

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor výrobku

Popis produktu: Multi-element standard solution  
Cat No. : 96785

### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití: Laboratorní chemikálie.  
Nedoporučená použití: Žádná informace není k dispozici

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost  
Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

E-mailová adresa: [begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

Pro informace v **USA** volejte: 001-001-800-227-6701  
Pro informace v **Evropě** volejte: +32 14 57 52 11

Telefonní číslo pro naléhavé případy, **Evropa**: +32 14 57 52 99  
Telefonní číslo pro naléhavé případy, **USA**: 201-796-7100

Telefonní číslo **CHEMTREC, USA**: 800-424-9300  
Telefonní číslo **CHEMTREC, Evropa**: 703-527-3887

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008

Fyzikální nebezpečnost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Nebezpečnost pro zdraví

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

## **Nebezpečnost pro životní prostředí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## **2.2. Prvky označení**

Není nutná.

## **2.3. Další nebezpečnost**

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

## **ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

### **3.2. Směsi**

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## **ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

### **4.1. Popis první pomoci**

<b>Styk s okem</b>	Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc.
<b>Styk s kůží</b>	Okamžitě smývejte dostatečným množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Objeví-li se příznaky, ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
<b>Požiti</b>	Vypláchněte ústa vodou a poté se vypijte větší množství vody. Při výskytu příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.
<b>Inhalace</b>	Přeneste na čerstvý vzduch. Objeví-li se příznaky, ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
<b>Ochrana osoby provádějící první pomoc</b>	Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

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

Žádné přiměřeně předvídatelné.

### **4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

Informace pro lékaře

Symptomaticky ošetřete.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

#### **Vhodná hasiva**

Při hašení postupujte podle opatření, která jsou vhodná do místních podmínek a okolního prostředí. Vodní postřik, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), práškové hasivo, alkoholu odolné pěny.

#### **Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Informace nejsou k dispozici.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

#### **Nebezpečné produkty spalování**

Žádné při běžných podmínkách použití.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Zajistěte přiměřené větrání. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nemělo by být uvolněno do prostředí. Další ekologické informace viz oddíl 12.

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

Zametejte a umístěte do vhodných nádob k likvidaci.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 týkající se osobních ochranných prostředků.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Zajistěte přiměřené větrání. Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem. Vyvarujte se požití a vdechnutí.

#### **Hygienická opatření**

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracovišť. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Před opětovným použitím odstraňte a omyjte kontaminovaný oděv a rukavice, včetně vnitřku. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Chraňte před vlhkem.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

#### **Expoziční limity**

Tento produkt v dodávaném stavu neobsahuje žádné nebezpečné materiály s limitními hodnotami expozice na pracovišti stanovenými regulačními úřady pro příslušnou oblast

#### **Biologické limitní hodnoty**

Dodávaný produkt neobsahuje žádné nebezpečné látky s biologickými limity stanovenými regionálními regulačními orgány

#### **Metody sledování**

EN 14042:2003 Identifikátor titulu: O vzduší na pracovišti. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

#### **Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)**

Informace nejsou k dispozici

#### **Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)**

Informace nejsou k dispozici.

### 8.2. Omezování expozice

#### **Technická opatření**

Žádné při běžných podmínkách použití.

#### **Prostředky osobní ochrany**

##### **Ochrana očí**

Používejte bezpečnostní brýle s bočními kryty (nebo ochranné brýle) (Norma EU - EN 166)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

<b>Ochrana rukou</b>	Ochranné rukavice			
<b>Materiál rukavic</b> Přírodní kaučuk Nitrilkaučuk Neopren PVC	<b>Doba průniku</b> Viz doporučení výrobce	<b>Tloušťka rukavic</b> -	<b>Norma EU</b> EN 374	<b>Rukavice komentáře</b> (minimální požadavek)

**Ochrana kůže a těla** Oblečení s dlouhými rukávy.

Zkontrolujte rukavic před použitím

Dodržte laskavě pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. (Informujte se u výrobce nebo dodavatele o poskytnutí informací)

Zajistit rukavice jsou vhodné pro daný úkol

chemická kompatibilita, obratnost, provozní podmínky, Uživatel citlivost, např. senzibilizace účinky

Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky, za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí ozezení, abraze a dlouhá doba styku

Sundejte si rukavice s péčí zabránit kontaminaci pokožky

**Ochrana dýchacích cest** Žádné ochranné zařízení není vyžadováno při normálních podmínkách použití.

**Rozsáhlé / nouzové použití** Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pocítovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 136  
**Doporučený typ filtru:** částice filtr

**Malého rozsahu / Laboratorní použití** Zajistěte odpovídající větrání

**Omezování expozice životního prostředí** Informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

<b>Skupenství</b>	Kapalina	
<b>Vzhled</b>		
<b>Zápach</b>	Charakteristický	
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Bod tání/rozmezí bodu tání</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Teplota měknutí</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Bod varu/rozmezí bodu varu</b>	cca 100 °C / 212 °F	
<b>Hořlavost (Kapalina)</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Hořlavost (pevné látky, plyny)</b>	Nelze aplikovat	
<b>Meze výbušnosti</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Bod vzplanutí</b>	Informace nejsou k dispozici	
<b>Teplota samovznícení</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Teplota rozkladu</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>pH</b>	Informace nejsou k dispozici	
<b>Viskozita</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Rozpustnost ve vodě</b>	Mísitelné	
<b>Rozpustnost v jiných rozpouštědlech</b>	Informace nejsou k dispozici	
<b>Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)</b>		
<b>Tlak par</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	
<b>Hustota / Měrná hmotnost</b>	1 g/cm <sup>3</sup>	@ 20 °C
<b>Objemová hustota</b>	Nelze aplikovat	Kapalina
<b>Hustota par</b>	K dispozici nejsou žádné údaje	(vzduch = 1.0)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

Charakteristicky částic Nelze aplikovat (kapalina)

## 9.2. Další informace

### ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1. Reaktivita** Podle dodaných informací žádné známé

**10.2. Chemická stabilita** Citlivý na vlhkost.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

**Nebezpečná polymerace** Informace nejsou k dispozici.  
**Nebezpečné reakce** Při běžném zpracování žádné.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit** Neslučitelné produkty. Nadměrné teplo.

**10.5. Neslučitelné materiály** Žádné známé.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu** Žádné při běžných podmínkách použití.

### ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

**Informace o výrobku** Pro tento produkt nejsou k dispozici žádné informace o akutní toxicitě

**a) akutní toxicita;**  
**Orální** K dispozici nejsou žádné údaje  
**Dermální** K dispozici nejsou žádné údaje  
**Inhalace** K dispozici nejsou žádné údaje

#### Toxikologická data složek

**b) žíravost/ dráždivost pro kůži;** K dispozici nejsou žádné údaje

**c) vážné poškození očí/podráždění očí;** K dispozici nejsou žádné údaje

**d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;**  
**Respirační** K dispozici nejsou žádné údaje  
**Kůže** K dispozici nejsou žádné údaje

**e) mutagenita v zárodečných buňkách;** K dispozici nejsou žádné údaje

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

f) karcinogenita;	K dispozici nejsou žádné údaje V tomto produktu nejsou žádné známé karcinogenní chemické látky
g) toxicita pro reprodukci;	K dispozici nejsou žádné údaje
h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice;	K dispozici nejsou žádné údaje
i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice;	K dispozici nejsou žádné údaje
Cílové orgány	Informace nejsou k dispozici.
j) nebezpečí při vdechnutí;	K dispozici nejsou žádné údaje
Symptomy / Účinky, akutní a opožděné	Informace nejsou k dispozici.

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím. Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.
--	---

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita Ekotoxické účinky	Neobsahuje látky, které jsou známy jako ekologicky nebezpečné nebo neodbouratelné v čistíčkách odpadních vod.
-------------------------------------	---

12.2. Perzistence a rozložitelnost Perzistence	Mísitelný s vodou, Perzistence je nepravděpodobná, Podle dodaných informací.
---	--

12.3. Bioakumulační potenciál	Bioakumulace je nepravděpodobná
-------------------------------	---------------------------------

12.4. Mobilita v půdě	Produkt je rozpustný ve vodě, a mohou se šířit ve vodních systémech. Vzhledem k rozpustnosti ve vodě bude pravděpodobně v životním prostředí mobilní. Vysoce mobilní v půdě
-----------------------	---

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB	Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.
-------------------------------------	---

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	
Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz	Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

## 12.7. Jiné nepříznivé účinky

**Perzistentní organické znečišťující látky** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

**Schopnost odbourávat ozon** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1. Metody nakládání s odpady

<b>Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů</b>	Puvodci chemického odpadu musejí urcit, zda je vyrazená chemikálie klasifikovaná jako nebezpečný odpad. Puvodci chemického odpadu také musí konzultovat místní, regionální a národní regulace o nebezpečném odpadu pro zajištění úplné a přesné klasifikace.
<b>Znečištěný obal</b>	Vyprázdněte zbytky. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.
<b>Evropský katalog odpadů</b>	V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití.
<b>Další informace</b>	Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### IMDG/IMO

<b>14.1. UN číslo</b>	UN3264
<b>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	Látka žíravá, kapalná, kyselá, anorganická, j.n.
<b>Správný technický název</b>	(nitric acid solution)
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	8
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III

### ADR

<b>14.1. UN číslo</b>	UN3264
<b>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	Látka žíravá, kapalná, kyselá, anorganická, j.n.
<b>Správný technický název</b>	(nitric acid solution)
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	8
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III

### IATA

<b>14.1. UN číslo</b>	UN3264
<b>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	Látka žíravá, kapalná, kyselá, anorganická, j.n.
<b>Správný technický název</b>	(nitric acid solution)
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	8
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí** Žádné zjištěná rizika

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO** Nedá se použít, balené zboží

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

#### Mezinárodní seznamy

Evropa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrálie (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

**Legenda:** X - uvedeno v seznamu '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (<http://hcis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Listed

**Povolení/omezení podle EU REACH**

Nelze aplikovat

**Seveso III Directive (2012/18/EC)**

**Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek**

Nelze aplikovat

**Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?**

Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

**Národní předpisy**

**Klasifikace WGK**

Třída ohrožení vody = nejsou nebezpečné pro vodu (samostatná klasifikace)

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

Posouzení chemické bezpečnosti / zprávy (CSA / CSR) se nevyžadují u směsí

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

**Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3**

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)

**PICCS** - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)

**KECL** - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

**WEL** - Pracoviště expoziční limit

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků)

**DNEL** - Odvozená hladina bez účinku

**RPE** - Respirační ochranné pomůcky

**LC50** - Letální Koncentrace 50%

**NOEC** - Koncentrace bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentní, bioakumulativní, toxické

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))  
**DSL/NDL** - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)

**AICS** - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - novozélandský seznam chemikálií

**TWA** - Časově vážený průměr

**IARC** - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

**LD50** - Letální Dávka 50%

**EC50** - Efektivní Koncentrace 50%

**POW** - Rozdělovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

**ADR** - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

**BCF** - Biokoncentrační faktor (BCF)

**Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

**ATE** - Odhad akutní toxicity

**VOC** - (těkavá organická látka)

**Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) 1272/2008 [CLP]:**

**Fyzikální nebezpečnost** Na základě údajů z testů

**Nebezpečnost pro zdraví** Výpočtová metoda

**Nebezpečnost pro životní prostředí** Výpočtová metoda

### **Pokyny pro školení**

Školení pro zvýšení povědomí o chemickém nebezpečí zahrnující označování, bezpečnostní listy, osobní ochranné prostředky a hygienu.

**Připraven (kým)**

Oddělení bezpečnosti produktu Tel. ++049(0)7275 988687-0

**Datum revize**

19-III-2024

**Souhrn revizí**

Nový poskytovatel pohotovostní telefonní služby.

**Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

### **Upozornění**

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Multi-element standard solution

Datum revize 19-III-2024

---

souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu

**Konec bezpečnostního listu**