

საქართველოს სტანდარტი

კომპრესორებისა და ვაკუუმის ტუმბოები - უსაფრთხოების მოთხოვნები -
ნაწილი 2: ვაკუუმის ტუმბოები

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის
ეროვნული სააგენტო
თბილისი

სსტ ენ 1012-2:1996+A1:2009/2019

საინფორმაციო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2019 წლის 20 დეკემბრის № 102 განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 1012-2:1996+A1:2009 “კომპრესორებისა და ვაკუუმის ტუმბოები - უსაფრთხოების მოთხოვნები - ნაწილი 2: ვაკუუმის ტუმბოები”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2019 წლის 20 დეკემბერი №268-1.3-016675

დაუშვებელია წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი კვლავწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება სსიპ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე

English Version

Compressors and vacuum pumps - Safety requirements - Part 2: Vacuum pumps

Compresseurs et pompes à vide - Prescriptions de sécurité
- Partie 2: Pompes à vide

Kompressoren und Vakuumpumpen -
Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Vakuumpumpen

This European Standard was approved by CEN on 13 March 1996 and includes Amendment 1 approved by CEN on 6 August 2009.

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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Contents

Page

Foreword.....4

A1 Introduction **A1**4

1 Scope5

2 Normative references5

3 Definitions6

4 List of Hazards Specific to Vacuum Pumps.....8

4.1 Mechanical Hazards8

4.2 Electrical Hazards9

4.3 Thermal hazards10

4.4 Hazards generated by noise10

4.5 Hazards generated by radiation10

4.6 Hazards generated by material and substances processed, used or exhausted by vacuum pumps10

4.7 Hazards generated by neglecting ergonomic principles in design.....11

4.8 Hazards caused by failure of energy supply, breaking down of parts or other functional disorders.....11

4.9 Hazards caused by missing or incorrectly positioned safety related measures and means11

5 Safety requirements and measures11

5.1 Mechanical safety12

5.2 Electrical Safety13

5.3 Thermal Safety14

5.4 Noise15

5.5 Radiation.....15

5.6 Materials and substances processed, used or exhausted by vacuum pumps15

5.7 Ergonomic principles in machine design16

5.8 Failure of energy supply, breaking down of machinery parts and other functional disorders.....17

5.9 Safety related measures and means.....17

5.10 Emergency stops17

6 Marking, signs and warnings18

6.1 Generally applicable.....18

6.2 Data plate.....18

6.3 Additional requirements18

6.4 A vacuum pumping system shall be marked with additional information on vacuum systems.....19

7 Information for use19

7.1 General.....19

7.2 Transport and Storage20

7.3 Installation20

7.4 Product description21

7.5 Use21

7.6 Maintenance22

8 Verification23

8.1 Noise measurement.....23

8.2 Pressure test23

8.3 Mechanical stability testing23

8.4 Testing for leak tightness23

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრავად შეიძინეთ სტანდარტი.

8.5 Structure of verification25

Annex A (normative) Labels, signs and warnings.....26

Annex ZA (informative) \square_{A1} Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 98/37/EC \square_{A1} 31

Annex ZB (informative) \square_{A1} Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 2006/42/EC \square_{A1} 32

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრად შეიძინეთ სტანდარტი.

Foreword

This document (EN 1012-2:1996+A1:2009) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 232 "Compressors, vacuum pumps and their systems", the secretariat of which is held by SIS.

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 March 2010, and conflicting standards shall be withdrawn at the latest by March 2010.

This document includes Amendment 1, approved by CEN on 2009-08-06.

This document supersedes EN 1012-2:1996.

The start and finish of text introduced or altered by amendment is indicated in the text by tags **A1** **A1**.

This European Standard 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).

A1 For relationship with EU Directive(s), see informative Annexes ZA and ZB, which are integral parts of this document. **A1**

The responsibility of CEN/TC 232 includes coordination of safety standards with CEN/TC 182 "Refrigerating systems, safety and environmental requirements" and CEN/TC 234 "Gas supply".

A1 Annexes A, ZA and ZB to this draft European Standard are informative. **A1**

This standard is divided in two parts:

- EN 1012-1 Compressors
- EN 1012-2 Vacuum Pumps

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.

A1 Introduction

This document is a type C standard as stated in EN ISO 12100.

The machinery concerned and the extent to which hazards, hazardous situations and hazardous events are covered are indicated in the scope of this document.

When provisions of this type C standard are different from those which are stated in type A or B standards, the provisions of this type C standard take precedence over the provisions of the other standards, for machines that have been designed and built according to the provisions of this type C standard. **A1**

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრავად შეიძინეთ სტანდარტი.