



Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan
Päivitetty: 13.1.2025 Korvaa version: 10.1.2023 Versio: 5.0

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely : Seos
Tuotenimi : Duo-Link Universal Catalyst

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Aineen/seoksen käyttö : Sillä vain reseptillä

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja

BISCO, Inc.
1100 W. Irving Park Rd.
60193 Schaumburg, IL
U.S.A
T 1-800-247-3368 or 1-847-534-6000
sales@bisco.com - www.bisco.com

Edustaja Euroopan yhteisössä

BISICO France
208, allée de la Coudoulette
13680 Lançon de Provence
France
T 33-4-90-42-92-92

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätänumero : CHEMTREC - 24 tunnin Hazmatin hätäviestintäkeskus
U.S.A.: 1-800-424-9300 Yhdysvaltojen ulkopuolella: 1-703-527-3887, kerätä puhelut hyväksytty

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Ihosityövyttävyyksi/ihohärsytys, kategoria 2	H315
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2	H319
Ihon herkistymisen, kategoria 1	H317
Eläinlääkinnällinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, kategoria 3, hengitysteiden ärsytys	H335

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS07

Huomiosana (CLP) :

Varoitus

Sisältää :

Triethylene Glycol Dimethacrylate; BisGMA; Benzoyl Peroxide

Vaaralausekkeet (CLP) :

H315 - Ärsyttää ihoa.
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
P261 - Vältä pölyn, savun, höyryn hengittämistä.
P264 - Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P272 - Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.
P280 - Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta.
P302+P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

P304+P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+P351+P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P312 - Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN, lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P321 - Erytshoitoa tarvitaan (katso täydentävät ensiapuohjeet pakkauksen merkinnöissä).
P333+P313 - Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P337+P313 - Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P362+P364 - Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
P403+P233 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P501 - Hävitä sisältö ja pakkaus vaarallisten tai erikoisjätteiden keruupisteeseen paikallisten, alueellisten, kansallisten ja/tai kansainvälisten säännösten mukaisesti, vaarallisten jätteiden käsittelyä varten luvan saanut yritys tai hyväksytty vaarallisten jätteiden keräyspiste, paitsi puhdistettujen, tyhjen säiliöiden osalta, sillä niitä voidaan käsitellä normaalien jätteiden tapaan.

2.3. Muut vaarat

Ei sisällä PBT- ja/tai vPvB-aineita $\geq 0,1$ % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

Ainesosa	
Aine(et), jotka eivät täytä REACH-asetuksen PBT-kriteerejä, liitteen XIII mukaisesti	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Aluminum Oxide (1344-28-1), Benzoyl Peroxide (94-36-0)
Aineet, jotka eivät täytä REACH-asetuksen vPvB-kriteerejä liitteen XIII mukaisesti	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Aluminum Oxide (1344-28-1), Benzoyl Peroxide (94-36-0)

Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnistetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
BisGMA	CAS-nro: 1565-94-2 EY-nro: 216-367-7	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Triethylene Glycol Dimethacrylate	CAS-nro: 109-16-0 EY-nro: 203-652-6	10 - 30	Skin Sens. 1B, H317
Silicon Dioxide	CAS-nro: 112945-52-5	1 - 5	Ei luokiteltu
Aluminum Oxide	CAS-nro: 1344-28-1 EY-nro: 215-691-6	1 - 5	Ei luokiteltu
Benzoyl Peroxide	CAS-nro: 94-36-0 EY-nro: 202-327-6 Indeksinumero: 617-008-00-0	< 1	Org. Perox. B, H241 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=10)
Fumed Silica	CAS-nro: 68611-44-9 EY-nro: 271-893-4	< 1	Ei luokiteltu

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

Aineosat - Nanomuoto

Nanomutojen (joukkojen) nimi	Silicon Dioxide
Numeroperusteinen hiukkaskokojakauma	40 nm
Hiukkasen muoto	Kristalli
Määrätty pinta-ala	50 m2/g
Nanomutojen (joukkojen) nimi	Fumed Silica
Numeroperusteinen hiukkaskokojakauma	16 nm
Hiukkasen muoto	Kristalli
Määrätty pinta-ala	90 - 130 m2/g
Nanomutojen (joukkojen) nimi	Aluminum Oxide
Numeroperusteinen hiukkaskokojakauma	10 - 13 nm
Hiukkasen muoto	Kristalli
Määrätty pinta-ala	85 - 115 m2/g

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty	: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle	: Pese iho runsaalla vedellä. Riisu saastunut vaatetus. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään	: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nieltä	: Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena	: Ärsytys. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin	: Ärsyttää silmiä.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	: Vesisuihke. Kuiva jauhe. Vaahto.
---------------------------	------------------------------------

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa	: Voi tuottaa myrkyllistä savua.
--	----------------------------------

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa	: Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.
---	--

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta

Hätätoimenpiteet : Tuuleta vuotoalue. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Vältä pölyn, savun, höyryn hengittämistä.

Pelastushenkilökunta

Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät : Kerää tuote mekaanisesti talteen.
Muut tiedot : Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Vältä pölyn, savun, höyryn hengittämistä.
Hygieniatoimenpiteet : Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet : Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:
Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojainten symboli(t):



Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus:

Suojalasit

Ihonsuojaus

Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

Käsien suojaus:

Suojakäsineet

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus:

Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä sopivaa hengityksensuojainta

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Kiinteä
Väri	: Valkoinen.
Olomuoto	: Pasta.
Haju	: Akryyli.
Hajukynnys	: Ei saatavilla
Sulamispiste	: Ei saatavilla
Jäätymispiste	: Ei sovellettavissa
Kiehumispiste	: Ei saatavilla
Syttyvyys	: Ei palava.
Alempi räjähdysraja	: Ei sovellettavissa
Ylempi räjähdysraja	: Ei sovellettavissa
Leimahduspiste	: Ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila	: Ei sovellettavissa
Hajoamislämpötila	: Ei saatavilla
pH	: Ei saatavilla
pH liuos	: Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei sovellettavissa
Liukoisuus	: Ei saatavilla
Jakaantumiskerroin n-oktanol/vesi (Log Kow)	: Ei saatavilla
Höyrynpaine	: Ei saatavilla
Höyrynpaine 50°C:ssa	: Ei saatavilla
Tiheys	: Ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	: Ei sovellettavissa
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	: Ei sovellettavissa
Hiukkaskoko	: Ei saatavilla

Katso osa 3 saadaksesi lisätietoja nano-ominaisuuksista.

9.2. Muut tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Tuote on ei-reaktiivinen normaaleissa käyttö-, varasto- ja kuljetusolosuhteissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Ei mitään suositelluissa varasto- ja käsittelyolosuhteissa (katso osa 7).

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys (suun kautta) : Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta) : Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse) : Ei luokiteltu

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
LD50 suun kautta, rotta	10837 mg/kg Lähde: NLM, THOMSON
LD50 ihon kautta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa (US EPA, 14 päivää, hiiri, uros, kokeellinen arvo, iho, 14 päivää)
Silicon Dioxide (112945-52-5)	
LD50 suun kautta, rotta	> 5000 mg/kg (rotta, kirjallisuustutkimus, suun kautta)
LD50 ihon kautta, kani	> 5000 mg/kg (kani, kirjallisuustutkimus, ihon kautta)
Fumed Silica (68611-44-9)	
LD50 suun kautta, rotta	> 5000 mg/kg (rotta, kirjallisuustutkimus, suun kautta)
Aluminum Oxide (1344-28-1)	
LD50 suun kautta, rotta	> 10000 mg/kg Lähde: ECHA
LC50 Hengitysteitse - Rota	> 2,3 mg/l ilmaa (sama tai samankaltainen kuin OECD 403, 4 tuntia, rotta, uros/naaras, kokeellinen arvo, hengitysteitse (aerosoli), 14 päivää)
LC50 Hengitysteitse - Rota (Pöly/sumu)	> 2,3 mg/l Lähde: ECHA
Benzoyl Peroxide (94-36-0)	
LD50 suun kautta, rotta	> 5000 mg/kg ruumiinpainoa Eläin: rotta, Eläinsukupuoli: uros
Ihosoövyttävyysohoärsytys	: Ärsyttää ihoa.
Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
pH	6,8 - 7,2
Silicon Dioxide (112945-52-5)	
pH	3,6 - 4,5 (4 %)
Fumed Silica (68611-44-9)	
pH	3,7 - 4,7 (4 %, 20 °C)
Aluminum Oxide (1344-28-1)	
pH	Tietoja ei ole saatavilla kirjallisuudessa

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

Benzoyl Peroxide (94-36-0)	
pH	Tietoja ei ole saatavilla kirjallisuudessa
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	
Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
pH	6,8 - 7,2
Silicon Dioxide (112945-52-5)	
pH	3,6 - 4,5 (4 %)
Fumed Silica (68611-44-9)	
pH	3,7 - 4,7 (4 %, 20 °C)
Aluminum Oxide (1344-28-1)	
pH	Tietoja ei ole saatavilla kirjallisuudessa
Benzoyl Peroxide (94-36-0)	
pH	Tietoja ei ole saatavilla kirjallisuudessa
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset : Ei luokiteltu	
Syöpää aiheuttavat vaikutukset : Ei luokiteltu	
Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
IARC-ryhmä	4 - Ei todennäköisesti aiheuta syöpää ihmisessä
Benzoyl Peroxide (94-36-0)	
IARC-ryhmä	3 - Ei luokiteltavissa
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset : Ei luokiteltu	
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	
BisGMA (1565-94-2)	
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen : Ei luokiteltu	
Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
LOAEC (hengitysteitse, rotta, kaasu, 90 vrk)	350 ppm Eläin: rotta, Ohje: OECD:n ohje 413 (Subkrooninen myrkyllisyys hengitysteitse: 90 päivän tutkimus), Huomautuksia tuloksista: muut:
NOAEL (suun kautta, rotta, 90 vrk)	1000 mg/kg ruumiinpainoa Eläin: rotta, Ohje: OECD:n ohje 422 (yhdistetty toistuvan annostelun toksisuustutkimus lisääntymis- / kehitystoksisuuden seulontatestiin)
NOAEC (hengitysteitse, rotta, kaasu, 90 vrk)	100 ppm Eläin: rotta, Ohje: OECD:n ohje 413 (Subkrooninen myrkyllisyys hengitysteitse: 90 päivän tutkimus), Huomautuksia tuloksista: muut:
Aluminum Oxide (1344-28-1)	
LOAEC (hengitysteitse, rotta, pöly/sumu/savu, 90 vrk)	0,015 mg/l ilmaa Eläin: rotta, Ohje: OECD:n ohje 452 (kroonista myrkyllisyyttä koskevat tutkimukset)
Aspiraatiovaara : Ei luokiteltu	
Duo-Link Universal Catalyst	
Viskositeetti, kinemaattinen	Ei sovellettavissa
Silicon Dioxide (112945-52-5)	
Viskositeetti, kinemaattinen	Ei sovellettavissa

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

Fumed Silica (68611-44-9)	
Viskositeetti, kinemaattinen	Ei sovellettavissa
Aluminum Oxide (1344-28-1)	
Viskositeetti, kinemaattinen	Ei sovellettavissa (kiinteä)
Benzoyl Peroxide (94-36-0)	
Viskositeetti, kinemaattinen	Tietoja ei saatavilla (testiä ei suoritettu)

11.2. Tiedot muista vaaroista

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset : Tuotteen ei katsota olevan haitallista vesieliöille eikä aiheuta pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.
Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) : Ei luokiteltu
Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) : Ei luokiteltu

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
LC50 - Kalat [1]	16,4 mg/l Testiorganismit (lajit): Danio rerio (edellinen nimi: Brachydanio rerio)
EC50 72h - Levät [1]	> 100 mg/l Testiorganismit (lajit): Pseudokirchneriella subcapitata (aiemmat nimet: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Levät [2]	72,8 mg/l Testattavat organismit (lajit): Pseudokirchneriella subcapitata (aiemmat nimet: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 levät	> 100 mg/l (OECD 201: levä, kasvunestotesti, 72 tuntia, Pseudokirchneriella subcapitata, staattinen järjestelmä, makea vesi, kokeellinen arvo, nimellispitoisuus)
LOEC (krooninen)	100 mg/l Testiorganismit (lajit): Daphnia magna Kesto: "21 päivää"
NOEC (krooninen)	32 mg/l Testiorganismit (lajit): Daphnia magna Kesto: "21 päivää"

Fumed Silica (68611-44-9)	
LC50 - Kalat [1]	> 10000 mg/l (OECD 203: kalat, välittömän myrkyllisyyden testi, 96 tuntia, Brachydanio rerio, kokeellinen arvo, nimellispitoisuus)
EC50 - Äyriäiset [1]	> 10000 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 24 tuntia, Daphnia magna, kokeellinen arvo, nimellinen pitoisuus)

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
LC50 - Kalat [1]	0,078 - 0,108 mg/l Lähde: ECHA
EC50 - Äyriäiset [1]	> 100 mg/l (48 tuntia, Daphnia magna, kirjallisuustutkimus)
EC50 72h - Levät [1]	1,05 mg/l Testiorganismit (lajit): Pseudokirchneriella subcapitata (aiemmat nimet: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Levät [2]	0,2 mg/l Testiorganismit (lajit): Pseudokirchneriella subcapitata (aiemmat nimet: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Levät [1]	> 0,024 mg/l Lähde: ECHA
ErC50 levät	> 100 mg/l

BisGMA (1565-94-2)	
LC50 - Kalat [1]	0,537 mg/l Lähde: ECOSAR

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

Benzoyl Peroxide (94-36-0)	
LC50 - Kalat [1]	0,0602 mg/l (OECD 203: kalat, välitön myrkyllisyystesti, 96 tuntia, Oncorhynchus mykiss, puolistaatinen järjestelmä, makea vesi, kokeellinen arvo, GLP)
EC50 - Äyriäiset [1]	0,11 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuutti immobilisaatiotesti, 48 tuntia, Daphnia magna, staattinen järjestelmä, makea vesi, kokeellinen arvo, GLP)
ErC50 levät	0,0711 mg/l (OECD 201: levä, kasvunestotesti, 72 tuntia, Pseudokirchneriella subcapitata, staattinen järjestelmä, makea vesi, kokeellinen arvo, GLP)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Duo-Link Universal Catalyst	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti hajoava
Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Helposti biohajoava vedessä.
Silicon Dioxide (112945-52-5)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Biohajoavuus: ei sovelleta.
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Ei sovellettavissa
ThOD	Ei sovellettavissa
BOD (% ThOD-arvosta)	Ei sovellettavissa
Fumed Silica (68611-44-9)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Biohajoavuus: ei sovelleta.
Aluminum Oxide (1344-28-1)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Biohajoavuus: ei sovelleta.
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Ei sovellettavissa
ThOD	Ei sovellettavissa
BOD (% ThOD-arvosta)	Ei sovellettavissa
BisGMA (1565-94-2)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei tietoa vedessähajoavuudesta.
Benzoyl Peroxide (94-36-0)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Helposti biohajoava vedessä.

12.3. Biokertyvyys

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	2,3 (kokeellinen arvo, OECD 117: jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi), HPLC-menetelmä)
Biokertyvyys	Alhainen biokertyvyyspotentiaali (Log Kow < 4).
Silicon Dioxide (112945-52-5)	
Biokertyvyys	Ei biokertyvä.
Fumed Silica (68611-44-9)	
Biokertyvyys	Ei biokertyvä.
Aluminum Oxide (1344-28-1)	
Biokertyvyys	Tiedot biologisesta kertymisestä puuttuvat.

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

BisGMA (1565-94-2)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	4,94 (Arvioitu arvo)
Biokertyvyys	Tiedot biologisesta kertymisestä puuttuvat.

Benzoyl Peroxide (94-36-0)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	3,2 (Kokeellinen arvo, OECD 117: jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi), HPLC-menetelmä, 22 °C)
Biokertyvyys	Alhainen biokertyvyyspotentiaali (Log Kow < 4).

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)

Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	1,89 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, laskettu arvo)
Ympäristövaikutukset - maaperä	Erittäin liikkuva maaperässä.

Fumed Silica (68611-44-9)

Ympäristövaikutukset - maaperä	Alhainen liikkuvuuspotentiaali maaperässä.
--------------------------------	--

Aluminum Oxide (1344-28-1)

Pintajännitys	Tietoja ei ole saatavilla kirjallisuudessa
Ympäristövaikutukset - maaperä	Aineen liikkuvuudesta (testi)tietoja ei ole saatavilla.

Benzoyl Peroxide (94-36-0)

Pintajännitys	Tietoja ei saatavilla (testiä ei suoritettu)
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	3,8 (log Koc, OECD 121: Adsorptiokertoimen (Koc) arviointi maaperään ja puhdistamolietteen käyttäen korkean erotuskyvyn nestekromatografiaa (HPLC), kokeellinen arvo)
Ympäristövaikutukset - maaperä	Alhainen liikkuvuuspotentiaali maaperässä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ainesosa

Aine(et), jotka eivät täytä REACH-asetuksen PBT-kriteerejä, liitteen XIII mukaisesti	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Aluminum Oxide (1344-28-1), Benzoyl Peroxide (94-36-0)
Aineet, jotka eivät täytä REACH-asetuksen vPvB-kriteerejä liitteen XIII mukaisesti	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Aluminum Oxide (1344-28-1), Benzoyl Peroxide (94-36-0)

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Jätteenkäsittelymenetelmät : Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. YK-numero tai tunnistenumero

Ei luokiteltu kuljetusmääräysten mukaan vaaralliseksi aineeksi

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (ADR)	: Ei sovellettavissa
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (IMDG)	: Ei sovellettavissa
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (IATA)	: Ei sovellettavissa
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (ADN)	: Ei sovellettavissa
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (RID)	: Ei sovellettavissa

14.3. Kuljetuksen vaaraluokat

ADR

Kuljetuksen vaaraluokka (ADR) : Ei sovellettavissa

IMDG

Kuljetuksen vaaraluokka (IMDG) : Ei sovellettavissa

IATA

Kuljetuksen vaaraluokka (IATA) : Ei sovellettavissa

ADN

Kuljetuksen vaaraluokka (ADN) : Ei sovellettavissa

RID

Kuljetuksen vaaraluokka (RID) : Ei sovellettavissa

14.4. Pakkausryhmä

Pakkausryhmä (ADR)	: Ei sovellettavissa
Pakkausryhmä (IMDG)	: Ei sovellettavissa
Pakkausryhmä (IATA)	: Ei sovellettavissa
Pakkausryhmä (ADN)	: Ei sovellettavissa
Pakkausryhmä (RID)	: Ei sovellettavissa

14.5. Ympäristövaarat

Muut tiedot : Muita tietoja ei ole saatavissa

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Tietoja ei saatavilla

Merikuljetukset

Tietoja ei saatavilla

Ilmakuljetus

Tietoja ei saatavilla

Jokikuljetukset

Tietoja ei saatavilla

Rautatiekuljetus

Tietoja ei saatavilla

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovellettavissa

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-säännökset ja määräykset

REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XVII (rajoitusehdot) lueteltuja aineita

REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo) lueteltuja aineita

REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei sisällä REACH-kandidaattiluettelossa lueteltuja aineita

PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

Ei sisällä PIC-luettelossa (asetus EU 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista) lueteltuja aineita

POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

Ei sisällä POP-luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1021 pysyvistä orgaanisista haitta-aineista)

Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Ei sisällä otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista).

Kaksikäyttöasetus (428/2009)

Sisältää kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta 5 päivänä toukokuuta 2009 annetussa NEUVOSTON ASETUKSESSA (EY) N:o 428/2009 lueteltuja aineita: Alumiinioksidi (1344-28-1)

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EC 273/2004)

Ei sisällä huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta) lueteltuja aineita.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta		
Kohta	Muutettu kohde	Huomautukset
	Päivitetty	Muokattu
	Korvaa version	Muokattu
2.2	Turvalausekkeet (CLP)	Muokattu
3	Koostumus ja tiedot aineosista	Muokattu

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
Aquatic Acute 1	Vaarallisuus vesiympäristölle - välitön vaara, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2
H241	Räjähdyshälytys- tai palovaarallinen kuumennettaessa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Duo-Link Universal Catalyst

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2020/878, mukaan

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
Org. Perox. B	Orgaaniset peroksidit, tyyppi B
Skin Irrit. 2	Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys, kategoria 2
Skin Sens. 1	Ihon herkistyminen, kategoria 1
Skin Sens. 1B	Ihon herkistyminen, kategoria 1B
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, kategoria 3, hengitysteiden ärsytys

Käyttöturvallisuustiedote (SDS), EU

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.