

## საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

---

არა-საყოფასწამებო დანიშნულების აირზე მომუშავე გელა ბანათების  
მიწისებრი რადიაციული გამახსურებლები. ნაწილი 1: უსაფრთხოება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების  
და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

**საინფორმაციო მონაცემები**

**1 შემუშავებულია** საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტებისა და ტექნიკური რეგლამენტების დეპარტამენტის მიერ

**2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ** საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2009 წლის 9 ნოემბრის №48 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ISO 268-1 : 2009 „არა-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების აირზე მომუშავე ბედა განათების მილისებრი რადიაციული გამახურებლები. ნაწილი 1: უსაფრთხოება“

**4 პირველად**

**5 რეგისტრირებულია** საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2009 წლის 9 ნოემბერი №268-1.3-3365

წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი აღწარმოება, გირაჟირება და გავრცელება საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე არ დაიშვება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

English Version

## Non-domestic gas-fired overhead luminous radiant heaters - Part 1: Safety

Appareils surélevés de chauffage à rayonnement lumineux  
au gaz, à usage non domestique - Partie 1 : Sécurité

Gasgeräte-Heizstrahler - Hellstrahler mit einem Brenner  
ohne Gebläse für gewerbliche und industrielle Anwendung -  
Teil 1: Sicherheit

This European Standard was approved by CEN on 19 December 2008.

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 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 Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

## Contents

Page

Foreword.....	4
1 Scope.....	5
2 Normative references .....	5
3 Terms and definitions.....	6
3.1 Appliance and its constituent parts .....	6
3.2 Adjusting, control and safety devices .....	8
3.3 Operation of the appliance.....	9
3.3.1 Heat input.....	9
3.4 Gases.....	12
3.5 Conditions of operation and measurement.....	13
3.6 Country of destination.....	14
4 Classification of appliances.....	14
4.1 Classification of gases according to the nature of the gases used (categories).....	14
4.2 Classification according to the gases capable of being used .....	14
4.3 Classification according to the mode of evacuation of the combustion products.....	16
5 Constructional requirements .....	16
5.1 General.....	16
5.2 Requirements for adjusting, control and safety devices.....	20
5.3 Ignition devices .....	24
5.4 Main burner.....	24
5.5 Pressure test points.....	24
5.6 Injectors .....	25
6 Operational requirements .....	25
6.1 Soundness of the gas circuit.....	25
6.2 Heat inputs.....	25
6.3 Limiting temperatures .....	26
6.4 Ignition, cross-lighting and flame stability.....	26
6.5 Flame supervision devices .....	27
6.6 Pressure regulator .....	27
6.7 Combustion .....	27
6.8 Prolonged performance.....	27
6.9 Measurement of oxides of Nitrogen, NO <sub>x</sub> .....	28
7 Test methods .....	28
7.1 General.....	28
7.2 Safety of operation.....	35
7.3 Other pollutants .....	45
8 Marking and instructions .....	48
8.1 Marking of the appliance and the packaging .....	48
8.2 Instructions.....	52
8.3 Presentation .....	55
Annex A (informative) National situations .....	56
A.1 General.....	56
A.2 Categories listed in the body of the standard and marketed in different countries .....	56
A.3 Appliance supply pressures corresponding to the categories given in A.2 .....	58
A.4 Special categories marketed nationally or locally.....	60
A.5 Test gases corresponding to the special categories given in A.4.....	64
A.6 Gas connections in the various countries .....	66

<b>Annex B</b> (informative) <b>Equivalence rules</b> .....	67
<b>B.1</b> Conversion to categories within a restricted Wobbe index range .....	67
<b>B.2</b> Conversion to categories within an identical Wobbe index range .....	67
<b>B.3</b> Conversion to categories within a wider Wobbe index range.....	68
<b>Annex C</b> (informative) <b>Identification of the types of gas in use in the various countries</b> .....	69
<b>Annex D</b> (normative) <b>Special national conditions</b> .....	70
<b>D.1</b> <b>General</b> .....	70
<b>D.2</b> <b>Belgium</b> .....	70
<b>D.3</b> <b>Italy</b> .....	70
<b>Annex E</b> (informative) <b>Example of calculation of the weighting factors for an appliance with several rates</b> .....	71
<b>E.1</b> <b>Appliance rates</b> .....	71
<b>E.2</b> <b>Weighting of <math>Q_{pi,%} = 20</math></b> .....	71
<b>E.3</b> <b>Weighting of <math>Q_{pi,%} = 40</math></b> .....	71
<b>E.4</b> <b>Weighting of <math>Q_{pi,%} = 60</math></b> .....	71
<b>E.5</b> <b>Weighting of <math>Q_{pi,%} = 70</math></b> .....	72
<b>E.6</b> <b>Total weighting</b> .....	72
<b>Annex F</b> (informative) <b>Calculation of conversions of <math>NO_x</math></b> .....	73
<b>F.1</b> <b><math>NO_x</math> emission conversion factors</b> .....	73
<b>F.2</b> <b><math>NO_x</math> conversion calculation</b> .....	74
<b>Annex G</b> (informative) <b>National situations of countries whose national bodies are CEN associate members</b> .....	76
<b>Annex ZA</b> (informative) <b>Clauses of this European Standard addressing essential requirements or other provisions of EU Directives</b> .....	77
<b>Bibliography</b> .....	80

## Foreword

This document (EN 419-1:2009) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 180 “Domestic and non-domestic gas fired air heaters and non-domestic gas fired overhead radiant heaters”, the secretariat of which is held by BSI.

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 July 2009, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by July 2009.

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 supersedes EN 419-1:1999.

In particular, it should be noted that this standard no longer includes requirements for Type B<sub>1</sub> appliances.

The test gases, test pressures and appliance categories given in this European Standard are in accordance with those specified in EN 437:2003.

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 EC Directive(s).

For relationship with EC 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, 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.