

DIN EN 16447

ICS 23.060.50; 13.230

**Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung;
Deutsche Fassung EN 16447:2014**

Explosion isolation flap valves;
German version EN 16447:2014

Vanne à clapet d'isolation d'explosion;
Version allemande EN 16447:2014

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 16447:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 305 „Explosionsfähige Atmosphären — Explosionsschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-01 AA „Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)“ im Normenausschusses Sicherheits-technische Grundsätze (NASG) im DIN.

Deutsche Fassung

Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung

Explosion isolation flap valves

Vanne à clapet d'isolation d'explosion

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Mai 2014 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Mechanische Integrität	6
5 Experimentelle Prüfung der Wirksamkeit und mechanischen Integrität	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Prüfmodule	7
5.2.1 Allgemeines	7
5.2.2 Modul A: Prüfung auf Explosionsfestigkeit	8
5.2.3 Modul B: Prüfung auf Flammendurchschlag	9
5.2.4 Modul C: Funktionsprüfung	10
5.3 Prüfbericht	13
6 Benutzerinformationen	14
7 Kennzeichnung	15
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/9/EG	16
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 16447:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 305 „Explosionsfähige Atmosphären – Explosionsschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt die allgemeinen Anforderungen an Rückschlagklappen, die zur Entkopplung im Falle einer Staubexplosion verwendet werden. Bei einer Rückschlagklappe zur explosionstechnischen Entkopplung handelt es sich um ein Schutzsystem, das verhindert, dass sich eine Staubexplosion über Verbindungsrohre oder -kanäle in andere Teile der Apparatur oder Anlagenbereiche ausbreitet.

Eine Rückschlagklappe zur explosionstechnischen Entkopplung kann die Ausbreitung einer Staubexplosion nur dann stoppen, wenn diese in Gegenrichtung zum üblichen Prozessstrom erfolgt. Sie verhindert nicht die Ausbreitung von Explosionen in Richtung des üblichen Prozessstroms. Diese Europäische Norm legt Verfahren für die Bewertung der Wirksamkeit von Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung fest.

Diese Europäische Norm gilt nur für Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung, die zur Vermeidung der Ausbreitung von Explosionen aus einem Behälter über Verbindungsrohre oder -leitungen in andere Teile der Anlage bestimmt sind. Diese Norm deckt die Trennung bzw. Entkopplung von Behältern ab, die durch Druckentlastung (einschließlich flammenloser Druckentlastung), Explosionsunterdrückung oder explosionsfeste Ausführung geschützt werden.

ANMERKUNG 1 Diese Norm ist nur auf Fälle anwendbar, bei denen die Explosion ihren Ausgang in einem Behälter und nicht in Rohren oder Rohrleitungen nimmt.

Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung sind nicht dafür vorgesehen, die Übertragung von Bränden oder brennendem Staub durch den regulären Prozessstrom zu verhindern.

ANMERKUNG 2 Dies muss bei Risikobeurteilungen berücksichtigt werden.

Diese Europäische Norm gilt nur für Staubexplosionen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Explosionen der nachfolgend aufgelisteten Stoffe oder von Gemischen, die derartige Stoffe enthalten:

- a) Gase, Dämpfe und hybride Gemische;
- b) chemisch instabile Stoffe;
- c) Explosivstoffe;
- d) pyrotechnische Materialien.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 13237, *Explosionsgefährdete Bereiche — Begriffe für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen*

EN 14373, *Explosions-Unterdrückungssysteme*

EN 14460, *Explosionsfeste Geräte*

EN 15089, *Explosions-Entkopplungssysteme*