impianto pilota automatizzato TCat-8 di Anellotech, sito a Houston, in Texas: alta 30 metri, l'unità ha una capacità di trattamento pari a 500 kg al giorno (nella foto).

Il processo Plas-TCat utilizza un catalizzatore solido all'interno di un reattore a letto fluido per ottenere benzene, toluene e xilene (BTX) senza la necessità di forni steam cracker. Può essere settato su due diverse modalità: "Hi-Olefins" che enfatizza la sintesi di olefine come etilene o propilene e "Hi-BTX", ottimizzato invece per la produzione di aromatici come BTX e paraxilene.

La tecnologia messa a punto da Anellotech è in grado di trattare un'ampia gamma di rifiuti plastici, anche all'interno di strutture composite, a base di poliolefine, poliammidi, PET, policarbonato e polistirene.

L'azienda statunitense proseguirà nelle prove per confermare a livello pilota le buone rese ottenute in laboratorio. "Plas-TCat offre vantaggi grazie alla sua elevata selettività verso olefine e idrocarburi aromatici, alta scalabilità, ampia tolleranza nei confronti dei feedstock alimentati, nonché ai sostanziali risparmi in termini di emissioni di anidride carbonica rispetto agli steam cracker industriali - commenta David Sudolsky, Presidente e CEO di Anellotech -. L'unità TCat-8 verrà utilizzata in futuri test condotti per un mese 24 ore su 24, 7 giorni su 7, per dimostrare la solidità e fornire dati sulle prestazioni del processo e del sistema di catalisi,

necessari per progettare un impianto commerciale".

© Polimerica - Riproduzione riservata