

**EC 1907/2006 (REACH), EC 1272/2008 (CLP) és az EC 878/2020 rendelet szerint  
-i biztonsági adatlap. 19/6/2023, ellenőrzés 2**

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

### 1.1. Termékazonosító

A készítmény azonosítása  
Kereskedelmi név: LAVATRICE  
UFI: RGQ3-P0WG-700T-CYN9

### 1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai Javasolt felhasználási mód:

Mosószer textíliák mosásához.  
Foglalkozásszerű felhasználások (SU22) - Mosó- és tisztítószer (PC35)

### Ellenjavallt felhasználási módok:

Eltérő felhasználás javasolt. Ne használja más termékekkel együtt.

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó:  
Sutter Industries SpA, Societa' con Socio Unico  
15060 Borghetto Borbera (AL) - Italia  
Tel + 39 0143 - 631.1


Forgalmazó/importáló:  
ASSIST-TREND Kft.  
2541 Lábatlan, Rákóczi út 105  
Tel: +36(33) 524-071 Fax: +36(33) 524-070  
e-mail: info@assistrend.hu web: www.assistrend.hu  
Forgalomba hozatalér felelos személy: Némethné Jóréti Henrietta

### 1.4. Sürgősségi telefon: 06-33-524-071

Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) telefonszáma:  
Tel: (06 1) 476 6464, 0680 201 199

## **2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**

### 2.1. Az anyag vagy keverék besorolása EC 1272/2008 (CLP) irányelv kritériumai:

 Figyelem, Eye Irrit. 2, Súlyos szemirritációt okoz.

Az emberi egészségre és a környezetre káros fizikokémiai hatások:

Egyéb veszélyek nincsenek

### 2.2. Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok:



Figyelem

Figyelmeztető mondatok:

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P264 A használatot követően kezet alaposan meg kell mosni.

P280 Védje a szemét.

P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel.

Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

Különleges utasítások:

EUH210 A termék csak szakmai használatra. Kérésre biztonsági adatlap kapható  
EUH208 METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE, METHYLISOTHIAZOLINONE-t tartalmaz.  
Allergiás reakciót válthat ki

A termék tartalma:

anionos felületaktív anyagok 5 - 15 %

foszfonátok, szappan, nemionos felületaktív anyagok < 5 %

A termék tartalmaz még: Enzimek, Illatszerek, Optikai fehéritők

Allergének 0.01%-0.1% ALPHA-ISOMETHYL IONONE

Tartósítószer: METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE,  
METHYLISOTHIAZOLINONE

Különleges intézkedések a többször módosított REACH rendelet XVII. mellékletének megfelelően:  
Nincs

2.3. Egyéb veszélyek

Nincs jelen PBT, vPvB vagy endokrin károsító anyag 0,1%-nál nagyobb koncentrációban.

Egyéb veszélyek:

Egyéb veszélyek nincsenek

### 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

Nem alkalmazható, a termék egy készítmény.

3.2. Keverékek

A CLP rendelet és a vonatkozó osztályozás értelmében veszélyesnek minősülő összetevők:

>= 1% - < 3% NÁTRIUM-C12-C14-ALKIL-SZULFÁT, ETOXILÁLT

REACH No.: 01-2119488639-16, CAS: 68891-38-3, EC: 500-234-8



3.2/2 Skin Irrit. 2 H315



3.3/1 Eye Dam. 1 H318

4.1/C3 Aquatic Chronic 3 H412

Egyedi koncentrációs határértékek:

5% <= C < 10%: Eye Irrit. 2 H319

C >= 10%: Eye Dam. 1 H318

Becsült akut toxicitási érték:

>= 1% - < 3% DODECILBENZOLSZULFONSAV-NÁTRIUMSÓ

CAS: 25155-30-0, EC: 246-680-4



3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302



3.2/2 Skin Irrit. 2 H315



3.3/1 Eye Dam. 1 H318


>= 1% - < 3% FŐLEG LINEÁRIS LÁNCÚ ETOXILÁLT ALIFÁS ALKOHOLOK, C13-15,

CAS: 157627-86-6



3.3/1 Eye Dam. 1 H318

## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

4.1/C3 Aquatic Chronic 3 H412

>= 0.01% - < 0.1% 4-TERC-BUTILCIKLOHEXIL-ACETÁT  
REACH No.: 01-2119976286-24, CAS: 32210-23-4, EC: 250-954-9

 3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317

>= 0.01% - < 0.1% Glicerín  
CAS: 56-81-5, EC: 200-289-5  
Unió munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag.

>= 0.01% - < 0.1% MARÓNÁTRON  
REACH No.: 01-2119457892-27, Index szám: 011-002-00-6, CAS: 1310-73-2, EC:  
215-185-5

 3.2/1A Skin Corr. 1A H314


 3.3/1 Eye Dam. 1 H318

 2.16/1 Met. Corr. 1 H290

Egyedi koncentrációs határértékek:  
0,5% <= C < 2%: Skin Irrit. 2 H315  
0,5% <= C < 2%: Eye Irrit. 2 H319  
2% <= C < 5%: Skin Corr. 1B H314  
C >= 5%: Skin Corr. 1A H314

Becsült akut toxicitási érték:

>= 0.01% - < 0.1% CINEOL  
REACH No.: 01-2119967772-24, CAS: 470-82-6, EC: 207-431-5

 2.6/3 Flam. Liq. 3 H226

 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319

 3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317

>= 0.0015% - < 0.01% KÁLILÚG  
REACH No.: 01-2119487136-33, Index szám: 019-002-00-8, CAS: 1310-58-3, EC:  
215-181-3

 2.16/1 Met. Corr. 1 H290

 3.3/1 Eye Dam. 1 H318

 3.2/1A Skin Corr. 1A H314


## Biztonsági adatlap. LAVATRICE


 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302


Egyedi koncentrációs határértékek:  
0,5% <= C < 2%: Skin Irrit. 2 H315  
0,5% <= C < 2%: Eye Irrit. 2 H319  
2% <= C < 5%: Skin Corr. 1B H314  
C >= 5%: Skin Corr. 1A H314

Becsült akut toxicitási érték:

< 0.0015% METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE, METHYLISOTHIAZOLINONE  
Index szám: 613-167-00-5, CAS: 55965-84-9, EC: 611-341-5

 3.1/2/Inhal Acute Tox. 2 H330


 3.1/2/Dermal Acute Tox. 2 H310

 3.1/3/Oral Acute Tox. 3 H301

 3.2/1B Skin Corr. 1B H314

 3.3/1 Eye Dam. 1 H318

 3.4.2/1A Skin Sens. 1A H317

 4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=100.

 4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=100.

EUH071

Egyedi koncentrációs határértékek:  
C >= 0,6%: Skin Corr. 1B H314  
0,06% <= C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315  
0,06% <= C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319  
C >= 0,0015%: Skin Sens. 1A H317

Becsült akut toxicitási érték:

---

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

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Bőrrel való érintkezés esetén:

A szennyezett ruhaneműt azonnal le kell venni.

Azonnal bő folyóvízzel és esetleg szappannal le kell mosni azt a testrészt, amely érintkezett a termékkel.

Mossuk le teljesen a testet (zuhany vagy fürdő).

Azonnal húzzuk le a szennyezett ruházatot és távolítsuk el azt biztonságos módon.

Bőrrel való érintkezés esetén azonnal mossuk le a bőrfelületet szappannal és bő vízzel.

## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

Szemmel való érintkezés esetén:

Szemmel való érintkezés esetén bő vízzel öblítsük a szemet elegendő ideig, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk, majd azonnal forduljunk szemészhez!  
Védjük a sérült szemet.

Lenyelés esetén:

Egyáltalán nem szabad hánytatni. AZONNAL ORVOSHOZ KELL FORDULNI!

Belélegzés esetén:

A sérültet vigyük friss levegőre és tartsuk melegen, pihenő helyzetben.

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

Akut hatások:

bőr- és szemirritáció a kapcsolatot.

Irritáció belső rendszert, ha lenyelik.

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros krónikus hatásai a keveréket a bőrre, szembe vagy belélegezve, lenyelve.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Baleset vagy rosszullet esetén azonnal forduljunk orvoshoz (ha lehetséges, mutassuk meg a biztonsági adatlapot vagy a használati útmutatót).

Kezelés:

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.

---

### 5. SZAKASZ: Tuzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag:

Víz.

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>).

Oltóeszközök, melyeket biztonsági okokból nem szabad használni:

Nincs

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

A termék nem tartalmaz besorolt összetevők robbanóanyagok az rendelet 1272/2008/EK (CLP).

Ne lélegezzük be a robbanás vagy égés során kialakuló gázokat.

Az égés nehéz füstöt termel.

5.3. Tuzoltóknak szóló javaslat

Megfelelő légzőkészüléket használjon!

Külön gyűjtse össze az oltáshoz használt vizet. Ezt a vizet nem szabad a csatornába önteni!

A nem károsodott tartályokat helyezze a közvetlen veszély zónáján kívülre, ha ez a művelet biztonságosan kivitelezhető.

A termék nem tartalmaz besorolt összetevők robbanóanyagok az rendelet 1272/2008/EK (CLP).

---

### 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védoeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

Használjon egyéni védőfelszerelést.

A helyszínen tartózkodókat vezesse biztonságos helyre.

Nézze át a 7. és 8. pontokban található védelmi intézkedéseket.

A sürgősségi ellátók esetében:

Használjon egyéni védőfelszerelést.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Akadályozza meg, hogy az anyag a földre/föld alá jusson. Akadályozza meg, hogy az anyag vízbe vagy csatornába jusson.

Gyűjtse össze a mosáshoz használt szennyezett vizet és ürítse ki.

Ha gáz szabadul fel, vagy gáz jut a vízvezetékbe, földbe vagy csatornába, értesítse a felelős hatóságokat.

## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

- A gyűjtéshez megfelelő anyagok: szívóhatású anyag, szerves, homok
- 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai  
Bő vízzel mossa meg. Egyesíti a termék konténment tartály.
- 6.4. Hivatkozás más szakaszokra  
Lásd a 8. és 13. pontokat is

---

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések  
Kerülje a bőrrel és szemmel való érintkezést, a gőzök, keverékek belélegzését.  
Ne használjon olyan üres tartályt, melynek tisztítása még nem történt meg.  
Átöntés előtt győződjön meg arról, hogy a tartályokban nincsen maradék összeférhetetlen anyag.  
A javasolt védőfelszereléshez nézze át a 8. pontot.  
Általános ajánlások a munkaegészségügyről:  
Étkezőhelyiségekbe való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot.  
Munka közben tilos az étkezés és az ivás!
- 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt  
Nappfénytől védett helyen tárolandó.  
Hűvös és jól szellőző helyen tárolandó.  
Ne tárolják nyitott vagy címke nélküli tartályokban.  
Hőforrástól távol tárolandó.  
Tartsa távol ételtől, italtól és állateledeltől.  
Összeférhetetlen anyagok:  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.  
Különösebben egyik sem.  
A helyiségekre vonatkozó utasítások:  
A jól lezárt tárolóedényeket hűvös és szellős helyen, hőforrástól távol kell tárolni.
- 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)  
Nincs sajátos felhasználási mód

---

### 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

- 8.1. Ellenőrzési paraméterek  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, Kísérleti adatok a keverék nem állnak rendelkezésre. Az alábbiakban, a munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a felsorolt összetevők 3.2.
- 4-TERC-BUTILCIKLOHEXIL-ACETÁT - CAS: 32210-23-4  
ACGIH - TWA(8h): 713 mg/m<sup>3</sup> - STEL(15min): 950 mg/m<sup>3</sup> - Jegyzet: TLV  
Glicerín - CAS: 56-81-5  
EU - TWA(8h): 10 mg/m<sup>3</sup> - Jegyzet: Glycerine mist  
MARÓNÁTRON - CAS: 1310-73-2  
ACGIH - STEL: Felső határ 2 mg/m<sup>3</sup> - Jegyzet: URT, eye, and skin irritant  
National -- Ország: HUNGARY - TWA(8h): 2 mg/m<sup>3</sup> - STEL: 2 mg/m<sup>3</sup>  
CINEOL - CAS: 470-82-6  
ACGIH - TWA(8h): 713 mg/m<sup>3</sup> - STEL(15min): 950 mg/m<sup>3</sup> - Jegyzet: TLV  
KÁLILÚG - CAS: 1310-58-3  
ACGIH - STEL: Felső határ 2 mg/m<sup>3</sup> - Jegyzet: URT, eye, and skin irritant  
National -- Ország: HUNGARY - TWA(8h): 2 mg/m<sup>3</sup>, 0.87 ppm - STEL: 2 mg/m<sup>3</sup>  
EU - TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> - STEL: 2 mg/m<sup>3</sup>
- DNEL expozíciós határértékek  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, Kísérleti adatok a keverék nem állnak rendelkezésre. Az alábbiakban a DNEL expozíciós határértékeket, ha vannak, a felsorolt összetevők 3.2.
- NÁTRIUM-C12-C14-ALKIL-SZULFÁT, ETOXILÁLT - CAS: 68891-38-3

Ipari munkás: 2750 mg/kg - Felhasználó: 1650 mg/kg - Expozíció: Humán dermatológiai - Frekvencia: Hosszú távú, rendszeres hatások  
Ipari munkás: 175 mg/m<sup>3</sup> - Felhasználó: 52 mg/m<sup>3</sup> - Expozíció: Humán belélegzés - Frekvencia: Hosszú távú, rendszeres hatások  
Felhasználó: 15 mg/kg - Expozíció: Humán orális - Frekvencia: Hosszú távú, rendszeres hatások  
Ipari munkás: 0.079 mg/cm<sup>2</sup> - Felhasználó: 0.132 mg/cm<sup>2</sup> - Expozíció: Humán dermatológiai - Frekvencia: Hosszú távú, helyi hatások

**MARÓNÁTRON - CAS: 1310-73-2**

Ipari munkás: 1 mg/m<sup>3</sup> - Felhasználó: 1 mg/m<sup>3</sup> - Expozíció: Humán belélegzés - Frekvencia: Hosszú távú, helyi hatások

Ipari munkás: 2 % - Felhasználó: 2 % - Expozíció: Humán dermatológiai - Frekvencia: Rövid távú, helyi hatások

**KÁLILÚG - CAS: 1310-58-3**

Ipari munkás: 1 mg/m<sup>3</sup> - Felhasználó: 1 mg/m<sup>3</sup> - Expozíció: Humán belélegzés - Frekvencia: Hosszú távú, rendszeres hatások

Ipari munkás: 1 mg/m<sup>3</sup> - Felhasználó: 1 mg/m<sup>3</sup> - Expozíció: Humán belélegzés - Frekvencia: Hosszú távú, helyi hatások

**PNEC expozíciós határértékek**

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, Kísérleti adatok a keverék nem állnak rendelkezésre. Az alábbiakban a PNEC expozíciós határértékeket, ha vannak, a felsorolt összetevők 3.2.

**NÁTRIUM-C12-C14-ALKIL-SZULFÁT, ETOXILÁLT - CAS: 68891-38-3**

Cél: Tengervíz - Érték: 0.024 mg/l

Cél: Mikroorganizmusok a szennyvíztisztításban - Érték: 10000 mg/l

Cél: Tengervízi üledék - Érték: 0.09168 mg/kg

Cél: Talaj (mezőgazdasági) - Érték: 7.5 mg/kg

Cél: Édesvízi üledék - Érték: 0.9168 mg/kg

Cél: Édesvíz - Érték: 0.24 mg/l

**8.2. Az expozíció elleni védekezés**

**A szem védelme:**

Használjon jól illeszkedő védőszemüveget, ne használjon szemlencsét. (EN 166)

**A bőr védelme:**

A bőr teljes védelmét garantáló ruházatot használjon, pl. pamut, gumi, PVC vagy viton anyagból. (EN 14605 fröccsenés esetén az EN 13982 vagy por esetén az)

**A kéz védelme:**

Használjon teljes védelmet garantáló, pl. PVC, neoprén vagy gumi anyagból készült kesztyűt. (EN 388 - EN 374 védőfaktor 6, megfelelő áttörést idő >480 perc).

Mivel a nagy mennyiségű fajta, tartsa be a kezelési útmutató a gyártó szereplő anyagok tekintetében a 3.2.

**Légzési óvintézkedések:**

Normál használat esetén nem szükséges.

**Termikus veszélyek:**

A termék nem gyúlékony vagy robbanó - lásd a 2.1. A termék nem tartalmaz robbanásveszélyes összetevőket.

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.

**Környezeti kitétségi ellenőrzés:**

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.

Lásd még 6.2 pont.

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

További műszaki ellenőrzés alkalmas a termék normál körülmények között.

Lásd még 1.2, 7. szakasz és forgatókönyv Kiállítás - MELLÉKLET I. ezt a dokumentumot.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

| Tulajdonságok  | Érték          | Mód:                | Jegyzet:  |
|--|----------------|---------------------|---|
| Halmazállapot:   | Folyadék       | vizuális            | --  |
| Szín:  | kék            | vizuális            | --  |
| Szag:  | Friss          | szag                | --  |
| Szagérzékelési határ:                                    | Nyilvánvaló    | szag                | --  |
| Olvadáspont/fagyáspont:                                  | Nem lényeges   | --                  | Paraméter nem vonatkoznak az adott termék                             |
| Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány: | >100°C         | --                  | Érték alapján becsült kémiai / fizikai tulajdonságai alkatrészek      |
| Tűzveszélyesség:   | nem gyúlékony  | --                  | Paraméter alapján becsült kémiai / fizikai tulajdonságai alkatrészek. |
| Felső és alsó robbanási határértékek:                    | Nem lényeges   | --                  | Paraméter nem vonatkoznak az adott termék                             |
| Gyulladáspont:   | >60 ° C        | --                  | Érték alapján becsült kémiai / fizikai tulajdonságai alkatrészek      |
| Öngyulladási hőmérséklet:                                | Nem lényeges   | --                  | Paraméter nem vonatkoznak az adott termék                             |
| Bomlási hőmérséklet:                                     | Nem lényeges   | --                  | Paraméter nem vonatkoznak az adott termék                             |
| pH:  | 8,5 +/- 0.5    | műszeres ellenőrzés | --  |
| Kinematikus viszkozitás:                                 | 325 +/- 175 cP | műszeres ellenőrzés | --  |
| Vízben oldhatóság:                                       | Teljes         | --                  | Belső vizsgálatok   |
| Oldhatóság olajban:                                      | Részleges      | --                  | Belső vizsgálatok   |
| N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték):           | <1000          | --                  | Becsült érték alapján az oldhatóság az elegyben.                      |
| Gőznyomás:   | Nem lényeges   | --                  | Paraméter nem vonatkoznak az adott termék                             |
| Sűrűség és/vagy relatív sűrűség:                         | 1.029 g/ml     | műszeres ellenőrzés | --  |
| Relatív gőzsűrűség:                                      | Nem lényeges   | --                  | Paraméter nem vonatkoznak az adott termék                             |

### Részecskejellemzők:

|                                     |              |    |   |
|-------------------------------------|--------------|----|---|
| Részecskeméret (átlag és tartomány) | Nem lényeges | -- | Paraméter nem vonatkoznak az adott termék |
|-------------------------------------|--------------|----|---|

9.2. Egyéb információk

Nincs más lényeges információ

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.

Ne használja más termékekkel együtt.

10.2. Kémiai stabilitás

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.



## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.  
lásd még a 7.2
- 10.4. Kerülendő körülmények  
Eltérő felhasználás javasolt. Ne használja más termékekkel együtt. Lásd még 1.2 és 7.2  
Kerülni kell a közvetlen napsugárzástól, illetve hőforrástól.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban nem ismert káros hatások és tünetek az expozíció a termék, beleértve a kémiai reaktivitás és az instabilitás.

Ne használja más termékekkel együtt.

---

### 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

A termékkel kapcsolatos toxikológiai információk:

LAVATRICE

- a) akut toxicitás  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció  
A termék osztályozása: Eye Irrit. 2 H319
- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- e) csírasejt-mutagenitás  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) rákkeltő hatás  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) reprodukciós toxicitás  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- j) aspirációs veszély  
Nincs besorolva  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

A termékben talált legfontosabb anyagokkal kapcsolatos toxikológiai információk:

Az alábbiakban arról, ha rendelkezésre áll, a toxikológiai információk a felsorolt összetevők 3.2.

NÁTRIUM-C12-C14-ALKIL-SZULFÁT, ETOXILÁLT - CAS: 68891-38-3

a) akut toxicitás:

Teszt: LD50 - Kijutás: Szájon át > 2870 mg/kg - Forrás: OECD 401

- Teszt: LD50 - Kijutás: Bőr > 2000 mg/kg - Forrás: OECD 402
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció:  
Teszt: Irritálja a bőrt - Kijutás: Bőr Pozitív - Forrás: OECD 404
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:  
Teszt: Marja a szemet Pozitív - Forrás: OECD 405
- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:  
Teszt: Skin or Resp Sensitization Negatív - Forrás: OECD 406
- e) csírasejt-mutagenitás:  
Teszt: Mutagenezis Negatív - Forrás: Ames Test
- FŐLEG LINEÁRIS LÁNCÚ ETOXILÁLT ALIFÁS ALKOHOLOK, C13-15, - CAS: 157627-86-6**
- a) akut toxicitás:  
Teszt: LD50 - Kijutás: Szájon át - Módosulatok: Patkány = 500 mg/kg
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció:  
Teszt: Irritálja a bőrt - Kijutás: Bőr - Módosulatok: Nyúl Negatív
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:  
Teszt: Marja a szemet - Módosulatok: Nyúl Pozitív
- 4-TERC-BUTILCIKLOHEXIL-ACETÁT - CAS: 32210-23-4**
- a) akut toxicitás  
ATE - Szájon át 5000 mg/ttkg  
Teszt: LD50 - Kijutás: Szájon át - Módosulatok: Nyúl = 3200 mg/kg  
Teszt: LD50 - Kijutás: Bőr - Módosulatok: Nyúl > 17600 mg/kg  
Teszt: LC50 - Kijutás: Inhaláció - Módosulatok: Patkány = 390 ppm - Időtartam: 4h
- Glicerín - CAS: 56-81-5**
- a) akut toxicitás:  
Teszt: LD50 - Kijutás: Szájon át - Módosulatok: Patkány = 27200 mg/kg  
Teszt: LD50 - Kijutás: Bőr - Módosulatok: Patkány > 21900 mg/kg
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció:  
Teszt: Irritálja a bőrt Nem
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:  
Teszt: Irritálja a szemet Nem
- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:  
Teszt: Skin or Resp Sensitization Nem
- e) csírasejt-mutagenitás:  
Teszt: Mutagenezis Nem
- f) rákkeltő hatás:  
Teszt: Karcinogenecitás Nem
- g) reprodukciós toxicitás:  
Teszt: Reprodukciós toxicitás Nem
- j) aspirációs veszély:  
Teszt: Aspiration hazard Nem
- MARÓNÁTRON - CAS: 1310-73-2**
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció:  
Teszt: Marja a bőrt - Kijutás: Bőr Pozitív
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:  
Teszt: Marja a szemet Pozitív
- e) csírasejt-mutagenitás:  
Negatív
- h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):  
Negatív
- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):  
Negatív
- CINEOL - CAS: 470-82-6**
- a) akut toxicitás:  
Teszt: LD50 - Kijutás: Szájon át - Módosulatok: Nyúl = 3200 mg/kg  
Teszt: LD50 - Kijutás: Bőr - Módosulatok: Nyúl > 17600 mg/kg  
Teszt: LC50 - Kijutás: Inhaláció - Módosulatok: Patkány = 390 ppm - Időtartam: 4h

## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

KÁLILÚG - CAS: 1310-58-3

a) akut toxicitás:

Teszt: LD50 - Kijutás: Szájon át - Módosulatok: Patkány = 333 1 - Forrás: OCSE 425

b) bőrkorrózió/bőrirritáció:

Teszt: Marja a bőrt Pozitív

c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Teszt: Marja a szemet Pozitív

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE, METHYLISOTHIAZOLINONE - CAS: 55965-84-9

a) akut toxicitás:

Teszt: LC50 - Kijutás: Por inhaláció - Módosulatok: Patkány = 0.31 mg/l - Időtartam: 4h

b) bőrkorrózió/bőrirritáció:

Teszt: Marja a bőrt - Kijutás: Bőr Pozitív

c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Teszt: Marja a szemet Pozitív

d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Teszt: Bőr szenzitiváció - Kijutás: Bőr Pozitív

### 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok:

Nincsenek jelen endokrin károsító anyagok 0,1%-nál nagyobb koncentrációban.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

### 12.1. Toxicitás

A megfelelő gyakorlati tapasztalatok alapján kell alkalmazni és el kell kerülni, hogy a termék a környezetet szennyezze.

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, nem állnak rendelkezésre kísérleti adatok a keverék. Az alábbiakban arról, ha rendelkezésre áll, a ökotoxikológiai információk a felsorolt összetevők 3.2.

#### LAVATRICE

Nincs környezeti veszélyekre osztályozva

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

NÁTRIUM-C12-C14-ALKIL-SZULFÁT, ETOXILÁLT - CAS: 68891-38-3

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC50 - Módosulatok: Hal = 7.1 mg/l - Időtartam h: 96

Végpont: EC50 - Módosulatok: Daphnia = 7.4 mg/l - Időtartam h: 48

Végpont: EC50 - Módosulatok: Alga = 27.7 mg/l - Időtartam h: 72

b) Krónikus vízi toxicitás:

Végpont: NOEC - Módosulatok: Hal = 0.14 mg/l - Időtartam h: 672

Végpont: NOEC - Módosulatok: Daphnia = 0.27 mg/l - Időtartam h: 504

Végpont: NOEC - Módosulatok: Alga = 0.95 mg/l - Időtartam h: 72

FŐLEG LINEÁRIS LÁNCÚ ETOXILÁLT ALIFÁS ALKOHOLOK, C13-15, - CAS: 157627-86-6

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC50 - Módosulatok: Hal > 1 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Brachydanio rerio

Végpont: EC50 - Módosulatok: Daphnia > 1 mg/l - Időtartam h: 48 - Jegyzet: Daphnia magna

Végpont: EC50 - Módosulatok: Alga > 1 mg/l - Időtartam h: 72 - Jegyzet: Scenedesmus subspicatus

b) Krónikus vízi toxicitás:

Végpont: NOEC - Módosulatok: Daphnia > 0.1 mg/l - Jegyzet: Daphnia magna

c) Bakteriális toxicitás:

Végpont: EC10 - Módosulatok: Mikroorganizmusok / Hatás az eleveniszapos: > 1000 mg/l

4-TERC-BUTILCIKLOHEXIL-ACETÁT - CAS: 32210-23-4

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC50 - Módosulatok: Hal = 17 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Pimephales promelas

Végpont: EC50 - Módosulatok: Daphnia = 73 mg/l - Időtartam h: 24 - Jegyzet: Daphnia magna

Végpont: EC50 - Módosulatok: Alga = 320 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Scenedesmus subspicatus

Glicerín - CAS: 56-81-5

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC100 - Módosulatok: Hal > 51 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Oncorhynchus mykiss

Végpont: EC50 - Módosulatok: Daphnia > 10 mg/l - Időtartam h: 24 - Jegyzet: Daphnia magna

MARÓNÁTRON - CAS: 1310-73-2

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC50 - Módosulatok: Hal = 35 mg/l - Időtartam h: 96

Végpont: EC50 - Módosulatok: Daphnia = 40.4 mg/l - Időtartam h: 48 - Jegyzet: Ceriodaphnia dubia

CINEOL - CAS: 470-82-6

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC50 - Módosulatok: Hal = 17 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Pimephales promelas

Végpont: EC50 - Módosulatok: Daphnia = 73 mg/l - Időtartam h: 24 - Jegyzet: Daphnia magna

Végpont: EC50 - Módosulatok: Alga = 320 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Scenedesmus subspicatus

KÁLILÚG - CAS: 1310-58-3

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC50 - Módosulatok: Hal = 80 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Gambusia affinis

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE, METHYLISOTHIAZOLINONE - CAS: 55965-84-9

a) Akut vízi toxicitás:

Végpont: LC50 - Módosulatok: Hal = 0.19 mg/l - Időtartam h: 96 - Jegyzet: Oncorhynchus mykiss

Végpont: EC50 - Módosulatok: Daphnia = 0.16 mg/l - Időtartam h: 48

Végpont: EC50 - Módosulatok: Alga = 0.018 mg/l - Időtartam h: 72 - Jegyzet: Selenastrum capricornutum

#### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, nem állnak rendelkezésre kísérleti adatok a keverék. Az alábbiakban arról, ha rendelkezésre áll, a ökotoxikológiai információk a felsorolt összetevők 3.2.

NÁTRIUM-C12-C14-ALKIL-SZULFÁT, ETOXILÁLT - CAS: 68891-38-3

Biodegradáció: Gyorsan lebomló

FŐLEG LINEÁRIS LÁNCÚ ETOXILÁLT ALIFÁS ALKOHOLOK, C13-15, - CAS: 157627-86-6

Biodegradáció: Gyorsan lebomló - Teszt: CO2 production - Időtartam: 28 days - %: >60

Glicerín - CAS: 56-81-5

Biodegradáció: Gyorsan lebomló - Teszt: OECD 301 - Időtartam: 30gg - %: 92%

A felületaktív anyagokban a készítményben megfelel a biológiai lebomlási kritériumoknak rendeletben meghatározott (EK) 648/2004 a tisztítószer. Minden támogató adatok mindig áll az illetékes hatóságok, a tagállamok és sor kerül az említett hatóságok vagy ha úgy kívánják, vagy kérésére a tisztítószer gyártó.

#### 12.3. Bioakkumulációs képesség

A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, nem állnak rendelkezésre kísérleti adatok a keverék. Az alábbiakban arról, ha rendelkezésre áll, a ökotoxikológiai információk a felsorolt összetevők 3.2.

Nem alkalmazható

## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

- 12.4. A talajban való mobilitás  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, nem állnak rendelkezésre kísérleti adatok a keverék. Az alábbiakban arról, ha rendelkezésre áll, a ökotoxikológiai információk a felsorolt összetevők 3.2.  
Nem alkalmazható
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei  
vPvB anyagok: Nincs - PBT anyagok: Nincs
- 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok  
Nincsenek jelen endokrin károsító anyagok 0,1%-nál nagyobb koncentrációban.
- 12.7. Egyéb káros hatások  
A felülvizsgálat időpontját a dokumentumban, nincs ismert káros hatások és tünetek a környezet iránt.

---

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek  
A termék csomagolóanyagait, maradékait és hulladékait a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerint kell ártalmatlanítani.  
Hulladék kód: 200129 veszélyes anyagokat tartalmazó mosószerek
- Szennyezett csomagolás: Veszélyes hulladékként kezelendő. A szennyezett csomagolás hulladékkódja: 15 01 10\* veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolás

---

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- 14.1. UN-szám vagy azonosító szám  
A szállítási szabályok értelmében nem veszélyes áru.
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés  
Nem alkalmazható
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)  
Nem alkalmazható
- 14.4. Csomagolási csoport  
Nem alkalmazható
- 14.5. Környezeti veszélyek  
ADR-környezetszennyező: Nem.  
IMDG-Marine pollutant: No
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések  
Nem alkalmazható
- 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás  
Nem alkalmazható

---

### 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok  
1272/2008/EK (CLP) rendelet anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról.  
1907/2006/EK (REACH) rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról.  
2015/830/EU rendelet (REACH II. melléklet módosítása a biztonsági adatlapok tartalmi követelményeiről).  
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei.

## Biztonsági adatlap. LAVATRICE

44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól, és módosítása: 33/2004. (IV.26.) ESzCsM rendelet.

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet munkahelyek kémiai biztonságáról.

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól.

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról és vonatkozó rendeletei.

72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről.

220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

A 2012/18/EK irányelvhez kötődő rendelkezések (Seveso III):

Seveso III. kategória az 1. melléklet 2. rész szerint

NA

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nem vonatkozó utasításokat biztonságos mángorlására akkor lásd a 7. és 8. Az expozíciós forgatókönyv - I. ezt a dokumentumot.

Kémiai biztonsági értékelés nem történt.

A kémiai biztonsági értékelést végeztek a keverékre.

Kémiai biztonsági értékelést nem végeztek a keverékre.

A következő anyagoknál történt meg a kémiai biztonsági értékelés:

Nincs

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. bekezdésben használható szöveg:

H315 Bőrirritáló hatású.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H302 Lenyelve ártalmas.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H330 Belélegezve halálos.

H310 Bőrrel érintkezve halálos.

H301 Lenyelve mérgező.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

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

EUH071 Maró hatású a légutakra

| Veszélyességi osztály és veszélyességi kategória | Kód          | Leírás  |
|--|--------------|---|
| Met. Corr. 1                                     | 2.16/1       | Fémekre maró hatású anyagok és keverékek, kategória 1 |
| Flam. Liq. 3                                     | 2.6/3        | Tűzveszélyes folyadékok, kategória 3                  |
| Acute Tox. 2                                     | 3.1/2/Dermal | Akut toxicitás (bőrön át), kategória 2                |
| Acute Tox. 2                                     | 3.1/2/Inhal  | Akut toxicitás (belélegzéssel), kategória 2           |
| Acute Tox. 3                                     | 3.1/3/Oral   | Akut toxicitás (szájon át), kategória 3               |
| Acute Tox. 4                                     | 3.1/4/Oral   | Akut toxicitás (szájon át), kategória 4               |
| Skin Corr. 1A                                    | 3.2/1A       | Bőrmarás, kategória 1A                                |

|                   |          |   |
|-------------------|----------|---|
| Skin Corr. 1B     | 3.2/1B   | Bőrmarás, kategória 1B                                      |
| Skin Irrit. 2     | 3.2/2    | Bőrirritáció, kategória 2                                   |
| Eye Dam. 1        | 3.3/1    | Súlyos szemkárosodás, kategória 1                           |
| Eye Irrit. 2      | 3.3/2    | Szemirritáció, kategória 2                                  |
| Skin Sens. 1A     | 3.4.2/1A | Bőrszenzibilizáció, kategória 1A                            |
| Skin Sens. 1B     | 3.4.2/1B | Bőrszenzibilizáció, kategória 1B                            |
| Aquatic Acute 1   | 4.1/A1   | Akut vízi toxicitási veszély, Kategória 1                   |
| Aquatic Chronic 1 | 4.1/C1   | Krónikus (hosszú távú) vízi toxicitási veszély, Kategória 1 |
| Aquatic Chronic 3 | 4.1/C3   | Krónikus (hosszú távú) vízi toxicitási veszély, Kategória 3 |

A keverékek tekintetében az 1272/2008/EK rendelet [CLP] szerinti osztályozás és az osztályozás származtatására alkalmazott eljárás:

| <b>Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás</b> | <b>Osztályozási eljárás</b> |
|--|-----------------------------|
| Eye Irrit. 2, H319                                   | Számítási módszer           |

Ezt a dokumentumot olyan szakember készítette, aki ezzel kapcsolatban megfelelő képzést kapott  
Főbb bibliográfiai források:

ECDIN – Vegyi anyagok környezetvédelmi adat- és információs hálózata – Közös Kutatóközpont, az Európai Közösségek Bizottsága

SAX: AZ IPARI ANYAGOK VESZÉLYES TULAJDONSÁGAI – Nyolcadik kiadás – Van Nostrand Reinold

A közzétett információk a fent jelzett időpontban rendelkezésünkre álló ismeretekre alapulnak. Kizárólag a megjelölt termékre vonatkoznak és nem képeznek különösebb minőségi garanciát.

A felhasználónak kötelessége megbizonyosodni ezen információk helyessége és teljessége felől, az egyéni felhasználásnak megfelelően.

Ez az adatlap minden előzetes adatlapot érvénytelenít és helyettesít.

|                   |  |
|-------------------|--|
| ADR:              | Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás.     |
| ATE:              | Becsült akut toxicitási érték  |
| ATEmix:           | Akut toxicitási érték (Keverékek)  |
| CAS:              | Kémiai Nyilvántartó Szolgálat (az Amerikai Kémiai Társaság részlege).          |
| CLP:              | Osztályozás, Címkezés, Csomagolás.   |
| DNEL:             | Származtatott hatásmentes szint.   |
| EC0/10/20/50/100: | Közepes tényleges koncentráció   |
| EINECS:           | Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.                            |
| GefStoffVO:       | Veszélyes Anyagok Német Szabályzata.   |
| GHS:              | Vegyi Anyagok Osztályozásának és Címkezésének Egyetemes Harmonizált Rendszere. |
| IATA:             | Nemzetközi Légiszállítási Szövetség.   |
| IATA-DGR:         | Nemzetközi Légiszállítási Szövetség - Veszélyes Anyagok Előírásai.             |
| ICAO:             | Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet.   |
| ICAO-TI:          | Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet Műszaki Utasítása.                       |
| IMDG:             | Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe.                                 |
| INCI:             | A Kozmetikai Összetevők Nemzetközi Nevezéktana.                                |
| KSt:              | Robbanási együtttható.   |
| LC0/10/20/50/100: | Közepes halálos koncentráció   |
| LD0/10/20/50/100: | Közepes halálos dózis  |
| NOEC:             | Nincs észlelhető hatás koncentráció  |



**Biztonsági adatlap.**  
**LAVATRICE**

|            |   |
|------------|---|
| NOAEL(R)/N | Nem észlelhető káros hatás szint (Ismételt) / koncentráció      |
| OAEC:      |   |
| OECD:      | Organisation for Economic Co-operation and Development          |
| PNEC:      | Becsült Hatásmentes Koncentráció                                |
| RID:       | Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat |
| STEL:      | Rövid Távú Expozíciós Érték                                     |
| STOT:      | Célszervi Toxicitás.  |
| TLV:       | Küszöbérték.  |
| TWA:       | Időarányosan súlyozott átlag                                    |
| WGK:       | Vízveszélyeztetési osztály.                                     |