

DIN EN 14986:2017-04 (D)

Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen; Deutsche Fassung EN 14986:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen für alle Ventilatoren	8
4.1 Zündfahrbewertung	8
4.1.1 Allgemeines	8
4.1.2 Normale Betriebsbedingungen.....	8
4.1.3 Zu erwartende Störungen.....	8
4.1.4 Seltene Störung	8
4.2 Festlegung der Kategorien	9
4.3 Temperaturen	9
4.3.1 Allgemeines	9
4.3.2 Höchstmögliche Oberflächentemperaturen.....	9
4.3.3 Temperatur der geförderten Atmosphäre (entflammbar oder nicht).....	10
4.4 Mechanische Konstruktionskriterien.....	10
4.4.1 Allgemeines	10
4.4.2 Abstand zwischen rotierenden Elementen und dem Ventilatorgehäuse.....	11
4.5 Gehäuse	11
4.5.1 Allgemeines	11
4.5.2 Gasdichtheit	11
4.6 Laufräder	12
4.7 Werkstoffe für rotierende und stationäre Teile von Ventilatoren.....	12
4.7.1 Allgemeines	12
4.7.2 Zulässige Werkstoffpaarungen	12
4.8 Beläge und Verlängerungen.....	17
4.9 Schwingungen.....	18
4.10 Erdung leitfähiger Teile	18
4.11 Elektrostatische Aufladungen	18
4.12 Elektrische Ausrüstung	19
4.13 Vermeidung von Ablagerungen innerhalb des Ventilators	19
4.14 Wellendichtungen	19
4.15 Lager	19
4.16 Kraftübertragungssysteme	19
4.17 Kupplungen und Verbindungen	20
4.18 Bremsen und Bremssysteme	20
4.19 Laufrad-Welle-Befestigung	20
4.20 Korrosion von Ventilatorbauteilen	24
4.21 Feuerbeständigkeit.....	24
4.22 Schutz gegen Fremdkörper	24
5 Zusätzliche Anforderungen an Kategorie 2	24
5.1 Allgemeines	24
5.2 Laufrad-Welle-Befestigung	25
5.3 Schwingungen.....	25

5.4	Werkstoffpaarungen	25
6	Ventilatoren der Kategorie 1 für den speziellen Einsatz in explosionsfähigen Gasatmosphären für Gas als geförderte Atmosphäre (entflammbar oder nicht)	25
6.1	Allgemeine Anforderungen	25
6.2	Flammendurchschlagsicherungen	26
6.2.1	Allgemeines	26
6.2.2	Stabilisiertes Brennen	26
6.3	Gehäuse	26
6.3.1	Allgemeines	26
6.3.2	Gasdichtheit	26
7	Benutzerinformationen	27
7.1	Allgemeines	27
7.2	Begleitdokumente	27
7.3	Kennzeichnung	29
	Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ventilatoren der Kategorie 1G	30
A.1	Allgemeines	30
A.2	Flammendurchschlagprüfung	30
A.3	Druckprüfung	32
	Anhang B (informativ) Klassifizierung der Anforderungen für die verschiedenen Kategorien	33
	Anhang C (informativ) Kontrollliste für die Nachprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	36
C.1	Allgemeines	36
C.2	Alle Kategorien	36
C.3	Kategorie 2 – Gas und Staub	37
C.4	Kategorie 1 – Gas	37
	Anhang D (informativ) Ventilator-Bauarten mit Merkmalen zur Vermeidung von Zündgefahren	38
	Anhang E (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	43
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/34/EU	47
	Literaturhinweise	48