

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** ICP-MS internal Std Mix
- **Číslo výrobku:** 5188-6525
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Roztoky a standardy pro používání analytické chemie v laboratoři
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Německo
- **Obor poskytující informace:**
Telephone: 0800 603 1000
pdl-msds_author@agilent.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** CHEMTREC®: +(420)-228880039

2 Identifikace nebezpečnosti

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



GHS05 korozivita

Met. Corr.1 H290 Může být korozivní pro kovy.
Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.

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



GHS05

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
kyselina dusičná
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P260 Nevdechujte prach nebo mlhu.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
P234 Uchovávejte pouze v původním balení.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P321 Odborné ošetření (viz na tomto štítku).

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

(pokračování strany 1)

- P304+P340 **PŘI VDECHNUTÍ:** Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
- P363 Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
- P303+P361+P353 **PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy):** Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].

· Další údaje:

Produkt obsahuje: Prekurzory výbušnin podléhající omezení. Zpřístupnění, dovoz, držení a použití podle nařízení (EU) 2019/1148, článek 5(1) a (3).

· 2.3 Další nebezpečnost
· Výsledky posouzení PBT a vPvB

- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

3 Složení/informace o složkách

- **3.2 Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 7697-37-2	kyselina dusičná	9,89%
EINECS: 231-714-2	⚠ Ox. Liq. 2, H272; ⚠ Skin Corr. 1A, H314, EUH071 Specifické koncentrační limity: Ox. Liq. 2; H272: C ≥ 99 % Ox. Liq. 3; H272: 70 % ≤ C < 99 %	

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

4 Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **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:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:** Bohatě zapíjet vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně vyhledat lékaře.
- **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.

5 Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Použít ochranný dýchací přístroj.

CZ

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

(pokračování strany 2)

6 Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nasadit záchranný dýchací přístroj.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Zředit velkým množstvím vody.
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Použít neutralizační prostředky.
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.

7 Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Zamezit vytváření aerosolů.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Mít připravené ochranné dýchací přístroje.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

8 Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· 8.1 Kontrolní parametry

· Kontrolní parametry:	
7697-37-2 kyselina dusičná	
NPK	Krátkodobá hodnota: 2,5 mg/m ³ , 0,95 ppm Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m ³ , 0,38 ppm
I	
TLV	Krátkodobá hodnota: 2,5 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m ³

- **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:**
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

(pokračování strany 3)

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku se zrakem.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· Ochrana dýchacích cest

Při použití v souladu s určeným použitím s nástroji Agilent v běžných laboratorních podmínkách a podle standardních postupů nemá používání výrobku za následek významnou expozici látkám obsaženým v ovzduší, a ochrana dýchacích cest proto není nutná.

V nouzových podmínkách, kdy je považována za nutnou ochranu dýchacích cest, použijte zařízení schválené institutem NIOSH nebo ekvivalentní zařízení s vhodným filtrem organických částic nebo kyselých plynů.

· Ochrana rukou:

Přestože se nedoporučují pro stálý kontakt s chemikáliemi ani pro úklid, pro běžné použití se doporučují nitrilové rukavice tloušťky 0,28–0,33 mm.

Doba odolnosti proti průniku je 1 h.

Pro čištění úniků s přímým kontaktem s chemickou látkou se doporučují rukavice z butylové pryže tloušťky 0,30–0,38 mm, s dobou odolnosti proti průniku delší než 4 h. Je třeba dodržovat doporučení dodavatele.

· Materiál rukavic

Pro normální použití:

nitrilová pryž, tloušťka 0,28–0,33 mm

Pro přímý kontakt s chemickou látkou:

butylová pryž, tloušťka 0,30–0,38 mm

· Doba průniku materiálem rukavic

Pro normální použití:

nitrilová pryž:

1 hodina

Pro přímý kontakt s chemickou látkou:

butylová pryž:

> 4 hodiny

· Ochrana očí a obličeje

Uzavřené ochranné brýle

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**· Všeobecné údaje****· Skupenství**

Kapalná

· Barva:

Světleoranžová

· Zápach:

Charakteristický

· Prahová hodnota zápalu:

Není určeno.

· Bod tání / bod tuhnutí

Není určeno.

· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

83 °C (7697-37-2 kyselina dusičná)

· Hořlavost

Nedá se použít.

· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**· Dolní mez:**

Není určeno.

· Horní mez:

Není určeno.

· Bod vzplanutí:

Nedá se použít.

· Teplota rozkladu:

Není určeno.

(pokračování na straně 5)

CZ

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

(pokračování strany 4)

· pH	Není určeno.
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Není určeno.
· Dynamicky:	Není určeno.
· Rozpustnost	
· vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmicná hodnota)	Není určeno.
· Tlak páry při 20 °C:	23 hPa (7732-18-5 water)
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota:	Není určena.
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota páry:	Není určeno.

9.2 Další informace

· Vzhled:	
· Skupenství:	Kapalná
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Zápalná teplota:	Produkt není samozápalný.
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Obsah ředidel:	
· Voda:	90,0 %
· VOC (EC)	0,00 %
· Obsah netěkavých složek:	0,1 %
· 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	odpadá
· 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	Může být korozivní pro kovy.
· Znečlivěle výbušniny	odpadá

10 Stálost a reaktivita

 · **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

(pokračování strany 5)

- **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 reakce 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:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

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:**

7697-37-2 kyselina dusičná

Inhalováním LC50/4 h 67 mg/L (rat)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné poškození očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** 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**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.

(pokračování strany 6)

13 Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· Evropský katalog odpadů

HP8	Žíravé
-----	--------

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

14 Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo

· ADR, IMDG, IATA	UN2031
-------------------	--------

· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

· ADR	2031 KYSELINA DUSIČNÁ, Roztok
· IMDG, IATA	NITRIC ACID solution

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR, IMDG, IATA	
-------------------	--



· třída	8 Žíravé látky
· Etiketa	8

· 14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA	II
-------------------	----

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Nedá se použít.

· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	80
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	D
· Segregation Code	SG6 Segregation as for class 5.1 SG16 Stow "separated from" class 4.1 SG17 Stow "separated from" class 5.1 SG19 Stow "separated from" class 7 SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít.

(pokračování na straně 8)

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

(pokračování strany 7)

· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· 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:	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
· UN "Model Regulation":	UN 2031 KYSELINA DUSIČNÁ, ROZTOK, 8, II

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.

· **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3

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

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **NARIŽENÍ (EU) 2019/1148**

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

7697-37-2	kyselina dusičná	Mezní hodnota: >3-≤10 %	9,89%
-----------	------------------	-------------------------	-------

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

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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

7647-01-0	kyselina chlorovodíková	3
-----------	-------------------------	---

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

7647-01-0	kyselina chlorovodíková	3
-----------	-------------------------	---

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

16 Další informace

Informace uvedené v tomto dokumentu vycházejí z aktuálního stavu znalostí společnosti Agilent v okamžiku přípravy tohoto dokumentu. Dokument nevyjadřuje, ani neimplikuje žádnou záruku týkající se přesnosti, úplnosti nebo vhodnosti ke konkrétnímu účelu.

(pokračování na straně 9)

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

Datum vydání: 27.08.2025

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 27.08.2025

Obchodní označení: ICP-MS internal Std Mix

(pokračování strany 8)

· Relevantní věty

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

· Datum předchozí verze: 07.04.2025**· Číslo předchozí verze: 1****· 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Odhadované hodnoty akutní toxicity)

Ox. Liq. 2: Oxidující kapaliny – Kategorie 2

Met. Corr.1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1

Skin Corr. 1A: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

CZ