	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>	Odpovídá nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH) a 1272/2008 (CLP) v jejich aktuálním znění k datu revize
		<b>Revize č.: 15</b> <b>25.01.2023</b>
<b>Barvicí roztok May-Grünwald</b>		<b>320070</b>

## 1. Identifikace látky/směsi, výrobce nebo dovozce a distributora

### 1.1. Identifikace výrobku

Obchodní název: **Barvicí roztok May-Grünwald**

### 1.2. Použití látky:

laboratorní použití

### 1.3. Identifikace výrobce:

**RAL DIAGNOSTICS S.A.S.**  
 Site Montesquieu  
 33651 MARTILLAC CEDEX France  
 Tel : +33 (0) 5 57 96 04 04 Fax : +33 (0) 5 57 96 04 05  
[www.reactifs-ral.fr](http://www.reactifs-ral.fr)

### Identifikace distributora:

**DIAGNOSTICA s.r.o**  
 Za Tratí 686, Praha 9, ČR  
 Tel. +420 266 315 909  
 +420 607 905 298  
 Fax +420 266 316 000  
 E-mail: [info@diagnostica.cz](mailto:info@diagnostica.cz)  
 Web [www.diagnostica.cz](http://www.diagnostica.cz)

### 1.4. Nouzové telefonní číslo:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2 zajišťuje v nepřetržitém provozu celorepublikovou telefonickou lékařskou informační službu pro případy akutních otrav lidí a zvířat. Konzultace se poskytují na 2 konzultačních linkách:  
**+420 224 919 293 a +420 224 915 402.**

## 2. Identifikace nebezpečnosti látky

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Třída a kategorie rizika, dle 1272/2008 (CLP)

#### Zdravotní rizika:

Akutní toxicita, Orální – Kategorie 3 – Nebezpečí – (CLP: Acute Tox.3) – **H301**  
 Akutní toxicita, kožní – Kategorie 3 – Nebezpečí (CLP: Acute Tox. 3) – **H311**  
 Akutní toxicita, inhalační – Kategorie 3 – Nebezpečí (CLP: Acute Tox. 3) – **H331**  
 Specifická orgánová toxicita Jednorázová expozice – kategorie 1 – Nebezpečí (CLP: STOT SE1) – **H370**

#### Fyzikální rizika:

Hořlavá kapalina – Kategorie 2 – Nebezpečí (CLP: Flam. Liq. 2) – **H225**

### 2.2. Prvky označení

Výstražné symboly:



#### Rizikové označení:

Signální slova:

Obsahuje:

Standardní věty o nebezpečnosti (H věty):

GHS08  
 Nebezpečí  
 Methanol

H225 – Vyroce hořlavá kapalina nebo páry.  
 H301 + 311 + 331 – Toxický při požití. Toxický při styku s pokožkou. Toxický při vdechování.  
 H370 – Způsobuje poškození orgánů.

#### Pokyny pro zacházení:

P210 – Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. Zákaz kouření.  
P261 – Nevdechujte prach, výpary, aerosol, mlhu, sprej, páry.  
P264 – Před použitím si důkladně umyjte ruce.  
P280 – Používejte ochranné rukavice, oděv, ochranu očí a obličje.  
P301 + 310 – PŘI SPOLKNUTÍ: Ihned volejte toxikologické středisko a lékařskou pomoc.  
P308 + 311 – Při expozici nebo podezření na ni: Volejte toxikologické středisko a lékařskou pomoc.

Nejsou při normálním způsobu použití.

### **3. Informace o složení látky**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Název	Obsah v %	CAS	EINECS	EC index	REACH	Klasifikace
Triacetin	Cca 0.2%	102-76-1	203-051-9	-	01-2119484873-24	neklasifikován
Metanol	Cca 95%	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44-XXXX	Flam.Liq.2 H225 Acute Tox. 3(Dermal) H311 Acute Tox.3(Inhalation) H331 Acute Tox.3(Oral) H301 STOT SE1, H370
May - Grünwald	≤ 1 %	-	-	-	-	Eye Dam.1 H318 Acute Tox.4(Oral) H302 Aquatic Chronic 3; H412

### **4. Pokyny pro první pomoc**

#### **4.1. Všeobecné pokyny:**

V případě požití je nutná lékařská pomoc.

#### **Při nadýchání:**

Vynést postiženého na čerstvý vzduch, uvolnit oblečení a přivolat lékaře

#### **Při styku s kůží:**

Odstranit kontaminovaný oděv, zasažené místo omývat velkým množstvím vody. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.

#### **Při zasažení očí:**

Okamžitě po zasažení vyplachujte velkým množstvím vody. Vyhledejte lékařskou pomoc.

#### **Při požití:**

Nevyvolávat zvracení, vypláchnout ústa a vypít větší množství vody. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

#### **4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy:**

#### **Nadýchání:**

Symptomy nadměrné expozice parám jsou ospalost, slabost, bolesti hlavy, závratě, nevolnost, zvracení, stmívání vidění. Toxický při vdechování.

#### **Při styku s kůží:**

Zarudnutí, bolest. Vystavení tohoto materiálu může mít za následek absorpci skrz kůži. Způsobuje závažné zdravotní riziko.

#### **Kontakt s očima:**

Zarudnutí a bolest, rozmazané vidění, slzení.

#### **Požití:**

Požití i malého množství představuje zdravotní riziko. Nesmí přijít do kontaktu s potravinami nebo být konzumován.

#### **4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a ošetření:**

Data nejsou dostupná.

### **5. Opatření pro hasební zásah**

#### **5.1. Hasiva:**

#### **Vhodná hasiva:**

Přizpůsobit látkám skladovaným v okolí. Suchý prášek, CO<sub>2</sub>.

#### **5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky/směsi:**

Jedná se o vysoce hořlavou látku. Páry jsou těžší než vzduch a smíchané se vzduchem tvoří výbušnou směs. Při termickém rozkladu vznikají toxické produkty – oxidy kyslíku.

#### **5.3. Pokyny pro hasiče:**

#### **Třída hořlavosti:**

Vysoce hořlavý.

#### **Speciální ochranné pomůcky pro hasiče:**

Dýchací přístroj, protichemický oblek.

Při používání nekuřte, držte stranou od zdrojů hoření.

Postupujte jako při likvidaci chemického ohně.

### **6. Opatření v případě náhodného úniku**

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

Používejte osobní ochranné pomůcky k zamezení kontaktu s látkou - ochrannou masku s filtrem proti organickým parám, ochranný oděv a obuv, gumové rukavice. V uzavřené místnosti zajistit přívod čerstvého vzduchu.

#### **6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:**

Zabraňte úniku látky do vodních zdrojů a kanalizace.

#### **6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Odstraňte zdroje tepla a jiskření, odstraňte zbytky uniklé látky použitím vhodného absorbentu kapalin a deponujte do uzavřeného kontejneru pro likvidaci nebezpečného odpadu, podle příslušných regulací.

#### **6.4. Odkazy na jiné oddíly:**

Bod 8 tohoto BL.

### **7. Pokyny pro zacházení a skladování**

#### **7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:**

Používejte osobní ochranné prostředky, dodržujte základy osobní hygieny – zamezte vdechování výparů, kontaktu s očima, pokožkou a oblečením. Zabraňte dlouhodobé nebo opakované expozici. Používejte v dobře větraných prostorech dle zásad zacházení s hořavinami. Nekuřte a držte stranou od zdrojů ohně.

#### **7.2. Pokyny pro skladování:**

Skladujte v suché dobře větratelné místnosti při teplotě do 25 °C. Dodržujte zásady pro skladování hořavin – skladujte mimo dosah zdrojů tepla a jiskření a v těsně uzavřených nádobách.

#### **7.3. Specifické konečné použití:**

Diagnostický prostředek „In Vitro“ k použití ve zdravotnictví

### **8. Omezení expozice a osobní ochranné prostředky**

#### **8.1. Kontrolní parametry:**

Limitní hodnoty expozice v ČR:

Přípustný expoziční limit PEL: 250 mg/m<sup>3</sup> (methanol)  
Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 1000 mg/m<sup>3</sup> (methanol)  
Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25°C, 100 kPa): 0,754 (methanol)

Limitní hodnoty EU dle 98/24/ES:

8 hodin: 260 mg/m<sup>3</sup> (101,2 kPa, 20°C), 200 ppm (methanol)  
Při expozici se významně podílí pronikání látky pokožkou.

#### **8.2. Omezování expozice:**

Zabezpečit větrání nebo odsávání par. Dodržovat zásady pracovní hygieny – nejíst, nepít a nekouřit při práci, dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.



#### **8.2.1. Vhodné technické kontroly**

Zabezpečte větrání nebo odsávání par na pracovišti. Fontánky na vymytí očí a sprchy by měly být přístupné z pracoviště a v blízkosti míst, kde je možnost expozice látky.

#### **8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

**ochrana dýchacích orgánů:**

Při nedostatečné ventilaci – odpovídající ochranu dýchacích cest (plnou masku typu A – EN 14387).

**ochrana rukou:**

Ochranné rukavice EN 374. Materiál – nitrilová guma, minimální tloušťka 0,56 mm. Při riziku potřísnění – nitrilová guma, minimální tloušťka 0,10 mm.

**ochrana kůže:**

Odpovídající ochranný oděv, pracovní obuv.

**ochrana očí:**

Ochranné brýle případně obličejový štít.

**ochrana před požitím:**

Při používání nejzte, nepijte a nekuřte.

Vybírejte ochranné prostředky podle množství a koncentrace látky na pracovišti.

**8.2.3. Omezování expozice životního prostředí:** zabraňte kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy.

## 9. Informace o chemických a fyzikálních vlastnostech

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Vlastnosti	
Skupenství	Kapalina
Barva	Tmavě modrá
Zápach	Po alkoholu
Hodnota pH	6,5 – 7,5
Bod varu	65°C
Bod tání	-98°C
Hořlavost	Vysoce hořlavý
Bod vzplanutí	12°C (uzavřený kelímeček)
Bod vznícení	ND
Výbušnost	
- horní meze	5,5 obj. %
- dolní meze	36,5 obj. %
Oxidační vlastnosti	Nejsou.
Tenze par (20°C)	ND
Relativní hustota	0,8
Rozpuštnost (20°C)	
- ve vodě	Neomezena.
- v jiných rozpouštědlech	ND
Koeficient oktanol / voda	-0,74
Viskozita (20°C)	ND
Hustota par (vzduch = 1)	ND
Rychlost odpařování	ND

ND = Data nejsou k dispozici.

### 9.2. Další informace:

Data nejsou dostupná.

## 10. Informace o stabilitě a reaktivitě

### 10.1. Reaktivita:

Data nejsou k dispozici.

### 10.2. Chemická stabilita:

Stabilní za běžných teplotních a tlakových podmínek.

### 10.3. Možnost nebezpečných chemických reakcí:

Může vznikat hořlavá/výbušná směs smísením par se vzduchem. Možnost explozivní reakce se silnými oxidačními činidly.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Vysoké teploty, otevřený oheň, jiskření, zdroje tepla.

### 10.5. Neslučitelné materiály:

Anorganické zásady, alkalické kovy, hydroxid barnatý, brom, bromoform, silná redukční a oxidační činidla.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Data nejsou dostupná.

## 11. Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích:

#### Akutní toxicita:

**Triacetin:** Králík kožní LD50 (mg/kg): 2000  
Krysa orální LD50 (mg/kg): 6400 – 12800  
Myš orální LD50 (mg/kg): 3200 – 6100  
Králík orální LD50 (mg/kg): > 2000  
Krysa inhalační LD50 (mg/l/4h): 1.721

**Methanol:** Myš dermální LD50 (mg/kg): >45000  
Králík dermální LD50 (mg/kg): 15800  
Krysa orální LD50 (mg/kg): 5628  
Myš orální LD50 (mg/kg): 7300  
Krysa inhalační LC50 (ppm/4h): 64000  
Krysa inhalační LC50 (mg/l/4h): 85

Zdroj dat: ESIS

Akutní toxicita	
Žiravost / dráždivost pro pokožku	Expozice může vést k absorpci pokožkou a zdravotnímu riziku
Vážné poškození očí / podráždění	ND
Senzibilizace dýchacích cest / kůže	ND
Mutagenita zárodečných buněk	ND
Karcinogenita	Ames test negativní
Toxicita pro reprodukci	ND
Toxicita pro specifické cílové orgány	
- jednorázová expozice	Způsobuje poškození orgánů
- opakovaná expozice	ND
Nebezpečnost při vdechnutí	ND

ND = Data nejsou k dispozici.

## **12. Ekologické informace**

### **12.1. Toxicita:**

**Triacetin:** LC50-48 hodin – ryby (mg/l): 170  
48H-LC50 Dafnia magna (mg/l): 380

**Methanol:** LC50-96 hodin ryby (mg/l): 15400  
24 Hodin-LC50 Dafnia magna (mg/l): >10000  
24 Hodin LC50 plankton (mg/l): 12000

### **12.2. Perzistence a rozložitelnost:**

Methanol: Biodegradace (%) > 90 (24 hodin)

### **12.3. Bioakumulační potenciál:**

Methanol: 10 (Leuciscus idus)

### **12.4. Mobilita v půdě:**

Neadsorbuje se na půdě (methanol).

### **12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Data nejsou k dispozici.

### **12.6. Jiné nepříznivé účinky:**

Škodlivý pro vodní organismy.

## **13. Pokyny pro likvidaci**



### **13.1. Metody nakládání s odpady:**

Zbytky látky stejně tak jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů.

Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu – uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (písek, vermikulit, zemina), shromáždit do uzavřených kontejnerů a nechat zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými právními předpisy.


Zneškodňování kontaminovaných obalů provádějte v souladu s platnými právními předpisy zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb. ve znění následujících předpisů.

#### 14. Informace pro přepravu

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>UN číslo</b>				
UN1230	UN1230	UN1230	UN1230	UN1230
<b>UN Název</b>				
METHANOL	METHANOL	Methanol	METHANOL	METHANOL
<b>Popis transportního dokumentu</b>				
UN 1230 METHANOL, 3 (6,1), II, (D/E)	UN 1230 METHANOL, 3 (6,1), II, (D/E)	UN 1230 Methanol, 3, (6,1), II	UN 1230 METHANOL, 3 (6,1), II, (D/E)	UN 1230 METHANOL, 3 (6,1), II, (D/E)
<b>Klasifikace nebezpečí přepravy</b>				
3 (6,1)	3 (6,1)	3 (6,1)	3 (6,1)	3 (6,1)
 				
<b>Balící skupina</b>				
II	II	II	II	II
<b>Nebezpečí pro životní prostředí</b>				
Ne	Ne Znečišťující látka pro moře: Ne	Ne	Ne	Ne
<b>Dodatečné informace</b>			Nejsou.	

#### 14.6. Specifické informace pro uživatele

##### Převoz po zemi – ADR

Klasifikační kód	FT1	Speciální provize	279
Limity objemu	1l	Předpokládaný objem	E2
Pokyny balení	P001, IBC02	Pokyny smíšeného balení	MP19
Pokyny pro cisternu	T7	Speciální provize pro cisternu a převoz ve velkém	TP2
Kód cisterny	L4BH	Speciální provize pro cisternu	TU15
Vozidlo pro cisternu	FL	Transportní kategorie	2
Speciální provize pro dopravu na přívěsu	S2, S19	Identifikační číslo nebezpečí	336
Oranžové označení		Restrikce pro tunely	D/E
EAC kód	*2WE	APP kód	A (FI)

##### Převoz po moři – IATA

Speciální provize	279	Limitní objem	1l
Předpokládaný objem	E2	Pokyny balení	P001
IBC pokyny balení	IBC02	Pokyny pro cisternu	T7
Speciální provize pro cisternu	TP2	Číslo EmS (požár)	F-E
Číslo EmS (únik)	S-D	Kategorie uložení	B
Vlastnosti a poznatky	Bezbarvá, hořlavá tekutina.	Toxický při požití, může oslepit. Zabraňte kontaktu s pokožkou	Bod vzplanutí 12°C Explozivní limit: 6% až 36,5% Mísitelný s vodou.
Číslo MFAG	131	Skladování a zacházení	SW2

**Přeprava vzduchem – IATA**

PCA Předpokládaný objem	E2	PCA Limitní objem	Y341
PCA limitní maximální čistý objem	1l	PCA instrukce balení	352
PCA maximální čistý objem	1l	CAO instrukce balení	364
CAO maximální čistý objem	60l	Speciální provize	A113
ERG kód	3l		

**Vnitrozemní vodní přeprava – ADN**

Klasifikační kód	FT1	Speciální provize	279, 802
Limitní objem	1l	Předpokládaný objem	E2
Povolený přívěs	Neuvedeno	Potřebné vybavení	PP, EP, EX, TOX, A
Ventilace	VE01, VE02	Počet modrých značení / světél	2

**Transport po železnici – RID**

Klasifikační kód	FT1	Speciální provize	279
Limitní objem	1l	Předpokládaný objem	E2
Pokyny balení	P001, IBC02	Pokyny smíšeného balení	MP19
Instrukce pro cisternu a hromadný převoz	T7	Speciální provize pro cisternu a hromadný převoz	TP2
Kód cisterny pro RID cisterny	L4BH	Speciální provize pro cisternu	TU15
Transportní kategorie	2	Speciální provize pro vagony – nakládání, skládání a manipulace	CW13, CW28
Colis express (expresní zásilka)	CE7	Identifikační číslo nebezpečí	33

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

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD, REACH.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

**16. Další informace****Celkové znění H a EUH zkratk:**

Acute Tox 3 Dermal	Akutní Toxicita kategorie 3, dermální	Acute Tox 3 Inhal	Akutní toxicita kategorie 3, inhalační
Acute Tox 3 Oral	Akutní Toxicita kategorie 3, orální	Flam Liq 2	Hořlavá kapalina kategorie 2
STOT SE 1	Specifická orgánová toxicita, jednorázová expozice, kategorie 1	STOT SE 2	Specifická orgánová toxicita, jednorázová expozice, kategorie 2
H225	Vysoce hořlavá kapalina a výpary	H301	Toxický při požití.
H311	Toxický při kontaktu s pokožkou	H331	Toxický při vdechnutí
H370	Poškozuje orgány.	H371	Může způsobit poškození orgánů.

**Důvod revize:** Aktualizace dat, oddíl 2, 15, 16.

Obsah a formát tohoto dokumentu odpovídá dnešnímu stavu znalostí a vyhovuje národním zákonům a směrnicím Evropského společenství Commission Directive 93/112/EEC, ES 1272/2008, 453/2010 (EC)

<b>Zkratky a akronymy</b>			
ADR	Evropská dohoda o Mezinárodní silniční dopravě nebezpečného zboží	ATE	Odhadovaná akutní toxicita
BCF	Faktor biokoncentrace	BVL	Biologická limitní hodnota
BOD	Biochemická spotřeba kyslíku	COD	Chemická spotřeba kyslíku
DMEL	Odvozená hladina minimálního efektu	DNEL	Odvozená hladina bez efektu
Číslo EC	Číslo Evropské komunity	EC50	Průměrná účinná koncentrace
EN	Evropský standard	IARC	Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny

IATA	Mezinárodní spolek vzdušné přepravy	IMDG	Mezinárodní spolek pro námořní převoz nebezpečného zboží
LC50	Průměrná smrtelná koncentrace	LD50	Průměrná smrtelná dávka
LOAEL	Nejnižší pozorovaná hladina nepříznivého efektu	NOAEC	Pozorovaná koncentrace bez nepříznivého efektu
NOAEL	Pozorovaná hladina bez nepříznivého efektu	NOEC	Koncentrace bez pozorovaného efektu
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a vývoj	OEL	Okupační limit expozice
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxické	PNEC	Předpokládaná koncentrace bez efektu
RID	Regulace mezinárodního transportu nebezpečných látek po železnici	SDS	Bezpečnostní list
STP	Čistička odpadních vod	ThOD	Teoretizovaná spotřeba kyslíku
TLM	Průměrný limit tolerance	VOC	Těkavé organické sloučeniny
CAS číslo	Registrační číslo chemikálií dle Chemical Abstract databáze	N.O.S.	Nespecifikováno
vPvB	Velmi perzistentní a Velmi Bioakumulativní	ED	Vlastnosti narušující Endokrinní činnost
PEL	Přípustný expoziční limit	NKP-P	Nejvyšší přístupná koncentrace na pracovišti

Informace v tomto BL byly získány ze zdrojů, kterým věříme a které jsou spolehlivé. Nicméně, informace jsou poskytnuty bez jakékoli záruky, výslovné nebo předpokládané, o jeho správnosti. Podmínky nebo metody manipulace, skladování, použití nebo likvidace výrobku jsou z naší strany nekontrolovatelné a nemusí spadat do rámce našich znalostí. Z tohoto a dalších důvodů nepřebíráme odpovědnost a výslovně se zříkáme odpovědností za ztrátu, poškození či výdaje v důsledku nebo v jakékoli spojitosti s manipulací, skladováním, použitím či likvidací tohoto výrobku. Tento Bezpečnostní list byl připraven a měl by být používán pouze pro tento výrobek. Pokud se tento produkt používá jako složka jiného výrobku, informace v tomto BL nemusí platit.