

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

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

1.1 Termékazonosító

Kereskedelmi megnevezés: **GIALLOY CB-H**
Cikkszám: **58904**

Cikkszám: 58904

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

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

Anyag/készítmény használata

Nemesfém ötvözetek fogászati célra

Feldolgozási segédanyag

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó/szállító:

SRL Dental GmbH

Giulinistraße 2

D-67065 Ludwigshafen

Tel.: +49 621 5709 6991

Fax.: +49 621 5709 6452

Információt nyújtó terület:

slr-info@summitresearchlabs.com

Produktinformationen: Tel.: +49 621 5709 6525

1.4 Sürgősségi telefonszám: Tel.: +49 621 / 5709-112

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás

Resp. Sens. 1 H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

Skin Sens. 1 H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Aquatic Chronic 4 H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

Pótlólagos adatok:

The specified classification and labelling relates to safe handling of the alloy and the manufacturing of dental prostheses and not for application in the oral cavity.

2.2 Címkézési elemek

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

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

Veszélyt jelző piktogramok



GHS08

Figyelmeztetés Veszély

Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:

Kobalt

Figyelmeztető mondatok

H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

Kereskedelmi megnevezés: GIALLOY CB-H
Cikkszám: 58904

(folytatás az 1. oldalról)

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

- P260 A por belélegzése tilos.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P342+P311 Légzési problémák esetén: Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P304+P341 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Légzési nehézségek esetén az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel és szappannal.

A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése

Veszélyt jelző piktogramok



GHS08

Figyelmeztetés Veszély

Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:

Kobalt

Figyelmeztető mondatok

- H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

- P284 [Nem megfelelő szellőzés esetén] légzésvédelem kötelező.
P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P272 Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.
P321 Szakellátás (lásd a címkén).
P342+P311 Légzési problémák esetén: Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P304+P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P362+P364 A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P501 Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

* 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2 Kémiai jellemzés: Keverékek

Leírás: Cobalt-based alloy

Veszélyes alkotórészek:

CAS: 7440-48-4	Kobalt	50 - 100%
EINECS: 231-158-0	Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 4, H413	
Indexszám: 027-001-00-9		
CAS: 7440-47-3	chromium	25 - <50%
EINECS: 231-157-5	közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag	

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

Kereskedelmi megnevezés: GIALLOY CB-H
Cikkszám: 58904

(folytatás a 2. oldalról)

*** 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

- . **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
 - . **Általános információk:** Különleges intézkedések nem szükségesek.
 - . **Belélegzés után:** Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.
 - . **Bőrrel való érintkezés után:** Mossuk le vízzel és savanyú szappannal.
 - . **A szemmel való érintkezés után:**
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk és kérjünk orvosi tanácsot.
 - . **Lenyelés után:**
Öblítsük ki a száját és itassunk sok vizet (ca. 500 ml).
Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.
- . **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: Tűzoltási intézkedések

- . **5.1 Oltóanyag**
- . **Megfelelő tűzoltószerek:**
Környezetkímélő tűzoltó eszközöket válasszon.
CO₂, poroltó. Nagyobb tűz esetén habot alkalmazzon!
ABC-por
Homok
- . **5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**
Tűzeset során felszabadulhat:
Metal vapor and metal oxides as fumes.
- . **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- . **Különleges védőfelszerelés:** Ne lélegezzük be a robbanási és égési gázokat.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

- . **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
Kerüljük a porképződést.
Hordjunk személyes védőruházatot.
Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.
A gőzök/por/aerosol hatása esetén védőálarcot használjunk.
- . **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- . **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** Mechanikusan vegyük fel.
- . **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**
A biztonságos kezeléshez SZAKASZ a 7. Fejezetben közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez SZAKASZ a 8. Fejezetben közölt információkat.
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

*** 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

- . **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
Kerüljük a porképződést.
Porképződés esetén gondoskodjunk elszívásról.
Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.
Termikus feldolgozás vagy forgácsolás esetén a feldolgozó gépek környezetében gondoskodjunk elszívásról
- . **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Különleges intézkedés nem szükséges.

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

Kereskedelmi megnevezés: GIALLOY CB-H
Cikkszám: 58904

(folytatás a 3. oldalról)

- 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt
- Raktározás:
 - A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény: Nincsenek különleges követelmények.
 - Együttes tárolással kapcsolatos információk: Nem szükséges.
 - További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban: Jól lezárt hordókban hűvös és száraz helyen tároljuk.
- 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások) További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

- Pótlólagos információ a műszaki berendezés kialakításához: További adatok nincsenek; SZAKASZ 7. pontot.

- 8.1 Ellenőrzési paraméterek
- Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:

7440-48-4 Kobalt

TLV (HU) CK-érték: 0,4 mg/m³
AK-érték: 0,1 mg/m³
i, sz

7440-47-3 chromium

TLV (HU) AK-érték: 2 mg/m³
fém, szervesetlen Cr(II), Cr(III) (nem oldható), i, sz
IOELV (EU) AK-érték: 2 mg/m³
as Cr

- Biológiai expozíciós mutatók megengedhető határértékei

7440-48-4 Kobalt

BEM (HU) 0,03 mg/g kreatinin
Vizsgálati anyag: vizeletben
Mintavétel ideje: műszak után
Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kobalt

7440-47-3 chromium

BEM (HU) 2 µg/g kreatinin
Vizsgálati anyag: vizeletben
Mintavétel ideje: műszak után
Biológiai expozíciós (hatás) mutató: króm

- CAS-szám Az anyag megjelölése % Fajta Érték Egység
General dust exposure limit, German TRGS 900 (2015) 1,25 mg/m³
measured as alveolic part

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

- 8.2 Az expozíció elleni védekezés

- Személyes védőfelszerelés:

- Általános védekezési és higiéniai intézkedések:

Figyelembe kell venni a szokásos óvatossági rendszabályokat a vegyszerek kezelésekor.
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
Munka közben ne együnk, ne igyunk, ne dohányozzunk és ne tubákoljunk.
Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.
Ne lélegezzük be a port/füströt/ködöt.

- Légzésvédelem:

Nem megfelelő szellőzéskor védőálarc szükséges.
Rövid ideig alkalmazott szűrőkészülék: ABEK
P3 szűrő

- Kézvédelem: Védőkesztyű.

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

Kereskedelmi megnevezés: GIALLOY CB-H
Cikkszám: 58904

(folytatás a 4. oldalról)

. Kesztyűanyag

Butilkaucsuk
Fluorkaucsuk (Viton)
Nitrilkaucsuk
Természetes kaucsuk (Latex)
Kloroprén-kaucsuk
Neoprém kesztyű.

. Áthatolási idő a kesztyűanyagon

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

. Szemvédelem: Védőszemüveg (DIN 58211, EN 166)**. Testvédelem:** Könnyű védőruházat.**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****. 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk****. Általános adatok****. Külső jellemzők:**

Forma: Szilár halmazállapotú.

Szín: ezüstszerű

. Szag: szagtalan

. Szagküszöbérték: nem alkalmazható

. pH-érték: nem alkalmazható

. Állapotváltozás

Olvadáspont/olvadási tartomány: 1390 - 1415 °C

Forráspont/forrási tartomány: > 2000 °C

. Robbanáspont: nem alkalmazható

. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapotú): nem alkalmazható

. Gyulladás hőmérséklet: nem alkalmazható

. Bomlási hőmérséklet: nincs meghatározva

. Robbanásveszély: Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.

. Robbanási határok:

Alsó: nem alkalmazható

Felső: nem alkalmazható

. Égést elősegítő tulajdonságok: nem alkalmazható

. Gőznyomás: nem alkalmazható

. Sűrűség 20 °C-nál: ca. 8 g/cm³

. Párolgási sebesség: nem alkalmazható

. Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal:

Víz: Oldhatatlan.

. Eloszlási együttható (n-Oktanol/víz): nem alkalmazható

. Viskozitás:

dinamikai: nem alkalmazható

kinematikai: nem alkalmazható

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

Kereskedelmi megnevezés: GIALLOY CB-H
Cikkszám: 58904

(folytatás az 5. oldalról)

. 9.2 Egyéb információk

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- . 10.1 Reakciókészség További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- . 10.2 Kémiai stabilitás
- . Termikus bomlás/kerülődő feltételek: Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- . 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- . 10.4 Kerülődő körülmények További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- . 10.5 Nem összeférhető anyagok: További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- . 10.6 Veszélyes bomlástermékek: Formation of metal vapor when melting

*** 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

- . 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ
- . Akut toxicitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- . Besorolás releváns LD/LC50-értékek:
 - Szájon át LD50 > 2000 mg/kg (patkány)
- . 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
 - Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
 - Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- . Szubakuttól krónikus toxicitásig
 - Do not breathe dust.
 - Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation.
- . Ismételt dózis toxicitás További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- . 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.
- . 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 adatok**

- . 12.1 Toxicitás
- . Akvatikus toxicitás: További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- . 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- . Egyéb információk: A szervetlensők alapvetően nem lebomlók.
- . 12.3 Bioakkumulációs képesség Élő szervezetekben nem dúsul fel.
- . 12.4 A talajban való mobilitás További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- . Ökotoxikus hatások:
- . Egyéb információk:
 - No COD, no BOD, no AOX
 - EC-rendekezés 1999/13/EC alapján nincs VOC

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

Kereskedelmi megnevezés: GIALLOY CB-H
Cikkszám: 58904

(folytatás a 6. oldalról)

- . További ökológiai információk:
- . Általános információk:
Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
- . 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.
Recycling tárgyában vegyük fel a kapcsolatot a gyártóval.
A hatósági előírások figyelembe vétele mellett különleges kezelés céljából elszállítandó.
- . Európai Hulladék Katalógus
11 02 07* veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok
- . Tisztítatlan csomagolások:
- . Ajánlás:
A szennyezett csomagolásokat optimális módon ürítsük ki és ezután ezeket megfelelő tisztítás után ismét fel lehet dolgozni.
A nem tisztítható csomagolóanyagok kezelése azonos az anyag kezelésével.
A csomagolóanyag kezelése a csomagolóanyagra vonatkozó rendelkezés szerint történik.
- . Ajánlott tisztítószer: Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- . 14.1 UN-szám
- . ADR,RID,ADN, IMDG, IATA Nem szükséges
- . 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés
- . ADR,RID,ADN, IMDG, IATA Nem szükséges
- . 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)
- . ADR,RID,ADN, IMDG, IATA
- . osztály Nem szükséges
- . 14.4 Csomagolási csoport
- . ADR,RID,ADN, IMDG, IATA Nem szükséges
- . 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
- . Szállítási/egyéb adatok: Nem veszélyes (az alábbi rendeletek alapján).
- . UN "Model Regulation": Nem szükséges

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- . 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok
- . Irányelv 2012/18/EU
- . Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET egyik alkotóanyag sincs listázva

(folytatás a 8. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint (REACH), 1272/2008/EK (CLP)

A nyomtatás kelte 30.11.2015

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.11.2015

Kereskedelmi megnevezés: GIALLOY CB-H
Cikkszám: 58904

(folytatás a 7. oldalról)

. Országos előírások:

. Foglalkoztatási korlátozással kapcsolatos információk

Vegyük figyelembe a fiatalokúakra vonatkozó foglalkoztatási korlátokat.

. 15.2 Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

A csillagozott rész kifejtése ebben a fejezetben.

. **Lényeges mondatok**

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

. **Az adatlapot kiállító szerv:** Product Safety and Regulatory Affairs

. **Kapcsolattartási partner:** slr-info@summitresearchlabs.com

. **Rövidítések és mozaikszavak:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Aquatic Chronic 4: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 4

. **Forrás** source ECHA: Forrás: Európai Vegyianyag-ügynökség, <http://echa.europa.eu/>

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