

CODEX STANDARD FOR NATURAL MINERAL WATERS

CODEX STAN 108-1981

1. SCOPE

This standard applies to all packaged natural mineral waters offered for sale as food. It does not apply to natural mineral waters sold or used for other purposes.

2. DESCRIPTION

2.1 Definition of natural mineral water

Natural mineral water is a water clearly distinguishable from ordinary drinking water because:

- a) it is characterized by its content of certain mineral salts and their relative proportions and the presence of trace elements or of other constituents;
- b) it is obtained directly from natural or drilled sources from underground water bearing strata for which all possible precautions should be taken within the protected perimeters to avoid any pollution of, or external influence on, the chemical and physical qualities of natural mineral water;
- c) of the constancy of its composition and the stability of its discharge and its temperature, due account being taken of the cycles of minor natural fluctuations;
- d) it is collected under conditions which guarantee the original microbiological purity and chemical composition of essential components;
- e) it is packaged close to the point of emergence of the source with particular hygienic precautions;
- f) it is not subjected to any treatment other than those permitted by this standard.

2.2 Supplementary definitions

2.2.1 Naturally carbonated natural mineral water

A **naturally carbonated natural mineral water** is a natural mineral water which, after possible treatment in accordance with Section 3.1.1 and re-incorporation of gas from the same source and after packaging taking into consideration usual technical tolerance, has the same content of carbon dioxide spontaneously and visibly given off under normal conditions of temperature and pressure.

2.2.2 Non-carbonated natural mineral water

A **non-carbonated natural mineral water** is a natural mineral water which, by nature and after possible treatment in accordance with Section 3.1.1 and after packaging taking into consideration usual technical tolerance, does not contain free carbon dioxide in excess of the amount necessary to keep the hydrogen carbonate salts present in the water dissolved.

2.2.3 Decarbonated natural mineral water

A **decarbonated natural mineral** is a natural mineral water which, after possible treatment in accordance with Section 3.1.1 and after packaging, has less carbon dioxide content than that at emergence and does not visibly and spontaneously give off carbon dioxide under normal conditions of temperature and pressure.

2.2.4 Natural mineral water fortified with carbon dioxide from the source

A **natural mineral water fortified with carbon dioxide from the source** is a natural mineral water which, after possible treatment in accordance with Section 3.1.1 and after packaging, has more carbon dioxide content than that at emergence.

2.2.5 Carbonated natural mineral water

A **carbonated natural mineral water** is a natural mineral water which, after possible treatment in accordance with Section 3.1.1 and after packaging, has been made effervescent by the addition of carbon dioxide from another origin.

2.3 Authorization

Natural mineral water should be recognized as such by the responsible authority of the state, in which the natural mineral water has emerged.

3. COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

3.1 Treatment and handling

- 3.1.1 Treatments permitted include separation from unstable constituents, such as compounds containing iron, manganese, sulphur or arsenic, by decantation and/or filtration, if necessary, accelerated by previous aeration.
- 3.1.2 The treatments provided for in Sections 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5 and 3.1.1 above may only be carried out on condition that the mineral content of the water is not modified in its essential constituents, which give the water its properties.
- 3.1.3 The transport of natural mineral waters in bulk containers for packaging or for any other process before packaging is prohibited.

3.2 Health-related limits for certain substances

Natural mineral water in its packaged state shall contain not more than the following amounts of the substances indicated hereunder:

- | | | |
|--------|-----------|-----------------------------------|
| 3.2.1 | Antimony | 0.005 mg/l |
| 3.2.2 | Arsenic | 0.01 mg/l, calculated as total As |
| 3.2.3 | Barium | 0.7 mg/l ¹ |
| 3.2.4 | Borate | 5 mg/l, calculated as B |
| 3.2.5 | Cadmium | 0.003 mg/l |
| 3.2.6 | Chromium | 0.05 mg/l, calculated as total Cr |
| 3.2.7 | Copper | 1 mg/l |
| 3.2.8 | Cyanide | 0.07 mg/l |
| 3.2.9 | Fluoride | See section 6.3.2 |
| 3.2.10 | Lead | 0.01 mg/l |
| 3.2.11 | Manganese | 0.4 mg/l |
| 3.2.12 | Mercury | 0.001 mg/l |
| 3.2.13 | Nickel | 0.02 mg/l |
| 3.2.14 | Nitrate | 50 mg/l, calculated as nitrate |
| 3.2.15 | Nitrite | 0.1 mg/l as nitrite |
| 3.2.16 | Selenium | 0.01 mg/l |

The following substances shall be below the limit of quantification² when tested, in accordance with the methods prescribed in Section 7:

- 3.2.17 Surface active agents³
- 3.2.18 Pesticides and PCBs³

¹ Pending further review of new scientific evidence by an appropriate scientific body to be determined by FAO/WHO.

² As stated in the relevant ISO methods.

³ Temporarily endorsed pending elaboration of appropriate method(s) of analysis.

3.2.19 Mineral oil³

3.2.20 Polynuclear aromatic hydrocarbons³

4. HYGIENE

4.1 It is recommended that the products covered by the provisions of this standard be prepared in accordance with the applicable sections of the *Recommended International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene* (CAC/RCP 1-1969), and in accordance with the *Recommended International Code of Practice for the Collecting, Processing and Marketing of Natural Mineral Waters* (CAC/RCP 33-1985).

4.2 The source or the point of emergence shall be protected against risks of pollution.

4.3 The installations intended for the production of natural mineral waters shall be such as to exclude any possibility of contamination. For this purpose, and in particular:

- a) the installations for collection, the pipes and the reservoirs shall be made from materials suited to the water and in such a way as to prevent the introduction of foreign substances into the water;
- b) the equipment and its use for production, especially installations for washing and packaging, shall meet hygienic requirements;
- c) if, during production it is found that the water is polluted, the producer shall stop all operations until the cause of pollution is eliminated;
- d) the observance of the above provisions shall be subject to periodic checks in accordance with the requirements of the country of origin.

4.4 Microbiological requirements

During marketing, natural mineral water:

- a) shall be of such a quality that it will not present a risk to the health of the consumer (absence of pathogenic microorganisms);
- b) furthermore it shall be in conformity with the following microbiological quality specifications:

First examination	Decision
<i>E. coli</i> or thermotolerant 1 × 250 ml	must not be detectable in any sample
Total coliform bacteria 1 × 250 ml	if ≥ 1 or ≤ 2 <input type="checkbox"/> a second examination is carried out
Fecal <i>streptococci</i> 1 × 250 ml	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1 × 250 ml	if > 2 <input type="checkbox"/> rejected
Sulphite-reducina 1 × 50 ml	

Second examination	<i>n</i>	<i>c</i> ⁴	<i>m</i>	<i>M</i>
Total coliform bacteria	4	1	0	2
Fecal <i>streptococci</i>	4	1	0	2
Sulphite-reducing anaerobes	4	1	0	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	1	0	2

Second examination shall be done using the same volumes as for the first examination.

n: number of sample units from a lot that must be examined to satisfy a given sampling plan.

c: the maximum acceptable number, or the maximum allowable number of sample units that may exceed the microbiological criterion *m*. When this number is exceeded, the lot is rejected.

m: the maximum number or level of relevant bacteria/g; values above this level are either marginally acceptable or unacceptable.

M: a quantity that is used to separate marginally acceptable quality from unacceptable quality foods. Values at or above *M* in any sample are unacceptable relative to either health hazard, sanitary indicators, or spoilage potential.

5. PACKAGING

Natural mineral water shall be packed in hermetically sealed retail containers suitable for preventing the possible adulteration or contamination of water.

6. LABELLING

In addition to the *Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (CODEX STAN 1-1985), the following provisions shall apply:

6.1 The name of the product

6.1.1 The name of the product shall be "*natural mineral water*".

6.1.2 The following designations shall be used in accordance with Section 2.2 and may be accompanied by suitable descriptive terms (e.g., still and sparkling):

- ~ Naturally carbonated natural mineral water;
- ~ Non-carbonated natural mineral water;
- ~ Decarbonated natural mineral water;
- ~ Natural mineral water fortified with carbon dioxide from the source;
- ~ Carbonated natural mineral water.

6.2 Name and address

The location of the source and the name of the source shall be declared.

6.3 Additional labelling requirements

6.3.1 Chemical composition

The analytical composition giving characteristics to the product shall be declared in the labelling.

6.3.2 If the product contains more than 1 mg/l of fluoride, the following term shall appear on the label as part of, or in close proximity to, the name of the product or in an otherwise prominent

position: “*contains fluoride*”. In addition, the following sentence should be included on the label: “*The product is not suitable for infants and children under the age of seven years*” where the product contains more than 1.5 mg/l fluorides.

- 6.3.3 If a natural mineral water has been submitted to a treatment in accordance with sub-section 3.1.1, the result of the treatment shall be declared on the label.

6.4 Labelling prohibitions

- 6.4.1 No claims concerning medicinal (preventative, alleviative or curative) effects shall be made in respect of the properties of the product covered by the standard. Claims of other beneficial effects related to the health of the consumer shall not be made unless true and not misleading.
- 6.4.2 The name of the locality, hamlet or specified place may not form part of the trade name unless it refers to a natural mineral water collected at the place designated by that trade name.
- 6.4.3 The use of any statement or of any pictorial device which may create confusion in the mind of the public or in any way mislead the public about the nature, origin, composition and properties of natural mineral waters put on sale is prohibited.

7. METHODS OF ANALYSIS AND SAMPLING

See relevant Codex texts on methods of analysis and sampling.

ナチュラルミネラルウォーターに関する国際規格（2001年改正版）

CODEX STANDARD FOR NATURAL MINERAL WATERS

CODEX STAN. 108-1981, Rev.1-1997¹

1 適用範囲

本規格は食品として販売に供されるすべての容器入り（packaged）ナチュラルミネラルウォーターに適用する。他の目的のために販売しあるいは使用するナチュラルミネラルウォーターにはこれを適用しない。

2 解説

2.1 ナチュラルミネラルウォーターの定義

ナチュラルミネラルウォーターは以下の理由により、通常の飲用水とは明らかに区別できる水をいう：

- (a) 特定の金属塩の含有量とその金属塩の相関的な比率（relative proportion）及び微量元素の存在もしくは他の成分の存在によって特徴づけられていること；
- (b) 自然に、あるいは削泉によって地下の地下水支持層（underground water bearing strata）から直接に源泉として得られるものであり、保護周辺の中でナチュラルミネラルウォーターの化学的及び物理的性質に対するいかなる汚染、又は外部からの影響をも避けるために、可能なあらゆる予防手段をとらなければならないものであること；
- (c) 小規模な（minor）天然の変動サイクルが起こるのを考慮するのは当然として、その組成が一定しており、又その湧出量と温度が安定していること；
- (d) 源泉の微生物学的な純粋性（original microbiological purity）及び本質的成分の化学組成が保証されるような条件下で採水されたものであること；
- (e) 特別な衛生上の予防策を講じた上で源泉の湧出地点のすぐ近くで容器詰めされたものであること；
- (f) 本規格で認可されている処理以外のいかなる処理も受けていないこと。

2.2 補足的な定義

2.2.1 天然炭酸入りナチュラルミネラルウォーター《Naturally carbonated natural mineral

¹ 2001年に改正

water》

「天然炭酸入りナチュラルミネラルウォーター」とは、セクション 3.1.1 による可能な処理及びその源泉からのガスの再注入 (re-incorporation) の後、また通常の技術的公差を考慮に入れて容器に入れた後に、標準状態の温度と圧力の下で自発的 (spontaneously) かつ目に見える状態で放出されるものと同じ二酸化炭素の含有量をもつナチュラルミネラルウォーターをいう。

2.2.2 非炭酸ナチュラルミネラルウォーター (Non-carbonated natural mineral water)

「非炭酸ナチュラルミネラルウォーター」とは、天然の状態、及び セクション 3.1.1 による可能な処理の後、並びに通常の技術的公差を考慮に入れて容器に入れた後に、その水の中に溶存している重炭酸塩類を保つに必要な量を超えて遊離二酸化炭素が含まれていないナチュラルミネラルウォーターをいう。

2.2.3 脱炭酸ナチュラルミネラルウォーター (Decarbonated natural mineral water)

「脱炭酸ナチュラルミネラルウォーター」とは、セクション 3.1.1 による可能な処理の後、及び容器に入れた後に、湧出時より低い二酸化炭素含有量をもち、更に標準状態の温度と圧力の下で自発的かつ目に見える状態で二酸化炭素を放出することのないナチュラルミネラルウォーターをいう。

2.2.4 源泉の二酸化炭素で強化したナチュラルミネラルウォーター (Natural mineral water fortified with carbon dioxide from the source)

「源泉の二酸化炭素で強化したナチュラルミネラルウォーター」とは、セクション 3.1.1 による可能な処理の後、及び容器に入れた後に、湧出時より高い二酸化炭素含有量をもつナチュラルミネラルウォーターをいう。

2.2.5 炭酸入りナチュラルミネラルウォーター (Carbonated natural mineral water)

「炭酸入りナチュラルミネラルウォーター」とはセクション 3.1.1 による可能な処理の後、及び容器に入れた後に、源泉以外に由来する二酸化炭素の添加により発泡するようにされているナチュラルミネラルウォーターをいう。

2.3 承認 (Authorization)

ナチュラルミネラルウォーターは、湧出国の管轄公的機関によりナチュラルミネラルウォーターと認定 (recognize) されなければならない。

3 組成と品質要件

3.1 処理と操作

3.1.1

認可処理には、デカンテーション及び／又は濾過による鉄、マンガン、硫黄又はヒ素含有化合物のような不安定成分の分離を含むが、必要とあればエアレーションの前処理によりそれを促進する場合も含む。

3.1.2

上記 セクション 2.2.1、2.2.2、2.2.3、2.2.4、2.2.5 及び 3.1.1 に規定する処理は、その水の特性となっている本質的な成分をなすミネラル分の含有量を改変させないという条件の下でのみ実施することができる。

3.1.3

容器に入れる目的、もしくは容器に入れる以前のいかなる工程の目的であろうと、ナチュラルミネラルウォーターをバルクコンテナで輸送することを禁止する。

3.2 特定物質の健康関連限界値

容器に入れた状態にあるナチュラルミネラルウォーターには、以下の物質が以降の量を超えて含まれてはならないものとする。

3.2.1	アンチモン	0.005mg/l
3.2.2	ヒ素	0.01mg/l 総 As として算出
3.2.3	バリウム	0.7mg/l
3.2.4	ホウ酸塩	5mg/l ホウ素として算出
3.2.5	カドミウム	0.003mg/l
3.2.6	クローム	0.05mg/l 総 Cr として算出
3.2.7	銅	1mg/l
3.2.8	シアン化物	0.07mg/l
3.2.9	フッ化物	セクション 6.3.2 参照
3.2.10	鉛	0.01mg/l
3.2.11	マンガン	0.5mg/l
3.2.12	水銀	0.001mg/l
3.2.13	ニッケル	0.02mg/l
3.2.14	硝酸塩	50mg/l 硝酸塩として算出

3.2.15	亜硝酸塩	0.02mg/l	亜硝酸塩として算出 ²
3.2.16	セレン	0.01mg/l	

セクション7に規定する方法に従って検査した場合、以下の汚染物が定量限界以下であるものとする。³

- 3.2.17 界面活性剤⁴
- 3.2.18 農薬《pesticides》及びPCB類⁴
- 3.2.19 鉱油⁴
- 3.2.20 多環芳香族炭化水素⁴

4. 衛生

4.1

本規格の条項に包含される製品は、国際規範—食品衛生の一般原則（CAC/RCP 1-1969, Rev.3-1997）及びナチュラルミネラルウォーターの採水、処理及びマーケティングに関する国際衛生規範（CAC/RCP 33-1985）に従って調製することを勧告する。

4.2

源泉もしくは湧出地点は環境汚染の危険から保護されるものとする。

4.3

ナチュラルミネラルウォーターの生産に充てる設備は、いかなる汚染の可能性をも排除するようなものとする。この目的のために、又とりわけ；

- (a) 採水用の装置、配管及び貯水槽はその水に適合する材質で作られており、又その水の中に異物が入り込まぬような方法で作られているものとし；
- (b) 設備とその生産時の取扱、特に洗浄と包装用の装置は衛生要件に合致するものとし；
- (c) もし、生産中にその水が汚染されていることが発見された場合、生産者は汚染の原因が除かれるまですべての作業を停止するものとし；
- (d) 上記各規定の遵守については、原産国の要件に従って定期的に検査を受けるものとする。

4.4 微生物学的要件

市場にある間、ナチュラルミネラルウォーターは、

² 品質限度として設定（幼児向けを除く）

³ 関連するISO法に述べられている通り

⁴ 適切な分析方法の策定が保留されていたものを、仮に承認したもの

(a) 消費者の健康に対するリスクが存在しない（病原性微生物がない）ような品質のものであることとし；

(b) それに加えて以下の微生物仕様に従うものとする。

一 次 試 験		判 定		
E.Coliまたは耐熱性大腸菌群	(1x250ml) } }	いかなるサンプルにも検出されてはならない		
総大腸菌群	(1x250ml) } }	もし ≥ 1	} 二次試験を行う	
腸球菌	(1x250ml) }	又は ≤ 2	}	
緑膿菌	(1x250ml) }	もし > 2	} 不合格	
亜硫酸塩還元嫌気性菌	(1x50ml) }			
二 次 試 験				
	n	c ⁵	m	M
総大腸菌群	4	1	0	2
腸球菌	4	1	0	2
亜硫酸還元嫌気性菌	4	1	0	2
緑膿菌	4	1	0	2

二次試験は一次試験に使用したのと同じ容量で行うものとする。

n： 所与のサンプリングプランを満たすために検査しなければならないロットからの検査サンプル単位数。

c： 最高許容可能数、又は微生物規準mを超えることのできるサンプル単位の許される最高数。この数を超える場合は不合格。

m： 1グラムあたりの該当する細菌の最高数又は水準（level）：この水準を上回る値はかろうじて許容できるか許容できないかのいずれかである。

M： 食品の品質が許容できるかできないかの境界を分けるために使用される数値。いかなる食品も上記M値と同じもしくは超えれば、健康上の危害、衛生指針又は品質損壊の可能性について受容できない。

5. 包装

ナチュラルミネラルウォーターは起こり得る偽和及び汚染からの保護に適し、気密に密封し

⁵ 一次及び二次試験の結果

た小売容器に包装するものとする。

6. 表示

包装食品の表示に関するコーデックス一般基準（CODEX STAN.1-1985 Rev. 1-1991）に加えて以下の各規定を適用するものとする：

6.1 製品の名称

6.1.1

製品の名称は「ナチュラルミネラルウォーター」とするものとする。

6.2.1

セクション 2.2 に従って以下の名称を使用するものとする。また、適切な記述的用語（descriptive terms）を同時に使用することができる（例えばスティル(still)及びスパークリング(sparkling)）。

天然炭酸入りナチュラルミネラルウォーター

非炭酸ナチュラルミネラルウォーター

脱炭酸ナチュラルミネラルウォーター

源泉の二酸化炭素で強化したナチュラルミネラルウォーター

炭酸入りナチュラルミネラルウォーター

6.2 名称と所在地

源泉の場所及び源泉の名称を明示（declare）するものとする。

6.3 表示の付加要件

6.3.1 化学組成

製品の性格を成す分析組成値（analytical composition）をラベル上に明示するものとする。

6.3.2

製品が 1 mg/l 以上のフッ化物を含む場合、以下の用語を、ラベル上で製品名の一部として、又はそのごく近くに、もしくは目に立つ場所に明らかに示すものとする：「フッ化物含有」。これに加えて、その製品が 2mg/l を超えてフッ化物を含む場合、以下の文章をラベル上に含めなければならない：「本製品は幼児及び7才未満の児童には適しません」

6.3.3

ナチュラルミネラルウォーターがサブセクション 3.1.1 の付加条項に従って処理された場合、その処理の結果 (the result of the treatment) をラベル上に示すものとする。

6.4 表示禁止事項

6.4.1

医薬的（予防的、緩和的又は治療的）効果に関する主張（claim）は、本規格に含まれる製品の性質についてこれを行ってはならないものとする。消費者の健康に関して有益なこれ以外の効果に対する主張は、それが真実でなく、また誤解を生ずるときはこれを行ってはならない。

6.4.2

地方名、村名または指定地名は、その商品名に選ばれた場所で採水されたナチュラルミネラルウォーターを指すのでなければ、その商品名の一部を成すことができない。

6.4.3

販売を行う場合、ナチュラルミネラルウォーターの環境、源泉、成分組成及び特性に関し、公衆の心理に混乱を作り出すような記述又は絵入りの意匠の使用、もしくは公衆を惑わす何等かの方法の使用は、いかなるものもこれを禁止する。

7. 分析方法とサンプリング

「Codex Alimentarius Volume 13」参照