

**Prüfprotokoll zur Überwachung der Einhaltung von Anforderungswerten  
bei einmaliger Prüfung von Biodiesel nach DIN EN 14214:2003**

Überprüfte Firma :

Probebehälternummer :

Nr	Eigenschaft	Prüfverfahren	Bem.	Einheit	Ablehnungs- grenzwert		Prüf- Ergebnis
					min	max	
1	Ester-Gehalt	DIN EN 14103:2003	a	% (m/m)	94,7		
2	Dichte bei 15 °C	DIN EN ISO 3675:1999	b,c	kg/m <sup>3</sup>	859,3	900,7	
		DIN EN ISO 12185:1997		kg/m <sup>3</sup>	859,7	900,3	
3	Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104:1999		mm <sup>2</sup> /s	3,46	5,05	
4	Flammpunkt	DIN EN ISO 3679:2004	d	°C	111,2		
5	Schwefelgehalt	DIN EN ISO 20846:2004		mg/kg		11,3	
		DIN EN ISO 20884:2004				11,8	
		DIN EN 24260:1994				11,2	
6	Koksrückstand (von 10 % Destillations- rückstand)	DIN EN ISO 10370:1995	e	% (m/m)		0,37	
7	Cetanzahl (CFR)	DIN EN ISO 5165:1999		--	48,5		
	Cetanzahl (BASF)	DIN 51773:1996		--	50,7		
8	Gehalt Sulfat- Asche	ISO 3987:1994		% (m/m)		0,02	
9	Wassergehalt	DIN EN ISO 12937:2002		mg/kg		591	
10	Gesamtver- schmutzung	DIN EN 12662:1998	a,f	mg/kg		32	
11	Korrosions- wirkung auf Kupfer (3h bei 50 °C)	DIN EN ISO 2160:1999		Korrosions- grad		1	
12	Oxidations- stabilität, 110 °C	DIN EN 14112:2003		Stunden	4,9		

13	Säurezahl	DIN EN 14104:2003		mg KOH/g		0,54	
14	Iodzahl	DIN EN 14111:2003		g(Iod)/100g		123	
15	Gehalt an Linolensäure- Methylester	DIN EN 14103:2003		% (m/m)		14,2	
16	Methanol-Gehalt	DIN EN 14110:2003		% (m/m)		0,23	
17	Monoglyzerid- Gehalt	DIN EN 14105:2003		% (m/m)		0,94	
18	Diglyzerid-Gehalt	DIN EN 14105:2003		% (m/m)		0,24	
19	Triglyzerid- Gehalt	DIN EN 14105:2003	<b>a</b>	% (m/m)		0,26	
20	Gehalt an freiem Glycerin	DIN EN 14105:2003	<b>a</b>	% (m/m)		0,032	
		DIN EN 14106:2003	<b>a</b>	% (m/m)		0,031	
21	Gehalt an Gesamt-Glyzerin	DIN EN 14105:2003		% (m/m)		0,31	
22	Gehalt an Alkali (Summe Na + K)	DIN EN 14108:2003 (Na) DIN EN 14109:2003 (K)	<b>a,g</b>	mg/kg		7,1	
23	Gehalt an Erdalkali (Summe Ca + Mg)	prEN 14538 (identisch zu E DIN EN 14538:2002)	<b>h</b>	mg/kg		6,1	
24	Phosphor-Gehalt	DIN EN 14107:2003		mg/kg		11,1	
25	CFPP  Klasse B  Klasse D  Klasse F	DIN EN 116:1998		°C			
						1,5	
						-7,9	
						-17,3	

### **Anmerkungen**

a) Siehe Absatz 5.5.1 von DIN EN 14214:2003.

Die derzeit verfügbaren Prüfverfahren für die Gesamtverschmutzung, Ester-Gehalt, Triglycerid-Gehalt, freies Glycerin und Alkali-Metalle (Na+K) erfüllen hinsichtlich ihrer Präzision jedoch bei den in Tabelle 1 aufgeführten Grenzwerten nicht die „2R“-Anforderung aus DIN EN ISO 4159:1995 für die Festlegung von Grenzwerten.

b) Im Streitfall ist DIN EN ISO 3675:1999 anzuwenden, wobei die Prüftemperatur 15 °C betragen muss.

- c) Die Dichte kann nach EN ISO 3675 über einen Temperaturbereich von 20 °C bis 40 °C gemessen werden.  
Die Korrektur auf die Solltemperatur ist nach den Angaben in Anhang C von DIN EN 14214:2003 durchzuführen.
- d) Für die Untersuchung sind 2 ml Probe in einem Gerät mit thermischem Detektor zu verwenden.
- e) Zur Herstellung des 10 % Rückstandes ist ASTM D 1160 zu benutzen.
- f) Siehe auch Anmerkung (a). Ein verbessertes Prüfverfahren ist bei CEN in Entwicklung.
- g) Es ist von den Ergebnissen der beiden Prüfverfahren die Summe anzugeben.  
Präzisionsangaben für die Summe (Na+K) befinden sich in Anhang A von DIN EN 14214:2003.