

BIZTONSÁGI ADATLAP

INTERZONE 1000 BLACK PART A

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

1.1 Termékazonosító

Terméknév : INTERZONE 1000 BLACK PART A
Termék kód : EPA492

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

Megállapított felhasználás	
Bevonatok és tinták professzionális alkalmazása	
Felhasználása ajánlott a következő ellen:	Ok
Valamennyi Egyéb Felhasználások	

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

International Farg AB
Holmedalen 3
Aspereds Industriområde
SE-424 22 Angered
Sweden

Tel: +46 (0) 31 928500 Fax: +46 (0) 31 928530

Ezért az biztonsági
adatlapért felelős személy
e-mail címe

Nemzeti kapcsolattartó

1.4 Sürgősségi telefonszám

Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ (Csak hatósági egészségügyi személyzet használhatja)

Telefonszám : +36 80 20 11 99

Szállító

Telefonszám : +46 8 33 12 31

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Termék meghatározás : Keverék

Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Flam. Liq. 3, H226
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
Aquatic Chronic 2, H411

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

2.2 Címkézési elemek

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Figyelem
Figyelmeztető mondatok : Tűzveszélyes folyadék és gőz.
 Súlyos szemirritációt okoz.
 Bőrirritáló hatású.
 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : Védőkesztyű használata kötelező. Szem- vagy arcvédő használata kötelező. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Elhárító intézkedés : HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy le kell zuhanyozni. HA BŐRRE KERÜL: A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

Tárolás : Hűvös helyen tartandó.

Elhelyezés hulladékként : A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: valamennyi helyi, nemzeti, és nemzetközi szabályozás szerint.

Veszélyes alkotórészek : 4,4'-izopropilidéndifenol reakcióterméke 1-klór-2,3-poxipropánnal Oxirane, mono[(C10-16-alkyloxy)methyl] derivs.

Kiegészítő címke elemek : Epoxid tartalmú vegyületeket tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból : Nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2 Keverékek : Keverék

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	Súlyszázalék	Besorolás 1272/2008/EK Rendelet [CLP]	Megjegyzés (ek)	Típus
4,4'-izopropilidéndifenol reakcióterméke 1-klór-2,3-poxipropánnal	REACH #: 01-2119456619-26 EK: 500-033-5 CAS: 25068-38-6 Index: 603-074-00-8	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
xilol	REACH #: 01-2119488216-32 EK: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	C	[1] [2]

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 01/06/2017

Változat : 3

2/15

AkzoNobel

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

	Index: 601-022-00-9		Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304		
Oxirane, mono[(C10-16-alkyloxy) methyl] derivs.	EK: 268-358-2 CAS: 68081-84-5	≤5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
etilbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EK: 202-849-4 CAS: 100-41-4	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (hallószervek) Asp. Tox. 1, H304 Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.	-	[1] [2]

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

Típus

[1] Anyag, amelyet egészségi vagy környezeti veszéllyel soroltak be

[2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel

[3] Az anyag az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelel a PBT kritériumoknak

[4] Az anyagok az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelelnek a vPvB kritériumoknak

[5] Azonos mértékű aggodalomra okot adó anyag

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

Megjegyzés
(ek)

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Általános** : Bármilyen kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, azonnal orvoshoz kell fordulni! Esméletlen személynek soha ne adjon semmit száján át. Ha a sérült eszméletlen, élesztési helyzetbe kell helyezni. Orvoshoz kell fordulni!
- Szembe jutás** : Kontaktlencsék eltávolítása, szemet bő, tiszta, friss vízzel, a szemhéjak széthúzása közben legalább 10 percig, és azonnal kérjen orvosi segítséget.
- Belélegzés** : Vigye friss levegőre. Tartsa a személyt melegen és nyugalmi állapotban. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént.
- Bőrrel érintkezés** : Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. Alaposan mossa le a bőrt szappannal és vízzel vagy használjon szokásos bőrtisztító szert. NE használjon oldószereket vagy hígítókat!
- Lenyelés** : Lenyelés esetén azonnal forduljon orvoshoz és mutassa meg a tartályt vagy a címkét. Tartsa a személyt melegen és nyugalmi állapotban. TILOS hánytatni.
- Elősegélynyújtók védelme** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Veszélyes lehet a száján át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Levétele előtt az elszennyeződött ruházatot mossa le alaposan vízzel, vagy viseljen kesztyűt.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Lehetséges akut egészségi hatások

- Szembe jutás** : Súlyos szemirritációt okoz.
- Belélegzés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Bőrrel érintkezés** : Bőrirritáló hatású. Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- Lenyelés** : Irritálja a száját, a torkot és a gyomrot.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Túlzott behatás jelei/tünetei

- Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fájdalom vagy irritáció
könnyezés
pirosság
- Belélegzés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fejfájás
álmosság/fáradtság
szédülés
izomgyengeség
ájulás
- Bőrrel érintkezés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
irritáció
pirosság
- Lenyelés** : Nincs specifikus adat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

- Megjegyzések orvos számára** : Kezelje tünetileg. Lépjen kapcsolatba mérgezéses eseteket kezelő szakorvossal, ha nagy mennyiséget nyeltek le, vagy lélegeztek be.
- Speciális kezelések** : Nincs speciális kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1 Oltóanyag

- A megfelelő oltóanyag** : Használjon poroltót, szén-dioxidot, vízpermetet (köd) vagy habot.

- Az alkalmatlan oltóanyag** : Ne használjunk vízsugarat.

5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

- Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek** : Tűzveszélyes folyadék és gőz. Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet, további robbanás veszélye áll fenn. A csatornába jutás tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Ez az anyag mérgező a vízi életre, hosszan fennmaradó hatásokkal. Az anyaggal szennyezett tűzoltóvizet vissza kell tartani és meg kell akadályozni, hogy bármiféle vízfolyásba, csatornába vagy csapadékvíz elvezetőbe jusson.
- Veszélyes, hőre bomló termékek** : A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek:
szén-dioxid
szénmonoxid
kén-oxidok
fém-oxid/oxidok

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

- Speciális védelmi intézkedések a tűzoltók számára** : Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha nem veszélyes, vigye el a tárolóedényeket a tűz területéről. Használjon vízpermetet a tűznek kitett tárolóedények hűtéséhez.
- Speciális tűzoltó védőfelszerelés** : A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi balesetknél alapszintű védelmet biztosít.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

- Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ürítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Kapcsoljon ki minden gyújtóforrást. Tilos a fáklya, dohányzás vagy láng a veszélyes területen. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.
- A sürgősségi ellátók esetében** : Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "A sürgősségi ellátást nyújtó személyzettől eltérő személyzet részére" vonatkozó információkat is.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

- : Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő). Vízszenyező anyag. Nagy mennyiségben kijutva ártalmas lehet a környezetre. A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

- Kismértékű kifreccsenés** : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Használjon szikramentes szerszámokat és robbanásbiztos berendezést. Hígítsa fel vízzel és törölje fel, ha vízdoldható. Másik lehetőségként, vagy ha nem vízdoldható, itassa fel inert száraz anyaggal és helyezze megfelelő hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
- Nagymértékű kifreccsenés** : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Használjon szikramentes szerszámokat és robbanásbiztos berendezést. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felitató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felitató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

- : Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- Óvintézkedések** : Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Azok a személyek, akiknek már voltak bőrzékenységi problémáik, nem foglalkoztathatók olyan munkafolyamatoknál, ahol ezt a terméket használják. Ne kerüljön az anyag szembe, bőrre vagy ruházatra. Ne nyelje le. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő szellőztetés nélkül ne lépjen be a raktártérbe vagy zárt helyekre. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Tárolja és használja hőforrástól, szikrától, nyílt lángtól vagy más gyújtóforrástól védve. Használjon robbanásbiztos elektromos (szellőző, világító és anyagmozgató) készüléket. Szikramentes eszközök használandók. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülések ellen. Az üres tárolóedények termék

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt. A bevonaton végzett száraz csiszolás, lángvágás és/vagy hegesztés hatására fokozottan por- és veszélyes füst képződik. Ha lehetséges, ehelyett nedves csiszolást kell végezni. Ha belélegzésük helyi elszívás alkalmazásával nem kerülhető el, megfelelő légzésvédő készüléket kell használni.

Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan

: Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolja a helyi előírásoknak megfelelően! Tárolja elkülönített és engedélyezett területen. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. Távolítsa el mindenféle gyújtóforrást. A gőzök a levegőnél nehezebbek és a talaj felett szétterülhetnek. Oxidáló anyagoktól elkülönítetten tárolandó. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Javaslatok : Nem áll rendelkezésre.

Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások : Nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. A megadott tájékoztatás a termék jellemzően várható felhasználásán alapul. További intézkedésekre lehet szükség az ömlesztett anyag kezelése, vagy egyéb olyan felhasználás esetén, amely jelentősen növelheti munkavállaló kitétséget, vagy az anyag kiszabadulását a környezetbe.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

Termék, illetve alkotóelem neve	Expozíciós határértékek
xilol	25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet (Magyarország, 12/2011). Bőrön keresztül felszívódik. CK: 442 mg/m ³ 15 perc. AK: 221 mg/m ³ 8 óra.
etilbenzol	25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet (Magyarország, 12/2011). Bőrön keresztül felszívódik. CK: 884 mg/m ³ 15 perc. AK: 442 mg/m ³ 8 óra.

Javasolt megfigyelési eljárások

: Amennyiben ez a termék expozíciós határértékkel rendelkező összetevőket tartalmaz, személyi, munkahelyi légtéri vagy biológiai monitorozásra lehet szükség, hogy meghatározzuk a szellőztetés vagy egyéb szabályozó intézkedések hatékonyságát, és/vagy légzésvédő eszközök alkalmazásának szükségességét. Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

DNEL-k/DMEL-k

DNEL-k/DMEL-k adatok nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

PNEC-k

PNEC-k adatok nem állnak rendelkezésre.

8.2 Az expozíció elleni védekezés

Megfelelő műszaki ellenőrzés : Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon. Műszaki szabályozó berendezések is szükségesek ahhoz, hogy a gázok, gőzök vagy por koncentrációja a robbanási küszöb alatt maradjon. Használjon robbanásbiztos szellőző berendezést.

Egyéni óvintézkedések

Higiénés intézkedések : Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.

Szem-/arcvédelem : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): vegyszerálló védőszemüveg.

Bőrvédelem

Kézvédelem : Használjon EN 374 szabvány szerinti kémiaileg ellenálló védőkesztyűt: Védőkesztyű vegyszerek és mikroorganizmusok ellen. Javasolt: Viton® vagy Nitril kesztyű. A védőkesztyű kiválasztása a termék összes oldószertartalmán alapul. Hosszantartó vagy gyakran ismételt érintkezés esetén 6. Osztályú védőkesztyű (áttörési idő >480 perc EN374 szerint) használata ajánlott. Rövidebb várható érintkezés esetén 2. vagy magasabb osztályú védőkesztyű (áttörési idő >30 perc EN 374 szerint) használata ajánlott. A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a termék kezeléséhez végül kiválasztott kesztyűfajta a legmegfelelőbb legyen, és tekintetbe vegye a felhasználó kockázatelemzése szerinti használat körülményeit. FIGYELEM: a megfelelő kesztyű különleges alkalmazásra és a felhasználás tartamára való kiválasztásánál egyéb munkahelyi körülményekkel, tényezőkkel is számolni kell, úgymint (a teljesség igénye nélkül): más felhasznált vegyi anyag, fizikai követelmények (vágás/kilyukadás elleni védelem, használhatóság, hő elleni védelem), lehetséges bőrreakciók a kesztyű anyagára, illetve a beszállító által adott utasítások/specifikációk. Védőkrémek segíthetnek a káros hatásnak kitett bőrfelületek védelmében, azonban ezeket a hatást okozó szerrel illetve anyaggal való érintkezés után már nem szabad alkalmazni.

Test védelem : A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyatni. Ahol fennáll a sztatikus elektromosság okozta begyulladás veszélye, ott antisztatikus védőruházatot kell viselni. A sztatikus elektromos kisülés elleni leghatásosabb védekezés érdekében antisztatikus overált, csizmát és kesztyűt kell viselni. Az anyag és a tervezés/kivitelezés követelményeiről és a teszt módszerekről további információk az EN 1149 Európai Szabványban található.

Egyéb bőrvédelem : Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.

A légutak védelme : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, használjon a vonatkozó szabványnak megfelelő, szabályosan illesztett, levegőszűrős vagy frisslevegős légzőkészüléket. A légzésvédőt az ismert vagy várható expozíciós szint, a termék veszélyessége és a légzésvédő biztonságos üzemelési határértékei alapján kell kiválasztani.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

A környezeti expozíció elleni védekezés : A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyeletők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot	: Folyadék.
Szín	: Fekete.
Szag	: Oldószer.
Szagküszöbérték	: Nem áll rendelkezésre.
pH	: Nem alkalmazható.
Olvadáspont/fagyáspont	: Nem áll rendelkezésre.
Kezdő forráspont és forrásponttartomány	: Nem áll rendelkezésre.
Lobbanáspont	: Zárttéri (CC): 44°C
Párolgási sebesség	: Nem áll rendelkezésre.
Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	: Nem áll rendelkezésre.
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok	: Legnagyobb ismert tartomány: Alsó: 0.8% Felső: 6.7% (xilol)
Gőznyomás	: Nem áll rendelkezésre.
Gőzsűrűség	: Nem áll rendelkezésre.
Relatív sűrűség	: 1.48
Oldékonyság (oldékonyságok)	: Oldhatatlan a következő anyagokban: hideg víz.
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	: Nem áll rendelkezésre.
Öngyulladási hőmérséklet	: Nem áll rendelkezésre.
Bomlási hőmérséklet	: Nem áll rendelkezésre.
Viszkozitás	: Kinematikai (szobahőmérséklet): 3171 mm ² /s
Robbanásveszélyesség	: Nem áll rendelkezésre.
Oxidáló tulajdonságok	: Nem áll rendelkezésre.

9.2 Egyéb információk

További információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- 10.1 Reakciókészség** : Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
- 10.2 Kémiai stabilitás** : A termék stabil.
- 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
- 10.4 Kerülendő körülmények** : Kerüljön minden lehetséges gyújtóforrást (szikra vagy láng). Ne helyezze nyomás alá, ne vágja, ne hegyesse, ne forrassa, ne fúrja, ne köszörülje a tárolóedényeket, és ne tegye ki hő vagy gyújtóforrás hatásának.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.5 Nem összeférhető anyagok : Reaktív vagy összeférhetetlen a következő anyagokkal:
oxidáló anyagok

10.6 Veszélyes bomlástermékek : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Adag	Kitettség
xilol (izomerek keveréke) ethylbenzene	LD50 Orális	Patkány	4300 mg/kg	-
	LC50 Belélegzés Gáz.	Nyúl	4000 ppm	4 óra
	LD50 Bőr	Nyúl	17800 mg/kg	-
	LD50 Orális	Patkány	3500 mg/kg	-

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Heveny toxicitás becslése

Útvonal	ATE érték
Bőr Belélegzés (gőzök)	17235.5 mg/kg 137.9 mg/l

Irritáció/Korrózió

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Pontszám	Kitettség	Megfigyelés
4,4'-izopropilidéndifenol reakcióterméke 1-klór-2, 3-poxipropánnal ethylbenzene	Szem - Enyhén irritáló	Nyúl	-	100 milligrams	-
	Szem - Mérsékelten irritáló anyag	Nyúl	-	24 óra 20 milligrams	-
	Szem - Súlyosan irritáló anyag	Nyúl	-	24 óra 5 milligrams	-
	Bőr - Mérsékelten irritáló anyag	Nyúl	-	24 óra 500 microliters	-
	Bőr - Súlyosan irritáló anyag	Nyúl	-	24 óra 2 milligrams	-
	Szem - Súlyosan irritáló anyag	Nyúl	-	500 milligrams	-
	Bőr - Enyhén irritáló	Nyúl	-	24 óra 15 milligrams	-

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Érzékenyítés

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Mutagenitás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Rákkeltő hatás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Reprodukciós toxicitás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Teratogén hatás

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Következtetés / : Nem áll rendelkezésre.
Összefoglaló

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonal	Célszervek
xilol (izomerek keveréke)	3. kategória	Nem alkalmazható.	Légúti irritáció
ethylbenzene	3. kategória	Nem alkalmazható.	Légúti irritáció

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonal	Célszervek
ethylbenzene	2. kategória	Nincs meghatározva	hallószervek

Aspirációs veszély

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
xilol (izomerek keveréke) ethylbenzene	ASPIRÁCIÓS VESZÉLY - 1. kategória ASPIRÁCIÓS VESZÉLY - 1. kategória

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges akut egészségi hatások

Szembe jutás : Súlyos szemirritációt okoz.
Belélegzés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Bőrrel érintkezés : Bőrirritáló hatású. Allergiás bőrreakciót válthat ki.
Lenyelés : Irritálja a szájat, a torkot és a gyomrot.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Szembe jutás : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fájdalom vagy irritáció
könnyezés
pirosság

Belélegzés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fejfájás
álmosság/fáradtság
szédülés
izomgyengeség
ájulás

Bőrrel érintkezés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
irritáció
pirosság

Lenyelés : Nincs specifikus adat.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Rövid ideig tartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Hosszantartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges krónikus egészségi hatások

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Általános : Érzékeny személynél súlyos allergiás reakció következhet be még nagyon alacsony szintű expozíció esetén is.

Rákkeltő hatás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Teratogén hatás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Fejlődési hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Termékenységi hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Egyéb információk : Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Kitettség
xilol (izomerek keveréke)	Akut LC50 8500 µg/l Tengervíz	Rákfélék - Palaemonetes pugio	48 óra
ethylbenzene	Akut LC50 13400 µg/l Friss víz	Hal - Pimephales promelas	96 óra
	Akut EC50 3.6 mg/l Friss víz	Alga - Pseudokirchneriella subcapitata	96 óra
	Akut LC50 18.4 - 25.4 mg/l Friss víz	Daphnia - Daphnia magna - Újszülött	48 óra
	Akut LC50 5.1 - 5.7 mg/l Tengervíz	Hal - Menidia menidia	96 óra

Következtetés / Összefoglaló: Nem áll rendelkezésre.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Következtetés / Összefoglaló: Nem áll rendelkezésre.

Termék, illetve alkotóelem neve	Felezési idő vízben	Fotolízis	Biológiai lebonthatóság
4,4'-izopropilidéndifenol reakcióterméke 1-klór-2, 3-poxipropánnal ethylbenzene	-	-	Nem könnyen
	-	-	Könnyen

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP _{ow}	BKF	Potenciál
4,4'-izopropilidéndifenol reakcióterméke 1-klór-2, 3-poxipropánnal	2.64 - 3.78	-	kicsi/alacsony
xilol (izomerek keveréke)	3.12	8.1 - 25.9	kicsi/alacsony
ethylbenzene	3.6	15	kicsi/alacsony

12.4 A talajban való mobilitás

Talaj/víz megoszlási hányados (K_{oc}) : Nem áll rendelkezésre.

Mobilitás : Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT	: Nem alkalmazható.
vPvB	: Nem alkalmazható.

12.6 Egyéb káros hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék

Hulladékkehelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek.

Veszélyes Hulladék : A termék besorolása feltehetően elegendő tesz a veszélyes hulladékokra vonatkozó kritériumoknak.

Európai Hulladékkatalógus (EHK)






Code number	Hulladék megjelölés
EWC 08 01 11*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakkhulladékok

Csomagolás

Hulladékkehelyezési módszerek : Dobja konténerek szennyezett a termék a helyi vagy nemzeti jogi rendelkezéseket. Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

Különleges óvintézkedések : Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. A termék maradványainak gőze erősen tűz- vagy robbanásveszélyes légkört hozhat létre a tartály belsejében. Az edények vágása, hegesztése és csiszolása tilos, kivéve ha a belsejük alaposan ki lett tisztítva. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-szám	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	FESTÉK	FESTÉK. Tengeri szennyező anyag (4,4'-izopropilidéndifenol reakcióterméke 1-klór-2,3-poxipropánnal, Oxirane, mono[(C10-16-alkyloxy) methyl] derivs.)	FESTÉK
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3  	3  	3 

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.4 Csomagolási csoport	III	III	III
14.5 Környezeti veszélyek	Igen.	Igen.	Nem.
További információk	A környezetre veszélyes anyag jelölés nem szükséges, hogyha ≤ 5 L vagy ≤ 5 kg mennyiségben szállítják. Különleges óvintézkedések 640 (E) Alagút kód (D/E)	A tengeri szennyező jelölés nem szükséges, hogyha ≤ 5 L vagy ≤ 5 kg mennyiségben szállítják.	A környezetre veszélyes anyag jelölés megjelenhet, ha ezt egyéb közlekedési szabályok előírják.

IMDG kód Elkülönítési csoport : Nem alkalmazható.

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések : **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** mindig zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőikkel baleset vagy kiömlés esetén.

14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás : Nem áll rendelkezésre.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)

XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája

XIV. Melléklet

Különös aggodalomra okot adó anyagok

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

Egyéb EU előírások

Európai jegyzék : Nincs meghatározva.

Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök : Nem alkalmazható.

Tapintási veszélyre figyelmeztetés : Nem alkalmazható.

Ózonkárosító anyagok (1005/2009/EU)

Nem besorolt.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)

Nem besorolt.

Nemzeti előírások

Referenciák : Megfelel az 1907/2006 sz. (EK) Rendelet II. Mellékletének (REACH), és az 1272/2008 (EK) Rendeletnek (CLP) 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről The Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 Act of 14 December 2012 on waste (OJ 2013 item 21) with changes

15.2 Kémiai biztonsági értékelés : Nem történt Kémiai Biztonsági Értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

✓ Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

Rövidítések és betűszavak : ATE = Ahut Toxicitás Becslése
Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkezéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]
DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint
DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint
EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat
PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció
RRN = REACH Regisztrációs Szám
vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív

Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Vizsgálati adatok alapján Számítási módszer Számítási módszer Számítási módszer Számítási módszer
A rövidített H-állítások teljes szövege :	
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H373 (hallószervek)	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. (hallószervek)
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege	Acute Tox. 4, H312	AKUT TOXICITÁS (bőr) - 4. kategória
	Acute Tox. 4, H332	AKUT TOXICITÁS (belélegzés) - 4. kategória
	Aquatic Chronic 2, H411	HOSSZÚ TÁVÚ VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 2. kategória
	Asp. Tox. 1, H304	ASPIRÁCIÓS VESZÉLY - 1. kategória
	Eye Irrit. 2, H319	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória
	Flam. Liq. 2, H225	TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK - 2. kategória
	Flam. Liq. 3, H226	TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK - 3. kategória
	Skin Irrit. 2, H315	BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 2. kategória
	Skin Sens. 1, H317	BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ - 1. kategória
	STOT RE 2, H373 (hallószervek)	CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ (hallószervek) - 2. kategória
	STOT SE 3, H335	CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT) - EGYSZERI EXPOZÍCIÓ (Légúti irritáció) - 3. kategória

A nyomtatás időpontja : 13/07/2017

**Kiadási időpont/
Felülvizsgálat ideje** : 01/06/2017

Az előző kiadás időpontja: : 08/06/2016

Változat : 3

Figyelmeztetés az olvasó számára

FONTOS MEGJEGYZÉS: az adatlapon szereplő (adott esetben előzetes értesítés nélkül módosított) információk nem teljes körűek, közlésük jóhiszeműen történik, és az adatlap összeállításának napján voltak helytállóak. A felhasználó felelőssége, hogy a termék alkalmazása előtt meggyőződjön a termék adatlapján szereplő információk helytállóságáról.

Az információkat felhasználó személynek az adott termék alkalmazása előtt saját magának kell eldönteni, hogy az adott termék alkalmas-e arra a célra, amelyre használni kívánja. Ha a felhasználás célja eltér a biztonsági adatlapon megnevezett felhasználástól, akkor a felhasználó saját kockázatára használja a terméket.

A GYÁRTÓ NYILATKOZATA: a gyártó nincs befolyással a termék kezelését, tárolását, alkalmazását, felhasználását és ártalmatlanítását befolyásoló feltételekre, módszerekre és tényezőkre, továbbá tudomása sincs ezekről. Ezért a gyártó nem vállal felelősséget azokért a nemkívánatos eseményekért, amelyek a termék kezelésével, tárolásával, alkalmazásával, használatával, helytelen használatával vagy ártalmatlanításával kapcsolatban következnek be, és – amennyiben azt a vonatkozó jogszabály lehetővé teszi – a gyártó kifejezetten elhárítja a felelősséget a termék tárolásából, kezeléséből, felhasználásából vagy ártalmatlanításából eredő vagy azokhoz valamilyen módon kapcsolódó veszteségeikért, károkért és/vagy költségeikért. A termék biztonságos kezelése, tárolása, felhasználása és ártalmatlanítása a felhasználó felelőssége. A felhasználónak valamennyi vonatkozó egészségügyi és biztonsági előírást be kell tartania.

Hacsak erre vonatkozóan másként nem állapodtunk meg, valamennyi termékünket általános üzleti feltételeinknek megfelelően biztosítjuk, amelyek a felelősség korlátozását is magukban foglalják. Kérjük, ismerkedjen meg általános üzleti feltételeinkkel és/vagy az AkzoNobellel (vagy adott esetben az AkzoNobel társult vállalkozásával) kötött vonatkozó megállapodással, és annak megfelelően járjon el.

© AkzoNobel