

# BIZTONSÁGI ADATLAP

NÁTRIUM-KARBONÁT

## 1. Anyag/keverék és vállalat/vállalkozás azonosítása

### 1.1 Termékazonosító

Anyag neve: **NÁTRIUM-KARBONÁT**

Szinonim név: Szóda, Kalcinált szóda, Soda ash, Sodium carbonate anhydrous, Nátrium-karbonát nehéz, Nátrium-karbonát könnyű

Képlet:  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

CAS szám: 497-19-8

EINECS szám: 207-838-8

REACH reg. szám: 01-2119485498-19-0007

### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználása, ill. ellenjavallt felhasználása

Felhasználás: nagyüzemi vegyszergyártás, üveggyártás, egyéb nem-fém ásványi termékek gyártása, szappan és tisztítószer gyártás, formulálás

Ellenjavallt felhasználás: nincs

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító/forgalmazó:

**Dió 896 Kft.**

6800 Hódmezővásárhely, Makói út 39.

tel: 0662535460

e-mail: [info@dio896.hu](mailto:info@dio896.hu)

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Vészhelyzeti telefon:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

ETTSZ 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

zöld szám: 06 80 20 11 99

## 2. A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Besorolás (1272/2008/EK [CLP/GHS]): **Szemirritáció**      **2. kategória**      **H319**

### 2.2 Címkézési elemek

Címkézés (1272/2008/EK [CLP]):

Veszélyt jelző piktogramok:

GHS07



Figyelmeztetés:

**FIGYELEM**

Figyelmeztető mondatok:

**H 319:**

**Súlyos szemirritációt okoz.**

# BIZTONSÁGI ADATLAP

NÁTRIUM-KARBONÁT

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

- P264:** A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.  
**P280:** Szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
**P305+P351+P338:** SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
**P337+P313:** Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

**2.3 Egyéb veszélyek:** Nem tartalmaz PBT v. vPvB anyagokat  $\geq 0,1\%$  koncentrációban.

## 3. Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok

Név	CAS EINECS	REACH regisztrációs szám	%	Osztályozás (CLP) 1272/2008
Nátrium-karbonát	497-19-8 207-838-8	01-2119485498-19-0007	$\geq 99,3$	szemirritáció kat. 2 H319

Az anyag nem keverék.

## 4. Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Belélegzés:** a poros környezetből friss levegőre vinni, az orrot kifűjni;  
ha a tünetek továbbra is fennállnak, orvost hívni
- Bőrrre kerülés:** a szennyezett ruházatot levenni, az érintett bőrfelületet bő vízzel lemosni,  
tartós tünetek estén orvost hívni
- Szembe kerülés:** a szemet azonnal bő vízzel, a szemhéjakat időnként megemelve, legalább  
15 percig öblíteni, minden esetben szemészorvossal konzultálni
- Lenyelés:** azonnal orvost hívni;  
ha eszméletén van a száját vízzel kiöblíteni, hánytatni nem szabad;  
ha eszméletlen, szükség esetén oxigént adni vagy mestersége lélegeztetést  
alkalmazni; öntudatlan személynek semmit sem szabad adni szájon át
- Legfontosabb akut és késleltetett tünetek/hatások:** lásd 2.2 és 11. szakasz

A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése: nincs adat

## 5. Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1 Oltóanyag

- Megfelelő oltóanyag:** a helyi körülményeknek és a környezetnek megfelelően kell  
kiválasztani
- Alkalmatlan oltóanyag:** nincs

**5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek**

az anyag nem éghető, de tűz esetén veszélyes bomlástermékek képződhetnek (széndioxid, nátrium-oxid)

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

Védelem tűzoltáskor: a veszélyzónában önálló légzőkészülék, védőöltözék

Védőintézkedések: a tűzoltó vizet csatornába engedni nem szabad

---

**6. Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Személyi óvintézkedések: a porképződést, az anyag szemmel, bőrrel való érintkezését kerülni; a biztonsági előírásokat figyelembe venni, megfelelő személyi védőeszközöket használni (lásd 7. és 8. szakasz)

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

Környezetvédelem: az anyagot a csatornahálózatba, környezetbe engedni nem szabad; ha nagyobb mennyiségben felszíni vizekbe, csatornába jut, a helyi hatóságokat értesíteni kell

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

Szennyezésmentesítés: a porképződést kerülve a kiömlött anyagot szárazon megfelelően címkézett tartályokba szedni, az összegyűjtött anyagot a (13.) „Ártalmatlanítás” szakasz szerint kell kezelni

**6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

lásd még 7., 8., 13. szakasz

---

**7. Kezelés és tárolás****7.1 A biztonságos kezelésre irányuló intézkedések**

kerülni kell a porképződést, a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást; porképződés esetén megfelelő szellőzést/elszívást biztosítani; személyi védőfelszerelést használni

**7.2 A biztonságos tárolás feltételei az esetleges összeférhetlenséggel együtt**

hűvös, száraz, jól szellőző helyen, szorosan zárt eredeti csomagolásban tárolni, az anyag nedvességre érzékeny; savaktól, élelmiszerektől, takarmányoktól távol tartandó  
tárolási osztály: nem éghető szilárd anyag

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** lásd 1.2 szakasz

## **8. Expozíció ellenőrzés, személyi védelem**

### **8.1 Ellenőrzési paraméterek**

#### **DNEL értékek:**

Fizikai-kémiai tulajdonságaira, alkotó ionjainak élettani szerepére és toxikológiai tulajdonságaira tekintettel a nátrium-karbonátnak való kitettségnek nincs szisztémás hatása. A nátrium-karbonát a testfolyadékkal érintkezve gyorsan nátriumra (Na<sup>+</sup>) és karbonátra (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) disszociál. A nátrium esszenciális fém, fiziológias körülmények között viszonylag nagy mennyiségben van jelen a gerincesekben. A karbonát a gerincesek vérében és intersticiális folyadékában található extracelluláris puffer, azaz a bikarbonát pufferrendszer összetevője. A nátrium-karbonát bármilyen módon történő felszívódása várhatóan sokkal kisebb lesz, mint a táplálékkal történő nátriumfelvétel (a napi étrendi bevitel 3,1-6,0 g tartományban van).

#### **Szisztémás hatások:**

A nátrium-karbonátnak való kitettség várhatóan nem okoz szisztémás hatásokat. Ezt támasztja alá, hogy az elvégzett fejlődési toxicitási vizsgálatok során nem észleltek szisztémás hatásokat. Ezért nincs szükség DNELakut, szisztémás és DNELhosszú távú, szisztémás származtatásokra.

#### **Helyi hatások:**

Feltételezhető, hogy nagy koncentrációban az anyag helyi hatásokat válthat ki az expozíciós utakkal való érintkezéskor. Feloldódása helyi pH-változást idézhet elő, ami egyszeri vagy ismételt expozíció esetén helyi hatásokat válthat ki.

*Orális út:* Ésszerű mennyiségű nátrium-karbonát orális felvétele a gyomor semlegesítését eredményezi a gyomorsav jelenléte miatt. Alacsony orális toxicitása miatt (LD<sub>50</sub> = 2800 mg/kg, patkány) nem szükséges DNELlokális származtatása a nátrium-karbonát orális expozíciójára vonatkozóan.

*Dermális út:* Számos, állatokon és önkénteseken végzett, bőrirritációs vizsgálat során, amikor a nátrium-karbonátot ép bőrre alkalmazták, nem figyeltek meg irritációt, ezért a DNELlokális nem szükséges a bőrrel való érintkezéshez.

*Belélegzés:* A nátrium-karbonátot ismételt dózisú inhalációs vizsgálatában tesztelték patkányokon, amely 3,5 hónap elteltével helyi hatásokat mutatott az egyetlen vizsgált 70 mg/m<sup>3</sup> expozíció mellett. Ezt a tanulmányt azonban megbízhatatlannak ítélték. Az akut toxicitási vizsgálatok tengerimalacoknál helyi hatásokat mutattak ki a legalacsonyabb, 500 mg/m<sup>3</sup>-es vizsgált koncentrációnál.

Mivel mindkét tanulmány egyértelműen hiányos, nem lehetséges DNELakut lokális és DNELhosszútávú lokális értékek származtatása közvetlenül ezekből az adatokból. De tájékoztatást adnak a megfigyelt elváltozások helyéről és típusáról, alátámasztva azt a nézetet, hogy a megfigyelt kórszövettani elváltozások a nátrium-karbonát lúgos jellegének közvetlen következményei, azaz testnedvekkel érintkezve OH<sup>-</sup> kationok keletkeznek.

A REACH Útmutató az információs követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez című dokumentum R.8. fejezetével összhangban a nemzeti foglalkozási expozíciós határérték (OEL) használható a DNEL helyett, ha elvégezték a beállítás tudományos háttérének értékelését. Jelenleg egyetlen ország hatósága sem állított be OEL-t. Azonban más jól ismert anyagokra, amelyeknek lúgos tulajdonságaik alapján helyi hatásuk is van, meghatároztak foglalkozási expozíciós határértékeket.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

## NÁTRIUM-KARBONÁT

A nátrium-hidroxid (NaOH) jól ismert lúgos és korrozív anyag, az OEL a legtöbb országban 2 mg/m<sup>3</sup> az Ariel adatbázisból származó információk alapján.

A kalcium-hidroxid (CaOH<sub>2</sub>) nem maró, de irritálja a bőrt, és az OEL 5 mg/m<sup>3</sup> a legtöbb országban (információk az Ariel adatbázisból).

A nátrium-karbonát még kevésbé lúgos, mert nem irritálja a bőrt, hanem csak a szemet. Ezért a nátrium-karbonát OEL-jének 5 mg/m<sup>3</sup>-nél magasabbnak kell lennie.

Feltételezve, hogy a nátrium-karbonát becsült OEL-értéke kétszer is magasabb, mint a kalcium-hidroxid OEL, ez a nátrium-karbonát esetében 10 mg/m<sup>3</sup> OEL-t eredményez. A 10 mg/m<sup>3</sup> érték hasonló az inert por (belélegezhető frakció) általános porhatárértékéhez.

*Szem:* A nátrium-karbonát szemirritáló anyagként van besorolva. Mivel a szemirritációs vizsgálatokat hígítatlan vizsgált anyag felhasználásával végezték, nem lehetett dózis-válasz adatokat szerezni a DNEL meghatározásához. Ezenkívül nem állnak rendelkezésre olyan mennyiségi adatok az emberi szem irritációjáról, amely lehetővé tenné a DNEL beállítását a szem kitétségre vonatkozóan.

### **PNEC értékek:**

Puffer kapacitás	Végső pH		
	9,0	10,0	11,0
0 mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (desztillált víz)	1,1 (0,6)	16 (6,1)	603 (61)
20 mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (77 folyó 10%-a)	2,7 (21)	32 (26)	766 (81)
106 mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (77 folyó átlagértéke)	9,7 (107)	102 (112)	1467 (167)
195 mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (77 folyó 90%-a)	17 (196)	175 (201)	2192 (256)

Expozíciós határértékek OSHA PEL SAEL:

nátrium-karbonát: 10 mg/m<sup>3</sup> összes por

káros por: 5mg/m<sup>3</sup> (belélegezhető frakció)

15 mg/m<sup>3</sup> (összes por)

idővel súlyozott átlag 8 órás munkanapokra: nincs specifikus TLV-STEL (rövidtávú expozíciós szint) beállítva. Az expozíciós szint kitérései a TLV-TWA háromszorosát haladhatják meg, összesen legfeljebb 30 percig egy munkanap alatt, és semmilyen körülmények között sem haladhatják meg a TLV-TWA ötszörösét.

## **8.2 Az expozíció elleni védekezés**

8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés:

megfelelő légcserét és/vagy elszívást biztosítani

8.2.2 Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:

szemvédelem: védőszemüveg

kézvédelem: megfelelő kesztyűt kell viselni, védőkesztyűt a munkahelyi körülményeknek megfelelően kell kiválasztani; figyelembe kell venni a gyártónak az áteresztőképességre és áttörésre vonatkozó információit; megfelelő anyag: neoprén, gumi

légzésvédelem: elégtelen szellőzés esetén megfelelő légzőkészüléket viselni; kizárólag nemzetközi/nemzeti szabványok szerint légzésvédőt használni; ajánlott: légzőkészülék porszűrővel (P2 vagy P3)

# BIZTONSÁGI ADATLAP

NÁTRIUM-KARBONÁT

testvédelem: megfelelő védőruházat; hosszú ujjú ruha, port át nem eresztő védőruha, gumi vagy műanyag csizma, kötény

Higiéniiai intézkedések:

szemmosó és biztonsági zuhany legyen a munkaállomás közelében; használat közben tilos enni, inni vagy dohányozni; a helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlatot kell követni

8.2.3 Környezeti expozíció elleni védekezés:

csatornahálózatba, környezetbe engedni nem szabad;

## 9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:	por vagy szemcsék
Szín:	fehér
Szag:	szagtalan
Olvadáspont/fagyáspont:	851°C
Szagküszöbérték:	n.a.
pH:	11,1 (4 g/l/25°C)
Kezdő forráspont, forrástartomány:	n.a.
Lobbanáspont (zárt):	n.a.
Párolgási sebesség:	n.a.
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	nem gyúlékony
Robbanási határértékek:	n.a.
Gőznyomás:	n.a.
Gőzsűrűség:	n.a.
Relatív sűrűség:	2,5
Térfogattömeg:	1,00 – 1,15 g/cm <sup>3</sup> (nehéz); 0,47 – 0,60 g/cm <sup>3</sup> (Könnyű)
Öngyulladás hőmérséklet:	n.a.
Bomlási hőmérséklet:	> 400°C
Oldékonyság vízben:	215 g/l/20°C; 71 g/l/0°C
Megoszlási hányados:	n.a.
Viszkozitás:	n.a.
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	n.a.
Oxidáló tulajdonságok:	n.a.
Egyéb adatok:	nincs

## 10. Stabilitás, reakciókészség

10.1 Reakciókészség:	az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil
10.2 Kémiai stabilitás:	az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil
10.3 Veszélyes reakciók lehetőség:	vízzel elegyedése hőhatással jár
10.4 Kerülendő körülmények:	nedvesség, hőhatás > 400°C
10.5 Nem összeférhető anyagok:	erős savak és bázisok, finom eloszlású alumínium, cink
10.6 Veszélyes bomlástermékek:	tűz /hőbomlás esetén veszélyes gázok (CO <sub>2</sub> , NaO)

**11. Toxikológiai adatok****11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

Akut toxicitás, szájon át:	LD50: > 2000 mg/kg (patkány)
Akut toxicitás, bőrön át:	LD50: > 2000 mg/kg (nyúl)
Akut toxicitás, belégzés:	LC50: 2,3 mg/l/2h (patkány, OECD 403)
Bőrkorrózió/bőrirritáció:	nincs bőrirritáció (nyúl, OECD 404)
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:	súlyos szemirritáció (nyúl)
Szenzibilizáció:	nem szenzibilizáló
Rákkeltő hatás:	rákkeltőként nem azonosított
Mutagén hatás:	a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek
Reprodukciós toxicitás:	a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek
Teratogén hatás:	a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek
Célszervi toxicitás (egyszeri exp.):	a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek
Célszervi toxicitás (ismétlődő exp.):	a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek
Aspirációs veszély:	a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek
Egyéb információ:	irritálja a szemet, belélegzése fájdalmat, köhögést okozhat

**12. Ökológiai adatok**

**12.1 Toxicitás:** halakra, vízi gerinctelenekre ártalmas (akut toxicitás)

- halakra:	LC50: 300 mg/l/96h (Epomis macrochirus)
	LC50: 740 mg/l/96h (Gambusia affinis)
- daphniára, egyéb vízi gerinctelenre:	LC50: 200-227 mg/l/48h (Ceriodaphnia dubida)
- algákra:	nincs adat
- baktériumokra:	nincs adat

krónikus toxicitás: EC50, biomassa: 14 mg/l/7 nap (Fitoplankton)

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:** bomlás hidrolízissel, bomlástermékek: szénsav, bikarbonát, karbonát; a biológiai lebonthatóság meghatározásáraszolgáló módszerek nem alkalmazhatók szerves anyagokra

**12.3 Bioakkumulációs képesség:** bioakkumuláció nem várható

**12.4 Talajban való mobilitás:** nincs adat

**12.5 PBT, vPvB értékelés eredményei:** nem tekinthető PBT vagy vPvB anyagnak

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok:** nincs adat

**12.7 Egyéb káros hatások:** nincs adat

**13. Ártalmatlanítási szempontok****13.1 Hulladékkezelési módszerek:**

EWC hulladékkód: nincs az Európai Hulladék katalógusban, mivel a meghatározást a tervezett használat szabja meg; a kód a helyi hulladékkezelő segítségével állapítható meg

A hulladékanyagokat a 2008/98/EK rendelet, a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015(VIII.17.)korm. rendelet előírásainak megfelelően kell kezelni.

A megsemmisítés, elhelyezés erre szakosodott szervezet segítségével történhet.

A vegyi anyagokat az eredeti csomagolásukban kell hagyni, más hulladékkal nem szabad összekeverni, a szennyezett csomagolást ugyanúgy kell kezelni, mint a terméket.

**14. Szállítási információk**

A szállítási szabályozások szempontjából veszélyesként nem osztályozott termék.

<b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám:</b>	nem vonatkozik
<b>14.2 Szállítási megnevezés:</b>	nem szabályozott
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):</b>	
Közúti szállítás RID/ADR:	nem szabályozott
Belföldi vízi szállítás ADN:	nem szabályozott
Tengeri szállítás IMDG:	nem szabályozott
Légi szállítás IATA:	nem szabályozott
<b>14.4 Csomagolási csoport:</b>	nem vonatkozik
<b>14.5 Környezeti veszélyek:</b>	nem vonatkozik
<b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:</b>	nincs
<b>14.7 IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:</b>	nem vonatkozik

**15. Szabályozással kapcsolatos információk****15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi, környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**

EU szabályozások:

- Tömeges baleset veszélyére vonatkozó szabályozás: SEVESO III - nem alkalmazható
- 1005/2009/EK rendelet az ózonréteget lebontó anyagokról: - nem szabályozott anyag
- 850/2004/EK r. a környezetben tartósan megmaradó szerves anyagokról: - nem szabályozott
- Különös aggodalomra okot adó anyagok: SVHC - nem tartalmaz vonatkozó anyagokat

Nemzeti előírások: 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről  
2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról  
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról  
25/2000 (IX.30.) EüM-SzCsM r. a munkahelyek kémiai biztonságáról  
58/2007(XII.22.) EüM-SzMM r. (25/2000 r. módosítás)  
44/2000 (XII.27.) EüM r. a veszélyes anyagokkal kapcsolatos eljárásokról  
16/2001 (VII.18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről  
225/2015(VIII.7.) korm. r. a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tev.-ről



**5.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést a gyártó készíti el.

## **16. Egyéb információk**

H mondatok: H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Felhasznált források: gyártói és más adatlapok

Rövidítések és betűszavak:

CAS:	Chemical Abstracts Service
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
REACH:	Kémiai anyagok nyilvántartása, értékelése, engedélyezése és korlátozása
CLP:	Az osztályozásról, címkézéssel és csomagolással szemmel rendelkező rendelet
GHS:	Globally Harmonized System (of Classification and Labelling of Chemicals)
PBT:	Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
vPvB:	Nagyon perzisztens, és nagyon bioakkumulatív
DNEL:	Származtatott hatásmentes szint
OEL:	Foglalkozási expozíciós határérték
PNEC:	Becsült hatásmentes koncentráció
OSHA:	Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség
TLV:	küszöb határérték (Threshold Limit Value)
STEL:	csúcskoncentráció (Short Term Exposure Limit)
TWA:	átlagos koncentráció (Time Weighted Average)
OECD:	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
LD50:	Közepesen halálos dózis
LC50:	50%-os halálozási rátához tartozó koncentrációhoz
EC50:	50%-os hatású koncentráció
n.a.:	nem alkalmazható

A biztonsági adatlap az alábbi szabályozások figyelembevételével készült:

1272/2008/EK rendelet  
1907/2006/EK (REACH) rendelet  
2000/39/EU, 2006/15/EU, 2009/161/EU irányelvek  
2015/830/EU rendelet  
2020/878/EU rendelet

A megadott információk jelenlegi legjobb ismereteinken alapulnak, és a termékkel kapcsolatos biztonságtechnikai adatok és tudnivalók ismertetésére szolgálnak, nem biztosítják a termék tulajdonságait, és semmiféle jogviszony alapjául nem szolgálnak.

Ez az adatlap a forgalmazó biztonsági adatlapja alapján készült. A Dió 896 Kft. feltüntette saját adatait az 1.3 szállító/forgalmazó. A dokumentum egyéb szakasza a korábbiakhoz képest nem változott, a felülvizsgálat dátuma, verziószáma megmaradt.

A dokumentum elektronikus úton készült, aláírás nélkül érvényes.

**Verzió: 1/2022.03.09.**