

Handelshaus Runkel

Biogene Treib- und Schmierstoffe
Pflanzenöltechnik . Umwelttechnik



Info 104

planto-tec-verfahren DATEN – FAKTEN

1. Rohstoffe / Verfügbarkeit

Gesicherte, ökologisch sogar wertvolle Rohstoffbasis über Ölbäume (Plantagen) und Ölfruchtanbau.: Über 2000 Ölpflanzen weltweit verfügbar.

2. CO₂ – Einsparung (Pflanzenöl und plantanol-Kraftstoff)

Jeder Liter verbranntes Pflanzenöl erspart 2570 g (2,57 kg) CO₂.

plantanol-diesel erspart bis zu 10% an Kraftstoff. Damit ergibt sich eine zusätzliche Ersparnis von 257 g CO₂ /L. Die Ersparnis gegenüber DK beträgt damit insgesamt $(2570 \text{ g} + 257 \text{ g}) = 2827 \text{ g/L. CO}_2$.

3. Treibhausgas (THG) – Minderungspotential

Pflanzenöl (Raps) hat mit 57% das beste Treibhausgas-Minderungspotential im Vergleich mit anderen Kraftstoffen. - Im Ökologischen Landbau, insbesondere im Mischfruchtanbau oder bei Plantagen liegt der Wert noch deutlich darüber.

4. Effektiver Nutzwert (Kalkulatorischer Nutzwert)

Werden Kraftstoffe ohne Steueranteil betrachtet so hat Pflanzenöl vergleichsweise den preislich besten Nutzwert.

5. Partikelmasse (PM) / Feinstaub-Emissionen

Pflanzenöl erzeugt nur 50% soviel PM als fossiler Diesel-Kraftstoff. Die Partikel sind zudem nur halb so karzinogen. Daraus ergibt sich ein um 75% vermindertes Potential an möglichen Krebs auslösenden Stoffen (Krebsrisiko).

6. Energie-Effizienz (Energie Input-Output-Verhältnis)

Pflanzenöl hat mit einer Effizienz von mind. 6,7 den besten Energetischen Nutzwert aller Kraftstoff-Technologien.

7. Technischer Wirkungsgrad (Effektiver Energetischer Nutzwert)

Der Diesel-Motor betrieben mit plantanol-diesel (+ 5-10% mehr Leistung) hat mit einem technischen Wirkungsgrad von 45% den effektivsten Nutzwert.

8. Flächen Ertragswert (Flächen Nutzwert)

Das planto-tec-verfahren hat mit einem rechnerischen Rohstoff-Flächen-Bedarf bezogen auf den Kraftstoff/Öl-Anteil (1/3 Öl zu 2/3 Nahrungsmittel) beispielsweise bei Raps mit $3 \times 1.600 \text{ L} = 4.800 \text{ L/ha.}$, den höchsten Flächen Nutz-/Ertrags-Wert.

9. Sonstiges

Äußerst preisgünstiges, dezentrales Verfahren ohne Abfallprodukte (Zero-Waste-Technology). Regionale Wertschöpfung für eine Kraftstoff & Nahrungsmittel Grundversorgung (Basic Needs).

**Die einfache, nachhaltige und umweltgerechte
Energie-Versorgung für jedermann.**