



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

- 1.1 **Identifikátor výrobku**
 Obchodní název: **VZ600**
 Další názvy: -
 UFI: **UFI: NR5W-PYDQ-NG40-N2XM**
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**
 Určená použití: Průmyslová barva pro VZD, žlutá.
 Nedoporučená použití: Používat pouze k určenému účelu.
 Zpráva o chemické bezpečnosti nevyžaduje se
- 1.3 **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
 Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**
 Adresa: Hasičská 1, Zibohlavý, 280 02 Kolín, CZ
 Identifikační číslo organizace: 463 53 747
 Telefon: +420 321 737 655
 E-mail: stachema@stachema.cz
 Fax: +420 321 737 656
 www.stachema.cz
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz
- 1.4 **Telefonní číslo pro naléhavé situace** Toxikologické informační středisko, Praha
 Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 **Klasifikace látky nebo směsi**
- 2.1.1 **Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**
- Flam. Liq. 2; H225
 Skin Irrit. 2; H315
 STOT SE 3; H336
 Repr. 2; H361d; H362
 STOT RE 2; H373
 Aquatic Acute 1; H400
 Aquatic Chronic 2; H411
- 2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.
- 2.2 **Prvky označení**
Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

H336	Může vyvolat ospalost nebo závratě.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H362	Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.
H373	Může způsobit poškození orgánů (CNS) při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční vstup: vdechování.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte páry.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P501	Odstraňte obsah/ obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/mýdla.
 P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
 P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření
 P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích (údaje požadované legislativními předpisy):

Obsahuje: Toluén, chloralkány, C14-17; chlorované parafíny, C14-17

Obsah těkavých organických látek (VOC): 0,266 kg/kg; 266 g/kg

Hustota: 1,4 – 1,8 kg/l

Další informace týkající se označení výrobku, které vyplývají ze souvisejících právních předpisů, jsou uvedeny v oddíle 15.

V oddíle 14 jsou dále uvedeny pokyny pro označení pro přepravu v souladu s Dohodou ADR.

Výrobek není určen pro prodej široké veřejnosti!

2.3 Další nebezpečnost

Těkavé páry organických rozpouštědel jsou dráždivé pro dýchací cesty a sliznice. Produkt je vysoce hořlavá kapalina. Může dráždit sliznice a pokožku. Má narkotické účinky. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

Látky obsažené ve směsi splňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH):


chloralkány, C14-17; chlorované parafíny, C14-17 CAS: 85535-85-9: látka PBT/vPBT.

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky N/A

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: VZ600		
Datum vydání: 7. 3. 2025 Datum revize:		

3.2 Směsi

Popis směsi: Výrobek je roztok akrylátu s aditivou v organických rozpouštědlech.

Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č. 1272/2008/ES (CLP)		
Toluen	18 -25	108-88-3	203-625-9	601-021-00-3	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361d Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 3; H412	01-2119471310-51	PEL, EL
Uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu	5-7		921-024-6		Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411 M-faktor: 0 EUH066	01-2119475514-35	PEL UVCB
Chloralkány, C14-17; chlorované parafíny, C14-17	< 2	85535-85-9	287-477-0	02-095-00-X	Lact.; H362 Aquatic Acute 1; H400 M-faktor: 100 Aquatic Chronic 1; H410 M-faktor:10 EUH066	01-2119519269-33	
n-hexan**	0,1 – 0,3	110-54-3	203-777-6	601-037-00-0	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361f Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411 STOT RE 2; H373; C ≥5 %	-	PEL, EL
Látky s NPK-P							
uhlíkatý vápenatý, vápenec	≤ 40	1317-63-3	215-279-6				PEL
Oxid titaničitý	≤ 2,5	13463-67-7	236-675-5	022-006-002		01-2119489379-17	PEL Pozn. 10, V, W

*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

**) Látka n-hexan je složkou suroviny - technický benzín, není přidávána jako samostatná látka do našeho výrobku. V souladu s pravidly při klasifikaci a zpracování bezpečnostního listu jsme museli vycházet z horních hranic koncentračního rozmezí látek uvedených v bezpečnostním listu dodavatele suroviny.

Poznámky: EL - látka má stanoven expoziční limit v ES
 PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR
 SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy

Poznámka V: Jestliže má být látka uvedena na trh jako vlákna (o průměru < 3 µm, déle > 5 µm a s poměrem délky k průměru ≥ 3:1) nebo jako částice látky splňující kritéria Světové zdravotnické organizace pro vlákna nebo jako částice s modifikovaným chemickým složením povrchu, jejich nebezpečné vlastnosti musí být vyhodnoceny v souladu s hlavou II tohoto nařízení pro posouzení, zda by se měla uplatnit vyšší kategorie (Carc. 1B nebo 1 A) a/nebo další cesty expozice (orální nebo dermální).

Poznámka W: „Bylo zjištěno, že nebezpečí karcinogenity této látky vzniká, když je vdechován respirabilní prach v množstvích, jež vedou k významnému zhoršení čistících mechanismů částic v plicích.“

Poznámka 10: Klasifikace jako karcinogen při vdechování se použije pouze na směsi ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více oxidu titaničitého, který je ve formě částic o aerodynamickém průměru ≤ 10 µm nebo je v těchto částicích obsažen.


ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, vždy při zasažení očí a při požití a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit ochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: VZ600		
Datum vydání: 7. 3. 2025 Datum revize:		

Při nadýchání: Přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochladnout. Přetrvávají-li dýchací potíže, dušnost nebo jiné celkové příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření. V případě bezvědomí zahajte resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce) a přivolejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Odstranit kontaminovaný oděv (příp. obuv). Opláchněte okamžitě kůži sprchou. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí: Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 min vyplachujte (zejména prostory pod víčky), čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou. Nepoužívat neutralizační roztok! Vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

Při požití: NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vymolávání zvracení může způsobit vdechnutí látky do dýchacích cest a plic a může tak představovat větší ohrožení zdraví (nebezpečí poškození plic) než požití látky. Okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Ústa vypláchnout pitnou vodou, vypít asi 0,5 l chladné vody. Při spontánním zvracení zajistit, aby nedošlo k zadušení zvratky.

4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Bolest hlavy, nevolnost, ospalost, zvracení a jiné účinky na CNS.

4.3 **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Okamžitá lékařská pomoc je nutná vždy v případě požití. Při požití vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 **Hasiva**

Vhodná hasiva: přípravek vysoce hořlavý, pěna, oxid uhličitý, vodní mlha nebo suché chemické prostředky.

Nevhodná hasiva: vodní proud; může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin (oxidy uhlíku, uhlovodíky). Vyhněte se vdechování produktů hoření.

5.3 **Pokyny pro hasiče**

Vysoce hořlavý. Evakuujte oblast. Zabraňte, aby se odtok z požárního zařízení či ředění dostal do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody – hrozí nebezpečí výbuchu. Hasiči musí používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorech také přenosný dýchací přístroj. Výpary jsou hořlavé a těžší než vzduch. Výpary se mohou pohybovat podél země ke vzdálenému zdroji zapálení a způsobit nebezpečí zpětného požáru. Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru. Uzavřené nádoby se směsí, pokud možno odstraňte z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte pěnou. Při hoření vznikají škodlivé plyny – sanační zásah provádět po směru větru.

Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

6.1.1 *Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze*

Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8). Nevdechovat páry. Zajistit dostatečné větrání. Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu a všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používat svítilna v nevybušném provedení a nejkřídčí nářadí. Místo úniku označte páskou a izolujte. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky.

6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**


Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.

6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Rozlitý přípravek (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (písek, Vapex apod.) a zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace. Místo úniku musí být dobře ventilováno.

6.4 **Odkaz na jiné oddíly**

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: VZ600		
Datum vydání: 7. 3. 2025 Datum revize:		

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Zacházení**
- 7.1.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Dodržovat běžná bezpečnostní opatření platná pro manipulaci s chemikáliemi a hořlavinami.
Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Nevdechujte výpary. Ze zahřívání nebo z míchaného materiálu se mohou uvolňovat potenciálně dráždivé výpary. Používejte jen v dobře větraných prostorách. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Elektroinstalace musí být provedeny v nejiskřivějším provedení.
Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).
- 7.1.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.
- 7.2 Skladování**
- 7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování:** Skladovat a přepravovat v původních dokonale uzavřených obalech při teplotě +5 °C až +28 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv, na suchém, chladném, dobře větraném a zastíněném místě, mimo dosah dětí. Skladovat mimo dosah zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké povrchy), výbušných látek. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Chránit před horkem a přímým slunečním zářením.
Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).
- 7.2.2 Množstevní limity pro skladování:** dle ČSN 65 0201 (hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti).
- 7.2.3 Typ materiálu použitého na obaly:** doporučuje se používat originální obaly.
- 7.3 Specifické/á konečné/á použití**
Výrobek určený ke značení silnic. Podrobnější použití – viz. Technický list přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1 Kontrolní parametry**
- 8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí**
Přípravek obsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění)

Název složky	CAS	Obsah v přípravku (%)	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
			PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
Toluen	108-88-3	18-25	192	384	B, D, I	192	384	pokožka
Benzíny		5 - 7	400	1000				
n-hexan	110-54-3	0,1 – 0,3	70	200	I, D	72		
cyklohexan	110-82-7	< 1	700	2000	I			
Uhlíčitán vápenatý prášek *	1317-65-3	≤ 40	PELc = 10 (celková koncentrace)					
Oxid titaničitý (prach)*	13463-67-7	≤ 8	PELc = 10 (celková koncentrace)					

D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži

B – u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi

P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky

* - PELc – prachy s převážně nespecifickým účinkem (celková koncentrace pro vdechovatelnou frakci prachu)

* - směs obsahuje tuhá plniva. Složky plniv mají stanoveny výše uvedené expoziční limity pro prach. Směs je dodávána jako viskózní kapalina při jejím běžném použití tak riziko vdechování prachů prakticky nehrozí.

- 8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

- 8.1.3 Biologické limitní hodnoty**



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

Směs obsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.:
Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
Toluen	Hippurová kyselina	1000 $\mu\text{mol}/\text{mmol}$	Konec směny
Benzen	S-Fenylmerkapturová kyselina	0,024 $\mu\text{mol}/\text{mmol}$	Konec směny

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

Derived No-Effect Level) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC

(Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

Uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2035 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	773 $\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{d}$ - $\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{d}$
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	608 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	699 $\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{d}$ - $\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{d}$
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	699 $\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{d}$ - $\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{d}$

PNEC: Nejsou stanoveny.

Toluen

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	192 mg/m^3 384 mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	192 mg/m^3 384 mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	384 $\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{d}$



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	56,5 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	226 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	56,5 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	226 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	226 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	8,13 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,68 mg/l

mořská voda: 0,68 mg/l

občasný únik: 0,68 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 13,61 mg/kg

sediment (sladkovodní): 16,39 mg/kg

sediment (mořská voda): 16,39 mg/kg

půda: 2,89 mg/kg

Chloralkány, C14-17; chlorované parafíny, C14-17

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	6,7 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	47,9 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	2 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	28,75 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,58 mg/kg.d - mg/kg.d
--------	---	---------------------------

PNEC

sladká voda: 1 µg/l

mořská voda: 0,2 µg/l

občasný únik: - mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 80 mg/l

sediment (sladkovodní): 13 mg/kg

sediment (mořská voda): 2,6 mg/kg

půda: 11,9 mg/kg

Predátoři (sekundární otrava): 10 mg/kg potravy

oxid titaničitý

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	10 mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ² - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,127 mg/l

mořská voda: 1 mg/l

občasný únik: 0,61 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 100 mg/l

sediment (sladkovodní): 1000 mg/kg

sediment (mořská voda): 100 mg/kg

půda: 100 mg/kg

Predátoři - sekundární otrava (orální podání): 1667 mg/kg

n-hexan

DNEL



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	75 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	11 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	16 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	5,3 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	4 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC: Nejsou stanoveny.

Cyklohexan

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	700 mg/m ³ 1400 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	700 mg/m ³ 1400 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2016 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	206 mg/m ³ 412 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	206 mg/m ³ 412 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1186 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

Dlouhodobá expozice	59,4 mg/kg.d
Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 44,7 µg/l
 mořská voda: 4,47 µg/l
 občasný únik: 9 µg/l
 sediment (sladkovodní): 3,6 mg/kg
 sediment (mořská voda): 0,36 mg/kg
 půda: 0,694 mg/kg
 STP (čistička odpadních vod): 3,24 mg/l

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků. Zajistit dostatečné větrání. V případě nedostatečného větrání, použijte místní odsávání. Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší, a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou. Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky. Nemněte si a nesahejte špinavýma rukama do očí. Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

a) Ochrana očí a obličeje

Při obvyklém použití odpadá. Tam, kde hrozí riziko zasažení kapalinou (podle charakteru vykonávané práce) ochranné brýle se stranicemi nebo obličejový štít (EN 166). Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celoobličejovou masku.

Ochrana kůže

Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

Ochrana rukou

Ochranné gumové rukavice (musí vyhovovat ČSN EN 374) pro práci s chemikáliemi.

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení. Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: Chloroprénový kaučuk, nitrilbutadienový kaučuk.

Narušuje: PE (polyethylen), NBR (nitrilkaučuk), NR (přírodní kaučuk, přírodní latex), Butylkaučuk, neopren.

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

Jiná ochrana

Při havárii, požáru nebo vysoké koncentraci, použijte ochranný oděv a obuv v antistatickém provedení.

c) Ochrana dýchacích cest

Za normálních podmínek odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání nebo překročení PEL použijte vhodnou ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Např. Typ A (EN 141) nebo AX. V případě havárie, požáru nebo vysoké koncentraci, použijte izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí

Nevztahuje se.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozlitého přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	sirupovitá kapalina	
Barva	žlutá	
Zápach	charakteristický po org.rozpouštědlech	
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno	
Bod tání / bod tuhnutí	Nestanoveno	
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	cca 100 °C	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Hořlavina I. třídy nebezpečnosti	
Meze výbušnosti	horní	16,8 %
	dolní	0,93 %
Bod vzplanutí	cca -20 °C (benzín)	
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici	
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici	
pH	údaj není k dispozici	
Kinematická viskozita	1225 mm ² s ⁻¹ (40 °C); 750 mm ² s ⁻¹ (25 °C);	
Rozpustnost	ve vodě	nerozpustný
	v jiných rozpouštědlech	netýká se
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	
Tlak páry	údaj není k dispozici	
Hustota/ Relativní hustota	1,4 -, 1,8 g. cm ⁻³ (20 °C)	
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici	
Charakteristiky částic	N/A	

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Obsah těkavých organických látek (VOC): 0,266 kg/kg; 266 g/kg

Viskozita (tavenina, Brookfield): 1800 mPas (40 °C); 1200 mPas (25 °C)

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nejsou.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Směs není reaktivní (při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu).

10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při doporučeném způsobu skladování a manipulaci stabilní při dodržení skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při odpařování rozpouštědel se uvolňují páry, které mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoké teploty, zdroje vznícení, koncentrace v mezích výbušnosti.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla (peroxydy). Narušuje plasty, gumy, nátěry.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin (oxidy uhlíku, uhlovodíky). Hoří čadivým plamenem.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

Akutní toxicita

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek. Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Toluen

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 3000

LD₅₀, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹): > 2000

LD₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm/4 hod): 8000

Subchronická - chronická toxicita: při chronické otravě dochází k bolestem hlavy, nevolnosti, poruchám

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Dráždí kůži, sliznice, dýchací cesty. Odmašťuje pokožku a způsobuje její vysušení a popraskání.

Vážné poškození očí/ podráždění očí: může vyvolat podráždění očí.

Senzibilizace: údaje nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní

Karcinogenita: není karcinogenní

Toxicita pro reprodukci látka, která pro škodlivé účinky na lidský plod vyvolává u člověka obavu.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: zdraví škodlivý při vdechování, způsobuje silnější dráždění horních dýchacích cest, kašel, slzení. Ve vysokých koncentracích může zapříčinit anestetický nebo má narkotický efekt.

Při vdechování par: T_{CLo}, inhalačně: člověk, muž 100 ppm – má vliv na nervovou soustavu. Způsobuje ospalost, poruchy koordinace, zkrácené vnímání.

Krátkodobá expozice: stav opitosti, bolesti hlavy, ospalost, závratě, nevolnost, zvracení, může vést až k bezvědomí.

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat bolesti hlavy, nevolnost, nechutenství, slabost, poruchy koordinace, prodloužený reakční čas. Dlouhodobé nebo opakované vdechování může vést k poškození jater, poškození ledvin.

Nebezpečnost při vdechnutí: při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Kritická dávka pro člověka: LD_{Lo}, orálně: 50 mg/kg. Způsobuje nevolnost, zvracení, ospalost, může vést až k bezvědomí.

Během požití nebo zvracení může dojít ke vdechnutí do plic a následné rychlé absorpci a poškození dalších ústrojí.

Uhlovodíky, C6-C7,n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu

Akutní toxicita: LC₅₀, inhalace, potkan, 4h: > 25200 mg/m³ (pára, OECD 403)

LD₅₀, orálně, potkan: 5840 mg/kg (167530 mg/kg OECD 401)

LD₅₀, dermálně, králík: 2800 - 3100 mg/kg (3350 mg/kg OECD 402)

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Způsobuje podráždění, zarudnutí, vysychání pokožky a její následné popraskání. (experimentální údaje, OECD 404)

Vážné poškození očí/ podráždění očí: může vyvolat mírné a krátkodobé podráždění očí. (experimentální údaje, OECD 405)

Senzibilizace: není známo senzibilizační působení.

Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní

Karcinogenita: není k dispozici, nepředpokládá se, že způsobuje rakovinu

Toxicita pro reprodukci: Výsledky testů nebo jiných studií nespĺňují kritéria pro klasifikaci. Testy ekvivaletní nebo podobné testům OECD 471, 4736, 476)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: může způsobit ospalost nebo závratě, má narkotické účinky.

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci. n-hexan: T_{CLo}, inhalačně = člověk = 190 ppm/ 8 týdnů (poškození nervové soustavy)

Krátkodobá, opakovaná inhalace – NOAEC ≥ 14000 mg/m³ potkan, (Guideline study)

Subchronická opakovaná krátkodobá expozice – NOAEC ≥ 24300 mg/m³, potkan, (podobné OECD TG 413)

Nebezpečnost při vdechnutí: při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

chloralkány, C14-17; chlorované parafíny, C14-17

Akutní toxicita: LC₅₀, inhalace, krysa, 1h: 48, 17 mg/l

LD₅₀, orálně, krysa: > 4000 mg/kg

LD₅₀, dermálně, krysa: > 4000 ml/kg

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Slabé dráždění pokožky (králík; 4 h) (Směrnice OECD 404 pro testování)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

Vážné poškození očí/ podráždění očí: Slabé dráždění očí (králík) (Směrnice OECD 405 pro testování)

Senzibilizace: nesenzibilizující (Maximalizační test; morče)

Mutagenita v zárodečných buňkách: Ames-Test: negativ

Karcinogenita: Není považováno za karcinogen

Toxicita pro reprodukci: Teratogenita: Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí: nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Oxid titaničitý

Akutní toxicita: LC₅₀, inhalace, potkan, 6,82 mg/l vzduchu (MMAD = 1,55 µm, GSD = 1,70 µm)

LD₅₀, orálně, potkan: > 5000 mg/kg (OECD 402, průkazná studie, žaludeční sonda)

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: nedráždí (králík; 4 h) (Směrnice OECD 404 pro testování)

Vážné poškození očí/ podráždění očí: nedráždí (králík) (Směrnice OECD 405 pro testování), EU Method B.5 a EPA OPPTS 870.2400, nepůsobuje látka vážné poškození očí/ podráždění očí.

Senzibilizace: nesenzibilizující myš, OECD 429 a OECD 406, klíčová studie)

Mutagenita v zárodečných buňkách: OECD 474, průkazná studie, negativní, žaludeční sonda, potkan.

Karcinogenita: Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2022/0217 klasifikovalo oxid titaničitý (TiO₂) jako ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více částic o aerodynamickém průměru ≤ 10 µm jako karcinogen kategorie 2 při vdechování. Látka je dále uvedena na seznamu IARC jako možný karcinogen pro lidský organismus (skupina 2B). detailní epidemiologické studie však neprokázaly spojení mezi expozicí látkou a rizikem rakoviny.

Toxicita pro reprodukci: >= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL, orálně, krmivo, potkan, (OECD 443, klíčová studie), není toxický pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci. 2.1 mg/m³ air (analytical), NOAEC 10.5 mg/m³ air (analytical), LOAEC, in., potkan, podpůrná studie)

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci. Orální studie: NOAEL 3500 mg/kg/den – látka neprokázala žádné nepříznivé účinky při studii chronické toxicity opakovanou dávkou u potkanů. Inhalační studie – nebyla prokázána žádná systematická toxicita rezultující z chronické expozice inhalci vysokých koncentrací pigmentovaného oxidu titaničitého.

Nebezpečnost při vdechnutí: nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

n-hexan

Akutní toxicita: LC₅₀, inhalace, potkan, 4h: > 259354 mg/m³ (OECD 403)

LD₅₀, orálně, potkan: > (67530 mg/kg (OECD 401)

LD₅₀, dermálně, králík: > 3350 mg/kg (OECD 402)

Dlouhodobé a/nebo opakované vystavení n-hexanu může vést k postupnému a potenciálně nevratnému poškození periferní nervové soustavy (např. v prstech, nohách, rukách, dolních končetinách, atd.).

cyklohexan

Akutní toxicita: LC₅₀, inhalace, potkan, 4h: > 32 000 mg/m³ (OECD 403)

LD₅₀, orálně, potkan: > 5000 mg/kg (OECD 401)

LD₅₀, dermálně, králík: > 2000 mg/kg (OECD 402)

Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždivé účinky na kůži

Vážné poškození očí/podráždění očí

Mírné dráždivé účinky na oči, nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

nesplňuje kritéria pro klasifikaci (test LLNA)

Karcinogenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Mutagenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro reprodukci


není klasifikován jako toxický pro reprodukci

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

vdechování par může způsobit ospalost a závratě; páry mají narkotické účinky, dráždí sliznice

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

NOAEC pro subchronickou toxicitu u myši je 2000 ppm (6880 mg/m³) (na základě hematologických změn při 7000 ppm (24080 mg/m³)).

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: VZ600		
Datum vydání: 7. 3. 2025 Datum revize:		

*U potkanů a myši byla NOEC pro akutní, přechodné účinky 500 ppm (1 720 mg/m³).
Nebezpečnost při vdechnutí
při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt*

Informace o toxikologických účincích směsi (klasifikace výpočetní metodou)

Akutní toxicita

Směs není klasifikovaná jako akutně toxická.

Dráždivost / žíravost

Směs je klasifikována jako dráždivá. Má dráždivé účinky na kůži a sliznice.

Senzibilizace

Směs není klasifikována jako senzibilizující.

Toxicita opakované dávky

Směs je klasifikovaná jako toxická při opakovaných dávkách, obsahuje látku: toluen, které může způsobit poškození orgánů (CNS) při prodloužené nebo opakované expozici.

Karcinogenita

Směs není klasifikována jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Mutagenita

Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikována jako teratogenní. Obsahuje toluen, který může způsobit poškození plodu v těle matky. Obsahuje chloralkány, C14-17; chlorované parafíny, C14-17. Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

Inhalace: způsobuje bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, závratě, poruchy vědomí. Dlouhodobé nebo opakované vdechování může vést až k poškození jater, poškození ledvin.

Styk s kůží: způsobuje zarudnutí, podráždění, opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Styk s očima: u citlivých jedinců může dojít k podráždění očí.

Požítí: může způsobit nucení na zvracení, zvracení. Malé množství kapaliny vniklé do plic při vdechnutí nebo při zvracení může způsobit poškození dalších ústrojí.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích směsi na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

11.2.2 Další informace:

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs je klasifikovaná jako vysoce toxická pro vodní organismy.

Toluen

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC₅₀, (96 h): 5,5 mg/l (*Oncorhynchus mykiss*)

Korýši: EL₅₀, (48 h): 3,78 mg/l (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny: EC₅₀, (h): 134 mg/l (*Scenedesmus*)

Chronická (dlouhodobá) toxicita



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

Ryby: NOEC, (40 d): 1,4 mg/l (Coho Salmon, sladká voda)

Koryši: NOEC, (7 d): 0,74 mg/l (Daphnia magna)

Řasy/vodní rostliny: NOEC, (72 h): 10 mg/l (Scenedesmus)

Perzistence a rozložitelnost

Produkt je biologicky odbouratelný. Poločas biodegradace: V půdě aerobně 90 dní. V půdě anaerobně 900 dní. V povrchových vodách aerobně 30 dní.

Bioakumulační potenciál

Bioakumulační potenciál je nízký až středně vysoký. BCF = 16 - 90.

Mobilita v půdě

Mobilita v půdě je středně vysoká až vysoká. Koc (koeficient půdní sorpce): 37 – 178 pro různé typy zemín, při různých hodnotách pH.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není látkou, která je PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

K potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu dochází při koncentraci 200 mg/l. Koncentrace: 25 mg/l: Neovlivňuje mikroflóru vodních toků. Koncentrace: < 75 mg/l: Nepůsobí na kyslíkový režim. Maximální koncentrace pro vodní toky 0,5 mg/l, v odpadních vodách 200 mg/l.

Uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LL₅₀, (96 h): 11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

Koryši: EL₅₀, (48 h): 3 mg/l (Hronatka velká)

Řasy/vodní rostliny: EL₅₀, (72 h): 30-100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata), inhibice růstu

NOELR, (72 h): 3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata), biomasa

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Koryši: NOEC 0,17 mg/l 21 d (Hronatka velká)

LOEC 0,32 mg/l 21 d (Hronatka velká)

Perzistence a rozložitelnost

Produkt je snadno biologicky odbouratelný. Degradovaný podíl: 81: podobným materiálem (28 dní).

Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient, n- oktanol/voda (log Pow): 3-6 (má potenciál k bioakumulaci).

Mobilita v půdě

Vysoce těkavý, snadno se odpaňuje z půdy i vody. Při průniku půdou proniká materiál do podzemních vod a rozpustné složky se mohou snadno rozšířit. Uhlovodíky s vyšší mlk. hmotností se mohou adsorbovat na půdní organické látky nebo sediment.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není látkou, která je PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

S vodou se prakticky nemísí, na povrchu vodních ploch vytváří souvislou vrstvu, která zabraňuje přístupu kyslíku do vody, čím může poškodit vodní floru a faunu. Neobsahuje složky poškozující ozónovou vrstvu.

chloralkány, C14-17; chlorované parafiny, C14-17

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC₅₀, (96 h): > 500 mg/l (Leuciscus idus (Jesen zlatý))

Koryši: EC₅₀, (48 h): 0,0059 mg/l (Daphnia magna)

LC₅₀: (3 d): 0,065 mg/l a (21 d): 0,0025 mg/l

NOEC: 0,01 mg/l

Řasy/vodní rostliny: EC₅₀, (72 h): > 3,2 mg/l (Scenedesmus, vodní květ)

Baktérie: EC₅₀: > 2000 mg/l (aktivovaný kal; 3 h) (OECD 209)

Perzistence a rozložitelnost: data neudána; 90 % (aerobní; aktivovaný kal; Vztahuje se k: Chemická spotřeba kyslíku; Expoziční čas: 5 d) (OECD 302 B)

Bioakumulační potenciál

BCF: < 2.000 Nehromadí se v biologických tkáních.

Mobilita v půdě

Mírně mobilní v půdách.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Je, která je PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

Nenechejte vniknout do povrchových vod nebo kanalizace.

Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

Oxid titaničitý

Toxicita

Ryby: LC_{50} >1000 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*) (EPA-540/9-85-006)
 LC_{50} >100 mg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*) (OECD 203)
 LC_{50} >1 mg/l/14d (*Oncorhynchus mykiss*)

Korýši: EC_{50} >100 mg/l /48 h (*Daphnia magna*) (OECD 202)
 EC_{50} >1000 mg/l /48 h (*Daphnia magna*) (EPA-660/8-87/011)

Řasy/vodní rostliny: EC_{50} > 61 mg/l /72 h (*Pseudokirchnerella subcapitata*) (OECD 201)

Toxicita pro mikroorganismy: EC_{10} 1000 mg/l (aktivovaný kal, OECD 209)

Perzistence a rozložitelnost

Není perzistentní ani rozložitelná.

Bioakumulační potenciál

Není bioakumulativní.

Mobilita v půdě

Není mobilní v půdě.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

údaje nejsou k dispozici

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako endokrinní disruptor

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

cyklohexan

Toxicita

Ryby: EL_{50} 4,35 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*)(OECD 203)
 EL_{10} chronická: 0,447 mg/l / 21 d

Korýši: EC_{50} 0,9 mg/l/48h (*Daphnia magna*) (OECD 202)
 EL_{10} chronická: 0,835 mg/l

Řasy/vodní rostliny: EC_{50} 4,425 mg/l/72 h
 NOEC: 0,925 mg/l

Mikroorganismy: EC_{50} 29 mg/l
 NOEC: 6,821 mg/l (aktivovaný kal)

Perzistence a rozložitelnost

Posouzení PBT (2008) tento výsledek naznačuje, že cyklohexan není považován za perzistentní (P) nebo velmi perzistentní (vP).

Bioakumulační potenciál

BCF (vodní druhy): 167

Mobilita v půdě

Nízká adsorpce do půdy. Koc: 770. Henryho konstanta: 19 300 Pa.m³/mol při 20 °C.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** Není snadno biologicky rozložitelný. Rozkládá se pozvolnou oxidací, zejména za působení slunečního UV záření.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1. Vzhledem k polymernímu charakteru výrobku se však bioakumulace nepředpokládá.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** nelze poskytnout tuto informaci (směs); dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs obsahuje látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006). chloralkány, C14-17; chlorované parafíny, C14-17 CAS: 85535-85-9: látka PBT/vPBT.
- 12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** Toluén: K potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu dochází při koncentraci 200 mg/l. Koncentrace: 25 mg/l: Neovlivňuje mikroflóru vodních toků. Koncentrace: < 75 mg/l: Nepůsobí na kyslíkový režim. Maximální koncentrace pro vodní toky 0,5 mg/l, v odpadních vodách 200 mg/l.
- Další informace:** Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaných obalů (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	název odpadu
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: N/A

Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady: N/A

Právní předpisy o odpadech

zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění
 vyhláška č. 8/2021 Sb., v platném znění - Katalog odpadů
 zákon č. 545/2020 Sb., o obalech, v platném znění
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo OSN (UN číslo) UN 1263

ADR/RID, IMDG, IATA

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu BARVA

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 3

ADR, IMDG, IATA

Bezpečnostní značky

14.4 Obalová skupina II

ADR/RID, IMDG, IATA

Identifikační číslo nebezpečnosti

33

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ano

Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí



14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Další údaje

ADR/RID

Přepravní kategorie

2

Kód omezení pro tunely

(D/E)

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

Omezené množství: LQ6 (5l/ 30 kg) /nebo 20 kg při použití podložky a fólie).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;
 Nařízení komise (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II k nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH),
 Směrnice Rady 1999/13/ES o omezování těkavých organických látek vznikajících při užívání org. rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních;
 Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání;
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění;
 Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;
 Zákon č. 167/2023 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;
 Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;
 Zákon č. 545/2020 Sb., o obalech, v platném znění;
 Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;
 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;
 Zákon č. 42/2025 Sb., o ovzduší, v platném znění;
 Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění ovzduší, v platném znění;
 další legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekurzorech drog

CAS: 108-88-3 Toluén

Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

CAS: 108-88-3 Toluén

Omezení (příloha XVII REACH):

Toluén (CAS: 108-88-3; ES: 203-625-9): Nesmí se uvádět na trh nebo používat jako látka nebo ve směsích v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší, pokud je látka nebo směs používána v lepidlech nebo v barvách nanášených stříkáním určených pro prodej široké veřejnosti.

15.1.2 Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: -
 hmatatelná výstraha pro nevidomé: -
 Další požadavky podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)
 NE (není biocidním přípravkem)

Výrobek není určen pro prodej široké veřejnosti (maloobchodní prodej)!

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu: 1. vydání

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Asp. Tox. 1	Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Repr.2	Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 3
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Lact.	Toxicita na reprodukci prostřednictvím laktace



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
APF	přidělený faktor ochrany

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin; internetové stránky ECHA; veřejně dostupné internetové databáze

Metoda hodnocení informací

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **VZ600**

Datum vydání: 7. 3. 2025

Datum revize:

H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H361f	Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H362	Může poškodit kojenec prostřednictvím mateřského mléka.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organizmy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organizmy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organizmy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organizmy, s dlouhodobými účinky.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (vysoce hořlavá, dráždivá a zdraví škodlivá směs), s ochrannými opatřeními - použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Doporučená omezení použití

Přípravek (směs) používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa).

Bezpečnostní list zpracoval: STACHEMA CZ s. r.o., legislativní oddělení

Upozornění

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.