

**ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK****Информационен лист за безопасност**

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕО) 2020/878
Дата на издаване: 17.11.2025 г. Версия: 5.0

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието**1.1. Идентификатор на продукта**

Форма на продукта : Смес
Търговско наименование : ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK

1.2. Идентифицирани видове употреба на веществото или сместа, които са от значение, и видове употреба, които не се препоръчват**Идентифицирани употреби**

Основна категория на употреба : Професионална употреба
Функция или категория на употреба : Atramentová tlač

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност**Производител**

Roland DG Corporation
1-1-2 Shinmiyakoda, Hamana-ku,
Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103 Japan
〒431-2103
Т +81-53-484-1200

Доставчик

Roland DG EMEA N.V.
Bell Telephonaan 2G, 2440 Geel, Belgium
Т +32 (0) 14 57 59 11
deu-demand-planning@rolanddg.com

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Няма налична допълнителна информация

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите**2.1. Класифициране на веществото или сместа****Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]**

Не се класифицира

Неблагоприятни физикохимични ефекти и неблагоприятни ефекти за здравето на човека и околната среда

По наши сведения, този продукт не представлява особен риск при условие, че се спазват общите правила за промишлена хигиена и техника за безопасност.

2.2. Елементи на етикета**Етикетиране в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]**

Неприложимо етикетиране

2.3. Други опасности

Няма налична допълнителна информация

**ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK**

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕО) 2020/878

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.2. Смес

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]
Dialkylene glycol dialkyl ether	-	60 – 70	Не се класифицира
Смола	-	1 – 10	Не се класифицира
пропиленов карбонат	CAS №: 108-32-7 ЕО №: 203-572-1 ЕО индекс №: 607-194-00-1	1 – 10	Eye Irrit. 2, H319
Additive	-	< 5	Не се класифицира
Carbon Black	CAS №: 1333-86-4 ЕО №: 215-609-9 REACH №: 01-2119969946-13	1 – 5	Не се класифицира

За пълния текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност: вж. раздел 16

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

Първа помощ - общи мерки	: Ако се почувствате зле, потърсете медицинска помощ.
Първа помощ при вдишване	: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането.
Първа помощ при контакт с кожата	: Измийте кожата с много вода.
Първа помощ при контакт с очите	: Изплакнете очите с вода като предпазна мярка.
Първа помощ при поглъщане	: При неразположение се обадете в център по токсикология или на лекар.
Мерки за първа помощ за оказващия първа помощ	: Персоналът, оказващ първа помощ, трябва да носи подходящи лични предпазни средства.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Симптоми/ефекти след вдишване	: Няма при нормални условия.
Симптоми/ефекти след контакт с кожата	: Няма при нормални условия.
Симптоми/ефекти след контакт с очите	: Няма при нормални условия.
Симптоми/ефекти след поглъщане	: Няма при нормални условия.

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Да се лекува симптоматично.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Средства за гасене на пожар

Подходящи пожарогасителни средства	: Воден спрей. Сух прах. Пяна. Въглероден диоксид.
Неподходящи пожарогасителни средства	: Да не се използва силна водна струя.

**ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK****Информационен лист за безопасност**

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕО) 2020/878

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

- Опасност от експлозия : Няма опасност от директна експлозия.
Опасни продукти на разпадане в случай на пожар : Възможно е отделянето на токсични изпарения.

5.3. Съвети за пожарникарите

- Инструкции за гасене на пожари : С огъня трябва да се борите от безопасно разстояние и от защитено място. Да не се влиза в зони на пожар без предпазни средства, вкл. и средства за дихателна защита.
Защита при гасене на пожар : Да не се предприема намеса без подходящо защитно оборудване. Автономен и изолиращ апарат за дихателна защита. Пълна защита на тялото.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане**6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи**

- Общи мерки : Спрете теча, ако е безопасно. Попийте разлятото, за да се предотвратят материални вреди.

За персонал, който не отговаря за спешни случаи

- Защитни средства : Да се носят препоръчаните лични предпазни средства.
Аварийни планове : Да се провери зоната на разливане/разсипване.

За лицата, отговорни за спешни случаи

- Защитни средства : Да не се предприема намеса без подходящо защитно оборудване. За повече информация, вижте раздел 8: "Контрол на експозицията/ лични предпазни средства".
Аварийни планове : Да се отстрани ненужния персонал. Спрете теча, ако е безопасно.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да се избягва изпускане в околната среда.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

- За задържане : Попийте разлетия продукт с пясък или с пръст. Ограничете всякакви разливи с диги или абсорбенти, за да спрете изтичане или проникване в канализацията или водните пътища. Да се спре изтичането, ако е възможно, без да се поема риск.
Методи за почистване : Разлятата течност да се събере с абсорбиращ материал.
Друга информация : Материалите или твърдите остатъци да се изхвърлят на разрешено за целта място.

6.4. Позоваване на други раздели

За повече информация, вижте раздел 13.

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение**7.1. Предпазни мерки за безопасна работа**

- Предпазни мерки за безопасна работа : Да се осигури добро проветряване на работното място. Носете лични предпазни средства.
Хигиенни мерки : Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта. Винаги измивайте ръцете си след работа с продукта.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

- Технически мерки : Да се съхранява на прохладно и проветриво място, далеч от топлина.
Условия за съхраняване : Да се държи на хладно. Да се пази от пряка слънчева светлина.

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Опаковъчни материали : Винаги съхранявайте продукта в опаковка от същия материал, като оригиналната опаковка.

7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Atramentová tlač.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства**8.1. Параметри на контрол**

Няма налична допълнителна информация

8.2. Контрол на експозицията**Подходящ инженерен контрол****Подходящ инженерен контрол:**

Да се осигури добро проветряване на работното място.

Лични предпазни средства**Лични предпазни средства:**

Да се носят препоръчаните лични предпазни средства.

Защита на очите и лицето**Защита на очите:**

Не е необходима при използване на задаването на мастилото на принтера. Въпреки това, в случай на директен контакт с мастилото, износване EN166 одобрени защитни очила или химични пръски очила.

Защита на кожата**Защита на кожата и тялото:**

Не е необходима при използване на задаването на мастилото на принтера. Въпреки това, в случай на директен контакт с мастилото, носете защитно облекло.

Защита на ръцете:

Не е необходима при използване на задаването на мастилото на принтера. Въпреки това, в случай на директен контакт с мастило, използвайте предпазни ръкавици. Препоръчителна непромокаеми ръкавици се EN420/374 одобрени бутилкаучук ръкавица.

Защита на дихателните пътища**Защита на дихателните пътища:**

В случай на лоша вентилация и експозиция граници са превишени или ако дразнене или други симптоми са опитни, използването на NIOSH/MSHA или Европейски стандарт EN149 одобрен респиратор (с активен въглен слой за органична пара).

Контрол на експозицията на околната среда**Контрол на експозицията на околната среда:**

Да се избягва изпускане в околната среда.

Друга информация:

Да се измият ръцете веднага след работа с продукта. И го изперете преди повторна употреба. Да не се яде, пие или пуши по време на работа.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства**9.1. Информация относно основните физични и химични свойства**

Агрегатно състояние : Течност

Цвят : Черен.

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Мирис	: характерен.
Границата на мириса	: Не е налично
Точка на топене	: Не е приложимо
Точка на замръзване	: Не е налично
Точка на кипене	: Не е налично
Запалимост	: Незапалим
Долна граница на експлозивност	: Не е налично
Горна граница на експлозивност	: Не е налично
Пламна температура	: > 65 °C
Температура на самозапалване	: Не е налично
Температура на разлагане	: Не е налично
pH	: Не е налично
Вискозитет, кинематичен	: Не е налично
Разтворимост	: Лесно разтворим.
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	: Не е налично
Налягане на парите	: Не е налично
Налягане на парите при 50°C	: Не е налично
Плътност	: Не е налично
Относителна плътност	: 0,9 – 1,1
Относителна плътност на парите при 20°C	: > 1
Характеристики на частиците	: Не е приложимо

9.2. Друга информация**Други характеристики за безопасност**

Съдържание на ЛОС : < 950 g/l

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност**10.1. Реакционна способност**

Продуктът е нереактивен при нормални условия на употреба, съхранение и транспорт.

10.2. Химична стабилност

Стабилен при нормални условия.

10.3. Възможност за опасни реакции

Няма позната опасна реакция при нормални условия на употреба.

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Няма при препоръчаните условия за съхранение и работа (вижте раздел 7).

10.5. Несъвместими материали

Няма налична допълнителна информация

10.6. Опасни продукти на разпадане

Въглероден монооксид, въглероден диоксид, азотни оксиди, токсични газове/пари.

**ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK**

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (EO) 1907/2006, изменен с Регламент (EC) 2020/878

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (EO) № 1272/2008

Остра токсичност (орална)	: Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)
Остра токсичност (дермална)	: Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)
Остра токсичност (вдишване)	: Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)

Dialkylene glycol dialkyl ether	
LD50 орално плъх	> 2000 mg/kg телесно тегло Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 дермално плъх	> 2000 mg/kg телесно тегло Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Вдишване - Плъх	> 5,14 mg/l air Animal: rat, Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))

пропиленов карбонат (108-32-7)	
LD50 орално плъх	> 5000 mg/kg телесно тегло Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 орално	29000 mg/kg
LD50 дермално заек	≥ 2000 mg/kg телесно тегло Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 дермално	20000 mg/kg
LC50 Вдишване - Плъх	> 5000 mg/m ³ Source: chemIDplus

Carbon Black (1333-86-4)	
LD50 орално плъх	> 8000 mg/kg Source: ECHA
LD50 орално	8000 mg/kg
LD50 дермално заек	> 2000 mg/kg телесно тегло Animal: rabbit, Guideline: other:, Guideline: other:, Guideline: other:, Guideline: other:
LC50 Вдишване - Плъх	> 4,6 mg/m ³

Корозивност/дразнене на кожата	: Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране) pH: Не е налично
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	: Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране) pH: Не е налично
Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата	: Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)
Мутагенност на зародишните клетки	: Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)
Канцерогенност	: IARC оценява печатарско мастило като група 3 (не се класифицира като канцероген за човека).

ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Carbon Black (1333-86-4)

ИARC група	2B - Може да бъде канцерогенен за човека
------------	--

Токсичност за репродукцията : Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)

СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция : Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)

СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция : Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)

Опасност при вдишване : Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)

11.2. Информация за други опасности

Няма налична допълнителна информация

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Екология - общо : Продуктът не се счита вреден за водни организми и не причинява дълготрайни неблагоприятни ефекти върху околната среда.

Опасно за водната среда, краткосрочна (остра) : Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)

Опасно за водната среда, дългосрочна (хронична) : Не се класифицира (Въз основа на наличните данни, не са изпълнени критериите за класифициране)

12.2. Устойчивост и разградимост

ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK

Устойчивост и разградимост	Няма налични данни.
----------------------------	---------------------

12.3. Биоакмулираща способност

Няма налична допълнителна информация

12.4. Преносимост в почвата

Няма налична допълнителна информация

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Няма налична допълнителна информация

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Няма налична допълнителна информация

12.7. Други неблагоприятни ефекти

Няма налична допълнителна информация

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕО) 2020/878

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Регионални разпоредби за отпадъците	: Обезвреждането трябва да се извършва в съответствие с официалните разпоредби.
Методи за третиране на отпадъци	: Изхвърлете съдържанието/опаковката в съответствие с инструкциите за сортиране на лицензираната служба за обезвреждане на отпадъци.
Препоръки за отвеждане на отпадъчни води	: Обезвреждането трябва да се извършва в съответствие с официалните разпоредби.
Препоръки за обезвреждане на продукта/опаковката	: Обезвреждането трябва да се извършва в съответствие с официалните разпоредби.
Допълнителна информация	: Да не се използват повторно празните опаковки.
Европейски списък на отпадъците (LoW, EC 2000/532)	: 08 03 12* - отпадъчни печатарски мастила, съдържащи опасни вещества

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

В съответствие с ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер				
Не е обект на наредбите за транспорт				
14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН				
Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране				
Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира
14.4. Опаковъчна група				
Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира
14.5. Опасности за околната среда				
Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира	Не се регулира
Няма допълнителна налична информация				

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Сухопътен транспорт

Не се регулира

Транспорт по море

Не се регулира

Въздушен транспорт

Не се регулира

Транспорт по вътрешните водни пътища

Не се регулира

Железопътен транспорт

Не се регулира

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

14.7. Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация

Не е приложимо

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба**15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда****Регламенти на ЕС****REACH, Приложение XIV (Списък на веществата за разрешаване)**

Не съдържа вещество(а), включено(и) в Приложение XIV на REACH (Списък на веществата за разрешаване)

REACH, Списък с кандидат-вещества (SVHC)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в списъка на REACH с кандидат-вещества

Регламент PIC (ЕС 649/2012, Предварително обосновано съгласие)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали)

Регламент относно УОЗ (ЕС 2019/1021, Устойчиви органични замърсители)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в списъка с УОЗ (Регламент ЕС 2019/1021 относно устойчивите органични замърсители)

Регламент относно вещества, които нарушават озоновия слой (2024/590)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в списъка с вещества, които нарушават озоновия слой (Регламент ЕО 2024/590 относно вещества, които нарушават озоновия слой)

Регламент за изделията с двойна употреба (428/2009)

Не съдържа вещество, което е предмет на РЕГЛАМЕНТА НА СЪВЕТА (ЕС) за контрол на изделията с двойна употреба

Директива относно ЛОС (2004/42/ЕО, Летливи органични съединения)

Съдържание на ЛОС : < 950 g/l

Регламент относно прекурсорите на взривни вещества (ЕС 2019/1148)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в списъка с прекурсори на взривни вещества (Регламент ЕС 2019/1148 за предлагането на пазара и употребата на прекурсори на взривни вещества)

Регламент относно прекурсорите на наркотични вещества (ЕО 273/2004)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в списъка с Прекурсори на наркотичните вещества (Регламент ЕО 273/2004 относно производството и пускането на пазара на определени вещества, използвани за незаконно производство на наркотични или психотропни вещества)

15.2. Оценка на безопасност на химичното вещество или смес

Не е извършена оценка на химическата безопасност

РАЗДЕЛ 16: Друга информация**Съкращения и акроними:**

ACGIH	Американска конференция на държавните индустриални хигиенисти
ADN	Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища
ADR	Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе

**ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK**

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕО) 2020/878

Съкращения и акроними:	
ATE	Оценка на остра токсичност
BCF	Фактор за биоконцентрация
BLV	Биологична гранична стойност
BOD	Биохимична потребност от кислород (БПК)
CAS №	Номер на Службата за химични индекси
CLP	Регламент относно класифицирането, етиктирането и опаковането; Регламент (ЕО) № 1272/2008
COD	Химична потребност от кислород (ХПК)
CSA	Оценка на безопасност на химичното вещество или смес
DMEL	Получена минимална действаща доза/концентрация
DNEL	Получена недействаща доза/концентрация
ЕО №	Номер на Европейската общност
EC50	Средна ефективна концентрация
ED	Ендокринен нарушител
EN	Европейски стандарт
EWC	Европейски каталог на отпадъците
IARC	Международна агенция за изследване на рака
IATA	Международна асоциация за въздушен транспорт
IMDG	Международен кодекс за превоз на опасни товари по море
LC50	Средна смъртоносна концентрация
LD50	Средна смъртоносна доза
LOAEL	Най-ниската доза, при която се наблюдава неблагоприятен ефект
Log Kow	Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)
Log Pow	Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)
МАК	максимална концентрация на работното място
NOAEC	Концентрация без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOAEL	Ниво без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOEC	Концентрация без наблюдавано въздействие
Н.У.К.	Неуказани конкретно
OECD	Организация за икономическо сътрудничество и развитие
OEL	Гранична стойност на експозиция на работното място
OSHA	Американска администрация по трудова безопасност и здраве
PBT	Устойчиво, биоакмулиращо и токсично

**ECO-SOL MAX3, ESL5-BK
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK****Информационен лист за безопасност**

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Съкращения и акроними:	
PNEC	Предполагаема недействаща концентрация
ЛПС	Лични предпазни средства
RID	Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари
ИЛБ	Информационен лист за безопасност
STP	Пречиствателна станция
TF	Техническа функция
ТПК	Теоретична потребност от кислород (ThOD)
TLM	Средно ниво на токсичност
TWA	Претеглена във времето средна стойност
ЛОС	Летливи органични съединения
vPvB	Много устойчиво и много биоакмулиращо
UFI	Уникален идентификатор на формулата

Пълен текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност:	
Eye Irrit. 2	Сериозно увреждане/дразнене на очите, Категория 2
H319	Предизвиква сериозно дразнене на очите.

RDG Информационен лист за безопасност (ИЛБ), ЕС

Тази информация се основава на нашите текущи познания и е предназначена да даде описание на продукта само за целите на здравеопазването, безопасността и околната среда. Поради това, тя не трябва да се тълкува като гаранция за свойствата на продукта.