

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 10. 5. 2004

Datum revize: 1. 10. 2010

verze 4.1

Strana 1 z 5

Název výrobku: **50-50 Čistič tepelných výměníků**

1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

1.1 Obchodní název: **50-50 Čistič tepelných výměníků**

1.2 Použití látky nebo přípravku: Všestranný čisticí přípravek pro odstraňování pevných úsad z trubkových, spirálových i deskových výměníků a chladičů.

1.3 Identifikace výrobce: TECHNO-SERVICE GmbH * Detmolder Str. 515 * D -335 05 Bielefeld, SRN * telefon 004 952 192 440 * fax 004 952 120 743 *

1.4 Identifikace distributora:

Jméno nebo obchodní jméno TECHNO - SERVICE CZ a.s.

Místo podnikání nebo sídlo sídlo: K Podlesí 550 * CZ-261 01 Příbram VI

Telefon, fax +420 318694982 / 318694978

1.5 Telefonní číslo pro mimořádné situace

Integrovaný záchranný systém: 112.

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2 - telefon: +420224919293, +420224915402

E-mail tis@mbox.cesnet.cz

2. Identifikace nebezpečí

Klasifikace přípravku - **přípravek je klasifikován dráždivý a škodlivý pro životní prostředí (bez symbolu)**

Xi



Grafický symbol:

DRÁŽDIVÝ

R věty: 36/38 - 52/53

2.2 Nepříznivé fyzikální a chemické účinky na zdraví člověka - dráždí oči a kůži.. Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku - škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

2.3 Možné nesprávné použití látky/přípravku: Výrobek se nesmí používat k jiným účelům a jiným způsobem, než je uvedeno v návodu k použití a v tomto bezpečnostním listu.

2.4 Další rizika - silně kyselá látka.

3. Složení nebo informace o složkách

Chemický charakter: Kyselina amidosulfonová s aditivy. Přípravek obsahuje tyto nebezpečné látky:

chemický název	symbol	č. CAS a ES	index. číslo	R věty	obsah v hm. %
Kyselina amidosulfonová	Xi	5329-14-6 226-218-8	016-026-00-0	36/38-52/53	80-100

Plné znění R vět je v bodě 16. Všechny známé informace o expozičních limitech viz bod 8.

4. Pokyny pro první pomoc

4.1 **Okamžitá pomoc lékaře je nutná při požití a zasažení očí.**

4.2 Při styku s kůží Odstranit zasažený oděv. Postižené místo důkladně omývat vodou a mýdlem a ošetřit regeneračním krémem. Při příznacích podráždění vyhledat lékaře.

4.3 Při zasažení očí Ihned omývat velkým množstvím vody po dobu minimálně 15 minut i pod rozevřenými víčky. Vyhledat rychlou lékařskou pomoc.

4.4 Při nadýchání Přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Při potížích vyhledat lékařskou pomoc a ukázat obal nebo označení.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 10. 5. 2004

Datum revize: 1. 10. 2010

verze 4.1

Strana 2 z 5

Název výrobku: **50-50 Čistič tepelných výměníků**

- 4.5 Při požití Nevyvolávat zvracení, ústa okamžitě důkladně vypláchnout vodou. Vyhledat rychlou lékařskou pomoc. Předložte obal, etiketu nebo tento list.
- 4.6 Další informace Upozornění pro lékaře: Po požití mohou nastat žaludeční a střevní komplikace. Nebezpečí perforace žaludku. Neprovádět výplach žaludku, jeho obsah zředit vodou nebo mlékem.

5. Opatření pro hašení požáru

- 5.1 Vhodná hasiva Pěnové nebo práškové hasicí přístroje, oxid uhličitý. Požáry většího rozsahu zdotat tříštěným vodním proudem nebo pěnou stabilní v alkoholovém prostředí.
- 5.2 Nevhodná hasiva Suchý písek.
- 5.3 Zvláštní nebezpečí Při hoření se mohou uvolňovat toxické a výbušné plyny. Obaly s výrobkem v dosahu požáru chladit vodním tříštěným proudem.
- 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče Podle rozsahu požáru - požární ochranný oblek, ochranná maska, případně dýchací přístroj.
- 5.5 Další údaje Kontaminované hasicí vody nevypouštět do kanalizace.

6. Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob: Zajistit důkladné větrání. Zabránit kontaktu s přípravkem - používat ochranné pomůcky pro práci s kyselinami (gumové rukavice, holinky, zástěra, brýle).
- 6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí - zabránit úniku do kanalizace, vod a půdy.
- 6.3 Doporučené metody čištění a znehodnocení: Rozsypaný přípravek smést a uložit do vhodného nepropustného obalu k likvidaci odpadu podle bodu 13.

7. Zacházení a skladování

- 7.1 Zacházení
- 7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení - při práci a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Znat návod k použití. Používat předepsané osobní ochranné prostředky. Zabránit kontaktu s přípravkem. Zajistit dobré větrání. Zamezit vytváření prachu. Zamezit požití roztoku v důsledku záměny s nápojem.
- 7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí - zamezit prášení. Zamezte úniku látky do životního prostředí, uchovávejte pouze v nádobách identických s originálním obalem.
- 7.1.3 Specifické požadavky - nejsou.
- 7.2 Skladování
- 7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování - skladovat v originálních obalech v dobře větraných skladech při teplotách od 0°C do 30°C (max. do 50°C). Skladovací místo zabezpečit bezodtokovou záchytnou vanou odolnou proti kyselinám. Neskladovat společně s alkáliemi (louhy). Skladovatelnost minim. 24 měsíce od doby výroby.
- 7.2.2 Množstevní limity pro skladování nejsou. Doporučený materiál obalu - PE, PP apod.
- 7.2.3 Specifické použití - uvedeno na etiketě.

8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- 8.1 Expoziční limity - podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

název nebezpečné složky	obsah nebezp. složky	název exp. parametru	PEL, mg/m ³	NPK-P, mg/m ³
Kyselina amidosulfonová CAS 5329-14-6	80-100 hm. %	viz chemický název	-	-
	Pozn: Limit dle NV č. 361/2007 Sb. není stanoven			

- 8.2 Omezování expozice

- 8.2.1 Omezování expozice pracovníků - zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 10. 5. 2004

Datum revize: 1. 10. 2010

verze 4.1

Strana 3 z 5

Název výrobku: **50-50 Čistič tepelných výměníků**

- 8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů - při odpovídajícím větrání není nutné. Nevdechovat prach. Při silnější expozici respirátor.
- 8.2.1.2 Ochrana rukou - ochranné rukavice (doba propustnosti > 480 min/0,4mm).
- 8.2.1.3 Ochrana očí - v případě rizika vniknutí do očí ochranné brýle.
- 8.2.1.4 Ochrana kůže - čisticí textil napuštěný přípravkem nenosit po kapsách pracovního oděvu.
- 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí - viz bod 13.1.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Obecné informace

Skupenství (při 20 °C)	pevné
Barva	bílý krystalický prášek
Zápach (vůně)	bez zápachu

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

hodnota pH při 20°C	1,2 (roztok 10 g/l)
bod tuhnutí	nestanoveno
bod varu	205°C za rozkladu
bod vzplanutí	není
výbušné a oxidační vlastnosti	nejsou
tenze par	nestanoveno
hustota při 20 °C	2100 kg/m ³ , sytná hmotnost cca 600 kg/m ³
rozpuštěnost (při 20 °C) ve vodě	rozpuštěný
v tucích	prakticky nerozpuštěný
rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	nestanoveno
viskozita (při 20 °C)	nestanoveno.
hustota par, rychlost odpařování	nestanoveno
obsah těkavých organických látek v % hm.	0

9.3 Další informace - nejsou.

10. Stálost a reaktivita

- 10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit: Při řádném skladování a manipulaci nehrozí žádné nebezpečí. Nezahřívát.
- 10.2 Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: Se zásadami silná reakce za vývoje tepla. S některými kovy reaguje za vzniku vodíku a chlorovodíku.
- 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Toxické a dráždivé plyny při zahřátí nebo požáru.

11. Toxikologické informace

- 11.1 Akutní orální toxicita LD₅₀ 3160 mg/kg
- Akutní dermální toxicita LD₅₀ data nejsou k dispozici
- Akutní inhalační toxicita LC₅₀ pro aerosoly nebo částice: data nejsou k dispozici
- Dráždivost pro oko - silně dráždí. Dráždivost pro kůži - silně dráždí.
- 11.2 Chronické účinky nejsou známy. Senzibilizace, karcinogenita a mutagenita (Ames Test) - data nejsou k dispozici, podle látek s obdobným složením se nepředpokládají. Toxicita pro reprodukci - data nejsou k dispozici.

12. Ekologické informace

- 12.1 Ekotoxicita pro vodní organismy
- LC₅₀, ryby: data nejsou k dispozici EC₅₀, řasy: data nejsou k dispozici
- EC₅₀, dafnie: data nejsou k dispozici EC₅₀, bakterie: data nejsou k dispozici
- Škodlivý pro vodní organismy, může způsobit dlouhodobé škody v životním prostředí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 10. 5. 2004

Datum revize: 1. 10. 2010

verze 4.1

Strana 4 z 5

Název výrobku: **50-50 Čistič tepelných výměníků**

- 12.2 Mobilita - data nejsou k dispozici.
- 12.3 Perzistence a rozložitelnost - přípravek je špatně biologicky rozložitelný.
- 12.4 Bioakumulační potenciál - data nejsou k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT - nebylo provedeno.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky - nejsou známe..

13. Pokyny pro odstraňování

- 13.1 Odstraňování přípravku nepředstavuje při dodržení pokynů tohoto bezpečnostního listu zvláštní nebezpečí.
- 13.2 Způsoby zneškodňování látky/přípravku: Látku nebo přípravek je nutné za dodržení platných právních předpisů předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečným odpadem. Způsoby zneškodňování obalu - S kontaminovaným obalem zacházejte jako se samotnou látkou při dodržení všech příslušných předpisů, případně jej odevzdejte k zneškodnění oprávněným osobám.
- 13.3 Kód odpadu náplň 200116 - komunální odpad detergent, kategorie odpadu N. Kód odpadu obal 200104 - komunální odpad plasty, kategorie odpadu O.
- 13.4 Další údaje: Odpady a obaly odkládejte podle druhu na určené místo - informujte se u podnikového ekologa/na obecním úřadě. Dovozece je klientem organizace EKOKOM, finančně přispívá do systému sdruženého plnění povinnosti zpětného odběru obalů podle zákona o obalech.

14. Informace pro přepravu

- 14.1 Pozemní přeprava ADR/RID - Číslo UN: 2967. Třída: 8 Klasifikační kód: 16 c. Pojmenování: Žíravá kapalina - kyselina amidosulfonová. Výstražná tabule vzor č. 8
- 14.2 Vnitrozemská vodní přeprava ADN/ADNR -Třída: 8 Žíravá kapalina - kyselina amidosulfonová.
- 14.3 Námořní přeprava IMDG - Číslo UN: 2967. Pojmenování: Sulfamic acid.
- 14.4 Letecká přeprava ICAO/IATA - Číslo UN: 2967. Pojmenování: Sulfamic acid.

15. Informace o předpisech

- 15.1 Právní předpisy, které se vztahují na přípravek: Zákon č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších právních předpisů, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů.

Podle těchto právních předpisů je přípravek klasifikován jako nebezpečný.

Klasifikace přípravku - **dráždivý a škodlivý pro životní prostředí (bez symbolu)**

Grafický symbol:



- R věty: 36/38 - Dráždí oči a kůži
- 52/53 - Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
- S věty: 2 - Uchovávejte mimo dosah dětí
- 26 - Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
- 28 - Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody
- 46 - Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení
- 61 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

Další informace na etiketě:

Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Nevdechovat prach přípravku. Při práci s přípravkem používat gumové rukavice. Po práci umýt ruce vodou a mýdlem, ošetřit ochranným krémem. Skladovat odděleně od potravin a krmiv. Obsahuje víc než 50 % kyselina amidosulfonové - ES 226-218-8.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 10. 5. 2004

Datum revize: 1. 10. 2010

verze 4.1

Strana 5 z 5

Název výrobku: **50-50 Čistič tepelných výměníků**

- 15.2 Specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí na úrovni EU:
Nařízení 1907/2006 (REACH), Směrnice rady č. 76/768, Směrnice 1272/2008/EC, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 (o detergentech).
- 15.3 Specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí na úrovni ČR:
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění, Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů, v platném znění, Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění, Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

16. Další informace

- 16.1 Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za jakostní specifikaci výrobku či záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. V budoucnu nelze vyloučit přepracování a doplnění údajů. Aktuálnost bezpečnostního listu si můžete kdykoliv ověřit na naší kontaktní adrese.
- 16.2 Uživatel je zodpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a nakládání s přípravkem podle existujících zákonů a nařízení.
- 16.3 Pokyny pro školení - seznámit pracovníky s doporučenými způsoby použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s přípravkem.
- 16.4 Znění R vět z bodu 3: R 36/38 - Dráždí oči a kůži. R 52/53 - Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- 16.5 Kontaktní místo pro poskytování technických informací -viz bod 1.3.
- 16.6 Změny oproti předchozímu vydání: Body 2, 8, 15 a 16.