

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

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

- 1.1 Termékazonosító
- Kereskedelmi megnevezés: **MANNOL 8220 CVT NS-3**
- Cikkszám: MN8220
- UFI: DQRQ-W06X-T00D-WXFH
- 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- Anyag/készítmény használata Kenőanyag
- 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai
- Gyártó/szállító:
UAB "SCT Lubricants" Autogroup Hungary Kft.
Silutes Pl. 119 1183 Budapest, Akadály u. 9
LIT-95112 KLAIPEDA info@autogroup.hu
LITHUANIA
renata@sct.lt
- Információt nyújtó terület: Termékbiztonsági osztály.
- 1.4 Sürgősségi telefonszám:
Országos Kémiai Biztonsági Intézet (OKBI)
+(36)-80-201-199

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása
- 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 Címkzési elemek
- Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkzés Érvénytelen
- Veszélyt jelző piktogramok Érvénytelen
- Figyelmeztetés Érvénytelen
- Figyelmeztető mondatok Érvénytelen
- Óvintézkedésre vonatkozó mondatok
P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/ arcvédő/ hallásvédelem használata kötelező.
P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.
P501 Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.
- 2.3 Egyéb veszélyek
- A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei
- PBT: Nem alkalmazható
- vPvB: Nem alkalmazható

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

- 3.2 Keverékek
- Leírás: Az alábbi anyagokból álló, veszélytelen adalékokat tartalmazó keverék.

Veszélyes alkotórészek:

CAS: 64742-54-7

Reg.nr.: 01-2119484627-25

Hidrogénezett nehéz paraffinpárlatok (kőolaj).

Asp. Tox. 1, H304

~88,0%

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

Kereskedelmi megnevezés: MANNOL 8220 CVT NS-3

(folytatás az 1. oldalról)

· Not dangerous substances		
CAS: 64742-55-8 EINECS: 265-158-7 Reg.nr.: 01-2119487077-29	Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt könnyű paraffinos	0,08–0,8%
CAS: 64742-56-9 EINECS: 265-159-2 Reg.nr.: 01-2119480132-48	Párlatok (ásványolaj), oldószerrel viasztalanított könnyű paraffinos	0,08–0,8%
CAS: 72623-86-0 EINECS: 276-737-9 Reg.nr.: 01-2119474878-16	Kenőolajok (ásványolaj), C15-30, hidrogénnel kezelt, semleges olaj alapú	0,08–0,8%
CAS: 72623-87-1 EINECS: 276-738-4 Reg.nr.: 01-2119474889-13	Kenőolajok (ásványolaj), C20-50, hidrogénnel kezelt, semleges olaj alapú	0,08–0,8%
ELINCS: 406-040-9	Keverék: C7-9-alkil-3-(3,5-di-transz-butyl-4-hidroxifenil) propanoatom izomerjei	0,08–0,2%
Reg.nr.: 01-2119524004-56	Fenol, paraalkilezési termékek C10-15 elágazó olefinekkel (C12-ben gazdag), amelyek propén oligomerizációból származnak, karbonátok, kalciumsók, túlalkalizált, kénezett, beleértve a hidrogénezett, szolvenssel finomított, szolvenssel vagy katalitikusan viaszmentesíthető, könnyű vagy nehéz paraffinos C15-C50 paraffinokat (kőolaj) is Aquatic Chronic 4, H413	0,08–0,2%
ELINCS: 424-820-7	Alkiltioalkohol és szubsztituált foszforvegyület reakcióterméke Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	~0,1%
CAS: 29385-43-1 EINECS: 249-596-6 Reg.nr.: 01-2119979081-35	metil-1H-benzotriazol Acute Tox. 4, H302	0,02–0,08%
CAS: 121158-58-5 EK-szám: 310-154-3 Reg.nr.: 01-2119513207-49	fenol, dodecil-, elágazó Repr. 1B, H360F; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	~0,01%

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

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:** Általában a termék nem ingerli a bőrt.
- **A szemmel való érintkezés után:**
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk.
- **Lenyelés után:** 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.

HU

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

Kereskedelmi megnevezés: MANNOL 8220 CVT NS-3

(folytatás a 2. oldalról)

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- **5.1 Oltóanyag**
- **Megfelelő tűzoltószerek:**
CO2. Ne használjunk vizet.
A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.
Hab
Poroltó
Homok
- **Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:** Víz
- **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**
Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.
A kifolyó/kiszóródó termék fokozott csúszási veszélyt jelent.
Hordjunk személyes védőruházatot.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**
Ne engedjük bele a csatornába, vagy a környezeti vizekbe.
A környezeti vizekbe vagy csatornába való behatolás esetén értesítsük az illetékes hatóságokat.
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. Fejezetben közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez lásd 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**
Különleges intézkedések nem szükségesek.
- **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Különleges intézkedés nem szükséges.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
- **Raktározás:**
· **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**
Nincsenek különleges követelmények.
- **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:** Nincs.
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

HU

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

Kereskedelmi megnevezés: MANNOL 8220 CVT NS-3

(folytatás a 3. oldalról)

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **8.1 Ellenőrzési paraméterek**
- **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**
A termék nem tartalmaz olyan releváns anyagmennyiségeket, amelyek munkahelyre vonatkoztatott, ellenőrizendő határértékekkel rendelkeznek.
- **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.
- **8.2 Az expozíció ellenőrzése**
- **Megfelelő műszaki ellenőrzés** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.
- **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**
- **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**
Figyelembe kell venni a szokásos óvatossági rendszabályokat a vegyszerek kezelésekor.
- **A légutak védelme** Nem szükséges.
- **Kézvédelem:**



Védőkesztyű.

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

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

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

- **Kesztyűanyag**
A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékvíz-szerű bőrvédő szert (zsírmintes 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.
- **Áthatalási idő a kesztyűanyagon**
A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.
- **Szem-/arcvédelem** Áttöltéskor védőszemüveg alkalmazása ajánlatos.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

- **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

· Általános adatok	
· Halmazállapot	Folyékony
· Szín:	sárgásbarna
· Szag:	fajtára jellemző
· Szagküszöbérték:	Nincs meghatározva.
· Olvadáspont/fagyáspont:	nem meghatározható
· Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	Nincs meghatározva
· Tűzvesélyesség	Nem alkalmazható
· Felső és alsó robbanási határértékek	
· Alsó:	Nincs meghatározva.
· Felső:	Nincs meghatározva.
· Lobbanáspont:	>200 °C
· Bomlási hőmérséklet:	Nincs meghatározva.
· pH	Nincs meghatározva.
· Viszkozitás:	
· Kinematikus viszkozitás 40 °C-nál	>30 mm ² /s

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

Kereskedelmi megnevezés: **MANNOL 8220 CVT NS-3**

(folytatás a 4. oldalról)

· dinamikai:	Nincs meghatározva.
· Oldhatóság	
· Víz:	Egyáltalán nem, vagy csak kismértékben keverhető.
· N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	Nincs meghatározva.
· Gőznyomás:	Nincs meghatározva.
· Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	
· Sűrűség 20 °C-nál:	~0,86 g/cm ³
· Relatív sűrűség	Nincs meghatározva.
· Gőzsűrűség	Nincs meghatározva.
· 9.2 Egyéb információk	
· Külső jellemzők:	
· Forma:	Folyadék
· Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok	
· Gyulladási hőmérséklet:	Az anyag magától nem gyullad.
· Robbanásveszélyesség:	Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
· Oldószer tartalom:	
· VOC (EC)	0,00 %
· Állapotváltozás	
· Párolgási arány	Nincs meghatározva.
· Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk	
· Robbanóanyagok	Érvénytelen
· Tűzveszélyes gázok	Érvénytelen
· Aeroszolkok	Érvénytelen
· Oxidáló gázok	Érvénytelen
· Nyomás alatt lévő gázok	Érvénytelen
· Tűzveszélyes folyadékok	Érvénytelen
· Tűzveszélyes szilárd anyagok	Érvénytelen
· Önreaktív anyagok és keverékek	Érvénytelen
· Öngyulladó folyadékok	Érvénytelen
· Öngyulladó szilárd anyagok	Érvénytelen
· Önmelegedő anyagok és keverékek	Érvénytelen
· Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek	Érvénytelen
· Oxidáló folyadékok	Érvénytelen
· Oxidáló szilárd anyagok	Érvénytelen
· Szerves peroxidok	Érvénytelen
· Fémekre korrozív hatású anyagok	Érvénytelen
· Deszenzibilizált robbanóanyagok	Érvénytelen

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

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

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

Kereskedelmi megnevezés: MANNOL 8220 CVT NS-3

(folytatás az 5. oldalról)

10.6 Veszélyes bomlástermékek:

Szénmonoxid
Aldehidek
Mérgező gázok/gőzök
Széndioxid

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

- Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- 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.
- 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.
- 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

Endokrin károsító tulajdonságok

egyik alkotóanyag sincs listázva

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.
- 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- PBT:** Nem alkalmazható
- vPvB:** Nem alkalmazható
- 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**
A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.
- 12.7 Egyéb káros hatások**
- További ökológiai információk:**
- Általános információk:**
2 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket veszélyezteti.
Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
Csekély mennyiségek talajba kerülése is veszélyezteti az ivóvizet.

— HU —

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

Kereskedelmi megnevezés: MANNOL 8220 CVT NS-3

(folytatás a 6. oldalról)

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
- **Ajánlás:** Kisebb mennyiségeket a háztartási hulladékkal együtt lehet deponálni.
- **Tisztítatlan csomagolások:**
- **Ajánlás:** A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- | | |
|--|------------------|
| · 14.1 UN-szám vagy azonosító 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 Az IMO-szabályok szerinti tengeri 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**
- **Írányelv 2012/18/EU**
- **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva
- **2011/65/EU** Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet
- egyik alkotóanyag sincs listázva
- **(EU) 2019/1148 RENDELETE**
- **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK** (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)
- egyik alkotóanyag sincs listázva
- **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**
- egyik alkotóanyag sincs listázva
- **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról**
- egyik alkotóanyag sincs listázva
- **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekurzoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**
- egyik alkotóanyag sincs listázva

(folytatás a 8. oldalon)



Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 30.04.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 30.04.2025

Kereskedelmi megnevezés: MANNOL 8220 CVT NS-3

(folytatás a 7. oldalról)

· **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.

Ez a biztonsági adatlap megfelel a rendeletnek (EU) 2020/878 rendelettel módosított, 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint.

· **Lényeges mondatok**

H302 Lenyelve ártalmas.

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H360F Károsíthatja a termékenységet.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

· **Az adatlapot kiállító szerv:** Product safety department.· **Kapcsolattartási partner:** Mrs. Zubaite· **Korábbi változat dátuma:** 16.12.2024

· **Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord relatif au transport international 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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Asp. Tox. 1: Aspirációs veszély – 1. kategória

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