



Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően
Kibocsátási dátum: 27-5-2025 Felülvizsgálat dátuma: 1-5-2026 Felváltja ezt: 27-5-2025 Verzió: 1.1

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

1.1. Termékazonosító

A termék formája	: Keverék
Az anyag/készítmény neve	: Eurol Synmax NG ISO-VG 460
Termékkód	: E115650
Termékcsoport	: Kereskedelmi termék

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megfelelő azonosított felhasználások

A nyilvánosság számára	
Fő használati kategória	: Ipari felhasználás, Foglalkozásszerű felhasználás
Az anyag/készítmény felhasználása	: Kenőanyag
Funkció/felhasználási kategória	: Kenőanyagok és adalékanyagok

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Eurol B.V.
Energiestraat 12
NL-7442 DA Nijverdal
The Netherlands
Tel: +31 548 615 165
reach@eurol.com – www.eurol.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : Szállítási vészhelyzeti telefonszám +31 88 303 7598 (24 óra/nap 7 nap/hét)

Ország/terület	Szervezet	Sürgősségi telefonszám
Magyarország	Nemzeti Népegészségügyi Központ. Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat. Albert Flórián út 2-6 1097.	+36 80 20 11 99 +36 1 476 6464 Segélykérő telefonszám 1: (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról) Segélykérő telefonszám 2: (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. H412
kategória

A H- és EUH-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban

Kedvezőtlen fiziko-kémiai hatások, az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt nemkívánatos hatások

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Figyelmeztető mondatok (CLP)	: H412 - Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)	: P273 - Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. P501 - A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladékok gyűjtőhelyén, a helyi, regionális, nemzeti és/vagy nemzetközi előírásoknak megfelelően.
EUH-mondatok	: EUH208 - Poliszulfidok, di-terc-butyl, Poliszulfidok, di-terc-dodecyl, Aminok, C10–14-terc-alkil -t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.
Gyermekbiztos zárás	: Nem alkalmazható

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Tapintással érzékelhető figyelmeztető jelkép : Nem alkalmazható

2.3. Egyéb veszélyek

NEM tartalmaz PBT és/vagy vPvB anyagokat $\geq 0,1\%$ mértékben a REACH XIII. mellékletével összhangban

A keverék nem tartalmaz olyan anyagot/anyagokat, amely(ek) szerepe(nek) a REACH rendelet 59. cikkének (1) bekezdésével összhangban létrehozott listában, mint endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyag, vagy az (EU) 2017/2100 sz. felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletével, illetve a Bizottság (EU) 2018/605 sz. rendeletével összhangban nem azonosították úgy, mint endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagot/anyagokat, $0,1\%$ vagy annál nagyobb koncentrációban

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

Név	Termékazonosító	%	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint
Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt nehéz paraffinos (L. megjegyzés)	CAS-szám: 64742-54-7 EK-szám: 265-157-1 Index-szám: 649-467-00-8 REACH sz: 01-2119484627-25	10 – 25	Asp. Tox. 1, H304
Poliszulfidok, di-terc-butil	CAS-szám: 68937-96-2 EK-szám: 273-103-3 REACH sz: 01-2119540515-43	1 – 3	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
Poliszulfidok, di-terc-dodecil	CAS-szám: 68425-15-0 EK-szám: 270-335-7 REACH sz: 01-2119540516-41	0,1 – 1	Skin Sens. 1, H317
Highly refined base oil közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag (L. megjegyzés)	CAS-szám: 64741-88-4 EK-szám: 265-090-8 REACH sz: 01-2119488706-23	0,1 – 1	Nincs osztályozva
2-etylheksan-1-ol az anyag egy vagy több nemzeti foglalkozási expozíciós határértékkel rendelkezik (HU); közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag	CAS-szám: 104-76-7 EK-szám: 203-234-3 REACH sz: 01-2119487289-20	0,1 – 1	Acute Tox. 4 (Belélegzés), H332 (ATE=1,5 mg/l/4ó) Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
Aminok, C10–14-terc-alkil	EK-szám: 701-175-2 REACH sz: 01-2119456798-18	< 0,1	Acute Tox. 4 (Szájon át), H302 (ATE=612 mg/testtömeg-kilogramm) Acute Tox. 3 (Bőrön át), H311 (ATE=251 mg/testtömeg-kilogramm) Acute Tox. 2 (Belélegzés:gőz), H330 (ATE=1,19 mg/l/4ó) Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Egyedi koncentrációs határértékek:

Név	Termékazonosító	Egyedi koncentrációs határértékek (%)
Poliszulfidok, di-terc-butil	CAS-szám: 68937-96-2 EK-szám: 273-103-3 REACH sz: 01-2119540515-43	(6 ≤ C < 100) Skin Sens. 1B; H317

L. megjegyzés: A rákkeltőként való harmonizált besorolás alkalmazandó, kivéve, ha kimutatható, hogy az anyag 3 %-nál kevesebb, IP 346, „a PCA meghatározása a felhasználatlan kenő-alapolajokban és az aszfaltánmentes szabad ásványolaj-frakciókban – dimetil-szulfid extrakciós refraktív index módszer” (Institute of Petroleum, London) szerint mért DMSO-extraktumot tartalmaz, amely esetben az e rendelet II. címe szerinti osztályozást erre a veszélyességi osztályra is el kell végezni.

A H- és EUH-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Elsősegélynyújtás általános	: Rosszullét esetén forduljon orvoshoz.
Elsősegélynyújtás belégzést követően	: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
Elsősegélynyújtás bőrrel való érintkezést követően	: Mossa meg a bőrt bő vízzel.
Elsősegélynyújtás szemmel való érintkezést követően	: Elővigyázatosságból öblítse ki vízzel a szemet.
Elsősegélynyújtás lenyelést követően	: Rosszullét esetén forduljon toxikológiai központhoz vagy orvoshoz.
Személyi védelem elsősegély nyújtásakor	: Az elsősegélynyújtók megfelelő személyi védőeszközökkel legyenek felszerelve.

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

Tünetek/hatások belégzést követően	: A készítmény alacsony illékonyaságából kifolyólag szobahőmérsékleten belélegezve minden valószínűség szerint nem káros. A termikus bomlásból származó gőzök, párák vagy füstök belégzése veszélyes lehet.
Tünetek/hatások bőrrel való érintkezést követően	: Rövid ideig tartó és esetenkénti kapcsolata a bőrrel valószínűsíthetően nem káros, de hosszabb ideig tartó és ismételt kitétel bőrgyulladáshoz vezethet. Magas nyomású befecskendező termék a bőr vezethet helyi elhalás, ha a termék nem sebészi úton eltávolították.
Tünetek/hatások szemmel való érintkezést követően	: Ha véletlenül a szembe kerül, valószínűsíthetően csak múló égető érzést és kivörösödést okoz.
Tünetek/hatások lenyelést követően	: Rossz ízű. Kis adagban lenyelve valószínűsíthetően nem káros, de nagyobb adagok émelygést és hasmenést okozhat.
Tünetek/hatások intravénás alkalmazást követően	: Ismeretlen.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag	: Vízpermet. Száraz oltópor. Hab. Szén-dioxid.
Nem megfelelő oltóanyag	: Ne használjon erős vízugarat. Az erős vízugár hozzájárulhat a tűz szétterjedéséhez.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűzveszély	: Égés során a következők szabadulnak fel: CO, CO ₂ , POx, NOx, SOx, H ₂ S.
Robbanásveszély	: Normál használati feltételek mellett nem várható tűz- vagy robbanásveszély.
Tűz esetén veszélyes bomlástermékek	: Mérgező gőzök szabadulhatnak fel.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz elleni elővigyázatossági intézkedések	: Védőfelszerelés nélkül ne lépjen be a tűz zónájába, beleértve a légzőkészüléket is.
---	---

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Oltási szabály	: A tüzet biztonságos távolságról, védett helyről kell megfékezni. Védőfelszerelés nélkül ne lépjen be a tűz zónájába, beleértve a légzőkészüléket is.
Védelem tűzoltás közben	: Csak megfelelő védőfelszereléssel avatkozzon be. Zártrendszerű légzőkészülék. Teljes védőruházat.
Egyéb információk	: Kerülje, hogy a használt tűzoltóvíz szennyezze a környezetet. Gyűjtése és ártalmatlanítása olyan megfelelő tartályba egyértelműen megjelölni a helyi előírásoknak megfelelően.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Általános intézkedések	: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. Értessük a hatóságokat, ha az anyag bekerült a csatornarendszerbe vagy az ivóvíz-rendszerbe. A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében.
------------------------	---

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Védőfelszerelés	: Amikor a bőr kitettsége veszélyeztetve van (pld. amikor kiömléseket takarítunk vagy a fröccsenés veszélye áll fenn), vegyi anyagokat át nem eresztő ruhát és cipőt kell használnunk. Használjon védőruházatot.
Vészhelyzeti tervek	: Szellőztesse ki a kiömlés területét.

A sürgősségi ellátók esetében

Védőfelszerelés	: Csak megfelelő védőfelszereléssel avatkozzon be. További információkért lásd a 8. szakaszt: "Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem".
Vészhelyzeti tervek	: Tartsa távol azokat, akikre nincs szükség. Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Visszatartásra	: A kiömlött anyagot homokkal vagy földdel itassa fel. Határolja el a kiömlött anyagot bekerítéssel vagy nedvszívó anyagokkal, hogy megakadályozza a továbbterjedését a csatornába vagy a vízfolyásokba. Állítsa meg a kiömlést, amennyiben az biztonságosan lehetséges.
Tisztítási eljárás	: A kiömlött folyadékot nedvszívó anyaggal itassa fel.
Egyéb információk	: A szilárd anyagokat vagy maradványokat engedéllyel rendelkező hulladékkezelő egységben kell ártalmatlanítani.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

További információk a 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

További veszélyek a kezelés során	: Az üres tartályokban termék maradványok lehetnek (szilárd, folyadék, és/vagy gőz) és ezért veszélyesek lehetnek. Ne helyezték nyomás alá, ne vágják, forrasszák, hegesszék, fűrják vagy csiszolják, és ne tegyék ki a tartályokat hő, láng, szikrák, statikus elektromosság vagy egyéb tüzforrás hatásának. Ezek felrobbanhatnak és sérüléseket vagy halált okozhatnak. Az üresv tartályokat teljesen ki kell folytatni, szabályosan le kell zárni és azonnal vissza kell juttatni a hordók regenerálójához vagy szabályosan kell ártalmatlanítani.
A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések	: Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Használjon egyéni védőfelszerelést.
Higiénés intézkedések	: A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. A termékkel végzett minden művelet után mosson kezet.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Műszaki intézkedések	: Tárolja az edényt jól lezárva, jól szellőztetett helyen.
Tárolási feltételek	: Az eredeti edényben tartandó.
Összeférhetetlen termékek	: Heves reakcióba lép erős oxidálószerekkel és savakkal.

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Maximális tárolási idő	: 5 év
Tárolási hőmérséklet	: $\leq 40^{\circ}\text{C}$
Kevert tárolásról szóló információ	: Tartsa távol: Égéstápláló anyagok. Erős savak.
Tárolási terület	: Tartsa szobahőmérsékleten.
Különleges csomagolási előírások	: Az edényzet légmentesen lezárva, szárazon tartandó.
Csomagolóanyagok	: A terméket mindig az eredeti csomagolással azonos anyagból készült csomagolásban kell tartani.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Nemzeti munkahelyi expozíciós és biológiai határértékek

Highly refined base oil (64741-88-4)	
EU - Indikatív foglalkozási expozíciós határérték (IOEL)	
IOELV TWA (mg/m^3)	5 mg/m^3
IOELV STEL (mg/m^3)	10 mg/m^3
2-etylheksan-1-ol (104-76-7)	
EU - Indikatív foglalkozási expozíciós határérték (IOEL)	
Helyi megnevezés	2-ethylhexan-1-ol
IOELV TWA (mg/m^3)	5,4 mg/m^3
IOELV TWA (ppm)	1 ppm
Jogszabályi hivatkozás	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Magyarország - Foglalkozási expozíciós határértékek	
Helyi megnevezés	2-ETILHEXANOL
AK-érték	5,4 mg/m^3
AK (OEL TWA)	1 ppm
Megjegyzés	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU4 (2017/164 EU irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Jogszabályi hivatkozás	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

DNEL-értékeket és PNEC-értékeket

Olajködnek való kitettség : 5 mg/m^3 (15 perc) vagy 10 mg/m^3 (8 óra).

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

Megfelelő műszaki ellenőrzés:

Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.

Egyéni védőeszközök

Egyéni védőfelszerelés:

Kesztyű. Fröccsenésveszély esetében: védőszemüveg. Szemvédelemre csak akkor van szükség, ha fennáll a folyadék kifröccsenésének vagy spricelésének veszélye.

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Személyi védőfelszerelések jele(i):



Szem- és arcvédelem

Szemvédelem:

Védőszemüveg

Bőrvédelem

Bőr- és testvédelem:

Megfelelő védőruházatot kell viselni

Kézvédelem:

Védőkesztyű

A bőr más jellegű védelmére

Védőruházat készítésére alkalmas anyagok:

PVC kesztyű. Neoprén vagy nitrilgumi kesztyű

Légutak védelme

Légutak védelme:

Nem megfelelő szellőzés esetén megfelelő légzőkészüléket kell viselni

A környezeti expozíció ellenőrzése

A környezeti expozíció ellenőrzése:

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Fogyasztói expozíció korlátozása és felügyelete:

PVC kesztyű. Neoprén vagy nitrilgumi kesztyű.

Egyéb információk:

Ne tegye a terméket átitatott rongy zsebébe a munkaruhát. Nem száraz kezét rongyokat, amelyeket használnak a tisztításhoz. Evés, ivás, dohányzás és a munkahely elhagyása előtt mossa meg finom szappannal és vízzel a kezét és minden egyéb kitett területet. Használat közben tilos az evés, ivás vagy dohányzás. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot	: Folyékony
Szín	: világos sárga.
Külső jellemzők	: Olajos. Folyékony.
Szag	: jellegzetes.
Szagküszöbérték	: Nem áll rendelkezésre
Olvadáspont	: Nem alkalmazható
Fagyáspont	: Nem áll rendelkezésre
Forrásponttartomány	: > 280 °C
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	: Nem tűzveszélyes
Alsó robbanási határ (ARH)	: 0,6 Vol-%
Felső robbanási határ (FRH)	: 7 Vol-%
Lobbanáspont	: 235 °C ASTM D 92
Öngyulladási hőmérséklet	: > 240 °C
Bomlási hőmérséklet	: Nem áll rendelkezésre
pH-érték	: Nem áll rendelkezésre
Viszkozitás, kinematikus	: 460 mm ² /s 40°C-on, ASTM D 445
Oldékonyság	: vízben oldhatatlan.
Log Kow	: Nem áll rendelkezésre
Gőznyomás 20 °C	: < 0,1 hPa
Gőznyomás 50°C-on	: Nem áll rendelkezésre
Sűrűség	: 0,85 – 0,86 kg/l ASTM D 4052
Relatív sűrűség	: Nem áll rendelkezésre
Relatív gőznyomás 20°C-on	: > 1 (levegő = 1)

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Részecske jellemzői : Nem alkalmazható

9.2. Egyéb információk

Egyéb biztonsági jellemzők

Relatív párolgási ráta (butil-acetát=1) : < 0,1
VOC-tartalom : 0 %
Egyéb tulajdonságok : 20°C-on a levegőnél nehezebb gáz/gőz

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Normál használat mellett stabil.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

A reaktivitásra vonatkozóan lásd a 10.1 fejezetet.

10.4. Kerülendő körülmények

Nedvesség. Túlhevítés.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Erő s oxidálószeres. Erős savak.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál tárolási és felhasználási körülmények között nem szabadulnak fel veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

Akut toxicitás (szájon át) : Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Akut toxicitás (bőrön át) : Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Akut toxicitás (belégzés) : Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)

Poliszulfidok, di-terc-butil (68937-96-2)	
LD50 szájon át, patkány	> 2000 mg/testtömeg-kilogramm
LD50 bőrön át, patkány	> 2000 mg/testtömeg-kilogramm
Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt nehéz paraffinos (64742-54-7)	
LD50 szájon át, patkány	> 5000 mg/kg
LD50 bőrön át, patkány	> 2000 mg/kg
LC50 Belégzés - Patkány	> 5,53 mg/l
Highly refined base oil (64741-88-4)	
LD50 szájon át, patkány	> 5000 mg/kg
LD50 bőrön át, nyúl	> 5000 mg/kg
LC50 Belégzés - Patkány	> 5000 mg/m³

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

2-etylheksan-1-ol (104-76-7)	
LD50 szájon át, patkány	≈ 2047 mg/testtömeg-kilogramm Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 bőrön át, nyúl	> 3000 mg/kg
LC50 Belélegzés - Patkány	0,89 – 5,3 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Remarks on results: other:
LC50 Belélegzés - Patkány [ppm]	6h
LC50 Belélegzés - Patkány (Por/kód)	5,3 mg/l/4ó

Aminok, C10–14-terc-alkil	
LD50 szájon át, patkány	612 mg/kg
LD50 bőrön át, patkány	251 mg/testtömeg-kilogramm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), 95% CL: 190 - 322
LC50 Belélegzés - Patkány (Gőzök)	1,19 mg/l/4ó

Bőrkorrózió/bőrirritáció	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Csírsejt-mutagenitás	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Rákkeltő hatás	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Reprodukciós toxicitás	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)

2-etylheksan-1-ol (104-76-7)	
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	Légúti irritációt okozhat.

Aminok, C10–14-terc-alkil	
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	Légúti irritációt okozhat.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
--	--

Poliszulfidok, di-terc-butyl (68937-96-2)	
LOAEL (orális, patkány, 90 nap)	300 mg/testtömeg-kilogramm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EU Method B.7 (Repeated Dose (28 Days) Toxicity (Oral))
NOAEL (orális,patkány,90 nap)	100 mg/testtömeg-kilogramm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EU Method B.7 (Repeated Dose (28 Days) Toxicity (Oral))

2-etylheksan-1-ol (104-76-7)	
NOAEL (orális,patkány,90 nap)	250 mg/testtömeg-kilogramm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEC (belélegzés,patkány,gáz,90 nap)	120 ppm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

Aspirációs veszély	: Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
--------------------	--

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

EuroI Synmax NG ISO-VG 460	
Viszkozitás, kinematikus	460 mm ² /s 40°C-on, ASTM D 445
Aminok, C10–14-terc-alkil	
Viszkozitás, kinematikus	≈ 3,44 mm ² /s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm ² /s)'

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Egyéb információk

Egyéb információk : Toxikológiai adatok nem kerültek meghatározásra külön erre a termékre. Megadott adatok alapul ismerete az alkatrészek és a toxikológiai hasonló termékek, Valószínű expozíciós út: lenyelés, bőr és szem.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Ökológia - általános : Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Ökológia - víz : Ez a termék úszik a vízen, és kihat a víz oxigénegyensúlyára.
Veszélyes a vízi környezetre, rövid távú (akut) : Nincs osztályozva (A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek)
Veszélyes a vízi környezetre, hosszú távú (krónikus) : Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Poliszulfidok, di-terc-butil (68937-96-2)	
LC50 halak 1	0,088 mg/l
EC50 Daphnia 1	0,24 mg/l Daphnia magna (vízibolha)
EC50 72 órá - Algák [1]	0,838 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC krónikus hal	0,24 mg/l Brachydanio rerio (zebrahal)
NOEC krónikus algák	0,1 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt nehéz paraffinos (64742-54-7)

LC50 halak 1	> 100 mg/l
EC50 Daphnia 1	10000 mg/l
EC50 72 órá - Algák [1]	> 100 mg/l

Highly refined base oil (64741-88-4)

LC50 halak 1	> 100 mg/l Pimephales promelas
EC50 Daphnia 1	> 10000 mg/l EC50 48 óra - Daphnia magna [mg/l]
EC50 72 órá - Algák [1]	> 100 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

2-etylheksan-1-ol (104-76-7)

LC50 halak 1	17,1 mg/l Test organisms (species): Leuciscus idus melanotus
EC50 Daphnia 1	39 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72 órá - Algák [2]	16,6 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
NOEC (heveny)	14 mg/l

Aminok, C10–14-terc-alkil

LC50 halak 1	1,3 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
--------------	---

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Aminok, C10–14-terc-alkil	
EC50 Daphnia 1	2,5 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72 órás - Algák [1]	0,44 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (krónikus)	0,078 mg/l
NOEC krónikus hal	0,078 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '96 d'

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

EuroI Synmax NG ISO-VG 460	
Perzisztencia és lebonthatóság	Biológiailag nehezen lebontható.
Poliszulfidok, di-terc-butil (68937-96-2)	
Perzisztencia és lebonthatóság	Gyorsan lebomló anyag
Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt nehéz paraffinos (64742-54-7)	
Perzisztencia és lebonthatóság	Gyorsan lebomló anyag
Highly refined base oil (64741-88-4)	
Perzisztencia és lebonthatóság	Gyorsan lebomló anyag
2-etylheksan-1-ol (104-76-7)	
Perzisztencia és lebonthatóság	Gyorsan lebomló anyag
Biológiai lebomlás	100 %
Poliszulfidok, di-terc-dodecil (68425-15-0)	
Perzisztencia és lebonthatóság	Gyorsan lebomló anyag
Aminok, C10–14-terc-alkil	
Perzisztencia és lebonthatóság	Gyorsan lebomló anyag
BOI (EOI %)	21,8 EOI %

12.3. Bioakkumulációs képesség

EuroI Synmax NG ISO-VG 460	
Bioakkumulációs képesség	A termék várhatóan nem halmozódik fel a környezetben a táplálkozási láncon keresztül.
Poliszulfidok, di-terc-butil (68937-96-2)	
Log Pow	5,6
2-etylheksan-1-ol (104-76-7)	
Biokoncentrációs tényező (REACH BCF)	25,35 Számítási módszer
Log Kow	2,9
Aminok, C10–14-terc-alkil	
Log Pow	2,9

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

12.4. A talajban való mobilitás

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Ökológia - talaj	nem vegyülő. Kiömlés esetén a talajba hatolhat és a talajvizet szennyezheti. Ez a termék úszik a vízen, és kihat a víz oxigénegyensúlyára.
------------------	--

2-etylheksan-1-ol (104-76-7)

A talajban való mobilitás	-1,42
---------------------------	-------

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

12.7. Egyéb káros hatások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Hulladékokra vonatkozó regionális jogszabály	: Az ártalmatlanítást a törvényes előírásoknak megfelelően kell elvégezni.
Termék/Csomagolás ártalmatlanítási javaslatok	: A tartalmat/edényzetet az engedéllyel rendelkező begyűjtő utasításainak megfelelően kell hulladékba dobni.
Szennyvíz ártalmatlanítására vonatkozó ajánlások	: Az ártalmatlanítást a törvényes előírásoknak megfelelően kell elvégezni.
A hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó ajánlások	: Az ártalmatlanítást a törvényes előírásoknak megfelelően kell elvégezni.
Kiegészítő adatok	: Ne használja fel újra az üres tárolóeszközöket.
Ökológia - hulladékhanyagok	: Tilos az idegen anyagokkal, például oldószerekkel, fém- és hűtőfolyadékkal való elegyítés. Az üres tartályokban termék maradványok lehetnek (szilárd, folyadék, és/vagy goz) és ezért veszélyesek lehetnek. Ne helyezték nyomás alá, ne vágják, forrasszák, hegesszék, fűrják vagy csiszolják, és ne tegyék ki a tartályokat hő, láng, szikrák, statikus elektromosság vagy egyéb tüzforrás hatásának. Ezek felrobbanhatnak és sérüléseket vagy halált okozhatnak. Az üresv tartályokat teljesen ki kell folytatni, szabályosan le kell zárni és azonnal vissza kell juttatni a hordók regenerálójához vagy szabályosan kell ártalmatlanítani. Ha nem üres, ezt a tárolóeszközt veszélyes vagy különleges hulladékok gyűjtőhelyén kell leadni.
Európai hulladékjegyzék (LoW, EC 2000/532)	: 13 02 05* - ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR / IMDG / IATA / ADN előírásainak megfelelően

ADR	IMDG	IATA	ADN
14.1. UN-szám vagy azonosító szám			
A szállítási előírások értelmében nem minősül veszélyes árunak			
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés			
Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)			
Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva
14.4. Csomagolási csoport			
Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

ADR	IMDG	IATA	ADN
14.5. Környezeti veszélyek			
Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva	Nincs szabályozva
További információk nem állnak rendelkezésre			

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Szárazföldön történő szállítás

Nincs szabályozva

Tengeri úton történő szállítás

Nincs szabályozva

Légi úton történő szállítás

Nincs szabályozva

Belföldi folyami szállítás

Nincs szabályozva

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

EU-előírások

REACH XVII. melléklet (korlátozási feltételek)

EU Korlátozott anyagok listája (REACH XVII. Melléklet)		
Hivatkozási kód	Alkalmazható	Bejegyzés címe vagy leírása
3(b)	Poliszulfidok, di-terc-butil ; Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt nehéz paraffinos ; 2-etylheksan-1-ol ; Poliszulfidok, di-terc-dodecil ; Aminok, C10–14-terc-alkil	Az 1272/2008/EK rendelet I. mellékletében meghatározott következő veszélyességi osztályok vagy kategóriák bármelyikére vonatkozó kritériumoknak megfelelő folyékony anyagok vagy keverékek: A 3.1–3.6., a 3.7. (a szexuális működésre és termékenységre vagy a fejlődésre gyakorolt káros hatásokat), a 3.8. (kivéve a kábító hatásokat), a 3.9. és a 3.10. veszélyességi osztály
3(c)	EuroI Synmax NG ISO-VG 460 ; Poliszulfidok, di-terc-butil ; Aminok, C10–14-terc-alkil	Az 1272/2008/EK rendelet I. mellékletében meghatározott következő veszélyességi osztályok vagy kategóriák bármelyikére vonatkozó kritériumoknak megfelelő folyékony anyagok vagy keverékek: A 4.1. veszélyességi osztály

REACH XIV. melléklet (engedélyezési lista)

Nem tartalmaz a REACH XIV. mellékletében (Engedélyezési lista) felsorolt anyago(ka)t

REACH-jelöltek listája (SVHC)

Nem tartalmaz a REACH-jelölt anyagok jegyzékében szereplő anyago(ka)t

PIC-rendelet (EU 649/2012, előzetes tájékoztatáson alapuló beleegyezés)

Nem tartalmaz a PIC-jegyzékben (a veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló 649/2012/EU rendelet) szereplő anyago(ka)t

POP-rendelet (EU 2019/1021, környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagok)

Nem tartalmaz a POP-jegyzékben szereplő anyago(ka)t (EU 2019/1021 rendelet a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról)

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Rendelet az ózonréteget lebontó anyagokról (2024/590/EK)

Nem szerepel az ózonlebontó anyagok jegyzékében (2024/590/EU rendelet)
Nem tartalmaz az ózonréteget lebontó anyagok jegyzékében (az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2024/590/EU rendelet) szereplő anyago(ka)t

A Tanács kettős felhasználású termékek ellenőrzéséről szóló (EK) rendelete

Nem tartalmaz a TANÁCS kettős felhasználású termékek ellenőrzéséről szóló RENDELETÉNEK (EK) hatálya alá tartozó anyagot

VOC-irányelv (2004/42/CE, illékony szerves vegyületek)

VOC-tartalom : 0 %

A robbanóanyag-prekurzorokról szóló rendelet (EU 2019/1148)

Nem tartalmaz a robbanóanyag-prekurzorok listáján (a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról szóló EU 2019/1148 rendelet) szereplő anyago(ka)t

Kábítószer-prekurzorok szabályozása (EK 273/2004)

Nem tartalmaz a kábítószer-prekurzorok listáján (a kábítószeres és pszichotróp anyagok tiltott előállításához használt egyes anyagok gyártásáról és forgalomba hozataláról szóló 273/2004/EK rendelet) szereplő anyago(ka)t

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelést végeztek

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Utalások változásra		
Szakasz	Változott tétel	Megjegyzések
2.1	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint	Módosítva
9	Relatív gőznyomás 20°C-on	Módosítva
10.4	Kerülendő körülmények	Módosítva
12.1	Ökológia - általános	Módosítva
15.1	REACH Annex XVII	Hozzáadva

Rövidítések és betűszavak:	
ACGIH	Amerikai ipari higiénikusok egyesülete, Egyesült Államok
ADN	Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás
ADR	Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás
ATE	Becsült akut toxicitási érték
BCF	Biokoncentrációs tényező
BLV	Biológiai határérték
BOI	Biokémiai oxigénigény (BOI)
CAS-szám	Vegyí anyagok azonosítására használt 'Chemical Abstracts Service' regisztrációs szám
CLP	Osztályozásról, Címkézésről és Csomagolásról szóló rendelet; 1272/2008/EK rendelet
KOI	Kémiai oxigénigény (KOI)
CSA	Kémiai biztonsági értékelés
DMEL	Származtatott minimális hatást okozó szint
DNEL	Származtatott hatásmentes szint
EK-szám	EK-jegyzékbeli azonosító szám
EC50	Közepesen hatásos koncentráció

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Rövidítések és betűszavak:	
Endokrin diszruptor	Veszélyeztető endokrin
EN	Európai szabvány
EWC	Európai Hulladék Katalógus
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IMDG	Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexében
LC50	Közepesen letális koncentráció
LD50	Közepesen letális dózis
LOAEL	Minimálisan észlelhető kedvezőtlen hatás szintje
Log Kow	Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Kow)
Log Pow	Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Pow)
MAK	maximális munkahelyi koncentráció
NOAEC	Nem észlelhető kedvezőtlen hatás koncentrációja
NOAEL	Nem észlelhető kedvezőtlen hatás szintje
NOEC	Nem észlelhető hatás koncentrációja
M.N.S.	Közelebből nem meghatározott
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
OEL	Foglalkozási expozíciós határérték
OSHA	Az Egyesült Államok Szövetségi Munkahelyi Egészségügyi és Biztonsági Hivatala
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
PNEC	Becsült hatásmentes koncentráció(k)
PPE	Egyéni védőeszközök
RID	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
SDS	Biztonsági Adatlap
STP	Szennyvíztisztító telep
TF	Műszaki funkció
ThOD	Elméleti oxigénigény (EOI)
TLM	Medián tűréshatár
TWA	Idővel súlyozott átlag
VOC	Illékony szerves vegyületek
vPvB	Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
UFI	Egyedi formulaazonosító

Adatforrások

: AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról. Szállító biztonsági dokumentumai. ECHA (Európai vegyianyag-ügynökség).

Betanítási útmutatások

: A termék rendeltetésszerű használata a csomagoláson látható utasítások szerinti használatot jelent.

EuroI Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Egyéb információk

: Az itt közölt információk általunk megbízhatónak tekintett forrásokból származnak. Pontosságukat azonban semmiféle, kifejezett vagy hallgatóságos módon nem garantáljuk. A termék kezelési, tárolási, felhasználási vagy hulladékkezelési körülményeit vagy módszereit nem tudjuk ellenőrizni, és ismereteink körén is kívül eshetnek. Többek között ezért nem vagyunk felelősségre vonhatók a termék kezelésével, tárolásával, felhasználásával vagy ártalmatlanításával bármilyen módon okozott vagy azokhoz kapcsolódó veszteség, kár vagy költségek esetén. Ezt a biztonsági adatlapot csak erre a termékre szabad felhasználni. Ha a terméket másik termék összetevőjeként használják fel, az ebben a biztonsági adatlapban lévő információk nem alkalmazhatók.

A H és az EUH mondatok teljes szövege:

Acute Tox. 2 (Belélegzés:gőz)	Akut toxicitás (belélegzéssel: gőz) Kategória 2
Acute Tox. 3 (Bőrön át)	Akut toxicitás (bőrön át), 3. kategória
Acute Tox. 4 (Belélegzés)	Akut toxicitás (belélegzéssel), 4. kategória
Acute Tox. 4 (Szájon át)	Akut toxicitás (szájon át), Kategória 4
Aquatic Acute 1	A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. kategória
Aquatic Chronic 1	A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. kategória
Asp. Tox. 1	Aspirációs veszély, 1. kategória
Eye Dam. 1	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. kategória
Skin Corr. 1C	Bőrmarás/bőrirritáció, 1. kategória, 1C. alkategória
Skin Sens. 1	Bőrszenzibilizáció, 1. kategória
Skin Sens. 1A	Bőrszenzibilizáció, 1A. Kategória
Skin Sens. 1B	Bőrszenzibilizáció, 1B. Kategória
STOT SE 3	Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. kategória, légúti irritáció
H302	Lenyelve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H330	Belélegezve halálos.
H332	Belélegezve ártalmas.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH208	Poliszulfidok, di-terc-butil, Poliszulfidok, di-terc-dodecil, Aminok, C10–14-terc-alkil -t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

A keverékek osztályozása és alkalmazott eljárás a keverékek osztályozásánál az (EK) 1272/2008 [CLP] rendeletnek megfelelően:

Aquatic Chronic 3	H412	Számítási módszer
-------------------	------	-------------------

Biztonsági adatlap (SDS), EU

Eurol Synmax NG ISO-VG 460

Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Ez az információ a jelenleg rendelkezésre álló ismereteken alapul, és kizárólag az egészségre, a biztonságra és a környezetre vonatkozó követelmények céljából alkalmazható a termék leírására. Ennek következtében az itt leírt információ nem tekinthető a termék bármely specifikus tulajdonságára vonatkozó garanciaként.