DIN EN ISO 5164:2014-10 (D)

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopffestigkeit von Ottokraftstoffen - Research-Verfahren (ISO 5164:2014); Deutsche Fassung EN ISO 5164:2014

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 7
4 Kurzbeschreibung ... 8
5 Chemikalien und Referenzmaterialien ... 9
6 Geräte ... 10
7 Probenahme und Probenvorbereitung ... 11
8 Grundeinstellungen von Motor und Messgeräten und Standardbetriebsbedingungen ... 11
8.1 Einbau von Motor und Messgeräten ... 11
8.2 Motordrehzahl ... 12
8.3 Zeitliche Ventileinstellung ... 12
8.4 Ventilhub ... 12
8.5 Einlassventilschirm ... 12
8.6 Vergasermischrohr (Venturi) ... 12
8.7 Drehrichtung des Motors ... 12
8.8 Ventilspiel ... 12
8.9 Öldruck ... 13
8.10 Öltemperatur ... 13
8.11 Temperatur des Kühlmittels für den Zylindermantel ... 13
8.12 Temperatur der Einlassluft ... 13
8.13 Feuchtigkeit der Einlassluft ... 14
8.14 Kühlmittelniveau für den Zylindermantel ... 14
8.15 Schmierölniveau für das Kurbelgehäuse ... 14
8.16 Innendruck des Kurbelgehäuses ... 14
8.17 Auspuffgegendruck ... 14
8.18 Resonanz des Auspuff- und Kurbelgehäuseentlüftersystems ... 14
8.19 Riemenspannung ... 14
8.20 Grundeinstellung der Kipphebelträgerhalterung ... 14
8.21 Grundeinstellung der Kipphebelträger ... 15
8.22 Grundeinstellungen für Kipphebel und Stößelstangen ... 15
8.23 Grundzündeinstellung ... 15
8.24 Grundeinstellung des Zündverteilersteuerorgans ... 15
8.25 Grundeinstellung Zündverteilerumwandler zu Verteilerfingerabstand ... 15
8.26 Elektrodenabstand der Zündkerze ... 15
8.27 Grundeinstellung der Zylinderhöhe ... 15
8.28 Kraftstoff/Luft-Verhältnis ... 16
8.29 Vergaserkühlung ... 17
8.30 Anzeigegrenzen des Klopfanzeigegeräts ... 17
8.31 Spreizung des Klopfmessgeräts und Einstellung der Zeitkonstante ... 17
9 Kalibrierung und Qualifizierung des Motors ... 17
9.1 Allgemeines ... 17
9.2 Betriebstauglichkeitsqualifizierung des Motors ... 18
9.3 Betriebstauglichkeitsverfahren für den Bereich von 87,1 ROZ bis 100,0 ROZ ... 18
9.4 Betriebstauglichkeitsverfahren für ROZ unter 87,1 und über 100,0 ... 19

9.5 Überprüfung des Leistungsverhaltens durch Bezugskraftstoffe 19

10 Durchführung 20
10.1 Allgemeines 20
10.2 Anlassen des Motors 20
10.3 Kalibrierung 20
10.4 Kraftstoffprobe 21
10.5 Primärer Referenzkraftstoff Nr. 1 22
10.6 Primärer Referenzkraftstoff Nr. 2 22
10.7 Zusätzliche Messungen 23
10.8 Spezifische Anweisungen für Octanzahlen über 100,0 ROZ 23

11 Berechnung 23

12 Auswertung 24

13 Präzision 25
13.1 Allgemeines 25
13.2 Wiederholbarkeit, *r* 25
13.3 Vergleichbarkeit, *R* 25
13.4 Präzision von Bewertungen bei einem Luftdruck unter 94,6 kPa 25
13.5 Präzision bei Kraftstoffen mit einem Ethanolgehalt von 15 % bis 25 % (*V*/*V*) 26

14 Prüfbericht 26

Anhang A (informativ) Merkmale der Prüfvariablen 27
A.1 Zusammenhang zwischen Zylinderhöhe und Octanzahl 27
A.2 Kompensation der Zylinderhöhe um den Luftdruck 27
A.3 Anwendungen für Digitalzähler 27
A.4 Anwendungen des Skalenzeigers 28
A.5 Kalibrierung des Motors bei der Zylinderhöhe entsprechend der Richtwerttabelle 28
A.6 Merkmale in Bezug auf das Kraftstoff/Luft-Verhältnis 28
A.7 Feste horizontale Düse — System mit variablem Kraftstoffniveau 29
A.8 Feststehendes Kraftstoffniveau — System mit veränderlicher Durchgangsweite 29
A.9 System mit dynamischem oder fallendem Niveau 29
A.10 Feste horizontale Düse des Octanzahlanalysators — variables Kraftstoffvolumen 29

Literaturhinweise 30