

Stabilità delle miscele gasolio-biodiesel: aspetti analitici e metodi di prova

Biodiesel blends stability: analytical aspects and test methods

G. Pinelli

Stazione sperimentale per i Combustibili, Viale A. De Gasperi 3, 20097 San Donato Milanese (MI); tel. +39 02516041; fax +39 02514286; e-mail pinelli@ssc.it

RIASSUNTO:

Le miscele gasolio-biodiesel stanno riscuotendo una crescente attenzione come alternativa ai tradizionali combustibili diesel. Questo interesse è dovuto ad alcune pregevoli proprietà del biodiesel, il quale, oltre a essere prodotto da fonti rinnovabili, presenta una soddisfacente compatibilità con i motori Diesel e potrebbe contribuire a ridurre le emissioni inquinanti.

Da un punto di vista tecnico il suo grande svantaggio è la instabilità. Il biodiesel, infatti, è più soggetto alla degradazione ossidativa rispetto al gasolio e questo può alterare la stabilità delle miscele tra i due prodotti. A tal proposito l'aspetto più controverso riguarda i metodi di prova per la valutazione della stabilità delle miscele gasolio-biodiesel.

In questa rassegna viene presentata una sintesi degli studi condotti negli ultimi anni sulla stabilità delle miscele gasolio-biodiesel. Oltre a considerare gli aspetti analitici riguardanti i due prodotti, vengono discussi i principali metodi di prova utilizzabili per la valutazione della stabilità delle miscele.

PAROLE CHIAVE: *biodiesel, miscela, stabilità, metodi di prova*

SUMMARY:

Biodiesel blends are receiving increasing attention as an alternative to conventional petroleum fuel for Diesel engines. This interest is based on several valuable properties of biodiesel, which, besides the production from renewable sources and its sufficient compatibility with Diesel engines, could reduce exhaust emissions.

From a technical point of view the main disadvantage of biodiesel is fuel instability. As a matter of fact, biodiesel is more subject to oxidative degradation than petroleum diesel oil and this can alter the stability of biodiesel blends. In this connection the greatest controversy stability regards test methods for biodiesel blends.

This review presents a synthesis of the studies performed in recent years on biodiesel blends stability. Besides considering the analytical aspects involving both products, the most important test methods for stability of biodiesel blends are discussed.

KEYWORDS: *biodiesel, blends, stability, test methods*