

Biodiesel ist ein alternativer Dieselkraftstoff aus verestertem Pflanzenöl oder tierischen Fetten.

Chemisch handelt es sich um Fettsäuremethylester ('FAME' nach EN 14214). Je nach Art des Grundstoffes wird weiter unterschieden - bezüglich der Verwendung und chemischer Eigenschaften sind diese jedoch als gleichwertig anzusehen. In Europa wird meist Rapsöl als Basis verwendet.

Durch die Umesterung mit Methanol weist Biodiesel eine deutlich geringere Viskosität als einfaches Pflanzenöl auf, und kann auf Grund seiner physikalischen Eigenschaften als Ersatz für mineralischen Dieselkraftstoff verwendet werden.

Chemisch verhält sich Biodiesel jedoch aggressiver als Pflanzenöl und herkömmlicher Diesel. Viele Metallbeschichtungen, Kunststoffe und Gummimaterialien werden angegriffen. Aus den meisten Gummimischungen löst Biodiesel den Weichmacher heraus und ersetzt ihn anschließend. Diese Quellung läuft bis zur völligen Zerstörung der Gummimatrix weiter.

Naturbelassenes **Pflanzenöl** kann in geeigneten Motoren ebenfalls als Kraftstoff verwendet werden. Es handelt sich zwar auch um einen Biokraftstoff, jedoch darf es nicht mit Biodiesel verwechselt werden.

Auswahl der ERV - Gummikompensatoren :

Für alle Pflanzenöle, die nicht durch Umesterung in ein Pflanzenölmethylester überführt wurden, können die bewährten Typen ERV-G, ERV-GS oder für den Lebensmittelbereich auch ERV-W verwendet werden.

Für Diesel mit Beimischung von weniger als 15% Biodiesel sind ERV-G und ERV-GS ebenfalls geeignet.

Für reinen Biodiesel empfehlen wir die neue, hochflexible Type ERV-VITEX. ERV-G mit Teflonauskleidung kann ebenfalls eingesetzt werden. Alle anderen Ausführungen sind nicht geeignet.

Weitere Informationen erhalten Sie durch unser Verkaufsteam ERV.



Rapsfeld



Biodieselproduktion : Umesterung



ERV-G

ERV-GS

ERV-W

ERV-G mit
Teflonauskleidung

ERV VITEX

ERV Rubber Expansion Joints

Use with Biodiesel or Vegetable Oil

Biodiesel is an alternative diesel fuel made from esterified vegetable oil or animal fat.

It is a fatty acid methyl ester ('FAME' according to EN 14214). Depending on the raw material basis there are further differentiations though referring to use and chemical properties these can be seen as equivalent. In Europe, mostly rapeseed oil is used as basis.

Due to the esterification with methanol, Biodiesel is clearly less viscous than simple vegetable oil. Because of its physical properties it can be used as a substitute for petroleum based Diesel fuel.

Chemically, it behaves much much more aggressive than vegetable oil or common Diesel. Many metal coatings, plastics and rubber materials are attacked. Biodiesel will extract and substitute the plasticiser from most rubber types. The swelling will continue until the rubber matrix is entirely destroyed.

Natural **Vegetable Oil** can also be used as a fuel, suitable motors presumed. It also is a Biofuel, but should never be confused with Biodiesel.



Field with Rape Plants



Biodiesel Production : Esterification

Choose the right ERV Rubber Expansion Joint

For all natural Vegetable Oils (not esterified) the proven types ERV-G, ERV-GS can be used. Type ERV-W is appropriate for foodstuffs.

For Diesel with Biodiesel additive of less than 15 %, ERV-G and ERV-GS are also suitable.

For pure Biodiesel we recommend the new, highly flexible type ERV-VITEX. Type ERV-G with PTFE lining can also be used. All other types are not suitable.

For detailed questions or enquiries please call the ERV sales team.

