

# TECHNICKÝ LIST



## TANGIT

### ZACHÁZENÍ S TANGITEM

#### POZNÁMKA ÚVODEM:

Zacházení s látkami, zejména s kritickými látkami jako jsou rozpouštědla, předpokládá znalost věci a vědomí zodpovědnosti, aby se zabránilo škodám.

#### SYSTÉM TANGIT / ČISTIČ TANGIT

U produktů Tangit a čistič Tangit se jedná o lepidlo na polyvinylchlorid (PVC-U) a k němu patřící čisticí prostředek. Tangit obsahuje rozpuštěné PVC-U s podílem volného vinylchloridu < 1 ppm a zahušňovadlem. Kombinace rozpouštědel potřebných k lepení obsahuje tetrahydrofuran (THF) stabilizovaný proti tvorbě peroxidu, metyletylketon (MEK) a cyklohexanon (CHN). Čistič Tangit je založen na směsi acetonu (AC) a THF. Vytvrdnuté lepidlo odpovídá podmínkám pro schválení pro zásobování pitnou vodou potrubím z PVC-U podle VIII. Doporučení komise pro umělé hmoty Spolkového úřadu zdraví.

#### POTENCIÁL MOŽNÉHO OHROŽENÍ

Co se týče možného ohrožení při zpracování tohoto lepicího systému, je třeba rozlišovat mezi ohrožením zdraví a ohrožením bezpečnosti při práci.

#### OHROŽENÍ ZDRAVÍ

Jako parametry pro posouzení možných nebezpečí jsou vedle fyzikálních údajů významné především následující údaje:

1. práh zápachu
2. hodnota MAK
3. práh vypařování
4. koncentrace nasycení

**PRÁH ZÁPACHU** představuje nejmenší koncentraci, při níž lze látku ještě vnímat na základě pachu. Tyto údaje jsou subjektivní a ovlivňuje je návyk nebo změna vnímání čichových vjemů.

**HODNOTA MAK** (maximální koncentrace na pracovišti) je nejvyšší přípustná koncentrace látky na pracovišti, která podle současného stavu znalostí ani při dlouhodobém, zpravidla každodenním osmihodinovém působení nepoškozuje zdraví resp. nezatěžuje nad únosnou míru. Závazné mezní hodnoty jsou stanoveny v „Technickém pravidlu pro nebezpečné látky“ TRGS 900. Při práci s Tangitem by práh vypařování neměl překročit 25% mezní hodnoty, protože v opačném případě jsou potřebná pravidelná kontrolní měření.

V tabulce 1 jsou uvedeny v současné době platné mezní hodnoty pro Tangit/čistič Tangit.

**Tabulka 1**

látky	Produkty Tangit			Tangit čistič	
	THF	MEK	CHN	THF	AC
mezní hodnoty (TRGS 900) v ppm	200	200	50	200	500
mg/m <sup>3</sup>	590	590	200	590	1200
resorpce pokožkou	viz údaje podle aktuálního TRGS 900				
práh zápachu v ppm	5	10	<1	50	200-450

Rozpouštědla se do organismu dostávají převážně dýchacími cestami. U řady rozpouštědel je možná resorpce pokožkou, která může – podle druhu rozpouštědla – vyvolat senzibilizaci. Údaje týkající se senzibilizace rozpouštědly obsaženými v Tangitu a čističi Tangit výtete z příslušného aktuálního seznamu MAK. Šíře působení rozpouštědel je velká a vykazuje ve svých účincích závislost na koncentraci a času. Většina organických rozpouštědel se vyznačuje dobrým rozpouštěním tuků, takže jejich vysoké koncentrace a dlouhé časy působení mohou vyvolat škodlivé účinky v oblasti jater a ledvin.

Újmy na zdraví způsobené překročením hodnot MAK vykazují různé následky podle trvání a koncentrace. Jelikož pro směsi rozpouštědel doposud neexistují žádné hodnoty MAK, lze údaje popsat pouze za pomoci údajů platných pro jednotlivá rozpouštědla. Za základ pro výpočet potřeby vzduchu při práci se směsí rozpouštědel lze použít TRGS 403.

# TECHNICKÝ LIST

## TANGIT

### ZACHÁZENÍ S TANGITEM

**Tabulka 2 - Překročení mezních hodnot MAK, symptomy a rizika**

Působení, krátkodobé	Působení, dlouhodobé
Symptomy vyvolané THF, MEK, CHN, AC	Rizika způsobovaná THF, MEK, CHN, AC
<b>Všeobecně</b> 1. Narkotické, omamné působení při vdechnutí 2. Dráždí oči, pokožku a dýchací orgány 3. Bolest hlavy, závrať, zvracení  Není třeba očekávat trvalé účinky na zdraví	Ohrožení jater, ledvin a centrálního nervového systému, v těžkých případech ohrožení rohovky
<b>Protiopatření:</b> 1. Dostatečné větrání pracoviště 2. Užívání ochranných masek 3. Obecná hygiena na pracovišti	

### OHROŽENÍ V OBLASTI BEZPEČNOSTI PRÁCE

Ohrožení při skladování a zpracování produktů Tangit a čistič Tangit je zohledněno pro EU jednotnou úpravou a povinností značení nádob. Tyto údaje jsou doplněny bezpečnostními technickými listy a dalšími pokyny o zvláštních ochranných opatřeních v Technickém listu produktu Tangit.

Fyzikálně-chemické vlastnosti tohoto systému lze popsat následujícím způsobem: Tangit i čistič Tangit jsou hořlavé. Výpary rozpouštědel jsou těžší než vzduch, tj. při zpracování klesají dolů. Odsávací zařízení je proto třeba zásadně instalovat pod pracoviště. V takové směsi plyn-vzduch jsou jednotlivé složky rozpouštědel zastoupeny podle tlaku výparů a nebo procentuálního podílu. Ve spojení se vzduchem vytvářejí při nedostatečném větrání pracoviště výbušné směsi.

Podrobnosti o fyzikálně-chemických vlastnostech rozpouštědel použitých v produktu Tangit jsou obsaženy v tabulce 3.

**Tabulka 3**

Produkty							
látky	THF	MEK	CHN	Tangit	THF	AC	Čistič Tangit
teplota vzplanutí, DIN 51775, °C	-21,5	-4	43	7	21,5	19	
teplota vznícení, DIN 51794, °C	+215	+514	+430		+215	+540	
hranice nebezpečí exploze ve směsi se vzduchem							
spodní hranice v obj. %	1,5	1,8	1,3		1,5	2,5	
horní hranice v obj. %	12	11,5	9,4		12	13	
tlak výparů v mbar	173	105	5		173	233	
číslo vypařování	23	27	40		23	21	
třída VbF	B	All	All	AI	B	B	B
hustota v g/cm <sup>3</sup> při 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

Podobně jako u hodnot MAK nelze směsi rozpouštědel zčásti uvést údaje, takže by se v jednotlivých případech muselo stanovit, které rozpouštědlo by se bralo za základ pro posouzení. Zpravidla se volí to rozpouštědlo, které je ve směsi procentuálně zastoupeno nejsilněji a/nebo na základě tlaku výparů vykazuje ve srovnatelných časových úsecích nejvyšší míru vypařování.

V případě produktů Tangit a čistič Tangit se za základ pro stanovení hodnot bere THF pro lepidlo a AC pro čistič. Na uvedeném příkladu chceme ozřejmit principiální souvislost mezi teplotou vznícení, hranicemi exploze a tlakem výparů.

Tlak výparů	hořlavé směsi
Směsi schopné exploze	
Nehořlavá směs	koncentrace výparů
Bod vznícení	

# TECHNICKÝ LIST

## TANGIT

### ZACHÁZENÍ S TANGITEM

#### SNÍŽENÍ POTENCIÁLU NEBEZPEČÍ

Jak je z výkladu zřejmé, neodborné užití, tj. nedodržení bezpečnostně-technických a zdravotních požadavků, s sebou nese nemalé riziko pro zpracovávajícího a jeho okolí.

Redukce potenciálu ohrožení je proto zásadní požadavek. Ze strany výrobce je tento požadavek plněn vývojem produktů, který se stále řídí vědeckotechnickým pokrokem. Tangit ani čistič Tangit například neobsahují chlorouhlovodíky. Výběr rozpouštědel se provádí podle hledisek životního prostředí, hodnot MAK a výkonu produktu.

Všechny tyto snahy jsou neúspěšné, jestliže se zpracování nepřizpůsobí odpovídajícím požadavkům. Nejvyšším příkazem při zpracování je čistota. Pouhé užívání nádob s víky a užívání savých papírů na čištění z důvodů likvidace odpadu vede k redukci zatížení prostředí výpary rozpouštědel až od 60 %. Používání krytu Tangitu na štětce těmto opatřením dále napomáhá. Pracoviště musí být dostatečně větraná, podle okolností je potřebné nucené větrání pod pracovištěm. Vedle stacionárních zařízení nabízí průmysl k tomuto účelu také přenosné přístroje o velikosti kufříku. Zátěž zápachem, která je často pokládána za ohrožení zdraví a na niž si mnozí zpracovatelé stěžují, leží zřetelně pod přípustnými mezními hodnotami MAK, proto je nutné považovat ji spíše za výzvu k lepšímu větrání. Jestliže se přesto dosáhne mezní hodnoty MAK, např. v úzkých potrubních šachtách, stává se nutné používání ochranných masek s filtrem hnědé barvy.

Při zpracování platí absolutní zákaz kouření. Je třeba včas odpojit zápalné zdroje všeho druhu, vyloučit tvorbu jisker, svářečské práce na lepených vedeních nebo v jejich bezprostřední blízkosti se smějí provést až po dostatečném vyvětrání pracoviště resp. po vyláchnutí vedení vodou.

K prevenci odmaštění pokožky rozpouštědly je nutné nosit při práci ochranné rukavice. Osvědčila se kombinace sestávající z tenkých bavlněných rukavic a PE rukavic na jedno použití. Možnost podráždění pokožky rozptylující se rozpouštědlem se tak výrazně redukuje, protože kožní póry jsou díky menší potivosti méně citlivé.

Po kontaktu pokožky s lepidlem nebo čističem se zasažená místa musí omýt mýdlem a posléze ošetřit krémem. Oděv zašpiněný lepidlem je nutné vyměnit.

Jestliže se zde popsaná opatření a stanovené příkazy dodržují, není podle nyní již 35leté zkušenosti s prací s Tangitem a čističem Tangit třeba očekávat žádné poškození zdraví.

#### UPOZORNĚNÍ NA NEBEZPEČÍ

Dráždí oči a dýchací orgány

#### Rady pro bezpečnost

Nesmí se dostat do rukou dětem.

Udržovat v dostatečné vzdálenosti od zápalných zdrojů

Zabránit kontaktu s očima

Těsně uzavřenou plechovku skladovat na chladném a dobře větraném místě

Při polknutí vyhledat lékaře a předložit mu nádobu nebo etiketu

#### UPOZORNĚNÍ

Výše uvedené údaje mohou být pouze všeobecné údaje. V důsledku podmínek při zpracování a použití, které leží mimo dosah našeho vlivu, a množství různých materiálů doporučujeme provést v každém případě vlastní pokusy v dostatečném rozsahu. Z údajů a pokynů v tomto technickém listu proto nelze odvozovat ručení za konkrétní výsledky použití. V rámci našich prodejních podmínek přebíráme záruku pouze neměnnou kvalitu našich výrobků.

**X**

**F**

**Xi** = dráždivý

**F** = snadno zápalný

Obsahuje tetrahydrofuran, cyklohexanon

#### DISTRIBUTOR

Henkel ČR spol. s r.o.

U Průhonu 10

170 04 Praha 7

tel.: 220 101 101

www.tangit.cz