

## საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

---

წყლის ხარისხი. პოლიციკლური არომატული ჰიდროკარბონატის (PAH)H განსაზღვრა. ნაწილი 1. ექვსი PAH-ის განსაზღვრა მაღალი გარჩევითობის მქონე თხელფენოვან ქრომატოგრაფში ფლუორესცენტული მეთოდით, სითხე – სითხე ექსტრაქციის შემდეგ

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო თბილისი

## სსტ ისო 7981-1 : 2007

### 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 2007 წლის 26 დეკემბრის #64 განკარგულებით

**3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით** სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ისო 7981-1 : 2005 “წყლის ხარისხი. პოლიციკლური არომატული ჰიდროკარბონატის (PAH) განსაზღვრა. ნაწილი 1. ექვსი PAH-ის განსაზღვრა მაღალი გარჩევითობის მქონე თხელფენოვან ქრომატოგრაფში ფლუორესცენტული მეთოდით, სითხე – სითხე ექსტრაქციის შემდეგ”

### 4 პირველად

**5 რეგისტრირებულია** საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2007 წლის 26 დეკემბერი #268-1.3-0627

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

---

---

**Water quality — Determination of  
polycyclic aromatic hydrocarbons  
(PAH) —**

**Part 1:  
Determination of six PAH by high-  
performance thin-layer chromatography  
with fluorescence detection after  
liquid-liquid extraction**

*Qualité de l'eau — Détermination des hydrocarbures aromatiques  
polycycliques (HAP) —*

*Partie 1: Dosage de six HAP par chromatographie de haute  
performance sur couche mince avec détection fluorimétrique à la suite  
d'une extraction liquide-liquide*



**PDF disclaimer**

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

© ISO 2005

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

## Contents

Page

Foreword.....	iv
Introduction .....	v
1 Scope .....	1
2 Principle .....	1
3 Interferences .....	2
4 Reagents .....	3
5 Apparatus .....	4
6 Sampling .....	5
7 Procedure .....	6
8 Evaluation .....	8
9 Calibration .....	11
10 Determination of the recovery .....	13
11 Blank measurements .....	13
12 Calculation .....	13
13 Expression of results .....	14
14 Test report .....	15
15 Accuracy .....	15
Annex A (informative) $R_f$ values of the six PAH under various chromatographic conditions .....	16
Annex B (informative) Spectroscopic identification .....	17
Annex C (informative) Examples for the construction of special apparatus .....	18
Annex D (informative) Accuracy .....	21
Bibliography .....	22

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 7981-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 147, *Water quality*, Subcommittee SC 2, *Physical, chemical and biochemical methods*.

ISO 7981 consists of the following parts, under the general title *Water quality — Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)*:

- *Part 1: Determination of six PAH by high-performance thin-layer chromatography with fluorescence detection after liquid-liquid extraction*
- *Part 2: Determination of six PAH by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection after liquid-liquid extraction*

## Introduction

Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) are present in nearly all types of waters. These substances are adsorbed on solids (sediments, suspended matter) as well as dissolved in the liquid phase.

Some PAH are known or suspected to cause cancer. The maximum acceptable levels of PAH in waters intended for human consumption are given in European Legislation [1] [2] [3] [4].

The sum of the mass concentrations of the six PAH specified in this part of ISO 7981 normally is about 0,01 µg/l to 0,05 µg/l in ground water and up to 1 µg/l in surface water.