

საქართველოს სტანდარტი

მანქანა-დანადგარების უსაფრთხოება - ადამიანის ფიზიკური
მახასიათებლები - ნაწილი 3: რეკომენდებული ძალის შეზღუდვების მანქანა-
დანადგარების მოქმედებისათვის

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის
ეროვნული სააგენტო
თბილისი

სსტ ენ 1005-3:2002+A1:2008/2019

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 6 დეკემბრის № 98 განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 1005-3:2002+A1:2008 „მანქანა-დანადგარების უსაფრთხოება - ადამიანის ფიზიკური მახასიათებლები - ნაწილი 3: რეკომენდებული ძალის შეზღუდვების მანქანა-დანადგარების მოქმედებისათვის”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2019 წლის 6 დეკემბერი №268-1.3-016180

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

English Version

Safety of machinery - Human physical performance - Part 3: Recommended force limits for machinery operation

Sécurité des machines - Performance physique humaine -
Partie 3: Limites des forces recommandées pour
l'utilisation de machines

Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche
Leistung - Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei
Maschinenbetätigung

This European Standard was approved by CEN on 8 November 2001 and includes Amendment 1 approved by CEN on 18 August 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

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახანავედ შეიძინეთ სტანდარტი.

Contents

	page
Foreword.....	3
Introduction	4
1 Scope	4
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 Recommendations.....	5
4.1 General recommendations and information	5
4.2 Risk assessment of action forces.....	5
4.2.1 Step A: Determination of basic force generating capacity	8
4.2.2 Step B: Determination of adjusted capacity	10
4.2.3 Step C: Evaluation of tolerability and risk	11
4.3 Factors affecting risk	12
4.3.1 Working posture	12
4.3.2 Acceleration and movement precision.....	13
4.3.3 Vibration	13
4.3.4 Man-machine interaction	13
4.3.5 Personal protective equipment	13
4.3.6 External environment	13
Annex A (informative) Calculation procedure for Alternative 2	14
A.1 General.....	14
A.2 Input parameters.....	14
A.3 Procedure	15
A.3.1 Force distribution	15
A.3.2 Logarithmic transformation.....	16
A.3.3 Calculation of force percentiles	16
A.4 Results	17
Annex B (informative) Calculation procedure for Alternative 3	18
B.1 General.....	18
B.2 Input parameters.....	18
B.2.1 Force	18
B.2.2 User demography	19
B.3 Procedure	20
B.3.1 Synthetical distribution parameters of subgroups	20
B.3.2 Logarithmic distributions	21
B.3.3 Generation of new distribution functions of male and female subgroups	22
B.3.4 Weighting and combining of all subgroup distributions.....	23
B.3.5 Calculation of percentiles	24
B.4 Result	24
Annex ZA (informative)  Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 98/37/EC, amended by 98/79/EC 	25
Annex ZB (informative)  Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 2006/42/EC 	26
Bibliography	27

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Foreword

This document (EN 1005-3:2002+A1:2008) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 122 "Ergonomics", 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 April 2009, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by December 2009.

This document includes Amendment 1, approved by CEN on 2008-08-18.

This document supersedes EN 1005-3:2002.

The start and finish of text introduced or altered by amendment is indicated in the text by tags $\boxed{A_1}$ $\boxed{A_1}$.

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).

$\boxed{A_1}$ For relationship with EU Directive(s), see informative Annexes ZA and ZB, which are integral parts of this document. $\boxed{A_1}$

EN 1005 consists of the following parts, under the general title "Safety of machinery - Human physical performance":

- Part 1: Terms and definitions;
- Part 2¹⁾: Manual handling of machinery and component parts of machinery;
- Part 3: Recommended force limits for machinery operation;
- Part 4¹⁾: Evaluation of working postures and movements in relation to machinery;
- Part 5¹⁾: Risk assessment for repetitive handling at high frequency.

Annexes A and B are for information only.

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.

¹⁾ This European Standard is under preparation by CEN/TC 122/WG 4 "Biomechanics".