

# PRÁCA s diizokyanátmi (MDI, TDI)

## Čo sú diizokyanáty?

Diizokyanáty sú chemické látky, ktoré sa môžu dodávať vo forme tekutín, tuhých látok či roztokov. V kombinácii s polyolmi (napr. polyesterami a polyétermi s voľnými hydroxylovými skupinami) či inými zlúčeninami s aktívnymi atómami vodíka sa používajú na výrobu odľahčených a neodľahčených polyuretánových polymérov, náterov, lepidiel, tmelov, elastomérov a lakov.

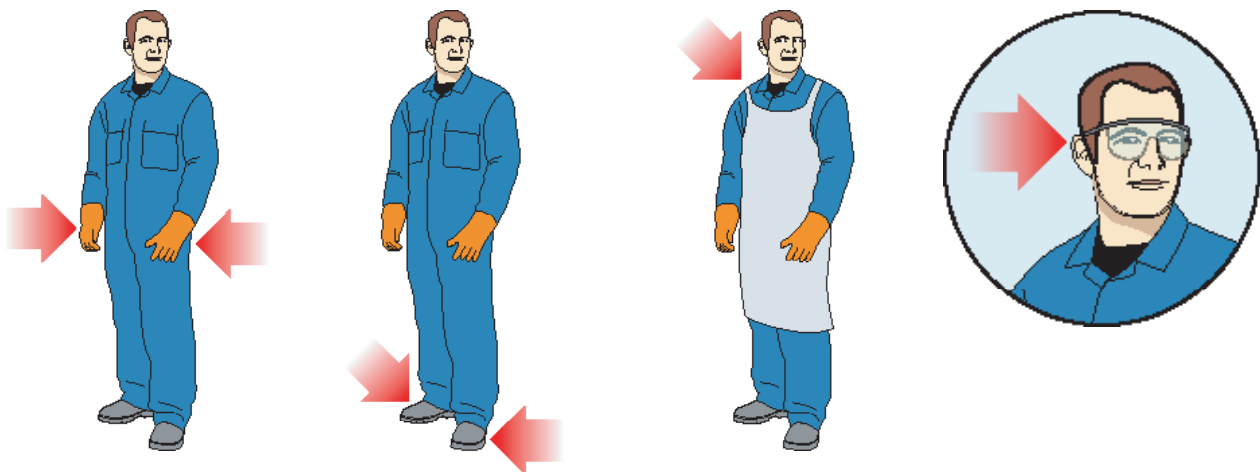
## Na čo sa diizokyanáty používajú?

Jedným z hlavných použití diizokyanátov je výroba polyuretánových pien. Polyuretány sa používajú v mnohých významných priemyselných odvetviach, ako napríklad v stavebníctve, zateplňovaní, v automobilovom priemysle, nábytkárskom priemysle, vo výrobe domácich spotrebičov, textilu a obuvi.

## Bezpečná manipulácia

Diizokyanáty sú reaktívne chemické látky, s ktorými je potrebné správne zaobchádzať, aby sa zaistilo ich bezpečné používanie. To znamená vyhnúť sa priamej expozícii tela vdychnutím, dotykom či požitím. Spôsoby, ako to dosiahnuť sú uvedené na tejto nástenke. Je potrebné zabrániť najmä vdychnutiu výparov, aerosólov a prachu, keďže môže viesť k podráždeniu a v niektorých prípadoch i k obštrukcii pľúc a/alebo precitlivenosti (astme).

## Nepretržité používanie správnych osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP) OOPP predstavujú opatrenia na riadenie rizík.



Nosiť ochranné rukavice

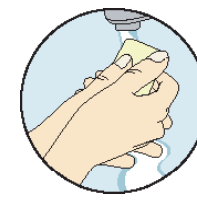
Nosiť kombinézu a vysoké topánky

V prípade mimoriadnych udalostí nosiť kombinézu a/alebo vysokoodolnú zásteru

Nosiť ochranné okuliare

## Dobrá osobná hygiena

- Aby ste zabezpečili dobrý stav pokožky, používajte krémy.
- Krémy nie sú náhradou za ochranné rukavice.
- Po skončení práce a pred jedlom, pitím či fajčením sa umyte mydlom a vodou.
- Na umývanie nepoužívajte rozpúšťadlá.
- Používajte jednorazové utierky.
- Nepoužívajte znovu kontaminované oblečenie či rukavice.



## Núdzové postupy: oheň

Požiare s chemikáliami musia byť zlikvidované penovými, práškovými, snehovými hasiacimi prístrojmi alebo vodnou parou.



Postupujte podľa obvyklých postupov pre núdzové situácie

- Spustíte zvukový alarm
- EVAKUujte
- Hasenie zverte vyškoleným odborníkom
- Zabezpečte ochranu pred únikmi izokyanátov

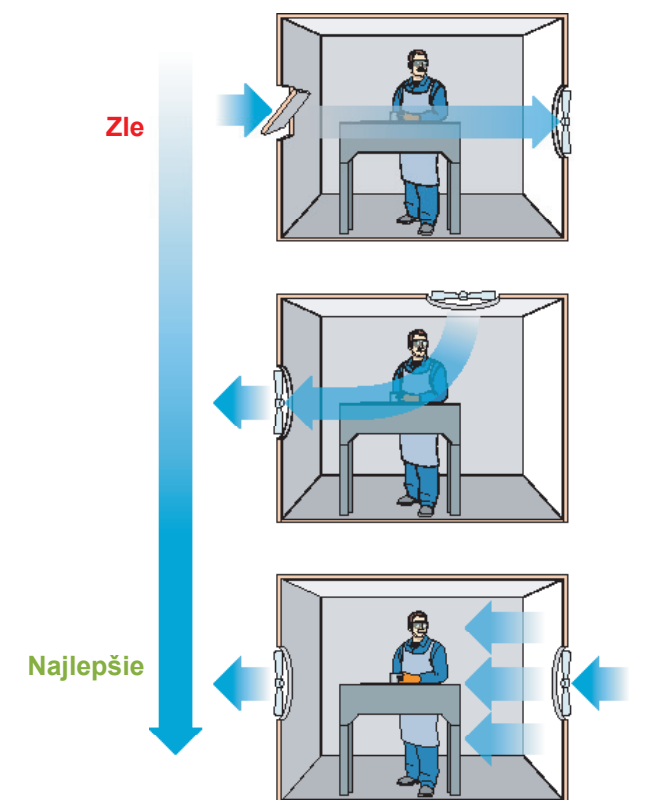
## Respiračné ochranné pomôcky (OOPP) ako opatrenie na zníženie rizík

- Ak hrozí expozícia
- Pri používaní sprejov
- Prach s nezreagovanými diizokyanátmi
- Odsávače
- Ochranné masky:
  - polovičná maska, celotvárová maska
  - Respirátory (filtre):
    - A2 iba na výpary
    - A2/P2 alebo 3 na výpary a aerosoly/prach
    - Obvykle treba vymeniť po dvoch dňoch, ak dodávateľ neposkytne iné pokyny.
  - so zásobou čerstvého vzduchu
- Dýchacie prístroje by mali byť ľahko dostupné (a dobre udržiavané).

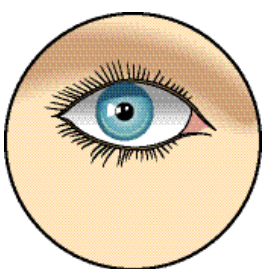


## Dobré vetranie pracoviska

- Skontrolujte, či je zapnutý systém na odsávanie vzduchu/ventiláciu.
- Umiestnite odsávač čo najbližšie nad zdroj znečistenia.
- Opakovane kontrolujte smer prúdenia vzduchu.



## Núdzové postupy: prvá pomoc



- Násilne otvorte očné viečka.
- Vyplachujte oči veľkým množstvom vody po dobu aspoň 15 minút.
- V prípade pochybnosti pokračujte vo vyplachovaní.
- Čo najskôr vyhľadajte očného lekára.
- Odporúča sa nenosiť kontaktné šošovky, mohli by skomplikovať ošetrovanie v prípade núdze.

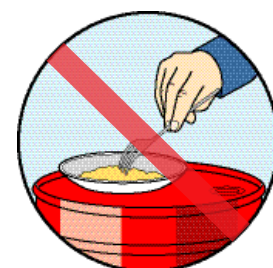


- Okamžite odstráňte kontaminovaný odev a umyte sa mydlom a vodou.
- Štúdia o ošetrovaní pokožky od diizokyanátov ukázala, že je dôležité očistiť pokožku čo najskôr po expozícii, a že prostriedok na čistenie kože na báze polyglykolu alebo kukuričný olej môžu byť účinnejšie ako mydlo s vodou.



- Chodte von na čerstvý vzduch.
- Privolajte lekára alebo dopravte zasiahnutú osobu do nemocnice.
- Informujte dodávateľa – môže poskytnúť podporné informácie.

## Čisté a bezpečné pracovisko



- Udržujte pracovný priestor v čistote a poriadku.
- Dýchacie prístroje by mali byť ľahko dostupné (a dobre udržiavané).
- Oboznámte sa s umiestnením bezpečnostných spích a zariadení na vymývanie očí.
- Na pracovisku nejedzte, nepite ani nefajčite.
- Na zabezpečenie dobrého stavu pokožky používajte krémy.
- Krémy nie sú náhradou za ochranné rukavice.

EUROPEAN DIISOCYANATE & POLYOL  
**Isopa**  
PRODUCERS ASSOCIATION

Av. E. Van Nieuwenhuyselaan 6  
B-1160 Brussels, Belgium  
Tel: +32 2 676 74 75  
Fax: +32 2 676 74 79  
main@isopa.org

www.isopa.org  
www.polyurethanes.org

Pre podrobnejšie informácie o bezpečnosti pri práci s diizokyanátmi si prečítajte informácie na produkte a bezpečnostné listy dodávateľov surovín