Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** GRF CLEANER TI 1L*6 L221
· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **Použití látky / přípravku**
Ředidlo
Čisticí přípravek

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
· **Identifikace výrobce/dovozce:**
Bison International
Dr.A.F.Philipsstraat 9
NL-4462 EW Goes
PO Box 160
NL-4460 AD Goes
tel. +31 88 3235700
fax. +31 88 3235800
e mail: sds@boltonadhesives.com

· **Obor poskytující informace:** PSRA
· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128, 21 Praha, Tel: 224 919 293 nebo 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba).

*
ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Flam. Liq. 2	H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Skin Irrit. 2	H315 Dráždí kůži.
Eye Irrit. 2	H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
STOT SE 3	H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
STOT RE 2	H373 Může způsobit poškození nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici.
Asp. Tox. 1	H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Aquatic Chronic 2	H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· **2.2 Prvky označení**
· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Signální slovo** Nebezpečí

· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
Uhlovodíky, C6-C7, izoalkany, cyklické, <5% n-hexan

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 1)

n-hexan
Uhlovodíky, C7, n-alkany, izoalkany, cyklické uhlovodíky
Ethyl-acetát

· **Standardní věty o nebezpečnosti**
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373 Může způsobit poškození nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici.
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261 Zamezte vdechování par.
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.

· **2.3 Další nebezpečnost**
· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:** Nedá se použít
· **vPvB:** Nedá se použít

· **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**		
78-93-3	Butanon	Seznam II

*
ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.2 Směsi**
· **Popis:** Čistící prostředek

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**		
Číslo ES: 926-605-8 Reg.nr.: 01-2119486291-36-XXXX	Uhlovodíky, C6-C7, izoalkany, cyklické, <5% n-hexan Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336, EUH066	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Indexové číslo: 607-022-00-5 Reg.nr.: 01-2119475103-46-XXXX	Ethyl-acetát Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
Číslo ES: 927-510-4 Reg.nr.: 01-2119475515-33-XXXX	Uhlovodíky, C7, n-alkany, izoalkany, cyklické uhlovodíky Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥10-<25%

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 2)

CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Indexové číslo: 606-002-00-3 Reg.nr.: 01-2119457290-43-XXXX	Butanon Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Indexové číslo: 601-037-00-0 Reg.nr.: 01-2119480412-44-XXXX	n-hexan Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥1-<2,5%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Indexové číslo: 601-017-00-1 Reg.nr.: 01-2119463273-41-XXXX	cyklohexan Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥0,25-<1%

· **SVHC**

110-54-3	n-hexan

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

*

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**
· **Všeobecné pokyny:**
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
· **Při nadýchání:** Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
· **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
· **Při požití:** Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· **5.1 Hasiva**
· **Vhodná hasiva:**
Vodní mlha
Pěna okolná vůči alkoholu
Hasící prášek
Kysličník uhličitý
· **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 3)

· **5.3 Pokyny pro hasiče**
· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
· **Další údaje:**
Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.
Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

· **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
· **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
· **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Dopravit ke zpětnému zpracování nebo k odstranění ve vhodných nádobách.
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

· **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Starat se o větrání také u země (páry jsou těžší než vzduch).
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Zamezit vytváření aerosolů.
· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
· **Pokyny pro skladování:**
· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
· **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné
· **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
· **Skladovací třída:** 3
· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 4)

*

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**	
141-78-6 Ethyl-acetát	
NPK	Krátkodobá hodnota: 900 mg/m³, 245,7 ppm Dlouhodobá hodnota: 700 mg/m³, 191,1 ppm I
78-93-3 Butanon	
NPK	Krátkodobá hodnota: 900 mg/m³, 300 ppm Dlouhodobá hodnota: 600 mg/m³, 200 ppm I
110-54-3 n-hexan	
NPK	Krátkodobá hodnota: 200 mg/m³, 55,8 ppm Dlouhodobá hodnota: 70 mg/m³, 19,5 ppm I, D, P
110-82-7 cyklohexan	
NPK	Krátkodobá hodnota: 2000 mg/m³, 572 ppm Dlouhodobá hodnota: 700 mg/m³, 200 ppm I

· **DNEL**		
Uhlovodíky, C6-C7, izoalkany, cyklické, <5% n-hexan		
Orálně	Spotřebitel, orální, dlouhodobá expozice	1301 mg/kg bw/day (rat)
Pokožkou	Pracovník, dermální, dlouhodobá expozice	13964 mg/kg bw/day (rat)
	Spotřebitel, dermální, dlouhodobá expozice	1377 mg/kg bw/day (rat)
Inhalováním	Pracovník, inhalační, dlouhodobá expozice	5306 mg/m³ (rat)
	Spotřebitel, inhalační, dlouhodobá expozice	1131 mg/m³ (rat)
141-78-6 Ethyl-acetát		
Orálně	Spotřebitel, orální, dlouhodobá expozice	4,5 mg/kg bw/day
Pokožkou	Pracovník, dermální, dlouhodobá expozice	63 mg/kg bw/day
	Spotřebitel, dermální, dlouhodobá expozice	37 mg/kg bw/day
Inhalováním	Pracovník, inhalační, krátkodobá expozice	1468 mg/m³
	Pracovník, inhalační, dlouhodobá expozice	734 mg/m³
	DNEL pro spotřebitele, akutní vdechování	734 mg/m³
	Spotřebitel, inhalační, dlouhodobá expozice	367 mg/m³
Uhlovodíky, C7, n-alkany, izoalkany, cyklické uhlovodíky		
Orálně	Spotřebitel, orální, dlouhodobá expozice	149 mg/kg bw/day (rat)
Pokožkou	Pracovník, dermální, dlouhodobá expozice	300 mg/kg bw/day (rat)
	Spotřebitel, dermální, dlouhodobá expozice	149 mg/kg bw/day (rat)
Inhalováním	Pracovník, inhalační, dlouhodobá expozice	2085 mg/m³ (rat)
	Spotřebitel, inhalační, dlouhodobá expozice	477 mg/m³ (rat)

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 5)

78-93-3 Butanon		
Orálně	Spotřebitel, orální, dlouhodobá expozice	31 mg/kg bw/day
Pokožkou	Pracovník, dermální, dlouhodobá expozice	1161 mg/kg bw/day
	Spotřebitel, dermální, dlouhodobá expozice	412 mg/kg bw/day
Inhalováním	Pracovník, inhalační, krátkodobá expozice	900 mg/m³
	Pracovník, inhalační, dlouhodobá expozice	600 mg/m³
	DNEL pro spotřebitele, akutní vdechování	450 mg/m³
	Spotřebitel, inhalační, dlouhodobá expozice	106 mg/m³
110-82-7 cyklohexan		
Orálně	Spotřebitel, orální, dlouhodobá expozice	59,4 mg/kg bw/day (rat)
Pokožkou	Pracovník, dermální, dlouhodobá expozice	2016 mg/kg bw/day (rat)
	Spotřebitel, dermální, dlouhodobá expozice	1186 mg/kg bw/day (rat)
Inhalováním	Pracovník, inhalační, krátkodobá expozice	700 mg/m³ (rat)
	Pracovník, inhalační, dlouhodobá expozice	700 mg/m³ (rat)
	DNEL pro spotřebitele, akutní vdechování	412 mg/m³ (rat)
	Spotřebitel, inhalační, dlouhodobá expozice	206 mg/m³ (rat)

· **PNEC**

141-78-6 Ethyl-acetát		
	Sladká voda	0,24 mg/l
	Sladkovodní sediment	1,15 mg/kg dry weight
	Mořská voda	0,024 mg/l
	Mořské sedimenty	0,115 mg/kg dry weight
	Půda	0,148 mg/kg
	Čistírna odpadních vod	650 mg/l
78-93-3 Butanon		
Orálně	Sekundární otrava	1000 mg/kg
	Sladká voda	55,8 mg/l
	Sladkovodní sediment	284,7 mg/kg dry weight
	Mořská voda	55,8 mg/l
	Mořské sedimenty	284,7 mg/kg dry weight
	Půda	22,5 mg/kg
	Čistírna odpadních vod	709 mg/l
	Sporadické uvolňování	55,8 mg/l
110-82-7 cyklohexan		
	Sladká voda	0,207 mg/l (rat)
	Sladkovodní sediment	3,627 mg/kg dry weight (rat)
	Mořská voda	0,207 mg/l (rat)
	Mořské sedimenty	3,627 mg/kg dry weight (rat)
	Půda	2,99 mg/kg (rat)
	Čistírna odpadních vod	3,24 mg/l (rat)

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 6)

	Sporadické uvolňování	0,207 mg/l

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**
· **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje,viz bod 7.
· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Ochranný oděv odděleně přechovávát.
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
· **Ochrana dýchacích cest** Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.
· **Doporučené filtrační zařízení pro kratkodobé použití.** Filtr A
· **Ochrana rukou:**
Rukavice odolné ředidlům



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
· **Materiál rukavic**
Doporučená tloušťka materiálu: > 0,12 mm
Butylkaučuk
Nitrilkaučuk
Doporučená tloušťka materiálu: > 0,7 mm
· **Doba průniku materiálem rukavic**
Pro směs dále uvedených chemikálií musí být doba do průniku materiálem rukavic nejméně 10 minut (permeabilita podle EN 374 část 3: úroveň 1).
Pro směs dále uvedených chemikálií musí být doba do průniku materiálem rukavic nejméně 120 minut (permeabilita podle EN 374 část 3: úroveň 4).
· **Ochrana očí a obličeje**



Uzavřené ochranné brýle

Při plnění se doporučují brýle
· **Ochrana kůže:**
Použít ochranný oblek.
Ochranné oblečení odolné proti ředidlům

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 7)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**	
· **Všeobecné údaje**	
· **Skupenství**	Kapalná
· **Barva:**	Podle označení produktu
· **Zápach:**	Charakteristický
· **Prahová hodnota zápachu:**	Není určeno
· **Bod tání / bod tuhnutí**	Není určeno
· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**	60 °C
· **Hořlavost**	Vysoce hořlavý.
· **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**	
· **Dolní mez:**	0,7 Vol %
· **Horní mez:**	11,5 Vol %
· **Bod vzplanutí:**	-9 °C
· **Teplota samovznícení:**	450 °C
· **Teplota rozkladu:**	Není určeno
· **pH**	Není určeno
· **Viskozita:**	
· **Kinematická viskozita**	Není určeno
· **Dynamicky při 20 °C:**	5 mPas
· **Rozpustnost**	
· **vodě:**	Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)**	Není určeno
· **Tlak páry při 20 °C:**	105 hPa
· **Tlak páry při 50 °C:**	360 hPa
· **Hustota a/nebo relativní hustota**	
· **Hustota při 20 °C:**	0,79 g/cm^3
· **Relativní hustota**	Není určeno
· **Hustota páry:**	Není určeno
· **9.2 Další informace**	Všechny relevantní fyzikální údaje byly stanoveny na směs. Všechny ostatní zjištěné údaje nejsou měřitelné nebo nejsou relevantní pro charakterizaci směsi.
· **Vzhled:**	
· **Skupenství:**	Kapalná
· **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**	
· **Zápalná teplota:**	Produkt není samozápalný.
· **Výbušné vlastnosti:**	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· **Obsah ředidel:**	
· **Organická ředidla:**	100,0 %
· **Obsah netěkavých složek:**	0,0 %

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 8)

· **Změna stavu**	
· **Rychlost odpařování**	Není určeno
· **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**	
· **Výbušniny**	odpadá
· **Hořlavé plyny**	odpadá
· **Aerosoly**	odpadá
· **Oxidující plyny**	odpadá
· **Plyny pod tlakem**	odpadá
· **Hořlavé kapaliny**	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
· **Hořlavé tuhé látky**	odpadá
· **Samovolně reagující látky a směsi**	odpadá
· **Samozápalné kapaliny**	odpadá
· **Samozápalné tuhé látky**	odpadá
· **Samozahřívající se látky a směsi**	odpadá
· **Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou**	odpadá
· **Oxidující kapaliny**	odpadá
· **Oxidující tuhé látky**	odpadá
· **Organické peroxidy**	odpadá
· **Látky a směsi korozivní pro kovy**	odpadá
· **Znecitlivělé výbušniny**	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **10.2 Chemická stabilita**
· **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné rekce nejsou známy.
· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nebezpečí vytváření toxických produktů pyrolyzy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
· **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

Uhlovodíky, C6-C7, izoalkany, cyklické, <5% n-hexan		
Orálně	LD50	>3350 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Inhalováním	LC50/4 h	>20 mg/l (rat)

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 9)

141-78-6 Ethyl-acetát		
Orálně	LD50	4934 mg/kg (rabbit)
Pokožkou	LD50	>20000 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4 h	29,3 mg/l (rat)
Uhlovodíky, C7, n-alkany, izoalkany, cyklické uhlovodíky		
Orálně	LD50	>5840 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>2920 mg/kg (rat)
Inhalováním	LC50/4 h	>23,3 mg/l (rat)
78-93-3 Butanon		
Orálně	LD50	>2193 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>8050 mg/kg (rat)
110-54-3 n-hexan		
Orálně	LD50	16000 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Inhalováním	LC50/4 h	172 mg/l (rat)
110-82-7 cyklohexan		
Orálně	LD50	>5000 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4 h	32,88 mg/l (rat)

· **Primární dráždivé účinky:**
· **Žíravost/dráždivost pro kůži**
Dráždí kůži.
· **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Způsobuje vážné podráždění očí.
· **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Mutagenita v zárodečných buňkách**
Nedá se použít
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
· **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Může způsobit poškození nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici.
· **Nebezpečnost při vdechnutí** Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
· **Doplňující toxikologická upozornění:**
· **Akutní účinky (akutní toxicita, dráždivost a žíravost)** Nedá se použít
· **Senzibilizace** Nedá se použít
· **Toxicita po opakovaných dávkách** Nedá se použít

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 10)

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**		
78-93-3	Butanon	Seznam II

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**
· **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:** Nedá se použít
· **vPvB:** Nedá se použít
· **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
· **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
· **Poznámka:** Jedovatý pro ryby.
· **Další ekologické údaje:**
· **Všeobecná upozornění:**
Nesmí vniknout do spodní vody,povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
V povodích je také jedovatá pro ryby a plankton.
jedovatá pro vodní organismy

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**
· **Doporučení:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Odstranění podle příslušných předpisů.

· **Kontaminované obaly:**
· **Doporučení:** Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako látka sama.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· **14.1 UN číslo nebo ID číslo**
· **ADR/ADN, IMDG, IATA** UN1993

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
· **ADR/ADN** 1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce, ETHYLACETÁT), Zvláštní ustanovení 640D

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 11)

· **IMDG**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light, ETHYL ACETATE)
· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	
· **ADR/ADN**	
	
· **třída**	3 (F1) Hořlavé kapaliny
· **Etiketa**	3
· **IMDG**	
	
· **Class**	3 Hořlavé kapaliny
· **Label**	3
· **IATA**	
	
· **Class**	3 Hořlavé kapaliny
· **Label**	3
· **14.4 Obalová skupina**	
· **ADR/ADN, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**	Produkt obsahuje látky ohrožující životní prostředí: nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce
· **Látka znečišťující moře:**	Ano
	Symbol (ryba a strom)
· **Zvláštní označení (ADR/ADN):**	Symbol (ryba a strom)
· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Varování: Hořlavé kapaliny
· **Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):**	33
· **EMS-skupina:**	F-E,S-E
· **Stowage Category**	B

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 12)

· **14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	Nedá se použít
· **Přeprava/další údaje:**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 5 L On cargo aircraft only: 60 L
· **ADR/ADN**	
· **Omezené množství (LQ)**	1L
· **Vyňatá množství (EQ)**	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· **Přepravní kategorie**	2
· **Kód omezení pro tunely:**	D/E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **Poznámky:**	For substances with class 3 according to IMDG-Code chapter 2.3.2.2 packing group is classified in packing group III, as viscosity is in accordance with requirements (flow time t > 100s).
· **UN "Model Regulation":**	UN 1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (NÍZKOVROUCÍ HYDROGENOVANÁ BENZINOVÁ FRAKCE, ETHYLACETÁT), 3, II, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

*
ODDÍL 15: Informace o předpisech

· **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

· **Rady 2012/18/EU**
· **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
· **Kategorie Seveso**
E2 Nebezpečnost pro vodní prostředí
P5c HOŘLAVÉ KAPALINY
· **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství** 200 t
· **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství** 500 t
· **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 57

· **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 13)

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**

· **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

78-93-3	Butanon	3

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

78-93-3	Butanon	3

· **Národní předpisy:**

· **Jiná ustanovení, omezení a zákazy**

· **Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57**

110-54-3	n-hexan

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· **Relevantní věty**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Hořlavé kapaliny	Zásada extrapolace
Žíravost/dráždivost pro kůži Vážné poškození očí / podráždění očí Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobou (chronickou) nebezpečnost pro vodní prostředí	Zařazení směsi je založeno zásadně na početní metodě při použití dat jednotlivých látek podle směrnice (EC) NO 1272/2008.

(pokračování na straně 15)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 14.07.2026 Číslo verze 45 (nahrazuje verzi 44) Revize: 14.07.2026

Obchodní označení: GRF CLEANER TI 1L*6 L221

(pokračování strany 14)

Nebezpečnost při vdechnutí	Odborný posudek

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** PSRA
· **Poradce:** PSRA
· **Datum předchozí verze:** 20.01.2022
· **Číslo předchozí verze:** 44
· **Zkratky a akronymy:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2
Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3
STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 1
STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2
Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 2
· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ