

Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku****Gelový odstraňovač usazenin****1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Čistící přípravek pro použití v bazénech.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno: PROXIM s.r.o.

Sídlo: Stará Obec 318, 533 54 Rybitví, Česká republika

IČ: 45538727

Telefon: 466 530 357 Fax: 466 531 635 Email: infobl@proxim-pu.cz

Odpovědná osoba: Ing. Jan Kroupa, Ph.D.

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;

Telefonní číslo (nepřetržitě): 224 919 293, 224 915 402

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace látky nebo směsi dle nařízení (ES) č. 1272/2008:**

Skin Corr. 1B, H314

STOT SE 3, H335

Nezávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky: Neuvádí se**Nezávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:** Způsobuje těžké popáleniny. Při požití: Způsobuje poleptání zažívacího traktu. Malá množství vyvolávají palčivou bolest, sevření hrdla a zvracení. Větší dávky způsobují rozsáhlou destrukci, perforaci žaludku a smrt. Při kontaktu s pokožkou: Způsobuje těžké a bolestivé poleptání. Při zasažení očí: Způsobuje velmi vážné popáleniny, způsobuje slzení až poranění očních spojivek, hrozí ztráta zraku. Při inhalaci: Poleptání dýchacích cest, nosní a ústní sliznice. Může dojít k dočasné ztrátě hlasu.**Nezávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:** Velmi nebezpečná látka pro člověka i životní prostředí.**2.2. Prvky označení****Signální slovo:** Nebezpečí**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P305+P351+P338 PŘIZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P405 Skladujte uzamčené.

Výstražný symbol: GHS 05



Přípravek obsahuje kyselinu chlorovodíkovou, označení ES 231-595-7, kyselinu fosforečnou označení ES 231-633-2

2.3. Další nebezpečnost

Látka není klasifikována jako PBT nebo vPvB.

Oddíl 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Jedná se o směs

3.2. Směsi

Chemický název	Obsah %	CAS	Číslo ES	Klasifikace CLP
Kyselina chlorovodíková	10-25	7647-01-0	231-595-7	Skin Corr. 1B; H314; STOT SE 3; H335
Kyselina fosforečná	2,5-10	7664-38-2	231-633-2	Skin Corr. 1B; H314

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

Nutnost okamžité lékařské pomoci: Doporučená

4.1. Popis první pomoci

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

Postižený nedýchá - je nutné okamžitě provádět umělé dýchání

Zástava srdce - je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce

Bezvědomí - je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy na boku

Při nadýchání:

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Podle situace lze doporučit; výplach ústní dutiny, případně nosu vodou a lékařské ošetření.

Při styku s kůží:

Ihned svezte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem. Přivolejte lékaře.

Při zasažení očí:

Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci. Ve výplachu pokračujte i během transportu postiženého. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití:

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo krku. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Hrozí perforace jícnu a žaludku. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Páry kyseliny způsobují: silné poleptání očí, dýchacích cest, plic až edém hlasivek a plicní edém, který může vzniknout se zpožděním 2 dnů; dráždění ke kašli, velké slzení očí, pichlavé bolesti na kůži. Kontakt s kapalinou způsobuje silné poleptání zasáhnutých částí těla; při polknutí vznikají prudké bolesti v zažívacím traktu, zvracení a šokový stav.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Po vdechnutí par může nastat těžká tracheitida. Proti dráždivému kašli podat kodein. Při podráždění dýchacích cest aplikujeme dexamethazon v aerosolovém balení, až potíže pominou.

Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření, které by měly být na pracovišti: Voda

Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná/doporučená/není nutná):
Doporučená

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: Vodní mlha. Tříštěný vodní proud. Látka není hořlavá. Hasící prostředky volte podle charakteru požáru.

Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít: Ostrý vodní proud.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin - chlorovodík (HCl). Vyhněte se vdechování produktů hoření. Reakcí s jinými látkami může dojít ke vzniku požáru nebo výbuchu. Reaguje s kovy za vzniku vodíku. Silně reaguje se zásadami - exotermická reakce.

5.3. Pokyny pro hasiče

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje. Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Hasit požár je potřeba z vyvýšeného místa nebo po směru větru. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. V případě náhodného úniku by měla být již na počátku zajištěna evakuace potenciálně ohroženého prostoru. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči). Při práci a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky. Větrejte uzavřené prostory.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Speciální pokyny se neuvádějí.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

6.3.1. Metody pro omezení úniku

Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku.

6.3.2. Metody pro čištění

Velký únik: Produkt odčerpajte. Malý únik: Zředte vodou. Zneutralizujte. Tvoří žíravé roztoky. Vhodný materiál ke zředění nebo neutralizaci: vápno, mletý vápenec, soda. Vypouštění vod obsahujících produkt

do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

6.3.3. Další informace

Neuvádí se

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Ostatní - viz oddíly 8, 13.

Oddíl 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Zamezte styku s kůží a očima. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci. Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žiraviny. Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Vhodné materiály nádob a obalů: Ocelové zásobníky vevnitř opatřené ochranným pogumováním, sklo, keramika, PE, PP, PVC. Nevhodné materiály nádob a obalů: hliník, ocel, železo. Koroduje kovy.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Údaje nejsou k dispozici.

Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Expoziční limity: Chlorovodík:

Nejvyšší přípustný expoziční limit (PEL): 8 mg/m³ (5,432 ml/m³)

Nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P): 15 mg/m³ (10,185 ml/m³)

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm: 0,679 [při teplotě 25°C a tlaku 100 kPa]

Kyselina fosforečná:

Nejvyšší přípustný expoziční limit (PEL): 1 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P): 2 mg/m³

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídít v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostatečného větrání / klimatizace 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.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Při práci nejzte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

a) ochrana očí a obličeje: ochranné brýle nebo obličejový štít

b) ochrana kůže:

i) ochrana rukou: Gumové rukavice. Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném použití rukavic před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

ii) jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv a obuv. Vhodný materiál: kyselinovzdorný. Gumová zástěra.

c) ochrana dýchacích cest: Za normálních podmínek (při obvyklém použití) odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání a překračování PEL, při selhání kontrolních a ventilačních systémů, při zvýšení koncentrací par např. v špatně větratelných prostorách, při haváriích apod. používejte vhodnou ochranu dýchacích cest což je maska s filtrem typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004 (832220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplynové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení; popř. izolační dýchací přístroj.

d) tepelné nebezpečí: neuvádí se

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Nažloutlá gelovitá kapalina
Zápach:	Charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	Neuvádí se

Hodnota pH (při 20°C) v dodávané formě:	< 1
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	Neuvádí se
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C)	100
Bod vzplanutí (°C):	Nehořlavá látka
Rychlost odpařování:	Neuvádí se
Hořlavost:	Nehořlavá látka
Výbušnost obj. %: - dolní mez výbušnosti: - horní mez výbušnosti:	Nevýbušný
Tlak páry (při 20 °C) v hPa:	23
Hustota páry:	Neuvádí se
Hustota (při 20 °C) (g/cm ³)	Neuvádí se
Rozpusťnost:	Ve vodě neomezená
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Neuvádí se
Teplota samovznícení:	Neuvádí se
Teplota rozkladu:	Neuvádí se
Dynamická viskozita (mPa.s):	Neuvádí se
Výbušné vlastnosti:	Nevýbušný
Oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti

9.2. Další informace

Neuvádí se

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Koroduje kovy.

10.2. Chemická stabilita

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní. Vyhněte se těmto podmínkám: kontakt s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí, nevhodné podmínky skladování.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Koroduje kovy. Při smíchání s louhy hrozí nebezpečí exotermní reakce, silného vývoje tepla a vystříknutí reakční směsi.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Kontakt s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí.

10.5. Neslučitelné materiály

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při tepelném rozkladu se uvolňuje chlorovodík (HCl).

Oddíl 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o toxikologických účincích****11.1.1. Látky****Kyselina chlorovodíková:****Akutní toxicita:** LC_{Lo}, inhalačně: člověk = 1300 ppm / 30 min.LC_{Lo}, inhalačně: člověk = 3000 ppm / 5 min.LC₅₀, inhalačně, pro plyny a páry: potkan = 3124 ppm / 1hod. (poruchy čichu, zánět duhovky)LC₅₀, inhalačně, pro plyny a páry: myš = 1108 ppm / 1hod. (změny zraku, podráždění dýchacího ústrojí, až záněty kůže)LC₅₀, inhalačně, pro plyny a páry: králík = 4413 ppm / 30 min. (akutní plicní edém, změny respiračních cest, jaterní změny)LD₅₀, orálně: králík = 900 mg/kg**Žíravost/dráždivost pro kůži:** žíravý pro kůži**Vážné poškození očí/podráždění očí:** oční dráždivost: králík = 5 mg / 30 sekund**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Údaje nejsou k dispozici**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Produkt není klasifikován jako mutagenní.**Karcinogenita:** Produkt není klasifikován jako karcinogenní.**Toxicita pro reprodukci:** Produkt není klasifikován jako toxický pro reprodukci.**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Údaje nejsou k dispozici.**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Údaje nejsou k dispozici.**Nebezpečnost při vdechnutí:** Poleptání dýchacích cest, nosní a ústní sliznice. Může dojít k dočasné ztrátě hlasu.**11.1.2. Směsi**

Neuvádí se

Oddíl 12: Ekologické informace**12.1. Toxicita**

Kyselina chlorovodíková:

Toxicita pro ryby: LC₅₀, 96hod., *Pimephales promelas* = 21900 µg/lToxicita pro bezobratlé: EC₅₀, 48hod., *Daphnia magna* = 560 µg/lFytotoxicita: *Eichhornia crassipes*, vodní květ = 1000 µg/l / 4-48 týdnů

Pro vodu nebezpečná kapalina.

Smrtečná koncentrace pro ryby: 25 mg/l

Číslo toxicity pro ryby: 3,1

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Anorganická látka. Netýká se.

12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná.

12.4. Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Velmi škodlivý pro vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady**

Nepotřebné zbytky jsou nebezpečným odpadem. Za dodržení všech bezpečnostních předpisů převést látku do nepropustného označeného obalu, následně předat k likvidaci buď ve sběru nebezpečných odpadů, nebo předat oprávněné osobě podle zákona o odpadech, nebo lze odpad také přepravit zpět k výrobci na přepracování, nebo uložit na povolené skládce chemických odpadů. Prázdné nevyčištěné obaly jsou nebezpečným odpadem. Průmyslové obaly předat k likvidaci specializované firmě.

Další údaje: likvidace musí probíhat v souladu se zákonem a souvisejícími předpisy v platném znění.

Právní předpisy o odpadech:

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění

Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, v platném znění

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění

Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném znění

Nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o plánu odpadového hospodářství, v platném znění

Oddíl 14: Informace pro přepravu**14.1. Číslo OSN**

3264

14.2. Náležitý název OSN pro zásilku

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Kyselina fosforečná, Kyselina chlorovodíková)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

WGK: 1

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Přepravní kategorie: 2

Kód omezení pro tunely: E

Omezené množství (LQ): 1 l/30 kg/20 kg

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC

Neaplikovatelné.

Oddíl 15: Informace o předpisech**15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

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

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění.

Nařízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění.

Nařízení ES 134/2009, kterým se mění nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o přílohu XI, v platném znění.

Nařízení ES 453/2010, kterým se mění nařízení (ES) č. 1907/2006.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění.

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

Vyhláška č. 232/2004, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných

chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb., č. 28/2007 Sb. a č. 389/2008 Sb.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno

Oddíl 16: Další informace

Plné znění H-vět a P-vět, uvedených v oddílech 2. a 3.:

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P305+P351+P338 PŘIZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P405 Skladujte uzamčené.

Seznam zkratk:

Skin Corr. 1B - Žíravost pro kůži, kategorie 1B

STOT SE 3 - toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

Klasifikace DSD - Klasifikace látky nebo směsi dle směrnice Rady 67/548/EHS

Klasifikace CLP - Klasifikace látky dle nařízení (ES) č. 1272/2008

Pokyny pro školení: Všeobecná školení pro bezpečnou práci s chemickými látkami a přípravky.

Doporučená omezení použití: Přípravek není určen pro přímý styk s potravinami, nápoji a krmivem.

Další informace: viz bod 1.3, 1.4

Zdroje nejdůležitějších údajů pro sestavování bezpečnostního listu: Bezpečnostní list výrobce, databáze Medis-Alarm

Změny oproti původní verzi:

Revize 1: Oddíly 1.3, 2.1, 3.2

Tato verze nahrazuje verzi bezpečnostního listu ze dne: 1.4.2013

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich znalostí a zkušeností a jsou v souladu s předpisy platnými ke dni poslední revize. Informace a doporučení byly sestaveny dle poznatků našich a našich dodavatelů, s využitím výsledků publikovaných v odborné literatuře. Přesto údaje nemusí být zcela vyčerpávající a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nejsou jakostní specifikací výrobku.