

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

ცეცხლმილა ქვაბები. ნაწილი 9: მოთხოვნები ქვაბების შემზღუდავი
მექანიზმებისა და მოწყობილობების მიმართ

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 2010 წლის 30 ივნისის №81 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 12953-9 : 2007 “ცეცხლმილა ქვაბები. ნაწილი 9: მოთხოვნები ქვაბების შემზღუდავი მექანიზმებისა და მოწყობილობების მიმართ”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2010 წლის 29 ივნისი №268-1.3-4704

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

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

English Version

Shell boilers - Part 9: Requirements for limiting devices of the boiler and accessories

Chaudières à tubes de fumée - Partie 9: Exigences pour les dispositifs de limitation de la chaudière et de ses accessoires

Großwasserraumkessel - Teil 9: Anforderungen an Begrenzungseinrichtungen an Kessel und Zubehör

This European Standard was approved by CEN on 26 May 2007.

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	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 Requirements for limiter	9
4.1 General.....	9
4.2 Materials and design	9
4.3 Electrical equipment.....	10
4.4 Fault assessment.....	10
4.5 Marking	12
5 Special requirements for water level limiters	14
5.1 Components.....	14
5.2 Design	14
5.3 Floating devices.....	15
5.4 Level electrode devices	15
5.5 Examination of functional capability	16
5.6 Fault detection	19
6 Special requirements for pressure limiters	19
6.1 Components.....	19
6.2 Additional fault assessment requirements	19
6.3 Design	19
6.4 Electrical equipment.....	20
6.5 Examination of functional capability	20
6.6 Fault detection	22
7 Special requirements for temperature limiters.....	22
7.1 Components.....	22
7.2 Design	22
7.3 Electrical equipment.....	24
7.4 Examination of functional capability	24
8 Special requirements for flow limiters.....	25
8.1 Components.....	25
8.2 Design	25
8.3 Electrical equipment.....	25
8.4 Examination of functional capability	25
Annex A (informative) Limiting device	26
Annex B (informative) Example of an examination plan	27
Annex C (informative) Marking of limiters	29
Annex D (normative) Immunity against electrical and electromagnetic influences —	
Requirements and testing.....	32
D.1 General.....	32
D.2 Immunity against mains voltage variations	32
D.3 Immunity against short-time voltage interruptions and reductions.....	32
D.4 Immunity against mains frequency changes	33
D.5 Immunity against electrostatic discharge (ESD).....	33
D.6 Immunity against fast transient disturbance variables (burst).....	33
D.7 Immunity against surges	34
D.8 Immunity against high-frequency electromagnetic fields.....	34
D.9 Immunity against conducted disturbances induced by high frequency fields.....	35
D.10 Immunity against power frequency magnetic fields	35

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Annex ZA (informative) Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 97/23/EC..... 36

Bibliography..... 37

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Foreword

This document (EN 12953-9:2007) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 269 “Shell and water-tube boilers”, 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 2008 and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2008.

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.

The European Standard EN 12953 concerning shell boilers consists of the following Parts:

- Part 1: *General*
- Part 2: *Materials for pressure parts of boilers and accessories*
- Part 3: *Design and calculation for pressure parts*
- Part 4: *Workmanship and construction of pressure parts of the boiler*
- Part 5: *Inspection during construction, documentation and marking of pressure parts of the boiler*
- Part 6: *Requirements for equipment for the boiler*
- Part 7: *Requirements for firing systems for liquid and gaseous fuels for the boiler*
- Part 8: *Requirements for safeguards against excessive pressure*
- Part 9: *Requirements for limiting devices of the boiler and accessories*
- Part 10: *Requirements for feedwater and boiler water quality*
- Part 11: *Acceptance tests*
- Part 12: *Requirements for grate firing systems for solid fuels for the boiler*
- Part 13: *Operating instructions*

CR 12953 Part 14: *Guideline for the involvement of an inspection body independent of the manufacturer.*

Although these Parts may be obtained separately, it should be recognised that the Parts are interdependent. As such, the design and manufacture of shell boilers requires the application of more than one Part in order for the requirements of the European Standard to be satisfactorily fulfilled.

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 United Kingdom.

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრად შეიძლება სტანდარტი.

Introduction

The types of limiters which shall be fitted to boilers are specified in EN 12953-6 and the design of the safety systems are specified in EN 50156-1.

A limiter (or limiting device) is one element of a shell boiler safety system. It comprises a sensor and monitoring elements to achieve the desired level of reliability.

In order to provide the necessary safety function, for example, to cut off the heat supply to the boiler in the event of a low water fault, the limiter is connected to other elements in the safety system such as actuators and safety logic circuits.