

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0  
Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

**1.SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA**

**1.1. Termékazonosító**

Termék neve: **GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Termék katalógusszáma: SS-141C

**1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

Gram festék. Csak professzionális felhasználásra.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Társaság: Diagnosticum Zrt.

H-1047 Budapest

Attila u. 126.

Telefon: +36-1-380-4500

Fax: +36-1-369-4383

e-mail: mail@diagnosticum.hu

web: www.diagnosticum.hu

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

**Cím: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
**1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.**

**Telefon: 06-80-201-199 (ingyenes, éjjel-nappal)**  
**06-1-476-6464**

**2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA**

**2.1. Az anyag vagy keverék besorolása**

**Piktogram:**



**Figyelmeztetés:** Veszély

**Veszélyt meghatározó komponensek:** benzil alkohol, etilén glikol, C.I. basic violet, metanol, alkil-dimetil-benzil-ammónium-klorid

**Figyelmeztető mondatok:**

H302 Lenyelve ártalmas.  
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.  
H351 Feltehetően rákot okoz  
H370 Károsítja a szerveket

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
A 2015/830 számú EU rendelet szerint

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:**

P264	A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni..
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P301+ P312	LENYELÉS ESETÉN: rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P302+ P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P305+ P351+ P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**2.3. Egyéb veszélyek**

További információ nem áll rendelkezésre.

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK**

**3.1. Anyagok**

Nem alkalmazható.

**3.2. Keverékek**

CAS szám	Megnevezés	Konc.	Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás
107-21-1	etilén-glikol	35.87%	Akut toxicitás 4. kategória (szájon át) H302
548-62-9	C.I. basic violet	4.7413%	Akut toxicitás 4. kategória (szájon át) H302 Szemkárosodás 1. kategória H318 Rákkeltő hatás 2. kategória H351 Akut vízi toxicitás 1. kategória H400 Krónikus vízi toxicitás 1. kategória H410
100-51-6	benzil alkohol	3.8446%	Akut toxicitás 4. kategória (szájon át) H302 Akut toxicitás 4. kategória (belélegezve) H332
67-56-1	Metanol	3.6448%	Tűzveszélyes folyadékok 2. kategória H225 Akut toxicitás 3. kategória (szájon át) H301 Akut toxicitás 3. kategória (bőrön keresztül) H311 Akut toxicitás 3. kategória (belélegezve) H331 Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció 1. kategória H370

A figyelmeztető mondatok teljes szövegét keresse a 16. szakaszban.

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0  
Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

Specifikus koncentrációs határértékek:

CAS szám	Megnevezés	Specifikus koncentrációs határérték
67-56-1	Metanol	( $3 \leq C < 10$ ) Célszervi toxicitás 2. kategória, H371 ( $C \geq 10$ ) Célszervi toxicitás 1. kategória, H370

**4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

**4.1. Az elsősegélynyújtás intézkedések ismertetése**

**Általános információk**

Expozíció esetén orvost kell hívni. Rosszullét esetén orvost/ mérgezési központot kell hívni.

**Belégzés esetén**

A sérültet friss levegőre kell vinni, és olyan helyzetbe kell helyezni, hogy a légzés ne legyen akadályozott.

**Bőrrel való érintkezés esetén**

Bő vízzel le kell mosni. A szennyezett ruhát le kell vetni. Irritáció vagy bőrkiütés megjelenése esetén orvost kell hívni.

**Szembe kerülés esetén**

Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**Lenyelés esetén**

A szájat ki kell öblíteni. Rosszullét esetén orvost, vagy mérgezési központot kell hívni.

**4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

**Bőrrel érintkezve:** Allergiás bőrreakciót okozhat.

**Szemmel érintkezve:** Súlyos szemkárosodást okoz.

**4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Tünetileg kell kezelni.

**5. SZAKASZ: TŰZOLTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

**5.1. Oltóanyag**

Megfelelő oltóanyag: szén-dioxid, tűzoltóhab, oltópor, víz.

**5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**

Az égés során mérgező gázok keletkezhetnek.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

## **GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

---

Védőfelszerelés: az oltás során légzésvédőt és teljes tűzálló ruházatot kell viselni. A veszélyeztetett tartályokat vízzel hűteni kell.

### **6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KÖRNYEZETBE JUTÁS ESETÉN**

#### **6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

##### **6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetén**

A terület szellőztetéséről gondoskodni kell. Nyílt láng használata és a dohányzás tilos. A szemmel, bőrrel történő érintkezést el kell kerülni.

##### **6.1.2. Sürgősségi ellátó személyzet esetén**

Megfelelő egyéni védőeszközöket kell viselni.

#### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

A termék nem engedhető a csatornába.

#### **6.3. Területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei**

A kifröccsent anyagot nedvszívó anyaggal fel kell itatni. Az összegyűjtött anyagot a helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

#### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

lásd a 8. és a 13. szakaszt.

### **7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**

#### **7.1. A biztonságos kezelésre irányuló intézkedések**

A munkaterület megfelelő szellőzéséről gondoskodni kell. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és egyéb gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Megfelelő egyéni védőeszközöket kell viselni. Használat előtt gondosan olvassa el a használati utasítást. A szemmel, bőrrel történő érintkezést el kell kerülni.

A szennyezett ruhát a munkaterületről kivinni tilos. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni. A keverék használata közben étkezni, inni vagy dohányozni tilos. A termék használatát követően mindig kezet kell mosni.

#### **7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**

A terméket jól szellőző helyen kell tárolni.

#### **7.3. Meghatározott végfelhasználások**

Nincs adat

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0  
Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

**8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENI VÉDEKEZÉS/EGYÉNI VÉDELEM**

**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

**Munkahelyen megengedett levegőkonzentráció-határértékek**

A 25/2000 EüM/SZCsM rendelet I. melléklete alapján:

metanol: (CAS szám: 67-56-1)                      AK-érték: 260 mg/m<sup>3</sup>  
CK-érték: - mg/m<sup>3</sup>

etilén- glikol: (CAS szám: 107-21-1)              AK-érték: 52 mg/m<sup>3</sup>  
CK-érték: 104 mg/m<sup>3</sup>

**8.2. Az expozíció elleni védekezés**

**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

**8.2.1.1. Anyag-/keverék központú intézkedések az expozíció azonosított felhasználások során történő megelőzése céljából**

Nincs adat

**8.2.1.2. Strukturális intézkedések az expozíció megelőzése céljából**

Nincs adat

**8.2.1.3. Szervezeti intézkedések az expozíció megelőzése céljából**

Nincs adat

**8.2.1.4. Műszaki intézkedések az expozíció megelőzése céljából**

Egyéni védőeszközök használata

**8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**

**Légzésvédelem:** Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédőt kell viselni.

**Kézvédelem:** Védőkesztyűt kell viselni

**Szemvédelem:** Jól záró védőszemüveget kell viselni.

**Testvédelem:** Laboratóriumi köpenyt kell viselni.

**8.2.3. A környezeti expozíció elleni védekezés**

További információ nem áll rendelkezésre.

**9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**

**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

a, Külső jellemzők                                      lila folyadék  
b, Szag    jellegzetes  
c, Szagküszöbérték                                      nincs adat

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0  
Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

---

d, pH	nincs adat
e, Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat
f, Kezdő forráspont és forrásponttartomány	81,9°C
g, Lobbanáspont	nincs adat
h, Párolgási sebesség (butil acetát=1)	nincs adat
i, Gyúlékonyság (szilárd halmazállapot)	nincs adat
j, Felső/ alsó gyulladási határ vagy robbanási tartomány	nincs adat
k, Gőznyomás (mm Hg)	nincs adat
l, Gőzsűrűség (levegő=1)	nincs adat
m, Relatív sűrűség (H <sub>2</sub> O=1)	nincs adat
n, Oldékonyság (oldékonyságok)	nincs adat
o, Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat
p, Öngyulladási hőmérséklet	nincs adat
q, Bomlási hőmérséklet	nincs adat
r, Viskozitás	nincs adat
s, Robbanásveszélyesség	nincs adat
t, Oxidáló tulajdonságok	nincs adat

**9.2. Egyéb információk**

nincs adat

**10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

**10.1. Reakciókészség**

Rendeltetésszerű környezetben veszélyes reakciók nem ismertek.

**10.2. Kémiai stabilitás**

Normál környezeti hőmérsékleten (mínusz 40 °C tól +40°C-ig) való tárolás esetén a termék stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége**

Veszélyes reakciók nem ismertek.

**10.4. Kerülendő körülmények**

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és egyéb gyújtóforrásoktól távol kell tartani.

**10.5. Nem összeférhető anyagok**

További lényeges információ nem áll rendelkezésre.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Rendeltetésszerű használat esetén nem bomlik, vagy nincs ismert veszélyes bomlástermék.

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0  
Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK**

**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk**

**a) akut toxicitás**

Lenyelve ártalmatlan.

ATE CLP (szájon át)	806.983 mg/kg testsúly
---------------------	------------------------

benzil alkohol (100-51-6)	
LD50 szájon át patkány	1230 mg/kg (patkány, kísérleti érték)
LD50 bőrön keresztül nyúl	>2000 mg/kg (nyúl; kísérleti érték)

etilén- glikol (107-21-1)	
LD50 szájon át patkány	>5000 mg/kg (patkány, irodalmi adat)

C.I. basic violet (548-62-9)	
LD50 szájon át patkány	420 mg/kg (patkány)

Metanol (67-56-1)	
LD50 szájon át patkány	> 5000 mg/kg (patkány; BASF teszt; irodalmi adat; 1187-2769 mg/kg testsúly; patkány; bizonyítékok súlya)
LD50 bőrön keresztül nyúl	15800 mg/kg (nyúl; irodalmi adat)
LC50 belélegezve patkány (mg/l)	85 mg/l/4h (patkány; irodalmi adat)
LC50 belélegezve patkány (ppm)	64000 ppm/4h (patkány; irodalmi adat)

**b) bőrkorrózió/bőrirritáció**

Nem osztályozott.

**c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Súlyos szemkárosodást okoz.

**d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nem osztályozott.

**e) csírasejt mutagenitás**

Nem osztályozott.

**f) rákkeltő hatás**

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

Feltehetően rákot okoz.

**g) reprodukciós toxicitás**

Nem osztályozott.

**h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Károsíthatja a szerveket.

**i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Nem osztályozott.

**j) aspirációs veszély**

Nem osztályozott.

**Lehetséges egészségügyi hatások**

Nem osztályozott.

**12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI ADATOK**

**12.1. Toxicitás**

benzil alkohol (100-51-6)	
LC50 halak 1	460 mg/l (96h; Pimephales promelas; névleges koncentráció)
LC50 halak 2	10 ppm (96h; Lepomis macrochirus)
EC50 Daphnia 1	400 mg/l (48h; Daphnia magna; GLP)
EC50 Daphnia 2	230 mg/l (48h; Daphnia magna)
Határérték egyéb vízi szervezetek 1	<658 mg/l (16h; Pseudomonas putida)
Határérték algák 1	640ppm (96h; Scenedesmus quadricauda )
Határérték algák 2	2600 mg/l (72h; Algae)

etilén- glikol (107-21-1)	
LC50 halak 1	53000 mg/l (96h; Pimephales promelas; statikai rendszer)
LC50 halak 2	40761 mg/l (96h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss); statikai rendszer)
EC50 Daphnia 1	>10000 mg/l (24h; Daphnia magna)
Határérték algák 1	>10000 mg/l (168h; Scenedesmus quadricauda)
Határérték algák 2	2000 mg/l (192h; Microcystis aeruginosa)

C.I. basic violet 3 (548-62-9)	
LC50 halak 1	0,7 mg/l 96h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss);



**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

Metanol (67-56-1)	
LC50 halak 1	15400 mg/l (96h; Lepomis macrochirus; halálos)
LC50 halak 2	10800 mg/l 96h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
EC50 Daphnia 1	10000 mg/l (48h; Daphnia magna; halálos)
EC50 Daphnia 2	24500 mg/l (48h; Daphnia magna ; mozgásszervi hatás)
Határérték egyéb vízi szervezetek 1	6600 mg/l (16h; Pseudomonas putida)
Határérték algák 1	530 mg/l (192h; Microcystis aeruginosa)
Határérték algák 2	8000 mg/l (168h; Scenedesmus quadricauda)

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

benzil alkohol (100-51-6)	
Perzisztencia és lebonthatóság	vízben könnyen lebomlik. Talajban lebomlik. Talajban való mozgékonyaságra nincs információ.
Biokémiai oxigénigény (BOI)	1,6g O <sub>2</sub> /g anyag
Kémiai oxigénigény (KOI)	2,4g O <sub>2</sub> /g anyag
Elméleti oxigénigény (ThOD)	2,5g O <sub>2</sub> /g anyag

etilén- glikol (107-21-1)	
Perzisztencia és lebonthatóság	vízben könnyen lebomlik. Talajban lebomlik.
Biokémiai oxigénigény (BOI)	0,47g O <sub>2</sub> /g anyag
Kémiai oxigénigény (KOI)	1,42g O <sub>2</sub> /g anyag
Elméleti oxigénigény (ThOD)	1,29g O <sub>2</sub> /g anyag
BOD (%ThOD)	0,36 % ThOD

C.I. basic violet 3 (548-62-9)	
Perzisztencia és lebonthatóság	vízben üledék képződik

Metanol (67-56-1)	
Perzisztencia és lebonthatóság	vízben könnyen lebomlik. Talajban lebomlik. Talajban nagyon mozgékony.
Biokémiai oxigénigény (BOI)	0,6- 1,12g O <sub>2</sub> /g anyag
Kémiai oxigénigény (KOI)	1,42g O <sub>2</sub> /g anyag
Elméleti oxigénigény (ThOD)	1,5g O <sub>2</sub> /g anyag

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

BOD (%ThOD)	0,8 % ThOD
-------------	------------

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

benzil alkohol (100-51-6)	
oktanol/ víz megoszlási hányados	1,05 (kísérleti érték, egyéb; 20°C)
Bioakkumulációs potenciál	bioakkumulációs potenciálja alacsony (BCF < 4)

etilén- glikol (107-21-1)	
Biokoncentrációs tényező halak 1	10 (72h; Leuciscus idus)
Biokoncentrációs tényező egyéb vízi szervezetek 1	0,21-0,6 (Procambarus sp.; krónikus)
Biokoncentrációs tényező egyéb vízi szervezetek 2	190 (24h; Algae)
oktanol/ víz megoszlási hányados	-1,34 (kísérleti érték)
Bioakkumulációs potenciál	bioakkumulációs potenciálja alacsony (BCF < 500)

C.I. basic violet 3 (548-62-9)	
oktanol/ víz megoszlási hányados	10,51
Bioakkumulációs potenciál	bioakkumulációs potenciálja alacsony (BCF < 4)

Metanol (67-56-1)	
Biokoncentrációs tényező halak 1	<10 (72h; Leuciscus idus)
Biokoncentrációs tényező halak 2	1 (72h; Cyprinus carpio; vér)
oktanol/ víz megoszlási hányados	-0,77 (kísérleti érték, egyéb)
Bioakkumulációs potenciál	bioakkumulációs potenciálja alacsony (BCF < 500)

**12.4. A talajban való mobilitás**

benzil alkohol (100-51-6)	
felületi feszültség	0,04 N/m (20°C)

etilén- glikol (107-21-1)	
felületi feszültség	0,048 N/m (20°C)

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0  
Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

Metanol (67-56-1)	
felületi feszültség	0,023 N/m (20°C)

**12.5. a PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

A keverék nem PBT vagy vPvB, mert a komponensei sem azok.

**12.6. Egyéb káros hatások**

A vízre enyhén veszélyes.

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

A helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

**14.1. UN- szám**

A keverék nem tartozik a 2013. évi CX. a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló törvény hatálya alá.

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási osztályok**

A keverék nem tartozik a 2013. évi CX. a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló törvény hatálya alá.

**14.3. Szállítási veszélyességi osztályok**

A keverék nem tartozik a 2013. évi CX. a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló törvény hatálya alá.

**14.4. Csomagolási csoport**

A keverék nem tartozik a 2013. évi CX. a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló törvény hatálya alá.

**14.5. Környezeti veszélyek**

A keverék nem tartozik a 2013. évi CX. a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló törvény hatálya alá.

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Nincs adat

**14.7. A MARPOL- egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás**

Nincs adat

**GRAM REAGENT C: CRYSTAL VIOLET CONCENTRATE**

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma: 2016/08/26

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK**

**15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

Jelöltlistás anyagot tartalmaz  $\geq 0,1\%$  koncentrációban:

[4-[4,4'-bisz(dimetilamino) benzilidén] ciklohexa-2,5-dién-1-ilidén]dimetil-ammonium-kloridot (C.I. Basic Violet 3) [ $\geq 0.1\%$  of Michler féle ketonnal (EK szám: 202-027-5) vagy Michler féle bázissal (EK szám: 202-959-2)] (EK szám: 208-953-6, CAS 548-62-9)

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés**

Erre a keverékre kémiai biztonsági értékelést nem végeztek.

**16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK**

**Figyelmeztető mondatok:**

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H301	Lenyelve mérgező.
H302	Lenyelve ártalmas.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H351	Feltehetően rákot okoz
H331	Belélegezve mérgező.
H332	Belélegezve ártalmas.
H370	Károsítja a szerveket
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Forrás: Wescor Inc. Hematology Reagent A: Basofox™ Rinse Rev. 2015-09-25

**A biztonsági adatlapon közölt információk a jelenlegi ismereteinkre támaszkodnak és a revízió időpontjában helyesek és pontosak voltak.**