



Manipulácia s Tangitom

MANIPULÁCIA

Manipulácia s látkami, predovšetkým s kritickými látkami ako sú rozpúšťadlá, predpokladá znalosť produktu a vedomie zodpovednosti, aby sa zabránilo škodám.

SYSTÉM TANGIT/ ČISTIČ TANGIT

Pri produktoch Tangit a čistič Tangit sa jedná o lepidlo na polyvinylchlorid (PVC-U) a k nemu patriaci čistiaci prostriedok. Tangit obsahuje rozpustené PVC-U s podielom voľného vinylchloridu < 1 ppm a zahusťovadlom. Kombinácia rozpúšťadiel potrebných na lepenie obsahuje tetrahydrofurán (THF) stabilizovaný proti tvorbe peroxidu, metyletylketón (MEK) a cyklohexanón (CHN). Čistič Tangit je založený na zmesi acetónu (AC) a THF. Vytvrdnuté lepidlo zodpovedá podmienkam pre schválenie zásobovania pitnou vodou potrubím z PVC-U podľa VIII. Odporúčania komisie pre umelé hmoty Spolkového úradu zdravia.

POTENCIÁL MOŽNÉHO OHROZENIA

Čo sa týka možného ohrozenia pri spracovaní tohto lepiaceho systému, je potreba rozlišovať medzi ohrozením zdravia a ohrozením bezpečnosti pri práci.

Ohrozenie zdravia:

Parametrami posúdenia možných nebezpečenstiev sú popri fyzikálnych údajoch významné, predovšetkým, nasledujúce údaje:

1. prah zápachu
2. hodnota MAK
3. prah vyparovania
4. koncentrácia nasýtenia

Prah zápachu predstavuje najmenšiu koncentráciu, pri ktorej je látku ešte možné vnímať na základe pachu. Tieto údaje sú subjektívne a ovplyvňuje ich zvyk alebo zmena vnímania čuchových vnemov.

Hodnota MAK (maximálna koncentrácia na pracovisku) je najvyššia prípustná koncentrácia látky na pracovisku, ktorá podľa súčasného stavu znalostí ani pri dlhodobom, spravidla každodennom osemhodinovom pôsobení nepoškodzuje zdravie resp. nezaťažuje nad únosnú mieru. Záväzné medzné hodnoty sú stanovené v „Technickom pravidle pre nebezpečné látky“ TRGS 900. Pri práci s Tangitom by prah vyparovania nemal prekročiť 25% medznej hodnoty, pretože v opačnom prípade sú potrebné pravidelné kontrolné merania.

V tabuľke 1 sú uvedené v súčasnej dobe platné medzné hodnoty pre Tangit/čistič Tangit.

látka	Produkty Tangit			Tangit čistič	
	THF	MEK	CHN	THF	AC
medzné hodnoty (TRGS 900)					
v ppm	200	200	50	200	500
mg/m ³	590	590	200	590	1200
absorpcia pokožkou	Vid' údaje podľa aktuálneho TRGS 900				
prah zápachu v ppm	5	10	<1	50	200-450

Rozpúšťadlá sa do organizmu dostávajú prevažne dýchacími cestami. V prípade rady rozpúšťadiel je možná absorpcia pokožkou, ktorá môže – podľa druhu rozpúšťadla – vyvolať podráždenie. Údaje týkajúce sa podráždenia rozpúšťadlami obsiahnutými v Tangite a čističi Tangit vyčítate z príslušného aktuálneho zoznamu MAK. Šírka pôsobenia rozpúšťadiel je veľká a vykazuje vo svojich účinkoch závislosť na koncentrácií a čase. Väčšina organických rozpúšťadiel sa vyznačuje dobrým rozpúšťaním tukov, takže ich vysoké koncentrácie a dlhé časy pôsobenia môžu vyvolať škodlivé účinky v oblasti pečene a obličiek. Ujmy na zdraví spôsobené prekročením hodnôt MAK vykazujú rôzne následky podľa trvania a koncentrácie. Vzhľadom na to, že pre zmesi rozpúšťadiel doposiaľ neexistujú žiadne hodnoty MAK, je možné údaje popísať iba pomocou údajov platných pre jednotlivé rozpúšťadlá. Za základ pre výpočet potreby vzduchu pri práci so zmesami rozpúšťadiel je možné použiť TRGS 403.

Tabuľka 2 – Prekročenie medzných hodnôt MAK, symptómy a riziká

Pôsobenie, krátkodobé	Pôsobenie, dlhodobé
Symptómy vyvolané THF, MEK, CHN, AC	Riziká spôsobené THF, MEK, CHN, AC
Všeobecné: 1. Narkotické, omamné pôsobenie pri vdýchnutí 2. Dráždi oči, pokožku a dýchacie orgány 3. Bolesť hlavy, závrate, dávenie Nie je potrebné očakávať trvalé účinky na zdravie	
Protipatrenia: 1. Dostatočné vetranie pracoviska 2. Používanie ochranných masiek 3. Všeobecná hygiena na pracovisku	

OHROZENIE V OBLASTI BEZPEČNOSTI PRÁCE

Ohrozenie pri skladovaní a spracovávaní produktov Tangit a čistič Tangit je zohľadnené pre EÚ jednotnou úpravou a povinnosťou označovania nádob. Tieto údaje sú doplnené bezpečnostnými

technickými listmi a ďalšími pokynmi o zvláštnych ochranných opatreniach v Technickom liste produktu Tangit. Fyzikálno-chemické vlastnosti tohto systému je možné popísať nasledujúcim spôsobom: Tangit a čistič Tangit sú horľavé. Výpary rozpúšťadiel sú ťažšie než vzduch, tj. pri spracovaní klesajú nadol. Odsávacie zariadenie je preto potrebné inštalovať zásadne pod pracovisko. V takejto zmesi plyn-vzduch sú jednotlivé zložky rozpúšťadiel zastúpené podľa tlaku výparov alebo percentuálneho podielu. V spojení so vzduchom vytvárajú pri nedostatočnom vetraní pracoviska výbušné zmesi.

Podrobnosti o fyzikálno-chemických vlastnostiach rozpúšťadiel použitých v produkte Tangit sú obsiahnuté v tabuľke 3.

Produkty	THF	MEK	CHN	Tangit	THF	AC	Čistič Tangit
teplota vzplanutia, DIN 51775, °C	-21,5	-4	43	7	21,5	19	
teplota vznietenia, DIN 51794, °C	+215	+514	+430		+215	+540	
hranica nebezpečnosti explózie v zmesi so vzduchom							
spodná hranica v obj. %	1,5	1,8	1,3		1,5	2,5	
horná hranica v obj. %	12	11,5	9,4		12	13	
tlak výparov v mbar	173	105	5		173	233	
číslo vyparovania	23	27	40		23	21	
trieda VbF	B	All	All	AI	B	B	B
hustota v g/cm ³ pri 20 °C	0,89	0,81	0,95	0,92	0,89	0,79	0,82
bod varu ve °C	67	80	156	od 76	67	56	od 56

Podobne ako pri hodnotách MAK nie je možné v prípade zmesi rozpúšťadiel z časti uviesť údaje, čiže by sa v jednotlivých prípadoch muselo stanoviť, ktoré rozpúšťadlo by sa bralo za základ pre posúdenie. Spravidla sa volí to rozpúšťadlo, ktoré je v zmesi percentuálne zastúpené najsilnejšie a/alebo na základe tlaku výparov vykazuje v porovnateľných časových úsekoch najvyššiu mieru vyparovania.

V prípade produktov Tangit a Tangit čistiť sa ako základ pre stanovenie hodnôt berie THF pre lepidlo a AC pre čistič. Na uvedenom príklade chceme ozrejmiť principiálnu súvislosť medzi teplotou vznietenia, hranicami explózie a tlakom výparov.

Tlak výparov horľavé zmesi
 Zmesi schopné explózie
 Nehorľavá zmes koncentrácia výparov
 Bod vznietenia

ZNÍŽENIE POTENCIÁLU NEBEZPEČENSTVA

Ako je z výkladu zrejmé, neodborné použitie, tj. nedodržanie bezpečnostno-technických a zdravotných nárokov, so sebou nesie nemalé riziko pre spracovávajúceho a jeho okolie. Redukcia potenciálu ohrozenia je preto zásadným nárokom. Zo strany výrobu je táto požiadavka plnená vývojom produktov, ktoré sa stále riadia

vedecko technickým pokrokom. Tangit ani čistič Tangit napríklad neobsahujú chlorouhľovodíky. Výber rozpúšťadiel zohľadňuje hľadiská životného prostredia, hodnoty MAK a výkon produktu. Všetky tieto snahy sú neúspešné, ak sa spracovanie neprispôbi príslušným požiadavkám. Najvyšším príkazom pri spracovaní je čistota. Obyčajné používanie nádob s vekami a používanie absorpčných papierov na čistenie z dôvodov likvidácie odpadu vedie k redukcii zaťaženia prostredia výparmi rozpúšťadiel až do 60 %. Používanie krytu Tangitu na štetke týmito opatreniami ďalej napomáha. Pracoviská musia byť dostatočne vetrané, podľa okolností je potrebné nútené vetranie pod pracoviskom. Popri stacionárnych zariadeniach ponúka priemysel na tento účel taktiež prenosné prístroje veľkosti kufríka. Záťaž zápachom, ktorá je často považovaná za ohrozenie zdravia a na ktorú sa mnohí spracovávatelia sťažujú, leží zreteľne pod prípustnými medznými hodnotami MAK, preto je nutné ju považovať skôr za výzvu k lepšiemu vetraniu. Ak sa i napriek tomu dosiahne medznej hodnoty MAK, napr. v úzkych potrubných šachtách, stáva sa používanie ochranných masiek s filtrom hnedej farby nutným. Pri spracovaní platí absolútny zákaz fajčenia. Je potrebné včas odpojiť zápalné zdroje každého druhu, vylúčiť tvorbu iskier, zväračské práce na lepených vedeniach alebo v ich bezprostrednej blízkosti sa smú vykonávať až po dostatočnom vyvetraní pracoviska resp. po vypláchnutí vedenia vodou. Kvôli prevencii odmastenia pokožky rozpúšťadlami je nutné pri práci nosiť ochranné rukavice. Osvedčila sa kombinácia zostávajúca z tenkých bavlnených rukavíc a PE rukavíc na jedno použitie. Možnosť podráždenia pokožky rozptyľujúcim sa rozpúšťadlom sa tak výrazne redukuje, pretože kožné póry sú vďaka menšej potivosti menej citlivé. Pri kontakte pokožky s lepidlom alebo čističom sa zasiahnuté miesta musia umyť mydlom a následne ošetriť krémom. Odev zašpinený lepidlom je nutné vymeniť.

V prípade, že sa tu popísané opatrenia a stanovené príkazy dodržia, nie je podľa teraz už 35 ročnej skúsenosti s prácou s Tangitom a čističom Tangit potreba očakávať žiadne poškodenie na zdraví.

UPOZORNENIE NA NEBEZPEČENSTVO

Dráždi oči a dýchacie orgány.

Rady pre bezpečnosť

Nesmie sa dostať do rúk detí. Uschovávať v dostatočnej vzdialenosti od zápalných zdrojov. Zabrániť kontaktu s očami. Natesno uzavretú plechovku skladovať na chladnom a dobre vetranom mieste. Pri prehltnutí vyhľadať lekára a predložiť mu nádobu alebo etiketu.

UPOZORNENIE:

Vyššie uvedené údaje môžu byť len všeobecnými údajmi. V dôsledku podmienok pri spracovaní a použití, ktoré leží mimo dosah nášho vplyvu, a množstva rôznych materiálov odporúčame vykonať vlastné pokusy v dostatočnom rozsahu. Z údajov a pokynov v tomto technickom liste preto nie je možné odvodzovať ručenie za konkrétne výsledky použitia. V rámci našich predajných podmienok preberáme záruku jedine nemennou kvalitou našich výrobkov.

X **F**
Xi = dráždivý **F** = veľmi horľavý
 Obsahuje tetrahydrofurán, cyklohexanón

DISTRIBUTÉR:

HENKEL SLOVENSKO, spol. s r.o.,
 Záhradnícka 91
 821 08 Bratislava
 www.tangit.sk