

DIN EN ISO 5163:2014-10 (D)

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopfestigkeit von Otto- und Flugkraftstoffen - Motor-Verfahren (ISO 5163:2014); Deutsche Fassung EN ISO 5163:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung	10
5 Chemikalien und Referenzmaterialien	10
6 Geräte	11
7 Probenahme und Probenvorbereitung.....	12
8 Grundeinstellungen von Motor und Messgeräten und Standardbetriebsbedingungen	12
8.1 Einbau von Motor und Messgeräten	12
8.2 Motordrehzahl.....	13
8.3 Zeitliche Ventileinstellung	13
8.4 Ventilhub	13
8.5 Einlassventilschirm.....	13
8.6 Vergasermischrohr (Venturi).....	13
8.7 Drehrichtung des Motors.....	14
8.8 Ventilspiel.....	14
8.9 Öldruck	14
8.10 Öltemperatur	14
8.11 Temperatur des Kühlmittels für den Zylindermantel.....	14
8.12 Temperatur der Einlassluft.....	14
8.13 Temperatur des Einlassgemisches	14
8.14 Feuchtigkeit der Einlassluft	15
8.15 Kühlmittelniveau für den Zylindermantel.....	15
8.16 Schmierölniveau für das Kurbelgehäuse.....	15
8.17 Innendruck des Kurbelgehäuses.....	15
8.18 Auspuffgegendruck.....	15
8.19 Resonanz des Auspuff- und Kurbelgehäuseentlüftersystems.....	15
8.20 Riemen spannung	15
8.21 Grundeinstellung der Kipphebelträgerhalterung.....	16
8.22 Grundeinstellung der Kipphebelträger	16
8.23 Grundeinstellungen für Kipphebel und Stößelstangen.....	16
8.24 Grundzünd spannung	16
8.25 Grundeinstellung Zündverteilerumwandler zu Verteilerfingerabstand	16
8.26 Grundeinstellung des Zündverteilersteuerorgans.....	16
8.27 Elektrodenabstand der Zündkerze	17
8.28 Grundeinstellung der Zylinderhöhe	17
8.29 Kraftstoff/Luft-Verhältnis	18
8.30 Vergaserkühlung	19
8.31 Anzeigegrenzen des Klopfanzeiger geräts	19
8.32 Spreizung des Klopfmessgeräts und Einstellung der Zeitkonstante	19
9 Kalibrierung und Qualifizierung des Motors	19
9.1 Allgemeines	19

9.2	Betriebstauglichkeitsqualifizierung des Motors.....	20
9.3	Betriebstauglichkeitsverfahren für den Bereich von 79,6 MOZ bis 94,7 MOZ	20
9.4	Betriebstauglichkeitsverfahren für MOZ unter 79,6 und über 94,7	21
9.5	Überprüfung des Leistungsverhaltens durch Bezugskraftstoffe	22
10	Durchführung	22
10.1	Allgemeines.....	22
10.2	Anlassen des Motors.....	22
10.3	Kalibrierung.....	22
10.4	Kraftstoffprobe.....	23
10.5	Primärer Referenzkraftstoff Nr. 1	24
10.6	Primärer Referenzkraftstoff Nr. 2	24
10.7	Zusätzliche Messungen	24
10.8	Spezifische Anweisungen für Octanzahlen über 100,0 MOZ	24
11	Berechnung	25
12	Auswertung	26
13	Präzision	26
13.1	Allgemeines.....	26
13.2	Wiederholbarkeit, <i>r</i>	27
13.3	Vergleichbarkeit, <i>R</i>	27
13.4	Präzision bei niedrigerem Luftdruck	28
13.5	Präzision bei Kraftstoffen mit einem Ethanolgehalt von 15 % bis 25 % (<i>V/V</i>).....	28
14	Prüfbericht.....	28
14.1	Kraftstoffe für Ottomotoren	28
14.2	Kraftstoffe für Flugzeugkolbenmotoren	28
Anhang A (informativ) Merkmale der Prüfvariablen.....		29
A.1	Zusammenhang zwischen Zylinderhöhe und Octanzahl	29
A.2	Kompensation der Zylinderhöhe um den Luftdruck	29
A.3	Anwendungen für Digitalzähler.....	29
A.4	Anwendungen des Skalenzeigers.....	30
A.5	Kalibrierung des Motors bei der Zylinderhöhe entsprechend der Richtwerttabelle	30
A.6	Merkmale in Bezug auf das Kraftstoff/Luft-Verhältnis.....	30
A.7	Feste horizontale Düse — System mit variablem Kraftstoffniveau.....	31
A.8	Feststehendes Kraftstoffniveau — System mit veränderlichem Durchgang	31
A.9	System mit dynamischem oder fallendem Niveau	31
A.10	Feste horizontale Düse des Octanzahlanalytators — variables Kraftstoffvolumen	31
Literaturhinweise		32