

# Minőségmutató-képzés az üdítőitalokra

A minőségmutató-képzés módosításáról, esetleges kiterjesztéséről új termékek megjelenése, új szabvány stb. függvényében – előállítói, ill. hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés kezdeményezésére – a MÉM Állategészségügyi és Élelmiszer-higiéniai Főosztálya rendelkezik.

## 1. Fogalommeghatározás

Az üdítőitalok minőségmutatója a kiválasztott legfontosabb minőségi jellemzők természetes mértékegységben kifejezett mérőszámai egy- vagy többlépcsős transzformálásának és összegezésének az eredménye, amely egy mérőszámban fejezi ki az üdítőitalok minőségét. A termék-minőségmutató megfelelő összegzése után egy vagy több termékcsoport, főtermékcsoport, ill. üzem, vállalat, iparág termékei minőségi színvonalának jellemzésére is alkalmas.

Az üdítőitalok minőségmutatóját, melynek maximális értéke 4,00, jelenleg a következő mutatókomponensekből (tulajdonságcsoportok transzformált mérőszámaiból) kell képezni:

$MK_1$  = érzékszervi mutatókomponens

$MK_2$  = összetételi mutatókomponens

$MK_3$  = térfogat mutatókomponense

$MK_4$  = csomagolás és jelölés mutatókomponense

Ha egy termék mutatóképzésében valamennyi mutatókomponens (tulajdonságcsoport) szerepel, akkor egy-egy tulajdonságcsoport mutatókomponensének maximális értéke 1,00.

## 2. A minőségmutató-képzés köre

Jelen előírás szerint kell képezni az MSZ 21388/1. sz. szabvány hatálya alá tartozó ipari csomagolású szénsavas alkoholmentes üdítőitalok minőségmutatóját. A mutatóképzés a csendes üdítőitalok kivételével valamennyi alapanyag-változatú termék valamennyi kiserelési egységére kiterjed.

A termékek besorolását a minőségmutatóképzéshez az 1. melléklet tartalmazza. A minőségmutató-képzést értelemszerűen kell alkalmazni a mutatóképzésbe bevont termékkör új választékaira is.

## 3. A minőségmutató képzése

### 3.1. Általános képzési elvek

Az üdítőitalok minőségmutató képzésének az alapelve, hogy a mutatókomponensek pontszámait – a térfogat és szárazanyag mutatóképzése kivételével – egy minta mérési eredményéhez kell rendelni. Egy termék minőségmutatója az egyes mutatókomponensek, ill. számtani átlaguk összege. A minőségmutatóképzés a gyártmánykönyvi adatokra épül. Az érzékszervi tulajdonság minden esetben elsődrendűen kritikus jellemző, ami azt jelenti, hogy az érzékszervi mutatókomponens 0,00 értéke valamennyi többi jellemző mutatókomponensének értékét – függetlenül azok nagyságától – törli és így a minta (termék) minőségmutatója is 0,00. Pontszám nélküli elsődrendűen kritikus jellemző az ártalmas vegyi szennyeződésnek a megengedett (4/1978. EüM. sz. rendelet) meghaladó értéke és az élelmézéségszégügyi határértékek (6/1978. EüM. sz. rendelet) túllépése.

Az összetételei mutatókomponensen belül kijelölt kritikus jellemző (szénsavtartalom) nem megfelelő érték (a részkomponens pontszáma 0,00) esetén törli a többi összetételei jellemző részkomponensének (pontszámának) értékét úgy, hogy az összetételei mutatókomponens értéke 0,00.

A fogyasztói kiszerelelésű termékeknél pontszám nélküli kritikus jellemző a jelölés és ha nem megfelelő, a csomagolásra adott pontszámot törli.

### 3.2. Érzékszervi mutatókomponens ( $MK_1$ )

Az érzékszervi bírálat végrehajtását és a minősítést a szabványelőírásoknak megfelelően kell végezni. Az érzékszervi tulajdonságok elsődrendűen kritikus jellemzők. Az érzékszervi mutatókomponens képzésénél az érzékszervi összpontszámon túlmenően az egyes tulajdonságcsoportokra előírt minimális pontszám teljesülése is követelmény. Az érzékszervi mutatókomponens képzési módját a 2/1 – 2. mellékletek 1. fejezetei tartalmazzák.

### 3.3. Összetételei mutatókomponens ( $MK_2$ )

A vizsgálatokat az érvényes szabványokban, ill. a Módszerkönyvben leírt módszerekkel kell végezni.

A szénsavtartalom mérési eredményekhez egyenként kell a rész-mutatókomponenst hozzárendelni, majd átlagolni. Amennyiben a szénsavtartalom az érvényes minősítő előírások szerint nem megfelelő, az összetételei mutatókomponens – a jellemző kiritikusságát figyelembevéve – 0,00. A minőségmutatóképzéshez a vizoldható szárazanyag-tartalom értékelését az alábbiak szerint kell végezni úgy, hogy a szénsav- és szárazanyag-tartalom mérések száma azonos legyen:

- Megfelelő egyedi szénsavtartalom értékek esetén a szárazanyag-tartalom mérési eredmények átlagához rendeljük a részmutatókomponenst.
- Ha a szénsavtartalom értékek között nem megfelelő is előfordul, de a termék szénsavtartalma a – 10, ill. + 20 %-os határhoz viszonyítva a hatálys minősítő előírásoknak megfelel, akkor a szárazanyag-tartalom mérési eredményekhez a szénsavtartalom kiritikusságát figyelembevéve egyenként kell a részmutatókomponenseket hozzárendelni, majd átlagolni.

Az összetételei mutatókomponens-érték szénsavas, nem diabetikus üdítőitalok esetén a szénsav- és szárazanyag-tartalom mérési eredményekhez rendelt pontszámok átlagának az összege, amennyiben a szénsavtartalomra kapott részmutatókomponens értéke nem 0,00.

Az összetételei mutatókomponens képzési módját a 2/1 – 2. mellékletek 2. fejezetei tartalmazzák.

### 3.4. Térfogat-mutatókomponens ( $MK_3$ )

A térfogatmutatókomponenst a mérési eredmények átlagához kell rendelni. Pontszám nélküli kritikus jellemző az egyedi térfogattűrési. Ha a termék egyedi térfogata nem éri el a névleges érték 93%-át, akkor a térfogatmutatókomponens 0,00.

A térfogatmutatókomponens képzési módját a 2/1 – 2. mellékletek 3. fejezetei tartalmazzák.

### 3.5. Csomagolás-jelölés mutatókomponense ( $MK_4$ )

A csomagolás jelölés elbírálása előtt az érvényes előírások alapján a csomagolás jelölés szabványos követelményeinek kielégítéséről kell meggyőződni. Ha a csomagolás jelölés a szabványos követelményeket nem elégíti ki, a mutatókomponens 0,00. Amennyiben a csomagolás jelölés a követelményeknek megfelel, a csomagolás jelölés színvonalának értékelését 13 palackon vagy gyűjtőcímkén egyenként kell elvégezni.

A jelölés pontszám nélküli kritikus jellemző, a nem megfelelő jelölésű palack-csomagolás-jelölés mutatókomponense 0,00.

A csomagolás-jelölés mutatókomponense – a jelölés kritikusságát mind a palackon, mind a gyűjtőcímkén figyelembevéve – az egyedenként értékelt 13 palack csomagolására adott átlagpontszám.

A csomagolás-jelölés mutatókomponens képzési módját a 2/1 – 2. melléklet 4. fejezetei tartalmazzák.

#### 4. A minőségmutatók eredmények vezetése, nyilvántartása

A minőségmutató termékcsoportok szerinti vezetésének ajánlott módját a 3. melléklet tartalmazza. A minőségmutató és az azokhoz tartozó vizsgálati eredmények dokumentálása olyan legyen, hogy azok vezetésének helyessége ellenőrizhető legyen.

A vizsgálatok gyakoriságáról és a vezetendő nyilvántartásokról belső (hatósági, vállalati, illetve üzemi) szabályzatok rendelkeznek.

#### 5. Előállítói, hatósági és komplex minőségmutató összegzése

Az üzemekben az egyes termékcsoportokra célszerű havonta minőségmutatót képezni az adatok számtani átlagolásával. A havi minőségmutatók volumenarányos átlagolásával kell képezni a termékcsoport üzemi, vállalati, ipari eredő minőségmutatóját éves szinten. Az előállítói minőségmutató összefoglaló számítására ajánlott táblázatot a 4. melléklet tartalmazza.

A hatósági minőségmutatók adatok összesítése a vizsgált tétel szám szerint súlyozva történik. A komplex minőségmutató a hatósági és ipari minőségmutató számtani átlaga. A minőségi színvonal változásának egységes megítéléséhez az 5. mellékletben foglaltak adnak támpontot.

1. melléklet

Termékek csoportosítása a minőségmutató-képzéshez

Főtermék-csoport	Termékcsoport	Termékek, ill. vonatkozó szabványok
Szénsavas üdítőitalok	szőlő alapú üdítőitalok	MSZ 21338/1 szerint, diabetikusok kivételével
	egyéb hazai gyümölcs alapú üdítőitalok	MSZ 21338/1 szerint (alma, körte, ribizske, meggy, málna, vegyes gyümölcs, bodza, őszibarack, kajszibarack stb.), diabetikusok kivételével
	citrusfélék	MSZ 21338/1 szerint (citrom, narancs, graep fruit), diabetikusok kivételével
	colafélék	MSZ 21338/1 szerint, diabetikusok kivételével
	tonik típusú üdítőitalok	MSZ 21338/1 szerint, diabetikusok kivételével
	egyéb üdítőitalok	MSZ 21338/1 szerint, a gyümölcsízű üdítőitalok, továbbá az egyéb, be nem sorolható ízesítésű üdítőitalok (pl. banán, mangó), diabetikus kivételével
	diabetikus üdítőitalok	MSZ 21338/1 szerint, ízesítésről függetlenül

## Szénsavas, nem diabetikus üdítőitalok minőségmutató-képzése\*

1. Érzékszervi tulajdonság\*\* (MK<sub>1</sub>)

MSZ 21338/2 szerint vizsgálva

 $\bar{X}$  = bármely tulajdonságcsoport átlagpontszáma

Súlyozott összpontszám		Pontszám
és	17,6 – 20 $\bar{X} \geq 2,8$	1,00
és	15,2 – 17,5 $\bar{X} \geq 2,8$	0,75
és	13,2 – 15,1 $\bar{X} \geq 2,8$	0,50
és	11,2 – 13,1 $\bar{X} \geq 2,8$	0,25
vagy	< 11,2 $\bar{X} < 2,8$	0,00

\* Az 1. sz. melléklet szőlő alapú, egyéb hazai gyümölcs alapú, citrusfélék, colafélék, tonik típusú, egyéb üdítőitalok termékcsoportjaira vonatkozik.

\*\* Elsőrendűen kritikus jellemző.

## 2. Összetételei jellemzők (MK<sub>2</sub>)

### 2.1. Szénsavtartalom\*

N = névleges, gyártmánykönyvben  
szereplő érték g/l  
X = mért érték g/l

Minőségi jellemző	Pontszám
$N + 0,10N \geq X \geq N - 0,05N$	0,50
$N - 0,05N > X \geq N - 0,10N$ vagy $N + 0,20N \geq X > N + 0,10N$	0,25
$X < N - 0,10N$ vagy $X > N + 0,20N$ vagy $X > 8,2$	0,00

\* Kritikus jellemző

### 2.2. Vizoldható szárazanyag-tartalom

N = névleges szárazanyag-tartalom (t%)  
X = mért szárazanyag-tartalom (t%)

Minőségi jellemző	Pontszám
$N \pm 0,3 \text{ t\%} \geq X \geq N - 0,3 \text{ t\%}$	0,50
$N - 0,3 \text{ t\%} > X \geq N - 0,5 \text{ t\%}$ vagy $N + 0,5 \text{ t\%} \geq X > N + 0,3 \text{ t\%}$	0,25
$X < N - 0,5 \text{ t\%}$ vagy $X > N + 0,5 \text{ t\%}$	0,00

3. Térfogat (cm<sup>3</sup>) (MK<sub>3</sub>)  
Átlagtérfogat

Minőségi jellemző			Pontszám
N = 200 cm <sup>3</sup>	N = 250 cm <sup>3</sup>	N = 1000 cm <sup>3</sup>	
≥ 197	≥ 246	≥ 986	1,00
és bármelyik elemi minta			
≥ 186	≥ 232	≥ 930	0,75
195,6 – 196,9	244,3 – 245,9	979,3 – 985,9	
és bármelyik elemi minta			0,50
≥ 186	≥ 232	≥ 930	
194,3 – 195,5	242,6 – 244,2	972 – 979,2	0,25
és bármelyik elemi minta			
≥ 186	≥ 232	≥ 930	0,00
193 – 194,2	241 – 242,5	966 – 972,5	
és bármelyik elemi minta			0,00
≥ 186	≥ 232	≥ 930	
< 193	< 241	< 966	0,00
vagy bármelyik elemi minta			
< 186	< 232	< 930	

4. Csomagolásjelölés (MK<sub>4</sub>)

Csomagolás	Pontszám
Kifogástalan kivitelezésű csomagolás, vagy legfeljebb kisebb, a fogyasztó tájékozódását nem befolyásoló esztétikai hibák (kismértékű kopás a litográfián vagy a szitanyomáson; ferde, vagy kissé gyűrött, vagy kissé beszakadt címke)	1,00
Éles végződésektől mentes, kézzel nyitható csavarzár	
A fogyasztó tájékozódását megnehezítő esztétikai hibák (erősebb kopás, rozszul olvasható szitanyomás v. litográfia, v. rekeszkártya). Csak segédeszközzel nyitható vagy körbefogó csavarzár kisebb szennyeződés a palackon, címkén vagy záróelemen.	0,50
Csorba vagy törött, haszálrepedt üveg, a palack folyat; erősebben szennyezett üveg vagy címke, vagy záróelem; olvashatatlan szitanyomás vagy litográfia; olyan mértékben szakadt címke, hogy azon egyes feliratok nem olvashatók; rozsdás záróelem; idegen anyag	0,00

Jelölés\*\*\*

megfelelő;

A jelölés mind az egyedi, mind a gyűjtőcsomagoláson az előírásoknak megfelelő; a dátum jól olvasható, egyértelmű jelölés.

nem megfelel;

A jelölés akár az egyedi, akár a gyűjtőcsomagoláson nem felel meg az előírásoknak, vagy a dátum olvashatatlan, vagy nem egyértelmű a jelölés.

\*\*\* Pontszám nélküli kritikus jellemző

## Szénsavas diabetikus üdítőitalok minőségmutatóké-pzése

1. Érzékszervi tulajdonság\*\* (MK<sub>1</sub>)

MSZ 21338/2 szerint vizsgálva

 $\bar{X}$  = bármely tulajdonságcsoport átlagpontszáma

Súlyozott összpontszám		Pontszám
és	17,6 – 20 $\bar{X} \geq 2,8$	1,00
és	15,2 – 17,5 $\bar{X} \geq 2,8$	0,75
és	13,2 – 15,1 $\bar{X} \geq 2,8$	0,50
és	11,2 – 13,1 $\bar{X} \geq 2,8$	0,25
vagy	< 11,2 $\bar{X} < 2,8$	0,00

\*\* Elsőrendűen kritikus jellemző

2. Összetételei jellemzők (MK<sub>2</sub>)

## 2.1. Szénsavtartalom

N = névleges, gyártmánykönyvben szereplő érték g/l

X = mért érték g/l

Minőségi jellemző	Pontszám
$N + 0,10N \geq X \geq N - 0,05N$	1,00
$N - 0,05N > X \geq N - 0,10N$ vagy $N + 0,20N \geq X > N + 0,10N$	0,50
$X < N - 0,10N$ vagy $X > N + 0,20N$ vagy $X > 8,2$	0,00

3. T<sub>ér</sub>fogat (cm<sup>3</sup>) (MK<sub>3</sub>)

Átlagtérfogat			Pontszám
N = 200 cm <sup>3</sup> ≥ 197	N = 250 cm <sup>3</sup> ≥ 246	N = 1000 cm <sup>3</sup> ≥ 986	1,00
és bármelyik elemi minta			
≈ 186	≈ 232	≈ 930	
195,6 – 196,9	244,3 – 245,9	979,3 – 985,9	0,75
és bármelyik elemi minta			
≈ 186	≈ 232	≈ 930	
194,3 – 195,5	242,6 – 244,2	– 972,6 – 979,2	0,50
és bármelyik elemi minta			
≈ 186	≈ 232	≈ 930	
193 – 194,2	241 – 242,5	966 – 972,5	0,25
és bármelyik elemi minta			
≈ 186	≈ 232	≈ 930	
< 193	< 241	< 966	0,00
vagy bármelyik elemi minta			
< 186	< 232	< 930	

4. Csomagolásjelölés (MK<sub>4</sub>)

Csomagolás	Pontszám
Kifogástalan kivitelezésű csomagolás, vagy legfeljebb kisebb, a fogyasztó tájékozódását nem befolyásoló esztétikai hibák (kismértékű kopás a litográfián vagy a szitanyomáson; ferde vagy kissé gyűrött, vagy kissé beszakadt címke) Éles végződésektől mentes, kézzel nyitható csavarzár.	1,00
A fogyasztó tájékozódását megnehezítő esztétikai hibák (erősebb kopás, rozszul olvasható szitanyomás, v. litográfia, v. keresztkártya). Csak segédeszközzel nyitható vagy körbeforgó csavarzár ..... Kisebb szennyeződés a palackon, címkén vagy záróelemen.	0,50
Csorba vagy törött, hajszálepedt üveg, a palack folyat; erősebben szennyezett üveg vagy címke vagy záróelem; olvashatatlan szitanyomás vagy litográfia; olyan mértékben szakadt címke, hogy azon egyes feliratok nem olvashatók; rozsdás záróelem; idegen anyag	0,00

Jelölés\*\*\*

megfelelő:

A jelölés mind az egyedi, mind a gyűjtőcsomagoláson az előírásoknak megfelelő; a dátum jól olvasható, egyértelmű jelölés.

nem megfelelő:

A jelölés akár az egyedi, akár a gyűjtőcsomagoláson nem felel meg az előírásoknak, vagy a dátum olvashatatlan, nem egyértelmű a jelölés.

\*\*\* Pontszám nélküli kritikus jellemző



Vállalat

4. melléklet

Üzem

Összefoglaló táblázat az üdítőitalok minőségmutatójának alakulásáról

Termékcsoport, Főtermékcsoport megnevezése	Összes termelés (hl)	Mutatókomponens				Minőségmutató
		MK <sub>1</sub> (Érzékszervi)	MK <sub>2</sub> (összetételi)	MK <sub>3</sub> (térfogat)	MK <sub>4</sub> (csomagolás- jelölés)	
Szőlő alapú	V <sub>1</sub>	MK <sub>11</sub>	MK <sub>21</sub>	MK <sub>31</sub>	MK <sub>41</sub>	MM <sub>1</sub>
Egyéb hazai gyümölcs alapú	V <sub>2</sub>	MK <sub>12</sub>	MK <sub>22</sub>	MK <sub>32</sub>	MK <sub>42</sub>	MM <sub>2</sub>
Citrusfélék	V <sub>3</sub>					
Colafélék	V <sub>4</sub>					
Tonikfűpusú	V <sub>5</sub>					
Egyéb üdítők	V <sub>6</sub>					
Diabetikus	V <sub>7</sub>					
Szénsavas üdítőitalok Vállalat/üzem mindösszesen	V <sub>E</sub>	MK <sub>1E</sub>	MK <sub>2E</sub>	MK <sub>3E</sub>	MK <sub>4E</sub>	MM <sub>E</sub>

$$V_E = V_1 + V_2 + \dots + V_7$$

$$MM_E = MK_{11} + MK_{21} + MK_{31} + MK_{41}$$

$$MK_{1E} = \frac{V_1 \cdot MK_{11} + V_2 \cdot MK_{12} + \dots + V_7 \cdot MK_{17}}{V_E}$$

$$MM_E = MK_{1E} + MK_{2E} + MK_{3E} + MK_{4E}$$

## A minőségi színvonal változásának megítélése

Tételszám a vizsgált időszakban $n_v$		A tárgyévi és az előző évi minőségmutató értékeinek különbsége ( $MM_v - MM_b = \Delta MM$ )				
		változatlan	kismértékben javult	javult	kismértékben romlott	romlott
ha a változás						
Előírás	150 alatt	$< \pm 0,04$	+ 0,05 és + 0,08 között van	+ 0,08-nál nagyobb	- 0,05 és - 0,08 között van	- 0,08-nál nagyobb
	150 felett	$< \pm 0,02$	+ 0,03 és + 0,05 között van	+ 0,05-nél nagyobb	+ 0,03 és - 0,05 között van	- 0,05-nél nagyobb

$MM_b$  = minőségmutató bázisévben  
 $MM_v$  = minőségmutató tárgyévben