

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

· **1.1 Termékazonosító**

· **Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint**

· **Cikkszám: 2.001.986**

· **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

· **Életciklus-szakasz**

PW Foglalkozásszerű, elterjedt felhasználás

C Fogyasztói felhasználás

· **Felhasználási tevékenységet végző ágazat**

SU21 Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások / lakosság / fogyasztók

SU22 Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)

SU19 Építési és szerelőipari munkák

· **Termék kategória** PC9a Bevonatok és festékek, hígítók, festékeltávolítók

· **Eljárás kategória** PROC10 Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

· **Környezeti kibocsátási kategória**

ERC10a Árucikkek elterjedt felhasználása alacsony kibocsátással

· **Anyag/készítmény használata**

Beltéri falfesték

Diszperziós festék

· **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

· **Gyártó/szállító:**

JUB d.o.o.

Dol pri Ljubljani

1262 DOL PRI LJUBLJANI

SLOVENIJA

T: + 386 1 5884 183

F: + 386 1 5884 250

E: info@jub.si

JUB Kft

Sági út 218

9500 Celldömölk

MAGYARORSZÁG

T: +36 95 525 720

E: jub@jub.hu

· **Információt nyújtó terület:**

Laura Učakar

T: +386 1 5884 185

F: +386 1 5884 227

E: laura.ucakar@jub.eu

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás az 1. oldalról)

· **1.4 Sürgősségi telefonszám:** Országos Kémiai Biztonsági Intézet: 06 80 20 11 99

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

· **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

A termék a vegyi anyagok besorolásáról szóló előírások (a besorolásról szóló szabályzatok és főleg a CLP 2008/1272/EK.

· **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint nincs osztályozva.

· **2.2 Címkézési elemek**

· **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés** Érvénytelen

· **Veszélyt jelző piktogramok** Érvénytelen

· **Figyelmeztetés** Érvénytelen

· **Figyelmeztető mondatok** Érvénytelen

· **Pótlólagos adatok:**

EUH208 Az 5-klór-2 metil-izotiazol-3(2H)-on és a 2-metil-izotiazol-3(2H)-on magnézium-kloridos és magnézium-nitrátos keveréke-t, 1,2-Benzizotiazol-3(2H)-on-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

· **2.3 Egyéb veszélyek**

· **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei** Nem alkalmazható

· **PBT:** Nem alkalmazható

· **vPvB:** Nem alkalmazható

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

· **Leírás:** Az alábbi anyagokból álló, veszélytelen adalékokat tartalmazó keverék.

· **Veszélyes alkotórészek:**

CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Reg.nr.: 01-2119456816-28	Etán-1,2-diol C>25% ----- ☠ STOT RE 2, H373 ☠ Acute Tox. 4, H302	0-≤0,1%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44	2-(2-Butoxi-etoxi)etanol ----- ☠ Eye Irrit. 2, H319	0-≤0,05%
CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4	Quartz (SiO ₂) uniós munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag	≤0,05%

· **További információk:** A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. szakaszban található.

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás a 2. oldalról)

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
- **Belélegzés után:** Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.
- **A szemmel való érintkezés után:**
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk.
- **Lenyelés után:** Ne okozzunk hányást; azonnal kérjünk orvosi segítséget.
- **4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- **Megfelelő tűzoltószerek:** A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.
- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:** Különleges intézkedések nem szükségesek.
- **További adatok**
Az égési maradékokat és a szennyezett oltóvizet a hatósági előírásoknak megfelelően távolítsuk el.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
Hordjunk személyes védőruházatot.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**
Gázkilépéskor vagy talajba való behatolás esetén értesítsük az illetékes hatóságokat.
Hígítsuk fel sok vízzel.
Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Szakaszban közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Szakaszban közölt információkat.

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás a 3. oldalról)

Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Szakaszban közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
Szakszerű alkalmazás mellett különleges intézkedések nem szükségesek.
- **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Különleges intézkedés nem szükséges.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt**
- **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**
Csak eredeti hordóban tároljuk.
- **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:** Fagytól védjük.
- **Tárolási osztály:** 12
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **Pótlólagos információ a műszakai berendezés kialakításához:**
További adatok nincsenek; lásd 7. szakaszt.

· 8.1 Ellenőrzési paraméterek

- **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**

CAS: 107-21-1 Etán-1,2-diol C>25%

TLV (HU)	CK-érték: 104 mg/m ³ AK-érték: 52 mg/m ³ b, i
IOELV (EU)	CK-érték: 104 mg/m ³ , 40 ppm AK-érték: 52 mg/m ³ , 20 ppm Skin

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol

TLV (HU)	CK-érték: 101,2 mg/m ³ AK-érték: 67,5 mg/m ³
IOELV (EU)	CK-érték: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm AK-érték: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm

CAS: 14808-60-7 Quartz (SiO₂)

BOELV (EU)	AK-érték: 0,1* mg/m ³ *respirable fraction
------------	--

- **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás a 4. oldalról)

· **8.2 Az expozíció ellenőrzése**

· **Személyes védőfelszerelés:**

· **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

Munka közben ne együnk és igyunk.

· **Légzésvédelem:** Védőálarc alkalmazása ajánlott.

· **Kézvédelem:**

Megfelelő vizsgálatok hiányában a termékre/készítményre/vegyszerkeverékre nem lehet alkalmas kesztyűanyagot javasolni.

Védőkesztyű.

A védőkesztyűt minden használat előtt rendeltetésszerű állapotára kell ellenőrizni.

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.

A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.

A kesztyű használata után bőrtisztító és bőrápoló szereket alkalmazzunk.

· **Kesztyűanyag**

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsírmentes réteggépzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.

· **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

· **Szemvédelem:**

Védőszemüveg.

Jól záró védőszemüveg.

Áttöltéskor védőszemüveg alkalmazása ajánlatos.

· **Testvédelem:** Védőruházatot használjunk.

· **Kockázatkezelési intézkedések**

Javasoljuk a kiváló minőségű munkaruházat és védőfelszerelést a munkavégzéshez. Használt szerszámok feleljenek meg a szabványoknak, az alábbiak szerint

- Védőkesztyűk, a DIN EN 374 (általános kémiai védelem) előírásnak feleljen meg

- Védőszemüvegek megfeleljenek az EN 166 szabványnak

- Finom porrészecskék és párához a védőmaszk összhangban kell lenniük az EN 143 (teljes arc maszk).

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás az 5. oldalról)

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

· 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

· Általános adatok

· Külső jellemzők:

Forma:

Folyékony

Szín:

a termék megjelölés szerint.

· Szag:

jellegzetes

· Szagküszöbérték:

Nincs meghatározva.

· pH-érték 20 °C-nál:

7-9

· Állapotváltozás

Olvadáspont/fagyáspont:

nem meghatározható

Kezdő forráspont és forrásponttartomány: ≥ 100 °C

· Lobbanáspont:

Nem alkalmazható

· Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):

Nem alkalmazható

· Bomlási hőmérséklet:

Nincs meghatározva.

· Öngyulladás hőmérséklet:

Az anyag magától nem gyullad.

· Robbanásveszélyesség:

Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.

· Robbanási határok:

Alsó:

Nincs meghatározva.

Felső:

Nincs meghatározva.

· Gőznyomás:

Nincs meghatározva.

· Sűrűség 20 °C-nál:

1,35-1,37 g/cm³

· Relatív sűrűség

Nincs meghatározva.

· Gőzsűrűség

Nincs meghatározva.

· Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal:

Víz:

Teljes mértékben keverhető.

· Viskozitás:

dinamikai 20 °C-nál:

1.000-3.000 mPas

kinematikai:

Nincs meghatározva.

· Oldószer tartalom:

EU VOC (kat. A/a) 30 g/l (2010)

<1,0 g/l

· Szerves oldószerek:

0 %

· Víz:

20,5 %

· VOC (EC)

0,07 %

· 9.2 Egyéb információk

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás a 6. oldalról)

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás**
- **Termikus bomlás/kerülőendő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- **10.4 Kerülőendő körülmények** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Veszélyes bomlástermékek nem ismeretesek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

- **11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**
- **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:**

CAS: 107-21-1 Etán-1,2-diol C>25 %

Szájon át	LD50	5.840 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	9.530 mg/kg (nyúl)

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol

Szájon át	LD50	5.660 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	4.000 mg/kg (nyúl)

- **Primer ingerhatás:**
- **Bőrkorrózió/bőrirritáció**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)**
- **Csírasejt-mutagenitás**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Reprodukciós toxicitás**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

(folytatás a 8. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás a 7. oldalról)

- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- **12.1 Toxicitás**
- **Akvatikus toxicitás:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **További ökológiai információk:**
- **Általános információk:**
3 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket erősen veszélyezteti.
Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornarendszerbe, még kis mennyiségben sem.
A legcsekélyebb mennyiségek talajbakerülése is veszélyezteti az ivóvizet.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Egyéb káros hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
- **Ajánlás:**
Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.
Adjuk át a különleges hulladékok gyűjtőjének, vagy vigyük a problémát okozó anyagok gyűjtőhelyére.

· Európai Hulladék Katalógus	
08 01 12	festék- vagy lakkhulladék, a 08 01 11 kódszám alatt szereplők kivételével
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék

- **Ajánlás:** A csomagolóanyag kezelése a csomagolóanyagra vonatkozó rendelkezés szerint történik.
- **Ajánlott tisztítószer:** Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

(folytatás a 9. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás a 8. oldalról)

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

· 14.1 UN-szám	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	Érvénytelen
· 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	Érvénytelen
· 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· osztály	Érvénytelen
· 14.4 Csomagolási csoport	
· ADR, IMDG, IATA	Érvénytelen
· 14.5 Környezeti veszélyek:	Nem alkalmazható
· 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Nem alkalmazható
· 14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható
· UN "Model Regulation":	Érvénytelen

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- **15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**
A dokumentum elkészítése a következő előírások figyelembe vételével történt:
A munkavégzés közbeni egészségmegőrzésről szóló törvény, a biocid termékekről szóló vegyi törvény és szabályozás, a vegyi anyagok és biocid termékek besorolásáról, csomagolásáról és megjelöléséről, valamint a vegyi anyagok és biocid termékek biztonsági lapjairól szóló szabályozások, illetve a csomagolás és a csomagolási hulladék, valamint a hulladékok kezeléséről szóló előírások.
- **Irányelv 2012/18/EU**
- **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva
- **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

- **Lényeges mondatok**
H302 Lenyelve ártalmas.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
- **Az alkalmazás javasolt korlátozása**
A jelen dokumentumban feltüntetettek a jelen dokumentum revíziójának időpontjában rendelkezésünkre álló ismeretekre támaszkodnak. A leírt termék tulajdonságai a garanciával

(folytatás a 10. oldalon)

*

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

Felülvizsgálat 02.07.2020

Verziószám 2

Az első verzió dátuma 14.11.2018

Kereskedelmi megnevezés: DECOR Blackboard paint

(folytatás a 9. oldalról)

kapcsolatos törvényi előírások szempontjából nem jelentenek biztosítékot. A jelen dokumentum rendelkezésre bocsátása a termék használóját nem mentesíti a termékre vonatkozó hatályos törvények és rendelkezések betartásának felelőssége alól. Ez különösen érvényes a termék vagy a belőle készített keverék vagy más termékek továbbértékesítése esetén más jogi területen, valamint a harmadik személyek ipari tulajdonjogát illetően. Ha a leírt terméket feldolgozza, vagy más anyaggal keveri, a jelen dokumentumban feltüntetettek nem vihetők át az ily módon előállított új termékre, kivéve abban az esetben, ha ez konkrétan ki van hangsúlyozva. A termék újracsomagolása esetén a termék használója köteles mellékelni a szükséges releváns biztonsági információkat.

· **Az adatlapot kiállító szerv:** JUB d.o.o.

· **Kapcsolattartási partner:**

Laura Učakar

laura.ucakar@jub.eu

· **Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akut toxicitás - szájon át – 4. kategória

Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória

STOT RE 2: Célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció) – 2. kategória

· *** Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak ***

H