

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

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

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec
- **Číslo artikla:** MN4113
- **UFI:** 44DC-60FJ-V00W-6W6J
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Technická funkcia** Protimrznúce činidlo
- **Použitie materiálu /zmesi**  
Tekuté teplotnosné médium  
Mastivo
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**  
UAB "SCT Lubricants"  
Silutes Pl. 119  
LIT-95112 KLAIPEDA  
LITHUANIA  
renata.z@sct.lt
- **Informačné oddelenie:** Oddelenie bezpečnosti výrobkov.
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**  
Národné toxikologické informačné centrum (NTIC)  
(+421) 2 5477 4166

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**



GHS08 nebezpečnosť pre zdravie

STOT RE 2 H373 Môže spôsobiť poškodenie obličky pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.  
Expozičný vstup: Prehltnúť.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Škodlivý po požití.  
Eye Irrit. 2 H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

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



GHS07 GHS08

- **Výstražné slovo** Pozor
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**  
etán-1,2-diol  
3,5,5-trimetylhexanoát
- **Výstražné upozornenia**  
H302 Škodlivý po požití.

(pokračovanie na strane 2)

SK

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

**Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec**

(pokračovanie zo strany 1)

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H373 Môže spôsobiť poškodenie obličky pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Expozičný vstup: Prehltnúť.

**Bezpečnostné upozornenia**

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P103 Pozorne si prečítajte všetky pokyny a dodržiavajte ich.

P260 Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.

P264 Po manipulácii starostlivo umyte.

P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

P280 Noste ochranné okuliare / ochranu tváre.

 P301+P312 **PO POŽITÍ:** Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

P330 Vypláchnite ústa.

 P305+P351+P338 **PO ZASIAHNUTÍ OČÍ:** Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P314 Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P337+P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P501 Zneškodnenie obsahu/obalu v súlade s miestnymi/oblastnými/národnými/medzinárodnými nariadeniami.

**2.3 Iná nebezpečnosť**
**Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

PBT: Nepoužiteľný

vPvB: Nepoužiteľný

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

**3.2 Zmesi**

Popis: Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

**Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 107-21-1	etán-1,2-diol	94–98%
EINECS: 203-473-3	STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302	
Reg.nr.: 01-2119456816-28		
CAS: 93918-10-6	3,5,5-trimetylhexanoát	1,5–1,8%
EINECS: 299-890-3	Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	
Reg.nr.: 01-2120747787-36		

**Žiadne nebezpečné látky**

CAS: 7732-18-5	voda, destilovaná, vodivostná alebo podobnej čistoty	2–5%
EINECS: 231-791-2		

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

### \* ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
**Všeobecné inštrukcie:**

Príznaky otravy sa môžu prejaviť až po mnohých hodinách, z toho dôvodu je nevyhnutný lekársky dohľad minimálne počas 48 hodín po nehode.

Po vdýchnutí: Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadať lekára.

Po kontakte s pokožkou: Vo všeobecnosti výrobok nemá dráždiaci účinok na pokožku.

**Po kontakte s očami:**

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.

Po prehltnutí: Okamžite vyhľadať lekára.

(pokračovanie na strane 3)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

**Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec**

(pokračovanie zo strany 2)

- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **4.3 Údaj o akejkolvek 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:**  
CO2. Nepoužívať vodu.  
Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.  
Pena  
Hasiaci prášok  
Piesok
- **Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska:** Voda.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**  
V zohriatom stave alebo pri požiari vytvára jedovaté plyny.
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nasadiť ochrannú dýchaciu masku.
- **Ďalšie údaje**  
Zvyšky požiaru a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**  
Nasadiť ochranu dýchania.  
Zabezpečiť dostatočné vetranie.  
Zvláštne nebezpečenstvo šmýkania v dôsledku vytečenia/rozsypania produktu.  
Používať osobné ochranné prostriedky.
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**  
Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.  
Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.
- **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.  
Zabezpečiť dostatočné vetranie.
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**  
Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.  
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**  
Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.  
Zabrániť vzniku aerosolu.
- **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**  
Prístroje na ochranu dychu v pohotovosti.
- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility**
- **Skladovanie:**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** nevyžaduje sa

(pokračovanie na strane 4)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

**Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec**

(pokračovanie zo strany 3)

- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:** Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.
- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### · 8.1 Kontrolné parametre

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

###### 107-21-1 etán-1,2-diol (98,0%)

NPTEL	NPTEL hranicný: 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm
	NPTEL priemerný: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm
K	

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

#### · 8.2 Kontroly expozície

- **Primerané technické kontrolné opatrenia** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

- **Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**

##### · **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

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

##### · **Ochrany dýchacích ciest**

- Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filtračný dýchací prístroj; v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia.

##### · **Ochrana rúk:**



Ochranné rukavice.

Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.

Na základe chýbajúcich testov nemôže byť vydané žiadne odporúčanie na vhodný materiál na rukavice v súvislosti s produktom/ prípravkom / zmesou chemikálií.

Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia

##### · **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.

##### · **Ochrany očí/tváre**



Tesne prilnavé ochranné okuliare.

SK

(pokračovanie na strane 5)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec

(pokračovanie zo strany 4)

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Všeobecné údaje

· Skupenstvo	kvapalné
· Farba:	zelený
· Zápach:	špecifické pre produkt
· Prahová hodnota zápachu:	Neurčené
· Teplota topenia/tuhnutia:	<-18 °C
· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	>160 °C
· Horľavosť	Nepoužiteľný
· Dolná a horná medza výbušnosti	
· Spodná:	Neurčené
· Horná:	Neurčené
· Teplota vzplanutia:	Nepoužiteľný
· Teplota rozkladu:	Neurčené
· Hodnota pH	Neurčené
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Neurčené
· Dynamická:	Neurčené
· Rozpustnosť	
· Voda:	dokonale miešateľný
· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Neurčené
· Tlak pár	Neurčené
· Hustota a/alebo relatívna hustota	
· Hustota pri 20 °C:	1,122–1,125 g/cm <sup>3</sup>
· Relatívna hustota	Neurčené
· Hustota pár:	Neurčené

### 9.2 Iné informácie

· Vzhľad:	
· Forma:	kvapalina
· Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti	
· Teplota zapálenia:	Produkt nie je samozápalný.
· Výbušné vlastnosti:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
· Obsah rozpúšťadla:	
· Voda:	2–5 %
· Zmena skupenstva	
· Rýchlosť odparovania	Neurčené

### Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

· Výbušniny	odpadá
· Horľavé plyny	odpadá
· Aerosóly	odpadá
· Oxidujúce plyny	odpadá
· Plyny pod tlakom	odpadá
· Horľavé kvapaliny	odpadá
· Horľavé tuhé látky	odpadá
· Samovoľne reagujúce látky a zmesi	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) kvapaliny	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) tuhé látky	odpadá
· Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi	odpadá

(pokračovanie na strane 6)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

**Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec**

(pokračovanie zo strany 5)

- |   |        |
|---|--------|
| · <b>Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny</b> | odpadá |
| · <b>Oxidujúce kvapaliny</b>  | odpadá |
| · <b>Oxidujúce tuhé látky</b>   | odpadá |
| · <b>Organické peroxidy</b>   | odpadá |
| · <b>Látky s korozívnym účinkom na kovy</b>                               | odpadá |
| · <b>Výbušniny si zníženou citlivosťou</b>                                | odpadá |

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**  
Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.
- **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:**  
kyslíčnik uhoľnatý  
aldehydy  
jedovaté plyny/pary  
kyslíčnik uhličitý

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
  - **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):**
- | ATE (Odhad akútnej toxicity) |      |                     |
|------------------------------|------|---------------------|
| orálne                       | LD50 | 33.333–45.455 mg/kg |
- 
- | 107-21-1 etán-1,2-diol |      |                      |
|------------------------|------|----------------------|
| orálne                 | LD50 | 5.840 mg/kg (rat)    |
| dermálne               | LD50 | 9.530 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 podráždenie očí.
  - **Respiračná alebo kožná senzibilizácia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
  - **Mutagenita pre zárodočné bunky**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
  - **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
  - **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**  
Môže spôsobiť poškodenie obličky pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Expozičný vstup: Prehltnúť.
  - **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

(pokračovanie na strane 7)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

**Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec**

(pokračovanie zo strany 6)

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti****Vlastnosti endokrinných disruptorov (roztváračov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1 Toxicita**· **Vodná toxicita:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.· **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.· **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.**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**· **PBT:** Nepoužiteľný· **vPvB:** Nepoužiteľný**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (roztváračov)**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

**12.7 Iné nepriaznivé účinky****Ďalšie ekologické údaje:****Všeobecné údaje:**

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1 Metódy spracovania odpadu**· **Odporúčanie:** Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.**· Európsky katalog odpadov**

HP5 Toxický pre špecifický cieľový orgán (STOT)/aspiračne toxický

HP6 Akútna toxicita

**· Nevyčistené obaly:**· **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.· **Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.**ODDIEL 14: Informácie o doprave****14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**· **ADR, ADN, IMDG, IATA** odpadá**14.2 Správne expedičné označenie OSN**· **ADR, ADN, IMDG, IATA** odpadá**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**· **ADR, ADN, IMDG, IATA**· **Trieda** odpadá**14.4 Obalová skupina**· **ADR, IMDG, IATA** odpadá· **14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 8)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

**Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec**

(pokračovanie zo strany 7)

- |   |              |
|---|--------------|
| · <b>14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>           | Nepoužiteľný |
| · <b>14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b> | Nepoužiteľný |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                                       | odpadá       |

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
- **Rady 2012/18/EÚ**
- **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII** Podmienky obmedzenia: 3

- **Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **NARIADENIE (EÚ) 2019/1148**

- **Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **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.

Táto karta bezpečnostných údajov je v súlade s nariadením (ES) č. 1907/2006, Článok 31 zmeneného nariadením (EÚ) 2020/878.

- **Relevantné vety**

H302 Škodlivý po požití.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

- **Oddelenie vystavujúce údajový list:** Product safety department.

- **Partner na konzultáciu:** Mrs. Zubaite

- **Dátum predchádzajúcej verzie:** 24.02.2026

- **Skratky a akronymy:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

(pokračovanie na strane 9)



## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 30.03.2026

Číslo verzie 1

Revízia: 30.03.2026

**Obchodný názov: MANNOL 4113 Antifreeze AG13 Hightec**

(pokračovanie zo strany 8)

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  
ATE: Acute toxicity estimate values (Odhad hodnôt akútnej toxicity)  
Acute Tox. 4: Akútna toxicita – Kategória 4  
Skin Corr. 1: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 1  
Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1  
Eye Irrit. 2: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 2  
STOT RE 2: Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia) – Kategória 2

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

SK