

1 Identifikace látky/ směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikace látky nebo směsi:

Obchodní název: Katalyzátor AST 8-100

CAS No. /EINECS No. ---

Registrační číslo REACH Nepřiděluje se - směs

1.2. Použití látky nebo směsi:

Katalyzátor AST 8-100 se používá pro vysokoteplotní konverzi syntézního plynu.

1.3. Identifikace společnosti nebo podniku:

ASTIN Catalysts and Chemicals, s.r.o.

436 70 Litvínov – Záluží 1

Česká republika

Tel: +420476162565, +420476162566

Fax: +420476162567

mail: info@astin.cz

Osoba zodpovědná za bezpečnostní list <mailto:eva.goluchova@email.cz>

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

ASTIN Catalysts and Chemicals, s.r.o.

+420 476 162 565 (v pracovní době)

Toxikologické informační středisko (TIS)

+420 224 919 293 (nepřetržitě)

Na Bojišti 1, 128 02 Praha 2

+420 224 915 402 (nepřetržitě)

2. Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace dle Nařízení (ES) č. 1272/2008

Karcinogenita, kat. 1A

H 350: Může vyvolat rakovinu

Mutagenita v zárodečných
buňkách, kat. 1B

H 340: Může vyvolat genetické poškození

Akutní toxicita (inhalační)
kat. 4

H 332: Zdraví škodlivý při vdechování

Nebezpečný pro vodní
prostředí, kat. 3

H 412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Klasifikace dle směrnice 1999/45/EC

T toxický

R - věty:

49 Může vyvolat rakovinu při vdechování

43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

2.2. Prvky označení

Označení dle Nařízení (ES) č. 1272/2008



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H 350: Může vyvolat rakovinu

H 340: Může vyvolat genetické poškození

H 412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
EUH 208: Obsahuje oxid chromový. Může vyvolat alergickou reakci

Pokyny pro bezpečné zacházení

- P 201: Před použitím si obzarejte speciální instrukce
P 273: Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P 304 + P 340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P 314: Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P 261: Zamezte vdechování prachu
P 501: Odstraňte obsah/obal v souladu s platnou legislativou.

Označení dle směrnice 1999/45/ES



T toxický

- R - věty:** 49 Může vyvolat rakovinu při vdechování
43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

- S - věty:** 22 Nevdechujte prach
45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc
53 Zamezte expozici – před použitím si obzarejte speciální instrukce
61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

2.3. Další nebezpečnost

Další údaje nejsou k dispozici.

3. Složení/ informace o složkách

Složky výrobku	CAS No ES No	Koncentrace (%)	Nebezpečnost bezpečnostní symbol	R-věty	Kód třídy, kategorie nebezpečnosti	H věty
Oxid železitý (Fe ₂ O ₃) *)	1309-37-1 215-168-2	72 – 90	---	---	---	---
Oxid chromitý (Cr ₂ O ₃) *)	1308-38-9 215-160-9	7 – 11,5	---	---	---	---
Oxid chromový (CrO ₃) *)	1309-48-4 215-171-9	0 – 0,95	O Carc.Cat.1 Mut. Cat.2 Repr.Cat.3 T+ T C	R9 R45 R 46 R 62 R 26 R 24/25- 48/23 R 35 R 42/43	Oxid. tuhé látky, kat.1 Karcinogenita, kat.1A Mutagenita v zárod. buňkách, kat. 1B Toxicita pro reprodukcii, kat.2 Akutní inhal. toxicita, kat.2 Akutní dermální	H 271 H 350 H 340 H 361f H 330 H 311

			N	R 50/53	toxická, kat.3 Akutní toxicita orální, kat. 3 Toxicita pro specifické cílové orgány- opakovaná, kat. 1 Žíravost pro kůži, kat. 1A Senzibilizace dýchacích cest, kat.1 Senzibilizace kůže, kat.1 Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kat. 1 Nebezpečný pro vodní prostředí- chronický, kat.1	H 301 H 372 H 314 H 334 H 317 H 400 H 410
Oxid měďnatý (CuO) *)	1317-38-0 215-269-1	1,5 – 4,0	---	---		

Plné znění R-vět a H vět je uvedeno v oddílu 16

*) látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí – viz oddíl 8

4. Pokyny pro první pomoc

Ve všech případech nadýchání, styku s kůží, zasažení očí nebo požití vždy vyhledat neprodleně lékařské ošetření. Při práci je nutno chránit pokožku, oči a sliznice a dodržovat požadavky základní hygieny.

4.1. Při nadýchání

Přenést postiženého na čerstvý vzduch, zabránit podchlazení, nekouřit. Je-li nutno, poskytnout protišoková opatření. V případě dušnosti nebo nedýchá-li postižený zavést umělé dýchání.

4.2. Při styku s kůží

Odstranit zasažený oděv, pokožku opláchnout dostatečným množstvím vody a zakrýt sterilním obvazem.

4.3. Při zasažení očí

Odstranit kontaktní čočky - jsou-li nasazeny. Vypláchnout obě oči proudem vody a ve výplachu pokračovat minimálně dalších 15 minut při co nejvíce otevřených očních víčkách.

4.4. Při požití

Vypláchnete ústa a nos vodou. Pokud je postižený při plném vědomí, dejte napít větší množství, pokud možno vlažné vody.

4.5. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Podráždění a zarudnutí kůže a očí, zánět spojivek, průjem, zvracení

5. Opatření pro hašení požáru

5.1. Vhodná/nevhodná hasiva

Nejsou stanovena. Výrobek není hořlavý. Nutno přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

5.2. Zvláštní nebezpečí

Žádná

5.3. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Možno smýt velkým množstvím vody. Při sanaci používat ochranný obličejový štít, gumové rukavice, ochrannou obuv a ochranný oblek.

6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Uzavřít a zabezpečit zasažené místo, zamezit přístup nepovolaným osobám. Zabraňte tvorbě prachu. Vyloučit přímý kontakt pokožky s přípravkem, používat ochranné brýle, gumové rukavice a ochranný oblek.

6.2. Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí
Zabránit kontaminaci půdy a povrchových a podzemních vod.

6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění/úklidu
viz kapitola 13

7. Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci a skladování se musí dodržovat požadavky osobní hygieny. Je nutné vyloučit přímý styk přípravku s pokožkou a očima a používat ochranný oděv, obuv a rukavice. Při práci s výrobkem nejíst, nepít, nekouřit. Po práci umýt pokožku teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným reparačním mýdlem.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování

Skladovat v původních obalech, těsně uzavřených, chráněných před světlem, vodou a vysokými teplotami.

6. Omezování expozice výrobkem a ochrana osob

6.1. Kontrolní parametry

Složka přípravku	PEL (Cz) mg/m ³	NPK-P (Cz) mg/m ³	MAC mg/m ³	TMAC mg/m ³
Přípravek	Data nejsou dostupná	Data nejsou dostupná	Data nejsou dostupná	Data nejsou dostupná
Oxid železitý (Fe ₂ O ₃) jako Fe	PEL _c 10	Data nejsou dostupná	5 (LTE) 1 (STEL)	Data nejsou dostupná
Oxid chromitý (Cr ₂ O ₃)	0,5	1,5	0,5	2
Oxid chromový (CrO ₃)	0,05	0,1	0,05	Data nejsou dostupná
Oxid měďnatý (CuO)	1	2	1(du)	Data nejsou dostupná

CZ PEL přípustný expoziční limit Česká republika

CZ NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace Česká republika

fu = dým, td = celkový prach, du prach

6.2. Osobní ochranné prostředky

- **ochrana dýchacích cest:**

pokud koncentrace prachu v pracovním prostředí přesáhne PEL nebo ve špatně větratelném prostředí použijte filtrační polomasku s filtrem proti tuhým částicím případně lícovou část (respirátor) z filtračního materiálu dle DIN 3181 typ P3 Tuto ochranu použít i při všech prašných operacích.

- **ochrana očí:**

při zvýšené tvorbě prachu ochranné brýle s boční ochranou

- **ochrana rukou:**

podle charakteru vykonávané práce, vhodné ochranné rukavice odolné proti chemikáliím dle EN 374 i pro delší, přímý kontakt (doporučeno stupeň ochrany 6 odpovídající > 480 minutám doby penetrace podle EN 374) např., z nitrilkaučuku (0,4 mm), chloroprenkaučuku (0,5 mm), polyvinylchloridu (0,7 mm). Rukavice vyměňujte včas, nepoužívejte je až do úplného zničení. Sledujte první příznaky jejich poškození (ztráta lesku, lepivost povrchu) znamenající často již omezení ochranné schopnosti a propustnosti.

- **ochrana kůže:**

ochranný oděv

9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech výrobku

Skupenství (při 20°C)	tablet 6 x 6 mm
Barva	tmavo hnědá
Zápach / vůně	bez zápachu
pH (při 20°C)	nestanoveno
Teplota tání (°C)	> 500
Teplota varu (°C)	nestanovana
Bod vzplanutí	není relevantní
Teplota vznícení	není relevantní
Třída nebezpečnosti	není relevantní
Meze výbušnosti	není relevantní
Oxidační vlastnosti	není relevantní
Teplotní třída	není relevantní
Třída požáru	není relevantní
Tenze par	není relevantní
Sypná hmotnost:	1150 - 1350 kg/m ³
Rozpustnost ve vodě	nerozpustný
Rozpustnost v tucích	není relevantní
Obsah organických rozpouštědel	není relevantní
Obsah netěkavých látek	není relevantní

10. Stálost a reaktivita

Při skladování podle bodu 7 tohoto bezpečnostního listu je přípravek stabilní, nedochází k samovolnému rozkladu.

10.1. Podmínky, kterým je třeba zbránit

Otevřený oheň, vysoké teploty

10.2. Materiály, se kterými nesmí výrobek přijít do styku

Silné minerální kyseliny, alkálie, vysoké teploty, vlhkost

10.3. Nebezpečné produkty rozkladu

Data nejsou dostupná.

11. Toxikologické informace

11.1. Toxicita látky/směsi

11.1.1. Akutní toxicita

Akutní toxicita	LD ₅₀ orálně potkan (mg/kg)	LD ₅₀ derm. potkan (mg/kg)	LD ₅₀ derm. králík (mg/kg)	LD ₅₀ inhal. potkan (mg/m ³ za 14 h)
Přípravek	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici
Oxid železitý (Fe ₂ O ₃)	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici
Oxid chromitý (Cr ₂ O ₃)	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici
Oxid chromový (CrO ₃)	50	cca 55	žiravý, způsobuje popálení	0,217 (inhalačně 4h)
Oxid měďnatý (CuO)	470	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici	údaje nejsou kdispozici

zdroj: chemdat Merck

11.1.2 Dráždivost nebo žiravost (odhad – netestováno)

Dráždí oči a kůži a sliznice

11.1.3. Senzibilizace

Může způsobovat alergické reakce

11.1.4. Narkotické účinky

Nevztahuje se.

11.1.5. Subchronická – chronická toxicita látky/přípravku/ komponent

Zdravý škodlivý při vdechování

11.1.6. Karcinogenita

Může vyvolat rakovinu , karcinogen kategorie 1A

11.1.7. Mutagenita

Může vyvolat genetické poškození, mutagen kat. 1B

11.1.8. Toxicita pro reprodukci

Může vyvolat genetické poškození, mutagen kat. 1B

11.2. Zkušenosti z působení na člověka

Prach může působit dráždivě na oči, kůži a sliznice dýchacích cest.

12. Ekologické informace

12.1. Ekotoxicita

12.1.1. Akutní toxicita pro vodní prostředí

Nebezpečný pro vodní prostředí s dlouhodobými účinky

12.1.1.1. Akutní toxicita pro vodní organismy

Akutní toxicita pro vodní organismy	LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg/l)	EC ₅₀ , 48 hod. Daphnia magna (mg/l)	IC ₅₀ , 72 hod., řasy (mg/l)
Přípravek	údaje nejsou k dispozici	údaje nejsou k dispozici	údaje nejsou k dispozici
Oxid železitý (Fe ₂ O ₃)	údaje nejsou k dispozici	údaje nejsou k dispozici	údaje nejsou k dispozici
Oxid chromitý (Cr ₂ O ₃)	údaje nejsou k dispozici	údaje nejsou k dispozici	údaje nejsou k dispozici
Oxid chromový (CrO ₃)	údaje nejsou k dispozici	0,162 (vodní vši)	údaje nejsou k dispozici
Přípravek	25 (pstruh duhový)	údaje nejsou k dispozici	údaje nejsou k dispozici

zdroj: chemdat Merck

12.1.2. Chronická toxicita

12.1.2.1. Látky/přípravku pro vodní organismy

Nestanovena

12.1.2.2. Komponent přípravku pro vodní organismy

Nestanovena.

12.2. Mobilita

Produkt není rozpustný ve vodě.

12.3. Persistence a rozložitelnost

Nepředpokládá se.

12.4. Bioakumulační potenciál

Nestanoveno .

12.5. Výsledky posouzení PBT

Nestanoveno

13. Pokyny pro odstraňování látky/přípravku a obalu

13.1. Možné riziko při odstraňování

Zabraňte tvorbě prachu.

13.1.1. Způsoby zneškodňování přípravku

Zatřídění podle Katalogu odpadů provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

16 08 07* Upotřebené katalyzátory znečištěné nebezpečnými látkami (nebezpečný odpad)

16 08 02* Upotřebené katalyzátory obsahující nebezpečné přechodné kovy nebo jejich sloučeniny

Doporučený způsob odstraňování odpadu: skládkování na zabezpečené skládce

13.1.2. Způsoby zneškodňování znečištěného obalu

Obaly (sudy, begy, PE vložky) je třeba dokonale vyprázdnit.

železné sudy – po vymytí využití pro další účely nebo zneškodnění jako druhotná surovina
begy a PE vložky - po vymytí recyklace nebo spálení
papírové pytle – po důkladném vyprázdnění recyklace nebo spálení

14. Informace pro přepravu

Přípravek není nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů o přepravě.

15. Informace o právních a jiných předpisech vztahujících se k výrobku

15.1. Právní předpisy

Evropská unie

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008

Česká republika

Zákon č.356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, v platném znění

Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých dalších zákonů, v platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění

16. Další informace

16.1. Upozornění

Údaje v bezpečnostním listu jsou data odpovídající současným technickým znalostem. Výrobek smí být použit pouze způsobem uvedeným v technické dokumentaci a je určen pouze pro průmyslové nebo podobné použití (výzkum, vývoj). Bezpečnostní list je sestaven na základě přílohy č.2 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky. Klasifikace byla provedena dle nařízení (ES) 1272/2008

16.2. Pokyny pro školení

Osoby provádějící jednotlivé činnosti v rámci nakládání s tímto přípravkem musí být prokazatelně seznámeni s tímto bezpečnostním listem a pravidelně proškoleny.

16.3. Zdroje údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Marhold: Přehled průmyslové toxikologie, ChemDat Merck, ESIS Evropský informační systém o látkách, databáze TOXNET, HSDB, databáze CAMEO Chemicals, databáze Chemical and Other Safety Informations – Oxford University, Ekotoxikologická databáze, IUCLID

16.4. Přidané nebo upravené informace

První verze bezpečnostního listu

16.5. Plné znění R a H vět

R 9	Výbušný při smíchání s hořlavým materiálem
R 45	Může vyvolat rakovinu
R 46	Může vyvolat genetické poškození
R 62	Možné nebezpečí poškození reprodukční schopností
R 26	vysoce toxický při vdechování
R 24/25	Toxický při styku s kůží a při požití
R 48/23	Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici stykem s kůží
R 35	Způsobuje těžké popálení
R 42/43	Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží
R 50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
H 271	Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.

H 350	Může vyvolat rakovinu
H 340	Může vyvolat genetické poškození
H 361f	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky
H 330	Při vdechování může způsobit smrt
H 311	Toxický při styku s kůží
H 301	Toxický při požití
H 372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
H 314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H 334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H 317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H 400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H 410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky