



**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

- **1.1 Identifikátor produktu**
  - **Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
  - **Použitie materiálu /zmesi** Vývojka pre röntgenové filmy
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
  - **Výrobca/dodávateľ:**  
Kulzer GmbH  
Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany) Tel.: +49 (0)800 4372522
  - **Informačné oddelenie:** E-Mail: [msds@kulzer-dental.com](mailto:msds@kulzer-dental.com)
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:** Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
  - **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**  
Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
Mut. 2 H341 Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.  
Carc. 2 H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.  
Aquatic Acute 1 H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

- **2.2 Prvky označovania**
  - **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**  
Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.
    - **Výstražné piktogramy**



GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

- **Výstražné slovo** Nebezpečenstvo
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**  
benzén-1,4-diol  
hydroxid draselný
- **Výstražné upozornenia**  
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
H341 Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.  
H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.  
H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
- **Bezpečnostné upozornenia**  
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.  
P305+P351+P338 **PO ZASIAHNUTÍ OČÍ:** Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

(pokračovanie na strane 2)



**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

(pokračovanie zo strany 1)

- P308+P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- **2.3 Iná nebezpečnosť** -
  - **Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
    - **PBT:** Nepoužiteľný
    - **vPvB:** Nepoužiteľný

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**

- **3.2 Chemická charakteristika: Zmesi**
  - **Popis:** -

- **Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 584-08-7 EINECS: 209-529-3	potassium carbonate Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	5-10%
CAS: 123-31-9 EINECS: 204-617-8	benzén-1,4-diol Muta. 2, H341; Carc. 2, H351; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	0-5%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2	2,2'-oxydiethanol Acute Tox. 4, H302	0-5%
CAS: 2654-57-1 EINECS: 220-180-6	4-methyl-1-phenyl-3-pyrazolidone Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	< 1%

- **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**

- **4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
  - **Po vdýchnutí:**  
Postarať sa o prívod čerstvého vzduchu.  
V prípade ťažkostí dopraviť na lekárske ošetrovanie.
  - **Po kontakte s pokožkou:** V prípade pretrvávajúceho podráždenia pokožky vyhľadať lekára.
  - **Po kontakte s očami:**  
Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.
  - **Po prehltnutí:**  
Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.  
Dopraviť na lekárske ošetrovanie.  
Ak ťažkosti pretrvávajú, konzultovať s lekárom.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

- **5.1 Hasiace prostriedky**
  - **Vhodné hasiace prostriedky:**  
CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok alebo rozstrekovaný vodný lúč. Rozsiahlejší požiar hasiť rozstrekovaným vodným lúčom alebo penou odolnou voči alkoholu.

(pokračovanie na strane 3)



**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

(pokračovanie zo strany 2)

- **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**  
V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať jedovaté plyny.
- **5.3 Rady pre požiarnikov**
  - **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.
  - **Ďalšie údaje -**

### **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**  
Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**  
Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.  
Nepripustiť prienik do podzemia/do zeme.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**  
Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).  
Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.  
Dopraviť na regeneráciu alebo likvidáciu vo vhodných nadržiach.
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**  
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.  
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.
- 

### **ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**  
Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.  
Zásobníky skladovať v utesnenom uzavretom stave.  
Dodržiavajte dodatočné pokyny uvedené v návode na použitie výrobku.
  - **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:** Produkt je nehorľavý.
- **7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**
  - **Skladovanie:**
    - **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.
    - **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:**  
Neskladovať spolu s oxidujúcimi a kyslými látkami.
    - **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**  
Chráňte pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.
- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### **ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

- **Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení:**  
Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

(pokračovanie na strane 4)



**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

(pokračovanie zo strany 3)

**· 8.1 Kontrolné parametre**

**· Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

**123-31-9 benzén-1,4-diol**

NPEL (SK)	2 mg/m <sup>3</sup> K
PEL (USA)	2 mg/m <sup>3</sup>
REL (USA)	NPEL hranicný: C 2* mg/m <sup>3</sup> *15-min
TLV (USA)	1 mg/m <sup>3</sup> SEN

**111-46-6 2,2'-oxydielanol**

NPEL (SK)	NPEL hranicný: 176 mg/m <sup>3</sup> NPEL priemerný: 44 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm
AGW (D)	44 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm 4(II);DFG, Y
WEEL (USA)	10 mg/m <sup>3</sup>

**· Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

**· 8.2 Kontroly expozície**

**· Osobné ochranné prostriedky:**

**· Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

Zabrániť styku s očami.  
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.  
Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.  
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.  
Zabrániť styku s očami a pokožkou.

**· Ochrana dýchania:** Filter A/P2.

**· Ochrana rúk:**

Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.  
Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia  
Gumené rukavice.  
Pred každým použitím prekontrolujte stav rukavíc.  
recommended

**· Materiál rukavíc**

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Pretože produkt pozostáva z viacerých materiálov, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.

**· Penetračný čas materiálu rukavíc**

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

**· Pre trvalý kontakt v trvaní max. 15 min. sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov:**

Butylkaučuk  
Nitrilový kaučuk

**· Ochrana očí:** Tesne prilievajúce ochranné okuliare.

(pokračovanie na strane 5)



**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

· **Ochrana tela:** ľahký ochranný odev.

(pokračovanie zo strany 4)

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**

· **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhľad:**

· **Forma:**

kvapalina

· **Farba:**

bezfarebný

· **Pach:**

bez zápachu

· **Prahová hodnota zápachu:**

Neurčené.

· **hodnota pH pri 20 °C:**

11,4

· **Zmena skupenstva**

· **Bod tavenia/oblasť tavenia:**

<0 °C

· **Bod varu/oblasť varu:**

>100 °C

· **Bod vzplanutia:**

Nepoužiteľný

· **Zápalnosť (tuhé, plynné skupenstvo):**

Nepoužiteľný

· **Teplota zapálenia:**

· **Teplota rozkladu:**

Neurčené.

· **Samozápalnosť:**

Produkt nie je samozápalný.

· **Nebezpečenstvo výbuchu:**

Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.

· **Rozsah výbušnosti:**

· **Spodná:**

Neurčené.

· **Horná:**

Neurčené.

· **Tlak pary pri 20 °C:**

23 hPa

· **Hustota pri 20 °C:**

1,275 g/cm<sup>3</sup>

· **Relatívna hustota**

Neurčené.

· **Hustota pary**

Neurčené.

· **Rýchlosť odparovania**

Neurčené.

· **Rozpustnosť v / miešateľnosť s**

· **Voda:**

dokonale miešateľný

· **Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda):** Neurčené.

· **Viskozita:**

· **Dynamická:**

Neurčené.

· **Kinematická:**

Neurčené.

· **9.2 Iné informácie**

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**

· **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie na strane 6)



**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

(pokračovanie zo strany 5)

- **10.2 Chemická stabilita**
  - **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**  
Žiadny rozklad pri skladovaní a manipulácii v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Reakcie so silnými kyselinami a okysličovadlami.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

- **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
  - **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

**123-31-9 benzén-1,4-diol**

orálne	LD50	320 mg/kg (rat)
--------	------	-----------------

**111-46-6 2,2'-oxydietanol**

orálne	LD50	12565 mg/kg (rat)
dermálne	LD50	11890 mg/kg (rabbit)

- **Primárny dráždiaci účinok:**
  - **Poleptanie kože/podráždenie kože**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
  - **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**  
Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia**  
Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- **Účinky CMR (karcinogenosť, mutagenosť a reprodukčná toxicita)**  
Muta. 2, Carc. 2
  - **Mutagenita zárodočných buniek**  
Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.
  - **Karcinogenita**  
Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.
  - **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie**

- **12.1 Toxicita**

· **Vodná toxicita:**

**123-31-9 benzén-1,4-diol**

LC50/96h	0,11-0,64 mg/l (fish)
----------	-----------------------

- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie na strane 7)





**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

- (pokračovanie zo strany 6)
- **12.3 Bioakumulačný potenciál** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
  - **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
    - **Ďalšie ekologické údaje:**
      - **Všeobecné údaje:**  
Treba sa vyhnúť zanáške od životného prostredia.  
veľmi jedovatý pre vodné organizmy
  - **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
    - **PBT:** Nepoužiteľný
    - **vPvB:** Nepoužiteľný
  - **12.6 Iné nepriaznivé účinky** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**


- **13.1 Metódy spracovania odpadu**
  - **Odporúčanie:**  
Likvidácia v zmysle úradných predpisov.  
Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.

· **Europký katalog odpadov**

09 01 01\* roztoky vodorozpustných vývojok a aktivátorov

- **Nevyčistené obaly:**
  - **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

- **14.1 Číslo OSN**
  - **ADR, IMDG, IATA** UN3082
- **14.2 Správne expedičné označenie OSN**
  - **ADR** 3082 LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÉ, I. N. (benzén-1,4-diol)
  - **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (hydroquinone), MARINE POLLUTANT
  - **IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (hydroquinone)
- **14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**
  - **ADR**  

    - **Trieda** 9 (M6) Rôzne nebezpečné látky a predmety

(pokračovanie na strane 8)



**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**


Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

(pokračovanie zo strany 7)

· Pokyny pre prípad nehody	9
· IMDG, IATA	
	
· Class	9 Rôzne nebezpečné látky a predmety
· Label	9
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Výrobok obsahuje látky poškodzujúce životné prostredie: benzén-1,4-diol
· Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):	Áno Symbol (ryby a strom)
· Osobitné označenie (ADR):	Symbol (ryby a strom)
· Osobitné označenie (IATA):	Symbol (ryby a strom)
· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Pozor: Rôzne nebezpečné látky a predmety
· Kemlerovo číslo (označujúce druh nebezpečenstva):	90
· Číslo EMS:	F-A, S-F
· 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC	Nepoužiteľný
· Preprava/d'alšie údaje:	-
· ADR	
· Prevozná skupina	3
· Tunelový obmedzovací kód	E
· UN "Model Regulation":	UN3082, LÁTKA OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I. N. (benzén-1,4-diol), 9, III

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
  - Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII Podmienky obmedzenia: 3
- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

(pokračovanie na strane 9)





**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 03.06.2017

Číslo verzie 3

Revízia: 03.06.2017

**Obchodný názov: Agfa Dentus D-1000 1L**

(pokračovanie zo strany 8)

**· Relevantné vety**

H302 Škodlivý po požití.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H341 Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.

H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**· Skratky a akronymy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akútna toxicita – Kategória 4

Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1

Eye Irrit. 2: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 2

Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia – Kategória 1

Muta. 2: Mutagenita zárodočných buniek – Kategória 2

Carc. 2: Karcinogenita – Kategória 2

Aquatic Acute 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - akútna nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 1

Aquatic Chronic 2: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - dlhodobá nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 2

**· \* Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**