

E DIN 51623:2020-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2020-01-10

Kraftstoffe für pflanzenölaugliche Motoren - Pflanzenölkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Produktbenennung und Kennzeichnung.....	8
5 Produktbehandlung und Probenahme.....	8
6 Anforderungen und Prüfungen.....	8
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	8
6.2 Anforderungen an Additive.....	9
6.3 Besonderheiten der Anforderungen an die Wintertauglichkeit.....	9
6.4 Besonderheiten der Anforderungen an den Gehalt an Wachsen.....	9
6.5 Besonderheiten der Anforderungen an die Zündwilligkeit	9
6.6 Angaben zur Dichte/Temperaturumrechnung.....	10
6.7 Präzision und Streitfall.....	11
Anhang A (informativ) Informationen zu Präzisionsdaten.....	12
Anhang B (normativ) Aussehen des flüssigen Kraftstoffs nach Abkühlen und Erwärmen.....	13
B.1 Anwendungsbereich.....	13
B.2 Vorbereitung und Beschaffenheit der Probe.....	13
B.3 Überschrift.....	13
Anhang C (normativ) Adaption des Prüfverfahrens nach DIN EN 15195:2007-08 an Pflanzenölkraftstoff.....	14
Anhang D (informativ) Überprüfung der Identität des Öls	15
D.1 Allgemeine Angaben.....	15
D.2 Prüfverfahren für die Fettsäureverteilung	15
D.3 Sterin-Analyse	16
Anhang E (informativ) Berechnung von Kraftstoffeigenschaften durch strukturbezogene Kennzahlen.....	18
E.1 Allgemeine Angaben.....	18
E.2 Berechnung von <i>AC</i> und <i>ADB</i>	18
E.3 Berechnung von Kraftstoffeigenschaften	19
Anhang F (informativ) Weitere Hinweise zu Eigenschaften und Prüfverfahren.....	21
F.1 Allgemeines	21
F.2 Beispielhafte Messwerte für die Viskosität verschiedener Pflanzenöle im Temperaturbereich von 20 °C bis 60 °C	21
F.3 Typische Kennzahlen zur ACZ von Pflanzenölkraftstoff.....	21
Anhang G (informativ) Index zur Beschreibung des Viskositäts-Temperatur-Verhaltens von Pflanzenölkraftstoff.....	23
G.1 Allgemeines	23
G.2 Definition des Index	23
G.3 Bestimmung von ν_{150} und ν_{50}	24

G.4	Anwendungsmöglichkeiten des Index	25
G.4.1	Berechnung des Viskositäts-Temperatur-Verhaltens auf Basis des Index	25
G.4.2	Ermittlung der Kaltstarttemperatur eines Motors	25
G.5	Anwendungsbeispiele.....	26
Anhang H (informativ) Heizwerte von verschiedenen Pflanzenölen		29
Literaturhinweise		30

Bilder

Bild G.1	— Viskositätstemperatur-Verlauf für ein Pflanzenöl 6P25.....	27
----------	--	----

Tabellen

Tabelle 1	— Allgemein anwendbare Anforderungen, Prüfverfahren und Grenzwerte für Pflanzenölkraftstoff	10
Tabelle C.1	— Abweichende Festlegungen der DIN EN 15195:2007-08 für die Anwendung auf Pflanzenölkraftstoff	14
Tabelle D.1	— Beispiele typischer Fettsäureverteilungen in einigen Pflanzenölen.....	15
Tabelle D.2	— Beispiele für typische Sterin-Zusammensetzungen in einigen Pflanzenölen nach DIN EN ISO 12228 [9] oder DGF-Einheitmethode F-III 1 (98) [10].....	16
Tabelle F.1	— Dynamische Viskosität η in Abhängigkeit von der Temperatur.....	21
Tabelle F.2	— Abgeleitete Cetanzahl (ACZ).....	21
Tabelle G.1	— Wertetabelle	27
Tabelle H.1	— Heizwerte von Pflanzenölen [14].....	29