

## საქართველოს სტანდარტი

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი- სტანდარტული მეთოდი საერთო გაზური  
ვერცხლისწყლის განსაზღვრისათვის

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

სსტ ენ 15852:2010/2020

### საინფორმაციო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2020 წლის 11 ივნისის № 65 განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტების ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 15852:2010 „ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი- სტანდარტული მეთოდი საერთო გაზური ვერცხლისწყლის განსაზღვრისათვის ”

#### 4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2020 წლის 11 ივნისი №268-1.3-017509

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

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

EUROPEAN STANDARD

**EN 15852**

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

June 2010

ICS 13.040.20

English Version

## Ambient air quality - Standard method for the determination of total gaseous mercury

Qualité de l'air ambiant - Méthode normalisée pour la détermination du mercure gazeux total

Außenluftbeschaffenheit - Standardisiertes Verfahren zur Bestimmung des gesamten gasförmigen Quecksilbers

This European Standard was approved by CEN on 5 May 2010.

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, 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**

**Contents**

Page

Foreword.....4

1 Scope .....5

2 Normative references .....5

3 Terms and definitions .....5

4 Symbols and abbreviated terms .....8

4.1 Symbols .....8

4.2 Abbreviations ..... 11

5 Principle..... 11

6 Requirements ..... 12

6.1 Siting criteria ..... 12

6.2 Method requirements ..... 12

6.3 Method detection limit..... 12

6.4 Field operation and quality control..... 12

7 Reagents ..... 12

8 Apparatus ..... 13

8.1 Sampling equipment ..... 13

8.2 Analytical instrumentation..... 13

8.3 Calibration equipment..... 13

9 Sampling considerations ..... 14

9.1 Inlet location..... 14

9.2 Sampling inlet and sampling line..... 14

9.3 Measurement time ..... 15

10 Measurement procedure ..... 16

10.1 Calibration with AFS/AAS ..... 16

10.2 Calibration with Zeeman AAS..... 17

11 Quality control..... 17

11.1 Calibration robustness check ..... 17

11.2 Zero gas check..... 18

11.3 Degradation of gold traps ..... 18

11.4 Proficiency testing scheme ..... 18

11.5 Accreditation ..... 18

11.6 Measurement uncertainty ..... 18

12 Calculation of results ..... 18

12.1 General..... 18

12.2 Calculation of TGM concentrations to reference conditions ..... 19

12.3 Method detection limit..... 20

12.4 Repeatability..... 20

12.5 Drift in instrument sensitivity ..... 21

13 Estimation of the measurement uncertainty method and performance criteria ..... 21

13.1 Introduction ..... 21

13.2 Assessment against target measurement uncertainty for individual laboratories ..... 22

13.3 Use of uncertainties in reporting of results ..... 23

14 Performance characteristics determined in field tests..... 24

15 Interferences ..... 24

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

<b>15.1</b>	<b>General</b> .....	<b>24</b>
<b>15.2</b>	<b>Mercury analyser based on amalgamation and CVAAS or CVAFS</b> .....	<b>24</b>
<b>15.3</b>	<b>Mercury analyser based on Zeeman AAS</b> .....	<b>25</b>
<b>16</b>	<b>Reporting of results</b> .....	<b>25</b>
<b>Annex A</b>	<b>(informative) Sampling sites</b> .....	<b>26</b>
<b>Annex B</b>	<b>(informative) Manual method TGM</b> .....	<b>27</b>
<b>Annex C</b>	<b>(informative) Summary of field validation tests</b> .....	<b>29</b>
<b>Annex D</b>	<b>(informative) Characteristics of the mercury vapour source</b> .....	<b>34</b>
<b>Annex E</b>	<b>(informative) Calibration</b> .....	<b>37</b>
<b>Annex F</b>	<b>(informative) Assessment against target uncertainty by an individual laboratory</b> .....	<b>38</b>
<b>Annex G</b>	<b>(informative) Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directives</b> .....	<b>44</b>
	<b>Bibliography</b> .....	<b>45</b>

## Foreword

This document (EN 15852:2010) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 264 "Air quality", 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 December 2010, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by December 2010.

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).

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.

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძლება სტანდარტი.