

Taski Tapi Shampoo C2c

Tarkistus: 2017-03-19

Versio: 05.1

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi: Taski Tapi Shampoo C2c

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

Tunnistetut käytöt:

Ainoastaan ammattikäyttöön.

AISE-P410 - Matonpesuaine. Puoliautomaattinen prosessi

Käyttötavat, joita ei suositella: Ei ole suositeltavaa käyttää tuotetta muuten kuin tunnistetuilla tavoilla

Toimialakoodi (TOL):

N 812 - Siivouspalvelut

Käyttötarkoituskoodi (KT):

9 - Puhdistus- ja pesuaineet

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Diversey Europe Operations BV, Maarssenbroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

Yhteystiedot

Diversey Suomi Oy

Kaurakatu 48 B, 20740 Turku, PL 311, 20101 Turku, Puhelin: 020 7474 220, Telefax: 020 7474 202

E-mail: myynti@sealedair.com, Y-tunnus: 2451321-4

1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus HUS puh (09) 471 977, myrkytys@hus.fi, PL 340, 00029 HUS (Helsinki), telefax (09) 4717 4702

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Skin Irrit. 2 (H315)

Eye Irrit. 2 (H319)

2.2 Merkinnät



Huomiosana: Varoitus.

Sisältää EUH208: 1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni (Benzisothiazolinone)

Vaaralausekkeet:

H315 + H319 - Ärsyttää ihoa ja ärsyttää voimakkaasti silmiä.

EUH208 - Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

2.3 Muut vaarat

Ei muita tunnettuja vaaroja

Tuote ei täytä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen XIII mukaisia PBT- tai vPvB-aineita koskevia kriteereitä.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Aineosat	EY-numero	CAS-numero	REACH-numero	Luokitus	Lisätietoja	Painoprosentti
----------	-----------	------------	--------------	----------	-------------	----------------

Taski Tapi Shampoo C2c

dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	274-310-4	25882-44-4	Ei tietoa saatavilla	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)		8.0
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	287-809-4	85586-07-8	01-2119489463-28	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412)		3.9
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	220-120-9	2634-33-5	Ei tietoa saatavilla	Acute Tox. 2 (H330) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Acute 1 (H400)		0.010

* polymeeri

Mahdolliset altistumisen raja-arvot kohdassa 8.1.

[1] Vapautettu: ioniseos. Katso asetus (EY) No 1907/2006, liite V, kohta 3 ja 4. Tämä suola on mahdollisesti läsnä, perustuen laskennalliseen menetelmään ja mukana vain luokitus- ja etiketöintisyistä. Jokainen ioniseoksen lähtöaine on vaatimusten mukaisesti rekisteröity.

[2] Vapautettu: mukana asetuksen (EY) No 1907/2006 liitteessä IV.

[3] Vapautettu: Liite V asetus (EY) No 1907/2006.

[4] Vapautettu: polymeeri. Katso artikla 2(9) asetuksessa (EY) No 1907/2006.

Ota huomioon mahdollisten H- ja EUH-lauseiden tekstit kohdasta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitys:

Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

Ihokosketus:

Pese iho runsaalla haalealla vedellä, hellävaraisesti valuvan veden alla. Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

Silmiä huuhdellaan runsaalla määrällä haalealla vettä silmäluomia auki pitäen vähintään 15 minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Nieleminen:

Huuhto suu. Juo välittömästi lasi vettä. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

Henkilösuojaimet ensiavun antajalle:

Suosittelaa kohdassa 8.2 mainittuja henkilösuojaimia.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Hengitys:

Ei tunnettuja vaikutuksia tai oireita normaalissa käytössä.

Ihokosketus:

Ärsyttää.

Roiskeet silmiin:

Aiheuttaa voimakasta ärsytystä.

Nieleminen:

Ei tunnettuja vaikutuksia tai oireita normaalissa käytössä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei tietoa saatavilla kliinisistä tutkimuksista ja lääketieteellisestä seurannasta. Mahdolliset erityiset toksikologiset tiedot ovat kohdassa 11.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Hiilidioksidi. Jauhe. Vesiruisku. Sammuta suuremmat tulipalot vedellä tai alkoholinkestävällä vaahdolla.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei tunnettuja vaaravaikutuksia.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Kuten yleisesti tulipaloissa: sammutushenkilöstölle sopivat hengityksensuojaimet, suojavaatteet, suojakäsineet ja silmien- tai kasvojen suojaimeet.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Ei erityisvaatimuksia.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimenpiteet

Älä päästä viemäriverkostoon äläkä pinta- tai pohjaveteen. Laimennettava runsaalla vedellä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet

Imeytä sopivaan imukykyiseen materiaaliin kuten hiekka, piimaa, sahajauho.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ota huomioon kohdasta 8.2 henkilökohtaiset suojaimeet. Jätteiden käsittelyyn liittyvät huomiot kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Taski Tapi Shampoo C2c

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**Toimenpiteet tulipalon ja räjähdysen ehkäisemiseksi:**

Mitään erityisiä turvatoimenpiteitä ei tarvita.

Toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi:

Ota huomioon ympäristön altistuksen torjunta kohdasta 8.2.

Yleiset työterveyteen liittyvät neuvot:

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Älä sekoita muihin tuotteisiin, ellei Sealed Air ole näin neuvonut. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen. Pese kasvat, kädet ja muu mahdollisesti altistunut ihoalue huolellisesti käsittelyn jälkeen. Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoitava paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti. Säilytä alkuperäispakkauksessa. Varastoi suljettuna. Ota huomioon vältettävät olosuhteet kohdasta 10.4. Ota huomioon yhteensopimattomat materiaalit kohdasta 10.5.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityistä loppukäyttöä ei saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot)**

Ilman raja-arvot, jos saatavilla:

Biologiset raja-arvot, jos saatavilla:

Altistusarvot käyttöolosuhteissa, jos saatavilla:

DNEL/DMEL- ja PNEC-arvot**Ihmisen altistuminen**

DNEL suun kautta - Kuluttaja (mg/kg bw)

Aineosat	Lyhytaikainen - Paikalliset vaikutukset	Lyhytaikainen - Systemiset vaikutukset	Pitkäaikainen - Paikalliset vaikutukset	Pitkäaikainen - Systemiset vaikutukset
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukki naatti	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	-	-	-	24
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	-	-	-	-

DNEL ihon kautta altistuminen - Työntekijä

Aineosat	Lyhytaikainen - Paikalliset vaikutukset	Lyhytaikainen - Systemiset vaikutukset (mg/kg bw)	Pitkäaikainen - Paikalliset vaikutukset	Pitkävaikutteinen - Systemiset vaikutukset (mg/kg bw)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukki naatti	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla	-	Ei tietoa saatavilla	4060
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	-	-	-	-

DNEL ihon kautta - Kuluttaja

Aineosat	Lyhytaikainen - Paikalliset vaikutukset	Lyhytaikainen - Systemiset vaikutukset (mg/kg bw)	Pitkäaikainen - Paikalliset vaikutukset	Pitkäaikainen - Systemiset vaikutukset (mg/kg bw)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukki naatti	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla	-	Ei tietoa saatavilla	2440
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	-	-	-	-

DNEL hengitysteitse altistuminen - Työntekijä (mg/m³)

Aineosat	Lyhytaikainen - Paikalliset vaikutukset	Lyhytaikainen - Systemiset vaikutukset	Pitkäaikainen - Paikalliset vaikutukset	Pitkäaikainen - Systemiset vaikutukset
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukki naatti	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	-	-	-	285
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	-	-	-	-

DNEL altistuminen hengitysteitse - Kuluttaja (mg/m³)

Aineosat	Lyhytaikainen - Paikalliset vaikutukset	Lyhytaikainen - Systemiset vaikutukset	Pitkäaikainen - Paikalliset vaikutukset	Pitkäaikainen - Systemiset vaikutukset

Taski Tapi Shampoo C2c

dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukki naatti	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	-	-	-	85
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	-	-	-	-

Ympäristöaltistuminen

Ympäristöaltistuminen - PNEC

Aineosat	Pintavesi, makea (mg/l)	Pintavesi, merivesi (mg/l)	Ajoittainen (mg/l)	Jätevedenpuhdistus- laitos (mg/l)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukki naatti	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	0.102	0.01	0.036	1084
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	-	-	-	-

Ympäristöaltistuminen - PNEC, jatkuu

Aineosat	Sedimentti, makea vesi (mg/kg)	Sedimentti, merivesi (mg/kg)	Maaperä (mg/kg)	Ilma (mg/m ³)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukki naatti	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	3.58	0.358	0.654	-
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	-	-	-	-

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Seuraavat tiedot koskevat käyttöturvatiiedotteen kohdassa 1.2 ilmoitettuja käyttötarkoituksia.

Jos saatavilla, katso sovellus- ja käsittelyohjeet tuotelehdessä.

Seuraavat turvatoimet koskevat normaaleja käyttöolosuhteita.

Suosittelavat turvatoimet käsiteltäessä tiivistettä eli laimentamatonta tuotetta:

Kattaa toimenpiteet kuten tuotteen täytön ja siirtämisen laitteelle, pulloon tai sankoon

**Asianmukaiset tekniset
torjuntatoimenpiteet**
**Asianmukaiset yleiset
torjuntatoimenpiteet:**

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Vältettävä suoraa kontaktia ja/tai roiskeita, mikäli mahdollista Kouluta henkilökuntaa

Henkilösuojaimet**Silmien tai kasvojen suojaus:**

Suojalaseja ei normaalisti tarvita, mutta niiden käyttöä suositellaan tiivisteen roiskealtiissa käsittelyssä.

Käsien suojaus:

Kemikaalikestävät suojakäsineet (EN 374). Varmista käsinetoimittajalta ohjeet koskien läpäisevyyttä ja läpäisyäikää. Ota huomioon paikalliset käyttöolosuhteet, kuten roiskeriskit, viiltoriskit, kontaktiaika ja lämpötila.
Ehdotetut suojakäsineet pitempiäikäiseen kontaktiin: Materiaali: butyylikumi Läpäisyäika: >= 480 min Materiaalin paksuus: >= 0,7 mm
Ehdotetut suojakäsineet roiskevaaraan: Materiaali: nitrilikumi Läpäisyäika: >= 30 min Materiaalin paksuus: >= 0,4 mm
Keskusteltaessa suojakäsineiden toimittajan kanssa voidaan valita myös erilaiset, mutta saman suojan antavat suojakäsineet.

Ihonsuojaus:**Hengityksensuojaus:**

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

**Ympäristöaltistumisen
torjuminen:**

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Suosittelavat turvatoimet käsiteltäessä laimennettua tuotetta:

Suosittelu maksimipitoisuus (%): 10

**Asianmukaiset tekniset
torjuntatoimenpiteet**
**Asianmukaiset yleiset
torjuntatoimenpiteet:**

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Henkilösuojaimet**Silmien tai kasvojen suojaus:**

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Käsien suojaus:

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Ihonsuojaus:**Hengityksensuojaus:**

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Ei erityisvaatimuksia normaaleissa käyttöolosuhteissa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Taski Tapi Shampoo C2c

Tiedot tässä osiossa koskevat valmistetta, jos ei erikseen mainita koskevan nimenomaisesti ainetta

Olomuoto: Neste

Väri: Kirkas, väritön

Haju: Lievästi hajustettu

Hajukynnys: Ei määritettävissä

pH: ≈ 6 (laimentamaton)

Melting point/freezing point (°C): Ei määritetty

Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisväli (°C): Ei määritetty

Menetelmä / huomautus

ISO 4316

Ei oleellista tuotteen luokittelussa

Katso tiedot aineesta

Tietoa aineesta, kiehumispiste

Aineosat	Arvo (°C)	Menetelmä	Ilmakehänpaine (hPa)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	100	Menetelmää ei annettu	
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	> 100	Menetelmää ei annettu	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla		

Menetelmä / huomautus

Leimahduspiste (°C): Ei määritettävissä.

Ylläpitää paloa: Ei määritettävissä.

Haihtumisnopeus: Ei määritetty

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut): Ei sovellettavissa nesteille

Ylä/ala syttymisraja (%): Ei määritetty

Ei oleellista tuotteen luokittelussa

Tietoa aineesta, syttyvyys tai räjähdys rajat, jos saatavilla:

Menetelmä / huomautus

Katso tiedot aineesta

Höyrynpaine: Ei määritetty

Tietoa aineesta, höyrynpaine

Aineosat	Arvo (Pa)	Menetelmä	Lämpötila (°C)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla		
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla		
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla		

Menetelmä / huomautus

Ei oleellista tuotteen luokittelussa

OECD 109 (EU A.3)

Haihtumisnopeus: Ei määritetty

Suhteellinen tiheys: ≈ 1.03 (20 °C)

Liukoisuus: Vesi: Täysin sekoittuva

Tietoa aineesta, vesiliukoisuus

Aineosat	Arvo (g/l)	Menetelmä	Lämpötila (°C)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]jetyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Liukenee		20
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Liukenee	Menetelmää ei annettu	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla		

Tietoa aineesta, jakokerroin n-oktanoliväsi (log Kow): katso osiosta 12.3

Menetelmä / huomautus

Itsesyttymislämpötila: Ei määritetty

Hajoamislämpötila: Ei määritettävissä.

Viskositeetti: Ei määritetty

Räjähätvyys: Ei räjähtävä.

Hapettavat ominaisuudet: Ei hapettava

Ei oleellista tuotteen luokittelussa

9.2 Muut tiedot

Pintajännitys (N/m): Ei määritetty

Syövyttävyys metalleille: Ei syövyttävä

Ei oleellista tuotteen luokittelussa

Tietoa aineesta, dissosiaatiokerroin, jos saatavilla:

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

Ei reaktiivinen normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

10.3 Varallisten reaktioiden mahdollisuus

Taski Tapi Shampoo C2c

Ei vaarallisia reaktioita normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei tunnettuja vältettäviä olosuhteita normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei tunnettuja normaalikäyttöoloissa.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tunnettuja vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Tietoa seoksesta:

Oleelliset laskennalliset ATE-arvot:

ATE - Suun kautta (mg/kg): >5000

Silmä-ärsyttävyyden ja -syövyttävyyden

Tulos: Eye irritant 2

Menetelmä: OECD 438

Alla listattuna saatavilla olevaa oleellista tietoa aineesta/aineista:

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta

Aineosat	Päätepiste	Arvo (mg/kg)	Lajit:	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	LD ₅₀	> 2000	Hiiri	Interpolaatio	
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	LD ₅₀	> 1800	Rotta	Menetelmää ei annettu	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	LD ₅₀	> 2000	Rotta		

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

Aineosat	Päätepiste	Arvo (mg/kg)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	LD ₅₀	> 2000	Kani	Menetelmää ei annettu	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	LD ₅₀	> 2000	Rotta	OECD 402 (EU B.3)	

Välitön myrkyllisyys hengityksen kautta

Aineosat	Päätepiste	Arvo (mg/l)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla			

Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden

Ihoärsyttävyyden ja -syövyttävyyden

Aineosat	Tulos	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ärsyttävä	Kani	Interpolaatio	
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ärsyttävä	Kani	OECD 404 (EU B.4)	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Syövyttävä			

Silmä-ärsyttävyyden ja -syövyttävyyden

Aineosat	Tulos	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ärsyttävä	Kani	Interpolaatio	
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Vakava vaurio	Kani	OECD 405 (EU B.5)	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla			

Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden hengityselimille

Aineosat	Tulos	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla			
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla			

Herkistyminen

Herkistyminen ihokosketuksessa

Taski Tapi Shampoo C2c

Aineosat	Tulos	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei herkistävä	Marsu	OECD 406 (EU B.6) / GPMT	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Herkistävä	Marsu		

Herkistyminen hengitysteitse

Aineosat	Tulos	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla			
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla			

Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Mutageenisuus

Aineosat	Tulos (in-vitro)	Menetelmä (in vitro)	Tulos (in-vivo)	Menetelmä (in-vivo)
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla		Ei tietoa saatavilla	
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei näyttöä perimään vaikuttavista ominaisuuksista, negatiiviset testitulokset	OECD 471 (EU B.12/13) OECD 476 (Mouse lymphoma)	Ei näyttöä perimään vaikuttavista ominaisuuksista, negatiiviset testitulokset	OECD 474 (EU B.12)
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei näyttöä perimään vaikuttavista ominaisuuksista, negatiiviset testitulokset	OECD 471 (EU B.12/13)	Ei tietoa saatavilla	

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Aineosat	Vaikutus
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei näyttöä syöpää aiheuttavista ominaisuuksista, negatiiviset testitulokset
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla

Lisääntymismyrkyllisyys

Aineosat	Päätepiste	Erytynen vaikutus	Arvo (mg/kg bw/d)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika	Huomautuksia ja muita raportoituja vaikutuksia
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti			Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	NOEL	Sikiövaurioita aiheuttavia vaikutuksia Kehitysmyrkyllisyys	250	Rotta	OECD 414 (EU B.31), oral		
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni			Ei tietoa saatavilla				

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Subakuutti tai subkrooninen myrkyllisyys suun kautta

Aineosat	Päätepiste	Arvo (mg/kg bw/d)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Erytyiset vaikutukset ja kohde-elimet
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	NOAEL	488		OECD 408 (EU B.26)	90	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla				

Subkrooninen myrkyllisyys ihon kautta

Aineosat	Päätepiste	Arvo (mg/kg bw/d)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Erytyiset vaikutukset ja kohde-elimet
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla				
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla				

Subkrooninen myrkyllisyys hengityksen kautta

Aineosat	Päätepiste	Arvo (mg/kg bw/d)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Erytyiset vaikutukset ja kohde-elimet
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla				
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla				

Krooninen myrkyllisyys

Taski Tapi Shampoo C2c

Aineosat	Altistumisreitti	Pääte piste	Arvo (mg/kg bw/d)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Erityiset vaikutukset ja kohde-elimet	Huomaus
dinatrium-1-[2-[(1-okso dodekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti			Ei tietoa saatavilla					
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts			Ei tietoa saatavilla					
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni			Ei tietoa saatavilla					

STOT, kerta-altistuminen

Aineosat	Kohde-elin
dinatrium-1-[2-[(1-okso dodekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla

STOT, toistuva altistuminen

Aineosat	Kohde-elin
dinatrium-1-[2-[(1-okso dodekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla

Aspiraatiovaara

Mahdolliset aineet joilla aspiraatiovaara (H304) on lueteltu kohdassa 3. Jos oleellista, kohdassa 9 on tuotteen dynaaminen viskositeetti sekä suhteellinen tiheys.

Mahdolliset haitalliset terveysvaikutukset ja oireet

Mahdolliset tuotteeseen liittyvät vaikutukset ja oireet löytyvät osiosta 4.2.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys**

Testituloksia ei ole seokselle saatavilla.

Saatavilla olevaa oleellista tietoa aineesta/aineista:

Välitön myrkyllisyys vesielioille

Välitön myrkyllisyys vesielioille - kalat

Aineosat	Pääte piste	Arvo (mg/l)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-okso dodekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	LC ₅₀	3.6	Kala	OECD 203 (EU C.1)	96
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla			

Välitön myrkyllisyys vesielioille - äyriäiset

Aineosat	Pääte piste	Arvo (mg/l)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-okso dodekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	EC ₅₀	4.7	Vesikirppu (<i>Daphnia</i>)	84/449/EEC, C2	48
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla			

Välitön myrkyllisyys vesielioille - levät

Aineosat	Pääte piste	Arvo (mg/l)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (h)
dinatrium-1-[2-[(1-okso dodekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	E _r C ₅₀	> 20	Ei määritetty	88/302/EEC, Osa C, staattinen	72
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla			

Välitön myrkyllisyys vesielioille - meren eliöt

Aineosat	Pääte piste	Arvo (mg/l)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)
dinatrium-1-[2-[(1-okso dodekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			-
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa			

Taski Tapi Shampoo C2c

		saatavilla			
--	--	------------	--	--	--

Vaikutus jätevedenpuhdistuslaitoksien - myrkyllisyys bakteereille

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/l)	Mikrobisiiros	Menetelmä	Altistumisaika
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	EC ₁₀	1084	bakteeri	DIN 38412 / Part 8	16 hour(s)
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	EC ₂₀	3.3	Aktiiviliete	OECD 209	3 hour(s)

Krooninen myrkyllisyys vesieläille

Krooninen myrkyllisyys vesieläille - kalat

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/l)	Lajit	Menetelmä	Tunnettuja vaikutuksia	Tunnettuja vaikutuksia
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	NOEC	0.11 - 0.35	Ei määritely	OECD 210	34 päivä(ä)	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla				

Krooninen myrkyllisyys vesieläille - äyriäiset

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/l)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika	Tunnettuja vaikutuksia
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	NOEC	0.508	Daphnia sp.	Menetelmää ei annettu	7 päivä(ä)	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla				

Myrkyllisyys muille bentaalisille vesiorganismeille, mukaan lukien sedimentissä eläville organismeille, jos saatavilla:

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/kg dw sediment)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Tunnettuja vaikutuksia
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti		Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			-	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni		Ei tietoa saatavilla				

Maaperämyrkyllisyys

Maaperämyrkyllisyys - lierot, jos saatavilla:

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/kg dw maaperä)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Tunnettuja vaikutuksia
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			-	

Maaperämyrkyllisyys - kasvit, jos saatavilla:

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/kg dw maaperä)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Tunnettuja vaikutuksia
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			-	

Maaperämyrkyllisyys - linnut, jos saatavilla:

Aineosat	Pääteaste	Arvo	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Tunnettuja vaikutuksia
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			-	

Maaperämyrkyllisyys - hyödylliset hyönteiset, jos saatavilla:

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/kg dw maaperä)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Tunnettuja vaikutuksia
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			-	

Maaperämyrkyllisyys - maaperän bakteerit, jos saatavilla:

Aineosat	Pääteaste	Arvo (mg/kg dw maaperä)	Lajit	Menetelmä	Altistumisaika (päiviä)	Tunnettuja vaikutuksia
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts		Ei tietoa saatavilla			-	

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus
Abioottinen hajoaminen

Taski Tapi Shampoo C2c

Abioottinen hajoavuus - valohajoavuus ilmassa, jos saatavilla:

Abioottinen hajoavuus - hydrolyysi, jos saatavilla:

Abioottinen hajoaminen - muut prosessit, jos saatavilla:

Biologinen hajoaminen

Nopea biohajoavuus - aerobiset olosuhteet

Aineosat	Mikrobisiirros	Analyttinen menetelmä	DT ₅₀	Menetelmä	Arviointi
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti			94 % 28 päivässä	OECD 301B	Helposti biohajoava
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts			75.7 % 28 päivässä	OECD 301B	Helposti biohajoava
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni					Ei tietoa saatavilla

Nopea biohajoavuus - anaerobiset ja meriolosuhteet, jos saatavilla:

Hajoavuus oleellisissa ympäristöolosuhteissa, jos saatavilla:

Aineosat	Väliaine ja Tyyppi	Analyttinen menetelmä	DT ₅₀	Menetelmä	Arviointi
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Jätevedenpuhdistus simulointi	Primääri hajoavuus	> 90%	OECD 303A	Biologisesti hajoavaa

12.3 Biokertyvyys

n-oktanolivesi jakokerroin (log K_{ow})

Aineosat	Arvo	Menetelmä	Arviointi	Huomaus
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla			
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	< -2.42	Menetelmää ei annettu	Ei odotettavissa biokertyvyyttä	
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	0.7	OECD 107	Ei odotettavissa biokertyvyyttä	

Biokertyvystekijä (BCF)

Aineosat	Arvo	Lajit	Menetelmä	Arviointi	Huomaus
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla				
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	6.95		OECD 305		

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Adsorptio/desorptio maaperään tai sedimenttiin

Aineosat	Adsorptiokerroin Log K _{oc}	Desorptiokerroin Log K _{oc} (des)	Menetelmä	Maaperä / sedimentti tyyppi	Arviointi
dinatrium-1-[2-[(1-oksododekyyli)amino]etyyli]-2-sulfonaattosukkinaatti	Ei tietoa saatavilla				
sulphuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts	Ei tietoa saatavilla				
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	Ei tietoa saatavilla				

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Mahdolliset aineet, jotka täyttävät PBT/vPvB kriteerit, on listattu osiossa 3.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei muita tunnettuja haitallisia vaikutuksia.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Jätteet jäännöksistä / käyttämättömistä tuotteista:

Tiiviste tai likaantunut pakkaus tulee hävittää valtuutetun käsittelijän toimesta tai työpaikan ohjeistusten mukaisesti. Tuotteen hävittämistä viemäriverkostoon ei suositella. Pesty pakkaus soveltuu energijätteeksi tai kierrätettäväksi paikallisen lainsäädännön mukaisesti.

Euroopan jäteluokituslista:

20 01 29* - pesu- ja puhdistusaineet, jotka sisältävät vaarallisia aineita.

Tyhjä pakkaus

Suositus:

Hävitä paikallisten ja kansallisten sääntöjen mukaisesti.

Sopivat puhdistusaineet:

Vesi, johon tarpeen mukaan lisätään pesuainetta.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID), Merikuljetus (IMDG), Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1 YK-numero: Vaarattomat tuotteet

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Vaarattomat tuotteet

Taski Tapi Shampoo C2c

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka Vaarattomat tuotteet

Luokka: -

14.4 Pakkausryhmä Vaarattomat tuotteet**14.5 Ympäristövaarat** Vaarattomat tuotteet**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** Vaarattomat tuotteet**14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti:** Tuotetta ei kuljeteta tankkikuljetuksena.**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU-säädökset:**

- Asetus (EY) N:o 1907/2006 - REACH
- Asetus (EY) N:o 1272/2008 - CLP

Lupamenettely tai rajoitukset direktiivin (EC) No 1907/2006, otsikko VII vastaavasti otsikko VIII): Ei määritettävissä.

Koostumus EY:n pesuaineasetuksen 648/2004 mukaan:

anioniset pinta-aktiiviset aineet 5 - 15 %
hajusteet, Hexyl Cinnamal, Butylphenyl Methylpropional, Benzisothiazolinone

Valmisteen sisältämä pinta-aktiivinen aine(et) täyttää pesuaineista annetun (EY):n asetuksen N:o 648/2004 mukaiset biologisen hajoavuuden kriteerit. Tiedot, jotka tukevat edellistä väittämää, pidetään jäsenmaiden toimivaltaisten viranomaisten saatavilla ja ne toimitetaan heille heidän pyynnöstään tai pesuainevalmistajan pyynnöstä.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty seokselle

KOHTA 16: Muut tiedot

Tämän dokumentin informaatio perustuu parhaaseen saatavillamme olevaan tietoon. Se ei kuitenkaan ole tuotteen erillisten ominaisuuksien tae eikä ole juridisesti sitova sopimus.

KTt koodi: MSDS5045

Versio: 05.1

Tarkistus: 2017-03-19

Syy version päivitykseen

Yleisilme muokattu vastaamaan asetusta (EY) 453/2010, osa II asetuksesta (EY) No 1907/2006, Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa):, 2, 3, 16

Luokitusmenetelmä

Seoksen luokitus perustuu yleisesti laskennalliseen menetelmään käyttäen aineiden tietoja kuten asetuksessa (EY) No 1272/2008 vaaditaan. Jos joidenkin seosten osalta on saatavilla luokitustietoja tai jos päättelyperiaatteita tai todistusnäyttöön perustuvaa lähestymistapaa voidaan käyttää seoksen luokitukseen, niin tämä mainitaan käyttöturvallisuustiedotteen oleellisissa kohdissa. Katso kohta 9 fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet, kohta 11 myrkyllisyyteen liittyvät tiedot sekä kohta 12 ympäristöön vaikuttavat tiedot.

Kohdassa 3 mainittujen H- ja EUH-lauseiden täydellinen muoto:

- H302 - Haitallista nieltynä.
- H315 - Ärsyttää ihoa.
- H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- H330 - Tappavaa hengitettynä.
- H400 - Erittäin myrkyllistä vesieläimille.
- H412 - Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Lyhenteet ja akronyymit:

- AISE - The international Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products, Euroopan pesu- ja puhdistusaineteollisuuden järjestö
- DNEL - Johdettu vaikutukseton altistumistaso
- EUH - CLP kohtaiset vaaralausekkeet
- PBT - Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
- PNEC - Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
- REACH number - REACH rekisteröintinumero, ilman toimittajasta kertovaa loppuosaa
- vPvB - Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
- ATE-arvo, Acute Toxicity Estimate

Turvallisuustiedotteen loppu