

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

წყლის ხარისხი. ადვილად აქროლადი ჰალოგენიზებული
ნახშირწყალბადების შემცველობის განსაზღვრა. აირქრომატოგრაფული
მეთოდები

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების
და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო
თბილისი

სსტ ისო 10301 : 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 10301 : 1997 “წყლის ხარისხი. ადვილად აქროლადი ჰალოგენიზებული ნახშირწყალბადების შემცველობის განსაზღვრა. აირქრომატოგრაფიული მეთოდები”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2007 წლის 26 დეკემბერი #268-1.3-0654

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

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
10301

First edition
1997-04-15

**Water quality — Determination of highly
volatile halogenated hydrocarbons —
Gas-chromatographic methods**

*Qualité de l'eau — Dosage des hydrocarbures halogénés hautement volatils —
Méthodes par chromatographie en phase gazeuse*



Reference number
ISO 10301:1997(E)

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Contents

SECTION 1: General	1
1.1 Scope	1
1.2 Normative references	2
1.3 Definition	3
SECTION 2: Liquid/liquid extraction and analysis by gas chromatography	4
2.1 Principle	4
2.2 Interferences	4
2.3 Reagents	4
2.4 Apparatus	6
2.5 Sampling and sample preparation	8
2.6 Procedure	8
2.7 Calibration	11
2.8 Identification and evaluation	16
2.9 Expression of results	18
2.10 Precision data	19
2.11 Test report	21

© ISO 1997

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 the publisher.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Printed in Switzerland

SECTION 3: Static headspace method and analysis by gas chromatography	22
3.1 Principle	22
3.2 Interferences	22
3.3 Reagents	22
3.4 Apparatus	22
3.5 Sampling	23
3.6 Procedure	24
3.7 Calibration	26
3.8 Identification and evaluation	29
3.9 Expression of results	31
3.10 Precision data	31
3.11 Test report	33
Annex A (informative) Characteristics of highly volatile halogenated hydrocarbons	34
Annex B (informative) Examples of gas chromatograms for highly volatile halogenated hydrocarbons	41
Annex C (informative) Example of a microseparator	45
Annex D (informative) Sensitivity of electron-capture detector	46
Annex E (informative) Extraction recovery with pentane	47
Annex F (informative) Qualitative method for testing the quality of “penicillin type” stoppers	48
Annex G (informative) Collection of samples	49

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.

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.

International Standard ISO 10301 was prepared by Technical Committee ISO/TC 147, *Water quality*, Subcommittee SC 2, *Physical, chemical and biochemical methods*.

Annexes A to G of this International Standard are for information only.

Introduction

Highly volatile halogenated hydrocarbons are used in industrial, commercial and domestic fields, and can enter a water body via waste water and may consequently contaminate drinking water. Furthermore, they can originate from the use of chlorine as an oxidizing agent in water and waste-water treatment. They also can be introduced by inappropriate handling. In addition, they can be formed by decomposition of higher molecular mass organohalogen derivatives.

In uncontaminated ground water and rain water, the concentrations of halogenated hydrocarbons are generally below 0,1 µg/l. In surface water they may be higher, depending on the origin and quality of the water. In untreated waste water the concentrations may reach saturation of the aqueous phase. In general, the solubility of these compounds in organic solvents and in fatty material exceeds their solubility in water.