	Prospero s.r.l.	Revize č. 4
	PUR 117 parte A	Datum revize 04/12/2017 Vytištěno dne 04/12/2017 Strana č. 1/11

Bezpečnostní List

ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název **PUR 117 parte A**
Chemický název a synonyma **Adesivo a base poliuretanic**

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití **Adesivo a base poliuretanic**

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno firmy **Prospero s.r.l.**
Adresa **via Emidio Villa 17**
Místo a Stát **42124 Zona Ind.le Mancasale (RE)**
Italy
tel. 0522 506161
fax 0522 920553

E-mail kompetentní osoby

Osoba odpovědná za bezpečnostní list **a.tirelli@immgroup.it**
Adresa zodpovědného pracovníka **Alberto Tirelli**

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

V případě potřeby naléhavých informací se obraťte na. **+39 3487374228**

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti.

2.1 Klasifikace látky nebo směsi.

Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný ve smyslu ustanovení nařízení ES 1272/2008 (CLP) (ve znění pozdějších změn a doplňků). Z uvedeného důvodu výrobek vyžaduje list bezpečnostních údajů shodně s ustanoveními nařízení ES 1907/2006 ve znění pozdějších změn. Případné doplňující informace týkající se možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílech 11 a 12 tohoto listu.

Klasifikace a označení nebezpečí:

Podráždění očí, kategorie 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

2.2 Prvky označení.

Označení nebezpečí ve smyslu nařízení ES 1272/2008 (CLP) ve znění pozdějších změn a doplňků.



Signální slova: Varování

Standardní věty o nebezpečnosti:

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P264 Po manipulaci důkladně omyjte . . .
P280 Používejte ochranné brýle / obličejový štít.
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.
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc / ošetření.

2.3. Další nebezpečnost.

Podle dostupných údajů nepřesahuje obsah PBT ani vPvB látek ve výrobku 0,1%.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách.

3.1 Látky.

Irelevantní informace.

3.2 Směsi.

Obsahuje:

Identifikace.	Konc. %.	Klasifikace 1272/2008 (CLP).
1,1',1",1""-Ethylenedinitrilotetrapropan-2-ol		
CAS. 102-60-3	10 - 20	Eye Irrit. 2 H319
CE. 203-041-4		
INDEX. -		
Reg. č. 01-2119552434-41-0001		
Glicerilpoli(ossipropilen)triammina		
CAS. 64852-22-8	1 - 3	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Chronic 3 H412
CE. -		
INDEX. -		

Poznámka: Horní mez nepřipustných hodnot.


Plný text označení rizika (H) je uveden v oddílu 16 tohoto listu.

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc.

4.1 Popis první pomoci.

OČI: Vyjměte případné kontaktní čočky. Okamžitě vymývejte oči proudem vody po dobu nejméně 15 minut; víčka držte pořádě otevřena. Pokud obtíže neustupují, vyhledejte lékaře.

POKOŽKA: Svléknout znečištěný oděv. Okamžitě se umýt velkým množstvím vody. Přeťrvává-li podráždění, vyhledejte lékaře. Vyprat odděleně

	Prospero s.r.l.	Revize č. 4
	PUR 117 parte A	Datum revize 04/12/2017 Vytlačeno dne 04/12/2017 Strana č. 3/11

znečištěný oděv před novým použitím.

VDECHNUTÍ: Vyvést postiženou osobu na čerstvý vzduch. Je-li dýchání namáhavé, ihned přivolejte lékaře.

POŽITÍ: Ihned vyhledejte lékaře. Vyvolejte zvracení jen na základě doporučení lékaře. Nepodávat nic ústy, pokud je osoba v bezvědomí a pokud to nebylo výslovně povoleno lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky.

Symptomy a účinky způsobené obsaženými látkami, viz kap. 11.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření.

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru.

5.1 Hasiva.

VHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Běžné hasící prostředky: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.

NEVHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Žádný konkrétní.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi.

NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ EXPOZICÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU

Zabránit vdechování splodin hoření. Produkt je hořlavý, mají-li prachy rozptýlené v ovzduší dostatečnou koncentraci a je-li přítomen zápalný zdroj, může spolu se vzduchem vyvíjet výbušnou směs. Požár se může vyvíjet nebo být dále přživován tuhým produktem, který mohl případně uniknout z nádoby, dosáhne-li vysokých teplot nebo při kontaktu se zdroji zapálení.

5.3 Pokyny pro hasiče.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Ochladit nádoby proudem vody, abyste předešli rozkládání produktu a vzniku látek potenciálně zdraví nebezpečných. Vždy oblékat kompletní výbavu protipožární ochrany. Odčerpat použité hasební vody, které nesmí být vypuštěny do kanalizace. Zlikvidovat použitou hasební vodu a zbytky požáru podle platných norem.

VÝBAVA


Normální pomůcky pro hašení požárů, jako respirační přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (EN 137), ohnivzdorná kombinéza (EN469), ohnivzdorné rukavice (EN 659) a hasičské holinky (HO A29 nebo A30).

ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku.

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

Nehrozí-li nebezpečí, zastavit únik.

Používejte vhodné ochranné prostředky (včetně prostředků osobní ochrany dle oddílu 8 bezpečnostního listu) za účelem předcházení kontaminace pokožky, očí a osobních oděvů. Tyto pokyny platí jak pro osoby při výkonu práce tak i pro nouzové zásahy.

	Prospero s.r.l.	Revize č. 4
	PUR 117 parte A	Datum revize 04/12/2017 Vytlačeno dne 04/12/2017 Strana č. 4/11

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí.

Zamezte úniku produktu do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění.

Vysajte vylitý materiál do vhodné nádoby. Posuďte kompatibilitu nádoby, kterou budete na tento produkt používat, dle údajů v oddíle 10. Zbytek nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu. Zajistit dostatečné větrání místa úniku. Ověřte případnou nekompatibilitu pro materiál obalů v oddíle 7. Likvidace kontaminovaného materiálu musí být provedena v souladu s ustanoveními bodu 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly.

Případné informace týkající se osobní ochrany a likvidace jsou uvedené v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7. Zacházení a skladování.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení.

S přípravkem zacházejte až po obeznámení s celým obsahem tohoto bezpečnostního listu. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí. Při práci nekonzumujte potraviny ani nápoje a nekuřte.

Con un impiego appropriato, non sono necessarie particolari misure. Protezione anticendio ed antiesplorazione: Evitare l'accumolo di cariche elettrostatiche.

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

Výrobek uskladňujte v jasně označených nádobách. Nádoby uskladňujte daleko od případných nekompatibilních materiálů - viz oddíl 10.

Conservare i contenitori ermeticamente chiusi in luogo asciutto e fresco. Le basse temperature o il ghiaccio non danneggiano il prodotto. Proteggere da temperature superiori a 70 °C. Le proprietà del prodotto cambiano irreversibilmente superando la temperatura limite.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití.

Údaje nejsou k dispozici.


ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky.

8.1 Kontrolní parametry.

1,1',1",1"-Ethylenedinitrilotetrapropan-2-ol

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě.	0,085	mg/l
Referenční hodnota v mořské vodě.	0,0085	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	0,193	mg/kg

	Prospero s.r.l.	Revize č. 4
	PUR 117 parte A	Datum revize 04/12/2017 Vytlačeno dne 04/12/2017 Strana č. 5/11

Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,0193	mg/kg
Referenční hodnota pro vodu, přerušované uvolňování	1,51	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	70	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,0183	mg/kg

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele.			Účinky na zaměstnance			Lokálně chronické	System chronické
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	Lokálně akutní	System akutní			
Orální.			VND					
Vdechnutí.			VND		8,7 mg/m ³		VND	29,4 mg/m ³
Dermální.			VND		2,5 mg/kg/d		VND	4,2 mg/kg/d

Legenda:

VND = identifikované nebezpečí ale neuvádí se žádná DNEL/PNEC ; NEA = nepředpokládá se žádná expozice ; NPI = žádné identifikované nebezpečí.

8.2 Omezování expozice.

Vzhledem k tomu, že použití vhodných technických opatření by mělo mít vždy přednost oproti vybavení prostředky osobní ochrany, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávání. Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

Nainstalujte nouzovou sprchu s vaničkou na výplach očí.

OCHRANA RUKOU

Na ochranu rukou používejte pracovní rukavice kategorie III (viz norma EN 374).

Při definitivním výběru pracovních rukavic je nutno brát v úvahu: kompatibilita, rozklad, čas roztržení a permeace.

V případě přípravků musí být odolnost pracovních rukavic vůči chemickým činidlům prověřena ještě před použitím, neboť není předvídatelná. Doba opotřebování rukavic závisí na tom, jak dlouho a jakým způsobem se používají.

OCHRANA POKOŽKY

Používejte pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní pracovní obuv kategorie I (ref. směrnice 89/686/EHS a norma EN ISO 20344). Po svlečení ochranného oděvu se umyjte vodou a mýdlem.

OCHRANA OČÍ

Doporučuje se použití hermetických ochranných brýlí (viz norma EN 166).

OCHRANA DÝCHACÍCH CEST

V případě překročení mezní hodnoty (např. TLV-TWA) látky nebo jedné nebo více látek, obsažených v produktu, se doporučuje používat masku s filtrem typu B, jehož třída (1, 2 nebo 3) se zvolí na základě mezní koncentrace použitelnosti. (viz norma EN 14387). V případě výskytu plynů a výparů jiné povahy a/nebo plynů nebo výparů s obsahem částic (aerosoly, dýmy, mlhy atd.) je nutno zajistit filtry kombinovaného typu.

Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijata technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice při práci na uvažované prahové hodnoty. Nicméně, masky poskytují pouze částečnou ochranu.

Pokud je uvažovaná látka bez zápachu nebo je její prahová hodnota pachu vyšší než příslušná hodnota TLV-TWA, a v nouzové situaci, používejte respirační přístroj se stlačeným vzduchem s otevřeným okruhem (ref. norma EN 137) nebo respirační přístroj s přívodem vzduchu zvenku (ref. norma EN 138). Při volbě správného ochranného prostředku dýchacích cest postupujte dle normy EN 529.

KONTROLA EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.

Emise, které vznikají při výrobních procesech včetně těch, které emitují ventilační zařízení, by se měly měřit s ohledem na dodržování legislativy na ochranu životního prostředí.

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti.

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech.

Fyzikální stav	kapalina
Barva	černá
Zápach	Není k dispozici.
Prahová hodnota zápachu.	Není k dispozici.
pH.	Není k dispozici.
Bod tání / bod tuhnutí.	Není k dispozici.
Počáteční bod varu.	> 200 °C.
Rozmezí bodu varu.	Není k dispozici.
Bod vzplanutí.	182 °C.
Rychlost odpařování	Není k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Není k dispozici.
Dolní mezní hodnoty hořlavosti.	Není k dispozici.
Horní mezní hodnoty hořlavosti.	Není k dispozici.
Dolní mezní hodnoty výbušnosti.	Není k dispozici.
Horní mezní hodnoty výbušnosti.	Není k dispozici.
Tlak páry.	0,1 Pa
Hustota páry	Není k dispozici.
Relativní hustota.	1,000 Kg/l
Rozpustnost	Není k dispozici.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není k dispozici.
Teplota samovznícení.	Není k dispozici.
Teplota rozkladu.	Není k dispozici.
Viskozita	1300 mPas
Výbušné vlastnosti	Není k dispozici.
Oxidační vlastnosti	Není k dispozici.

9.2 Další informace.

VOC (Směrnice 2010/75/ES) :	0
VOC (prchavý uhlík) :	0

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita.

10.1 Reaktivita.

Za normálních podmínek použití nehrozí mimořádné nebezpečí reakce s jinými látkami.

10.2 Chemická stabilita.

Látka je stabilní v normálních podmínkách použití a skladování.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí.

Za normálních podmínek použití a skladování se nepředpokládají nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit.

Žádná konkrétní. Dodržujte obvyklé bezpečnostní postupy při práci s chemickými látkami.

10.5 Neslučitelné materiály.



Materie da evitare : acidi forti, ossidanti forti, prodotti chimici reattivi, basi forti

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu.

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 11. Toxikologické informace.

11.1 Informace o toxikologických účincích.

Při nedostatku experimentálních toxikologických údajů o samotném výrobku bylo případné nebezpečí výrobku pro zdraví posouzeno na základě látek, které výrobek obsahuje, dle kritérií stanovených referenční normou pro klasifikaci. Pro posouzení toxikologických vlivů při expozici na výrobek tudíž uvažujte koncentrace jednotlivých nebezpečných látek, které by byly uvedeny v oddílu 3.

Akutní příznaky: styk s očima může vyvolat podráždění, příznaky mohou zahrnovat zčervenání, edém, bolest a slizivost. Požití může způsobit zdravotní potíže, které zahrnují bolesti v podbřišku s pálením, nevolností a zvracením.

Glicerilpoli(ossipropilen)triammina
LD50 (Oral).2690 mg/kg
LD50 (Dermal).12500 mg/kg

ODDÍL 12. Ekologické informace.

Vzhledem k tomu, že neexistují specifické údaje o přípravku, při použití dodržujte správné pracovní normy a zamezte úniku látky do okolního prostředí. Zamezte úniku látky do půdy nebo vodních toků. Uvědomte příslušné orgány, pokud se látka dostala do vodních toků nebo pokud došlo ke kontaminaci půdy nebo vegetace. Přijměte náležitá opatření na snížení účinků na podzemní vody na minimum.

12.1 Toxicita.

Glicerilpoli(ossipropilen)triammina
LC50 - pro Ryby. 68 mg/l/96h

12.2 Perzistence a rozložitelnost.

Údaje nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál.

Údaje nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě.

Údaje nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB.

Podle dostupných údajů nepřesahuje obsah PBT ani vPvB látek ve výrobku 0,1%.

12.6 Jiné nepříznivé účinky.

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování.

13.1 Metody nakládání s odpady.

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu je třeba považovat za nebezpečný odpad. Nebezpečné vlastnosti odpadů částečně obsahujících tento produkt musí být hodnoceny podle platných zákonných nařízení.

Likvidace musí být svěřena firmě oprávněné k nakládání s odpady, podle národních a případně místních předpisů.

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

ODDÍL 14. Informace pro přepravu.

14.1 Číslo OSN.

Není aplikovatelné.

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku.

Není aplikovatelné.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu.

Není aplikovatelné.

14.4 Obalová skupina.

Není aplikovatelné.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí.

Není aplikovatelné.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele.

Není aplikovatelné.

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

Irelevantní informace.

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

Kategorie Seveso. Žádná.

Omezení týkající se produktu nebo látek, které obsahuje dle přílohy XVII nařízení ES 1907/2006.

Produkt.
Bod. 3

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH).

Žádná.

Látky vyžadující povolení (příloha XIV REACH).

Žádná.

Látky, na které se vztahuje ohlašovací povinnost při vývozu Nařízení (ES) 649/2012:

Žádná.

Látky, které jsou předmětem Rotterdamské úmluvy:

Žádná.

Látky, které jsou předmětem Stockholmské úmluvy:


Žádná.

Hygienické kontroly.

Pracovníci vystavení působení této chemické látky se nemusí podrobit lékařským prohlídkám za předpokladu, že jsou k dispozici údaje o hodnocení nebezpečnosti, která dokazují, že nebezpečí pro zdraví a bezpečnost pracovníků je mírné a že jsou respektována opatření uvedená ve směrnici 98/24/ES.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti.

Nebyl vypracován posudek o chemické bezpečnosti pro směs a látky, které obsahuje.

	Prospero s.r.l.	Revize č. 4
	PUR 117 parte A	Datum revize 04/12/2017 Vytlačeno dne 04/12/2017 Strana č. 10/11

ODDÍL 16. Další informace.

Text označení nebezpečí (H) uvedené v oddílech 2-3 formuláře:

Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 3
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H315	Dráždí kůži.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

LEGENDA:

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- CAS NUMBER: Numerický identifikátor podle databáze Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentrace, při níž se vliv projeví u 50% testované populace
- CE NUMBER: Numerický identifikátor v ESIS (evropská databáze existujících chemických látek)
- CLP: Nařízení (ES) č. 1272/2008
- DNEL: Odvozená hladina expozice bez následků
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Příručka pro přepravu nebezpečného nákladu Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- IC50: Koncentrace vyvolávající 50 % imobilizaci testované populace
- IMDG: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEX NUMBER: Numerický identifikátor dle přílohy VI ke CLP
- LC50: 50% letální koncentrace
- LD50: 50% letální dávka
- OEL: Mezní hodnota expozice při práci
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický podle REACH
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný expoziční limit
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- REACH: Nařízení (ES) č. 1907/2006
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- TLV: Mezní hodnota povolené koncentrace
- TLV CEILING: Koncentrace, která nesmí být při pracovní expozici v žádném okamžiku překročena.
- TWA STEL: Krátkodobý expoziční limit
- TWA: Časově vyvážený průměr
- VOC: Těkavá organická látka
- vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní podle REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

VŠEOBECNÁ BIBLIOGRAFIE:

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH)
 2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP)
 3. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 790/2009 (I Atp. CLP)
 4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2015/830
 5. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 286/2011 (II Atp. CLP)
 6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 618/2012 (III Atp. CLP)
 7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 487/2013 (IV Atp. CLP)
 8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 944/2013 (V Atp. CLP)
 9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 605/2014 (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

**PUR 117 parte A**

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webové stránky: Agenzia ECHA

Poznámka pro uživatele:

informace obsažené v tomto listu jsou založeny na našich znalostech k datu poslední verze. Uživatel musí zkontrolovat patřičnost a úplnost informací vztahujících se ke specifickému použití výrobku.

Nepovažujte tento dokument za záruku specifických vlastností výrobku.

Vzhledem k tomu, že použití výrobku nespadá pod naši přímou kontrolu, uživatel je zodpovědný za dodržování platných zákonů a nařízení týkajících se hygieny a bezpečnosti práce. Neneseme zodpovědnost za nesprávné použití.

Pracovníkům, kteří pracují s chemickými látkami, poskytněte potřebné znalosti.