

## საქართველოს სტანდარტი

აალებადი აფეთქების ვენტილაციის მოწყობილობა

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2015 წლის 27 მარტის № 21 და 2015 წლის 10 თებერვლის № 9 განკარგულებებით

2 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 16009:2011 „ აალებადი აფეთქების ვენტილაციის მოწყობილობა“

3 პირველად

4 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2015 წლის 27 მარტი №268-1.3-7010

აკრძალულია ამ სტანდარტის გადაცემა მესამე პირებისათვის ან/და მისი სხვა ფორმით გავრცელება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

ICS 13.230

English Version

## Flameless explosion venting devices

Dispositifs de décharge d'explosion sans flamme

Einrichtungen zur flammenlosen  
Explosionsdruckentlastung

This European Standard was approved by CEN on 11 June 2011.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახანავედ შეიძინეთ სტანდარტი.

**Contents**

Page

Foreword.....3

1 Scope .....4

2 Normative references .....4

3 Terms and definitions .....4

4 Requirements .....5

4.1 General requirements.....5

4.2 Flameless explosion venting system design.....6

5 Types of flameless explosion venting devices.....6

6 Testing of flameless explosion venting devices .....7

6.1 General.....7

6.2 Dust and gas characteristics .....8

6.2.1 Dust for functional testing .....8

6.2.2 Gases for functional testing .....8

6.3 Functional testing .....8

6.3.1 General.....8

6.3.2 Volume of test vessel and  $V_{max, FV}$  .....8

6.3.3 Venting device and  $p_{stat}$  .....9

6.3.4 Explosion testing for mechanical integrity .....9

6.3.5 Explosion testing for flame transmission .....9

6.3.6 Venting efficiency of flameless explosion venting devices .....9

6.4 External effects .....9

6.5 Test report ..... 10

7 Information for use ..... 11

8 Marking ..... 12

9 Packaging ..... 12

Annex A (informative) Examples/types of flameless explosion venting devices ..... 13

A.1 General..... 13

A.2 Ribbon type flame quenching element..... 13

A.3 Parallel plate type flame quenching element..... 14

A.4 Mesh or gauze type flame quenching element..... 14

A.5 Ceramic type flame quenching element..... 14

Annex B (informative) Flameless venting example ..... 16

Annex C (informative) Flameless venting criteria ..... 17

C.1 Nature of combustible dust, heat of combustion, flame temperature ..... 17

C.2 Effect of flame quenching device blockage ..... 18

Annex D (informative) Flameless venting - Pressurization of the surrounding volume ..... 20

Annex ZA (informative) Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 94/9/EC ..... 21

Bibliography ..... 22

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრად შეიძლება სტანდარტი.

## Foreword

This document (EN 16009:2011) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 305 “Potentially explosive atmospheres - Explosion prevention and protection”, the secretariat of which is held by DIN.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by January 2012, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2012.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.