DIN EN 16475-4:2020-07 (D)

Abgasanlagen - Zubehörteile - Teil 4: Abgasklappen - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16475-4:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Produkteigenschaften ... 8
4.1 Allgemeines ... 8
4.1.1 Einleitung ... 8
4.1.2 Temperaturklassen ... 8
4.1.3 Druckklassen ... 8
4.1.4 Kondensatbeständigkeitsklasse ... 8
4.1.5 Korrosionswiderstandsklassen ... 8
4.1.6 Rußbrandbeständigkeitsklassen ... 8
4.1.7 Entfernung zu brennbarem Material ... 8
4.1.8 Abgasklappentyp ... 9
4.2 Sicherheit im Brandfall ... 9
4.2.1 Brandverhalten ... 9
4.2.2 Feuerwiderstand von innen nach außen ... 10
4.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz ... 10
4.3.1 Externe Gasdichtheit ... 10
4.3.2 Interne Gasdichtheit ... 10
4.3.3 Widerstandsdruck ... 11
4.3.4 Wärmedurchlasswiderstand ... 11
4.3.5 Temperaturschockbeständigkeit ... 11
4.3.6 Schlagfestigkeit der Abgasklappe ... 11
4.3.7 Unbeabsichtigter menschlicher Kontakt ... 11
4.4 Dauerhaftigkeit ... 12
4.4.1 Kondensatbeständigkeit ... 12
4.4.2 Korrosionswiderstand ... 12
4.4.3 Bewegungsfreiheit der Abgasklappe ... 13

5 Prüf-, Bewertungs- und Probenahmeverfahren ... 13
5.1 Angabe für die Typprüfung ... 13
5.2 Mechanische Festigkeit ... 13
5.2.1 Prüfung der freien Bewegung/Dauerhaftigkeit ... 13
5.2.2 Prüfung der Stoßfestigkeit ... 14
5.3 Prüfungen des thermischen Verhaltens ... 15
5.3.1 Allgemeines ... 15
5.3.2 Prüfanordnung ... 15
5.3.3 Prüfverfahren ... 18
5.3.4 Prüfergebnisse ... 18
5.4 Gasdichtheit ... 19
5.4.1 Externe Gasdichtheit des Gehäuses aller Abgasklappentypen ... 19
5.4.2 Interne Gasdichtheit der Abgasklappenscheibe des Abgasklappentyps 1 und 2 ... 20
5.5 Prüfung der Kondensatbeständigkeit ... 23
5.5.1 Prüfanordnung ... 23

5.5.2 Prüfverfahren 23
5.5.3 Prüfergebnisse 24
5.6 Strömungswiderstand der Abgasklappe 24
5.6.1 Prüfanordnung 24
5.6.2 Prüfverfahren 25
5.6.3 Prüfergebnisse 26
5.7 Reihenfolge der Prüfungen 26

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP 26
6.1 Allgemeines 26
6.2 Typprüfung 26
6.2.1 Allgemeines 26
6.2.2 Prüfproben, Prüf- und Einhaltungskriterien 28
6.2.3 Prüfberichte 28
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 29
6.3.1 Allgemeines 29
6.3.2 Festlegungen 29
6.3.3 Produktspezifische Festlegungen 31
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle 32
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 33
6.3.6 Verfahren in Bezug auf Änderungen 33
6.3.7 Einzelstücke, Vorserienprodukte (z. B. Prototypen) und in sehr geringen Mengen produzierte Produkte 33

7 Produktklassifizierung und Kennzeichnung 34
7.1 Klassifizierung 34
7.2 Kennzeichnung 34

8 Kennzeichnung, Etikettierung und Gebrauchsanweisung 35
8.1 Abgasklappe 35
8.2 Produktinformationen 36
8.2.1 Anweisungen 36
8.2.2 Einzubeziehende Mindestinformationen in den Anweisungen des Herstellers 36

Anhang A (normativ) Probenahme für die werkseigene Produktionskontrolle 37
A.1 Probenahmeplan 37
A.1.1 Allgemeines 37
A.1.2 Annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL) 37
A.1.3 Normale, verschärfte oder reduzierte Prüfung 37
A.1.4 Einfach-, Doppel-, Mehrfach- oder sequentielle Stichprobenprüfung 37
A.1.5 Chargengröße 37
A.2 Prüfniveaus und -verfahren 38
A.2.1 Eingehende Werkstoffe 38
A.2.2 Fertigungsüberwachung 38
A.2.3 Prüfungen von Endprodukten 38
A.3 Elektrische Inspektion 38

Anhang B (informativ) Empfohlener Überprüfungs- und Prüfablauf 39

Anhang C (informativ) Zusätzliche Informationen zur Anwendung von Abgasklappen der Typen 2 und 4 41
C.1 Kessel mit Gebläsebrennern 41
C.2 Kessel mit Brennern mit Lüfter ohne Luftspülung 41
C.3 Kessel mit Brennern mit Lüfter mit Nachspülungsphase 41
C.4 Gaskessel mit Brennern ohne Lüfter 41
C.5 Schließzeit der Abgasklappenscheibe 41
C.6 Fehlfunktion der Abgasklappe 41

Anhang D (informativ) Beispiele für verschiedene Abgasklappentypen 42

Literaturhinweise 44