

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv : SPEKTRA Plaster Acryl

Jedinstveni Identifikator : C7SH-Q14J-7007-QCC1
Formule (UFI)

Podpoglavlje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Upotreba : Građevinski radovi
supstance/preparata Profesionalna i opšta upotreba premaza
Punila, kitovi, malteri, plastelin

Podpoglavlje

1.3 Podaci o snabdevaču

Proizvođač : Helios TBLUS d.o.o.
Količevo 65
1230 Domžale
Slovenija

Telefon Proizvođač : 386 (1) 722 4383

Telefaks Proizvođač : 386 (1) 722 4310

Odgovorno lice/lice koje je : 386 (1) 722 4383
izdalo productsafety@helios.si

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Broj telefona službe za hitne slučajeve: 194

Informacije u slučaju nezgode: Nacionalni centar za kontrolu trovanja:

Dežurna služba (24 časa): 00381 11 3608 440

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema CLP/GHS)

Senzibilizacija kože, Kategorija 1
Opasnost po vodenu životnu sredinu,
hronična, Kategorija 3

H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim
posledicama.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0 Datum revizije: 22.08.2023 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema CLP/GHS)

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Pažnja

Obaveštenja o opasnosti : H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenja o merama predostrožnosti : P101 Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti ambalažu ili etiketu proizvoda.
P102 Čuvati van domašaja dece.

Prevenција:

P261 Izbegavati udisanje magle ili pare.
P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
P280 Nositi zaštitne rukavice.

Odlaganje:

P501 Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja::

1,2-benzisotiazol-3(2H)-on

2-metil-2H-izotiazol-3-on

mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)

Dodatni elementi obeležavanja

EUH211 Upozorenje! Opasne kapljice koje se mogu udisati, mogu se formirati prilikom raspršivanja. Ne udisati sprej ili maglu.

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Hemijska priroda : Boja na bazi vode

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema CLP/GHS)	Koncentracija (% w/w)
isoproturon	34123-59-6	Karc. 2; H351	>= 0,0025 - <

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0 Datum revizije: 22.08.2023 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023

	251-835-4 006-044-00-7	Spec. toks. – VI 2; H373 (Krv) Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 10 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 10	0,025
3-jodo-2-propinil butilkarbamat	55406-53-6 259-627-5 616-212-00-7	Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 3; H331 Ošt. Oka 1; H318 Senzib. kože 1; H317 Spec. toks. – VI 1; H372 (grkljan) Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 10 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 1	>= 0,0025 - < 0,025
1,2-benzisotiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60	Ak. toks. 4; H302 Irit. Kože 2; H315 Ošt. Oka 1; H318 Senzib. kože 1; H317 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 2; H411	>= 0,0025 - < 0,025
2-metil-2H-izotiazol-3-on	2682-20-4 220-239-6 613-326-00-9 01-2120764690-50	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. 3; H311 Kor. Kože 1B; H314 Ošt. Oka 1; H318 Vod. živ. sred. –	>= 0,0025 - < 0,025

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0 Datum revizije: 22.08.2023 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023

		ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410	
terbutrin	886-50-0 212-950-5	M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 10 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 1 Ak. toks. 4; H302 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 100 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 100	>= 0,0002 - < 0,0025
mešavina: 5-hloro-2-metil-2H- izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol- 3-ona (3:1)	55965-84-9 613-167-00-5 01-2120764691-48	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. 2; H310 Kor. Kože 1C; H314 Ošt. Oka 1; H318 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 100 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 100	>= 0,0002 - < 0,0015

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

Opšte preporuke : Nemojte ostavljati povređenog samog.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

- Ako se udiše : Ako je povređeno lice u besvesnom stanju, staviti ga u položaj za oporavak i potražiti pomoć lekara.
Ako simptomi ne nestanu, nazvati lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : U slučaju dodira odmah isprati kožu sa puno vode.
Skinuti kontaminiranu odeću i obuću.
- U slučaju dodira sa očima : Skinuti kontaktna sočiva.
Zaštititi nepovređeno oko.
Ako nadraživanje očiju ne prestane, konsultovati specijalistu.
- Ako se proguta : Držati disajni trakt otvoren.
Nemojte davati mleko ili alkoholna pića.
Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti.
Ako simptomi ne nestanu, nazvati lekara.

Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- Opasnosti : Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Podpoglavljje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

- Lečenje : Simptomatično lečenje.

Poglavljje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavljje 5.1 Sredstva za gašenje požara

- Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Direktan/jak vodeni mlaz

Podpoglavljje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

- Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Sprečiti da materije koje su tokom gašenja požara otekle uđu u kanalizaciju ili vodene tokove.
- Opasni produkti sagorevanja : Opasni proizvodi sagorevanja nisu poznati

Podpoglavljje 5.3 Savet za vatrogasce

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara.
- Dodatne informacije : Odvojeno skupiti kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara. Pomenuta voda ne sme se ispustiti u kanalizaciju. Ostatke požara i kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara treba odložiti u skladu sa lokalnim propisima.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	22.08.2023	MAT0GA00_127	Datum prvog izdanja: 22.08.2023
		RS/SH	

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lične mere predostrožnosti : Sprečiti kontakt sa kožom i očima.
Nemojte ispirati u površinske vode ili sanitarne kanalizacione sisteme.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.
Ako proizvod zagadi reke i jezera ili kanalizaciju, obavestiti nadležne organe.

Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode čišćenja : Obrisati materijalom za apsorpciju (npr. krpa, flis).
Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Za ličnu zaštitu videti poglavlje 8.
Na mestima gde se proizvod koristi obavezno zabraniti pušenje i konzumaciju hrane i pića.
Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije : Normalne mere za zaštitu od požara.
Higijenske mere : Opšta industrijska higijenska praksa.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja i posude : Otvorene posude treba pažljivo zaptiti i skladištiti u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje. Električne instalacije/sredstva rada moraju biti u skladu sa standardima zaštite na radu.
Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nema materija koje treba posebno pomenuti.
Dodatne informacije o stabilnosti skladištenja : Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

Posebni načini upotrebe : Za više informacija videti list sa tehničkim podacima.
Videti tehničko uputstvo za upotrebu ove

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0 Datum revizije: 22.08.2023 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023

supstance/preparata.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
titanium dioxide	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	10 mg/m ³
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	700 mg/kg telesne mase/dan
1,2-benzisotiazol-3(2H)-on	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	6,81 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	0,966 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	1,2 mg/m ³
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	0,345 mg/kg telesne mase/dan
mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	0,04 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,02 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	0,04 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,02 mg/m ³
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	0,09 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Akutni sistemski efekti	0,11 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
titanium dioxide	Zemljište	100 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,0184 mg/l
	Slatka voda	0,184 mg/l
	Morski sediment	100 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	1000 mg/kg suve materije (s. m.)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0 Datum revizije: 22.08.2023 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023

		materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,193 mg/l
1,2-benzisotiazol-3(2H)-on	Slatka voda	0,00403 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,0011 mg/l
	Morska voda	0,000403 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	1,03 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,0499 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	0,00499 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	3 mg/kg suve materije (s. m.)
mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)	Zemljište	0,01 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,00339 mg/l
	Slatka voda	0,00339 mg/l
	Morski sediment	0,027 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	0,027 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	0,23 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,00339 mg/l

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica : Oprema u skladu sa standardom SRPS EN 166.
Zaštita ruku

Napomene : Uzeti u obzir uputstvo u vezi sa permeacijom i vremenom penetracije koje je dostavio dobavljač rukavica. Takođe uzeti u obzir specifične lokalne uslove u kojima se koristi proizvod, kao što su opasnost od posekotina, abrazija, i vreme kontakta.

Zaštita kože i tela : Zaštitno odelo
Zaštita disajnih organa : Obično nije potrebna oprema za ličnu zaštitu organa za disanje.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled : tečnost
Boja : Shodno oznaci proizvoda
Miris : Informacije nisu dostupne.
Prag mirisa : Nema dostupnih podataka

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

pH	:	Nema dostupnih podataka
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	:	0,0 °C (metoda izračuna (glavne komponente, najniža vrednost))
Tačka/interval ključanja	:	100 °C (metoda izračuna (glavne komponente, najniža vrednost))
Tačka paljenja	:	Nije primenljivo
Brzina isparavanja	:	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost (čvrsto, gas)	:	Nije primenljivo
Napon pare	:	23 hPa (metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost)) (20 °C)
Relativna gustina	:	1,89 (metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost))
Gustina	:	1,87 - 1,97 g/cm ³
Rastvorljivost		
Rastvorljivost u vodi	:	potpuno mešljivo
Rastvorljivost u drugim rastvaračima	:	Nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	Nema dostupnih podataka
Viskozitet		
Viskoznost, dinamička	:	20.000 - 30.000 mPa.s
Viskozitet, kinematička	:	Nije primenljivo
Eksplozivna svojstva	:	Nije primenljivo
Oksidujuća svojstva	:	Nije primenljivo

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Nema dostupnih podataka	
Hlapivi organski	: (Direktiva 2004/42/EZ)
spojevi	
sparljiva organska	30 g/l
jedinjenja (VOC)	

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	22.08.2023	MAT0GA00_127	Datum prvog izdanja: 22.08.2023
		RS/SH	

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije : Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.
Ne postoje opasnosti koje treba posebno pomenuti.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Nije primenljivo

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Akutna oralna toksičnost : LD50 oralno (Pacov): $\geq > 300 - 500$ mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 423

Procena akutne toksičnosti: 500 mg/kg
Metoda: Pretvorena procenjena vrednost akutne toksičnosti

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov, mužjaci i ženke): 0,67 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403

1,2-benzisotiazol-3(2H)-on:

Akutna oralna toksičnost : Procena: Komponenta/smeša je umereno toksična posle jednog gutanja.

2-metil-2H-izotiazol-3-on:

Akutna oralna toksičnost : Procena: Komponenta/smeša je toksična posle jednog gutanja.

Akutna inhalaciona toksičnost : Ispitna atmosfera: para
Procena: Komponenta/smeša je veoma toksična posle kratkotrajnog udisanja.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Akutna dermalna toksičnost : Procena: Komponenta/smeša je toksična posle jednog dodira sa kožom.

terbutrin:

Akutna oralna toksičnost : Procena: Komponenta/smeša je umereno toksična posle jednog gutanja.

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

1,2-benzisotiazol-3(2H)-on:

Rezultat : nadražujuće

2-metil-2H-izotiazol-3-on:

Rezultat : Korozivno posle izlaganja u trajanju od 3 minuta do 1 časa

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Rizik od teškog oštećenja oka.

1,2-benzisotiazol-3(2H)-on:

Rezultat : Korozivno

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Načini izlaganja : Dodir sa kožom

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	22.08.2023	MAT0GA00_127	Datum prvog izdanja: 22.08.2023
		RS/SH	

Vrsta : Zamorac
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat : U dodiru sa kožom može izazvati preosetljivost.

1,2-benzisotiazol-3(2H)-on:

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi onjoj

2-metil-2H-izotiazol-3-on:

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi onjoj

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Genotoksičnost in vitro : Metoda: OECD smernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476
Rezultat: negativno

Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473
Rezultat: negativno

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

isoproturon:

Karcinogenost - Procena : S obzirom na podatke dobijene studijama na životinjama postojeograničeni dokazi o karcinogenosti

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Ciljni organi : grkljan
Procena : Supstanca ili smeša je klasifikovana kao materija iz kategorije

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	22.08.2023	MAT0GA00_127	Datum prvog izdanja: 22.08.2023
		RS/SH	

1 koja je u slučaju ponavljano izlaganja otrovna za određene ciljane organe.

Toksičnost kod ponavljanih doza

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	1,16 mg/m ³
Način primene	:	Udisanje
Ispitna atmosfera	:	prašina/magla
Vreme izlaganja	:	13 w
Broj izlaganja	:	7 d/w
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 413
DLP	:	da
Napomene	:	Subhronična toksičnost

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	20 mg/kg
Način primene	:	Oralno
Vreme izlaganja	:	2 yr
Broj izlaganja	:	7 d/w

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Dodatne informacije

Proizvod:

Napomene : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

isoproturon:

M-faktor (Akutna toksičnost : 10
po vodene organizme)

M-faktor (Hronična toksičnost : 10
po vodene organizme)

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Hronična toksičnost po
vodene organizme :

Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim
posledicama.

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Toksičnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)): 0,067
mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203

Toksičnost za dafnije i ostale : EC50 (Daphnia (Dafnija-vodena buva)): >= 0,16 mg/l
vodene beskičmenjake : Vreme izlaganja: 48 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202
DLP: da

Toksičnost za alge/vodene : EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): >= 0,022
biljke : mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 0,0046
mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

M-faktor (Akutna toksičnost : 10
po vodene organizme)

Toksičnost za : EC50 (Bakterije): 44 mg/l
mikroorganizme : Vreme izlaganja: 3 h

Toksičnost za ribe (Hronična : NOEC: 0,0084 mg/l
toksičnost) : Vreme izlaganja: 35 d
Vrsta: Pimephales promelas (debeloglava gavčica)
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 210

Toksičnost za dafnije i ostale : NOEC: 0,05 mg/l
vodene beskičmenjake : Vreme izlaganja: 21 d
(Hronična toksičnost) : Vrsta: Daphnia (Dafnija-vodena buva)

M-faktor (Hronična toksičnost : 1
po vodene organizme)

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene : Veoma toksično po živi svet u vodi.
organizme

Hronična toksičnost po :
vodene organizme

Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

posledicama.

1,2-benzisotiazol-3(2H)-on:

Procena ekotoksikologije

Hronična toksičnost po vodene organizme : Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

2-metil-2H-izotiazol-3-on:

M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme) : 10

M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme) : 1

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

terbutrin:

M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme) : 100

M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme) : 100

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

Hronična toksičnost po vodene organizme :

Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1):

Toksičnost za ribe : LC50 (Salvelinus namaycush (jezerska pastrmka)): >= 10,85 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za alge/vodene biljke : LC50 (alge): >= 0,82 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h

LC50 (alge): 0,018 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme) : 100

M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme) : 100

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	22.08.2023	MAT0GA00_127	Datum prvog izdanja: 22.08.2023
		RS/SH	

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Biorazgradljivost : Koncentracija: 0,02 mg/l
Rezultat: Biorazgradljivo
Biorazgradnja: > 80 %
Vreme izlaganja: 1 d
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 302B

2-metil-2H-izotiazol-3-on:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biorazgradljivo

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

isoproturon:

Koeficijent raspodele u : log Pow: 2,5
sistemu n-oktanol/voda

3-jodo-2-propinil butilkarbamat:

Koeficijent raspodele u : log Pow: 2,8
sistemu n-oktanol/voda

1,2-benzisotiazol-3(2H)-on:

Koeficijent raspodele u : log Pow: 1,3
sistemu n-oktanol/voda

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Potencijal za narušavanje : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da
endokrinog sistema imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f),
propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju
hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU)
2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od
0,1% ili više.

Dodatne ekološke : U slučaju neprofesionalnog rukovanja ili odlaganja ne može
informacije se isključiti opasnost po životnu sredinu.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod	:	Sprečiti ulazak proizvoda u kanalizaciju, vodene tokove ili zemljište.
Kontaminirana ambalaža	:	Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje.
Oznaka otpada	:	08 01 19, vodene suspenzije koje sadrže boju ili lak na bazi organskih rastvarača ili drugih opasnih supstanci

Poglavlje 14. Podaci o transportu

Podpoglavlje 14.1 UN broj

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transport

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
-----	---	-------------------------------------

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Teret)	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Putnik)	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije primenljivo

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

REACH - ograničenja na proizvodnju, stavljanje u promet i korišćenje određenih opasnih supstanci, preparata i artikala (Aneks XVII)	:	Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.: redni broj ograničenja i zabrane 75, 3
---	---	--

Ako nameravate koristiti ovaj proizvod kao mastilo za tetoviranje, obratite se svom prodavcu.

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020)(Prilog 1)	:	Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.: redni broj ograničenja i zabrane 3
REACH - Kandidatska lista supstanci koje izazivaju veliku zabrinutost vezano za autorizaciju (član 59).	:	Nije primenljivo
Uredba (EZ) br. 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač	:	Nije primenljivo
Uredba (EZ) br. 649/2012 Evropskog parlamenta i Saveta o izvozu i uvozu opasnih hemikalija	:	isoproturon
Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka)	:	Nije primenljivo
REACH - Lista supstanci koje podležu odobrenju (Aneks XIV)	:	Nije primenljivo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Evropskog parlamenta i Saveta o kontroli opasnosti velikih havarija koje uključuju opasne supstance.	Nije primenljivo
---	------------------

Isparljiva organska jedinjenja : Direktiva 2004/42/EZ

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Sadržaj isparljivih organskih jedinjenja (IOJ): 30 g/l

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10)
Uzmite u obzir Direktivu 94/33 / EZ o zaštiti mladih na poslu ili strožijim nacionalnim propisima, gde je to primenljivo.

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije potrebna procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H301	:	Toksično ako se proguta.
H302	:	Štetno ako se proguta.
H310	:	Smrtonosno u kontaktu sa kožom.
H311	:	Toksično u kontaktu sa kožom.
H314	:	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	:	Izaziva iritaciju kože.
H317	:	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H318	:	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H330	:	Smrtonosno ako se udiše.
H331	:	Toksično ako se udiše.
H351	:	Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H372	:	Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H373	:	Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H400	:	Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	:	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H411	:	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks.	:	Akutna toksičnost
Irit. Kože	:	Iritacija kože
Karc.	:	Karcinogenost
Kor. Kože	:	Korozija kože
Ošt. Oka	:	Teško oštećenje oka
Senzib. kože	:	Senzibilizacija kože
Spec. toks. – VI	:	Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Vod. živ. sred. – ak.	:	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutna
Vod. živ. sred. – hron.	:	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnicama; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIIC - Australijski

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija 1.0	Datum revizije: 22.08.2023	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_127 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 22.08.2023
----------------	-------------------------------	---	--

inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

Dodatne informacije

Klasifikacija smeše:

Senzib. kože 1	H317
Vod. živ. sred. – hron. 3	H412

Postupak klasifikacije:

Metoda kalkulacije
Metoda kalkulacije

474109; 474110; 474111; 474112; 474113; 474114; 474117;
474118; 474119; 474120; 474121

Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



SPEKTRA Plaster Acryl

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	22.08.2023	MAT0GA00_127	Datum prvog izdanja: 22.08.2023
		RS/SH	

odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.

RS / SH