

# METTLER TOLEDO BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006  
(ve znění nařízení (EU) 2020/878)

## Buffer solution pH 2.00

---

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

**Název výrobku** Buffer solution pH 2.00  
**Kód výrobku** 52118017, 30323687, 51350002, 51350016, 30111134

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

**Použití látky/směsi** laboratorní chemikálie

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Identifikace společnosti nebo podniku** Mettler-Toledo GmbH  
Im Langacher 44  
CH-8606 Greifensee  
Switzerland  
Tel: +41 22 567 53 22  
Fax: +41 22 567 53 23  
Email: ph.lab.support@mt.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace** (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463

**Datum revize** 30.04.2021

**Verze** GHS 3 (Předchozí verze: GHS 2)

---

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008** Žiravost/dráždivost pro kůži, Kategorie 2, H315  
Vážné poškození očí / podráždění očí, Kategorie 2, H319

**Další informace** Plné znění vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

## 2.2 Prvky označení



### Signální slovo

Varování

### Údaje o nebezpečnosti

H315: Dráždí kůži.  
H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P280c: Používejte ochranné rukavice/ ochranné brýle/ obličejový štít.  
P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
P305+P351+P338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P337+P313: Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

### Další rady

Žádné(y).

### Identifikátor výrobku

Bezvodá kyselina citronová, Č. CAS 77-92-9, Č.ES 201-069-1  
Kyselina chlorovodíková, Č. CAS 7647-01-0, Č.ES 231-595-7

## 2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

---

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

Složky		CLP klasifikace	Identifikátor výrobku
Deionizovaná voda	95% - 99%	-	Č. CAS: 7732-18-5 Č.ES: 231-791-2
Bezvodá kyselina citronová	0,5% - 1%	Eye Irrit. 2 H319	Č. CAS: 77-92-9 Č.ES: 201-069-1
Kyselina chlorovodíková	0,01% - 0,1%	Skin Corr. 1B H314, STOT SE 3 H335 [Skin Corr. 1B H314: C ≥ 25 %   Skin Irrit. 2 H315: 10 % ≤ C < 25 %   Eye Irrit. 2 H319: 10 % ≤ C < 25 %   STOT SE 3 H335: C ≥ 10 %]	Č. CAS: 7647-01-0 Č.ES: 231-595-7 Č. indexu: 017-002-01-X

Plné znění vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

### Nebezpečné nečistoty

Není známo.

---

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

<b>Vdechnutí</b>	Při náhodném nadýchání se par nebo rozkladných produktů jděte na čerstvý vzduch. V závažných případech přivolejte lékaře.
<b>Styk s kůží</b>	Okamžitě omyjte mýdlem a velkým množstvím vody. Potřísněný oděv a obuv odložte. Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.
<b>Zasažení očí</b>	Pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a to i pod očními víčky. Konzultujte s lékařem.
<b>Požítí</b>	Vypláchněte si ústa. Ihned dejte vypít velké množství vody. Je-li postižený při vědomí, vyvolejte zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje dráždění: na oči, na pokožku, na dýchací cesty. Při nevolnosti se řiďte radami lékaře (pokud možno předložte tento štítek). Může být korozní.

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

Není známo.

---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva** Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

**Hasicí prostředky nevhodné z bezpečnostních důvodů** Žádné(y).

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Výrobek není hořlavý. Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám. Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Voda nesmí být vpuštěna do kanalizace.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

**Zvláštních ochranných prostředků pro hasiče** Běžná opatření při chemických požárech. Při požáru použijte izolační dýchací přístroj. Kompletní protichemický oděv.

**Speciální pokyny pro hašení** Neotevřené kontejnery je možno ochlazovat rozprašováním vody.

---

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

**Rada pro neohrožené pracovníky** Zajistěte přiměřené větrání. Používejte vhodné ochranné prostředky. Zametáním preventivně zabraňte uklouznutí. Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry/prach.

**Rada pro osoby reagující ve stavu nouze** Používejte osobní ochranné prostředky. Zametáním preventivně zabraňte uklouznutí. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** Nenechtejте vniknout do povrchových vod nebo kanalizace.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění** Nechejte vsáknout do inertního materiálu. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly** Viz oddíl 8 a 13.

---

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** Používejte osobní ochranné pomůcky. Zacházejte opatrně. Zamezte vdechování, požití a styku s kůží a očima. Zamezte styku s kůží a očima.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí** Skladujte v původních obalech při pokojové teplotě.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Žádná informace není k dispozici.

---

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

**Mezní hodnot(a) expozice** O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

<b>Bezvodá kyselina citronová (CAS 77-92-9)</b>	
Czech Republic - Occupational Exposure Limits - TWAs	4 mg/m <sup>3</sup> TWA (dust)
<b>Kyselina chlorovodíková (CAS 7647-01-0)</b>	
EU - Occupational Exposure (2000/39/EC) - First List of Indicative Occupational Exposure Limit Values - TWAs	5 ppm TWA 8 mg/m <sup>3</sup> TWA

EU - Occupational Exposure (2000/39/EC) - First List of Indicative Occupational Exposure Limit Values - STELs	10 ppm STEL 15 mg/m <sup>3</sup> STEL
Czech Republic - Occupational Exposure Limits - TWAs	8 mg/m <sup>3</sup> TWA
Czech Republic - Occupational Exposure Limits - Ceilings	15 mg/m <sup>3</sup> Ceiling

## 8.2 Omezování expozice

### Vhodné technické kontroly

Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí.

### Osobní ochranné prostředky

#### Ochrana dýchacích cest

Za normálních podmínek není vyžadován žádný přístroj k ochraně dýchacího ústrojí.

#### Ochrana rukou

Latexové rukavice. Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice Nařízení (ES) č. 2016/425 a z ní odvozené normě EN 374. Doba průniku > 4 h. Věnujte pozornost informacím výrobce o propustnosti a době průniku a specifickým podmínkám na pracovišti (mechanické namáhání, doba styku).

#### Ochrana očí

Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166.

#### Ochrana kůže a těla

Pracovní oděv s dlouhými rukávy. Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.

#### Tepelné nebezpečí

Zvláštní bezpečnostní opatření nejsou nutná.

#### Omezování expozice životního prostředí

Nenechejte vniknout do povrchových vod nebo kanalizace.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

<b>Skupenství</b>	Kapalný.
<b>Barva</b>	Bezbarvý.
<b>Zápach</b>	Žádné(ý).
<b>Bod tání/ bod tuhnutí:</b>	Není stanoveno.
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu / rozmezí:</b>	Není stanoveno.
<b>Hořlavost:</b>	Není stanoveno.
<b>Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:</b>	Není stanoveno.
<b>Bod vzplanutí:</b>	Není stanoveno.
<b>Teplota samovznícení:</b>	Není stanoveno.
<b>Teplota rozkladu:</b>	Není stanoveno.
<b>pH:</b>	2.00
<b>Kinematická viskozita:</b>	Není stanoveno.
<b>Rozpustnost:</b>	Plně mísitelná látka (Voda).

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):	Není stanoveno.
Tlak páry:	Není stanoveno.
Hustota a/nebo relativní hustota:	Není stanoveno.
Relativní hustota páry:	Není stanoveno.
Charakteristiky částic:	Zde nehodící se.

## 9.2 Další informace

Další charakteristiky bezpečnosti Žádná informace není k dispozici.

---

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	Žádná informace není k dispozici.
10.2 Chemická stabilita	Za normálních podmínek stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Žádná informace není k dispozici.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Přímé zdroje tepla.
10.5 Neslučitelné materiály	Nesnází se se silnými bázemi a s oxidačními prostředky.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	Za normální situace nelze očekávat.

---

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje. <b>Deionizovaná voda (CAS 7732-18-5)</b> Oral LD50 Rat > 90 mL/kg (FOOD_JOURN) <b>Bezvodá kyselina citronová (CAS 77-92-9)</b> Dermal LD50 Rat > 2000 mg/kg (EU_CLH) Oral LD50 Rat = 3 g/kg (NLM_CIP) <b>Kyselina chlorovodíková (CAS 7647-01-0)</b> Dermal LD50 Rabbit > 5010 mg/kg (JAPAN_GHS) Inhalation LC50 Rat = 1.68 mg/L 1 h (JAPAN_GHS) Oral LD50 Rat 238 - 277 mg/kg (JAPAN_GHS)
Žíravost/dráždivost pro kůži	Může dráždit sliznice. Může dráždit kůži. Může být korozní.
Vážné poškození očí / podráždění očí	Mírné dráždění očí. Může být korozní.
Látky senzibilizující dýchací cesty/kůži	Data neudána.
Karcinogenita	Data neudána.

<b>Mutagenita v zárodečných buňkách</b>	Data neudána.
<b>Toxicita pro reprodukci</b>	Data neudána.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice</b>	Data neudána.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice</b>	Data neudána.
<b>Nebezpečnost při vdechnutí</b>	Data neudána.
<b>Zkušenosti u člověka</b>	Data neudána.

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

<b>Informace o pravděpodobných cestách expozice</b>	kožní
<b>Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem</b>	Může vyvolat dráždění: na oči, na pokožku, na dýchací cesty. Může být korozní. Vdechnuté leptající látky mohou vést k toxickému otoku plic.
<b>Další informace</b>	Data neudána.

---

## ODDÍL 12: Ekologické informace

<b>12.1 Toxicita</b>	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
<b>Bezvodá kyselina citronová (CAS 77-92-9)</b>	
EU - Ecolabel (66/2010) - Detergent Ingredient Database - Anaerobic Degradation	Biodegradable under anaerobic conditions.
EU - Ecolabel (66/2010) - Detergent Ingredient Database - Aerobic Degradation	Readily biodegradable according to OECD guidelines.
Ecotoxicity - Freshwater Fish - Acute Toxicity Data	LC50 96 h <i>Lepomis macrochirus</i> 1516 mg/L (OECD_SIDS)
<b>12.2 Perzistence a rozložitelnost</b>	Očekává se, že bude biologicky odbouratelný.
<b>12.3 Bioakumulační potenciál</b>	Bioakumulace je nepravděpodobná.
<b>12.4 Mobilita v půdě</b>	Data neudána.
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Žádná informace není k dispozici.
<b>12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b>	Žádná informace není k dispozici.
<b>12.7 Jiné nepříznivé účinky</b>	Žádná informace není k dispozici.

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

**Zbytky produktu jako odpad/nepoužité výrobky**

Nakládejte jako s nebezpečným odpadem v souladu s místními a národními předpisy. Výrobek může být po neutralizaci zlikvidován v souladu s místními předpisy jako odpadní voda.

**Znečištěné obaly**

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

---

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

**14.1 UN číslo nebo ID číslo** Zde nehodící se.

**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku** Zde nehodící se.

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** Zde nehodící se.

**14.4 Obalová skupina** Zde nehodící se.

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí** Zde nehodící se.

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Zde nehodící se.

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO** Zde nehodící se.

### Vzorové předpisy OSN

**ADR/RID** Není regulováno.

**IMDG** Není regulováno.

**IATA** Není regulováno.

**Další údaje** Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.

---

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

**Informace o právních předpisech** Výrobek je hodnocen a značen v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008.

**Bezvodá kyselina citronová (CAS 77-92-9)**



EU - Biocides (528/2012/EU) - Active Substances	2 - Disinfectants and algacides not intended for direct application to humans or animals (Commission Implementing Regulation 2016/1938/EU) 6 - Preservatives for products during storage (Commission Delegated Regulation 2021/407/EU)
EU - Biocides (1062/2014) - Annex II Part 1 - Supported Substances	060 Product type 1 (201-069-1)
EU - Biocides (2007/565/EC) - Substances and Product-Types Not to Be Included in Annexes I, IA and IB to Directive 98/8/EC	Product type: 2 Product type: 3
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
<b>Kyselina chlorovodíková (CAS 7647-01-0)</b>	
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Product Type	Product type 2 (listed under EC Number 231-595-7)
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Minimum Purity	999 g/kg 2 (listed under EC Number 231-595-7)
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Expiry Dates	Expiration date: April 30, 2024 Product type 2 (listed under EC Number 231-595-7)
EU - Biocides (528/2012/EU) - Active Substances	2 - Disinfectants and algacides not intended for direct application to humans or animals (Commission Directive 2012/16/EU)
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Specific Provisions	Member States shall assess, where relevant for the particular product, those uses or exposure scenarios and those risks to human populations and to environmental compartments that have not been representatively addressed in the Union level risk assessment. Member States shall ensure that authorisations of products for non-professional use are subject to the packaging being designed to minimize user exposure, unless it can be demonstrated in the application for product authorisation that risks for human health can be reduced to acceptable levels by other means (listed under EC Number 231-595-7)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 75. (U, 5)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Intermediates	Present ([231-595-7])
UN (United Nations) - Convention on Illicit Traffic in Narcotics & Psychotropics - Table II Substances	Present

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Není požadováno.

## ODDÍL 16: Další informace

### Revizní zpráva

Oddíly bezpečnostního listu, které byly aktualizovány: 3, 11, 13, 15.

### Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

CLP: Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (GHS)

**Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

Informace získaná z referenčních prací a z literatury.

**Proces klasifikace**

Výpočetní metoda.

**Plné znění vět vztahujících se k odstavci 2 a 3**

H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315: Dráždí kůži.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Pokyny k použití**

Omezeno pro profesionální použití.

**Odmítnutí**

Údaje v této bezpečnostní příloze odpovídají našim znalostem, informacím a přesvědčení v době jejího vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem uvedeným v této bezpečnostní příloze při jeho skladování, zpracování, přepravě a likvidaci. Údaje jsou nepřenositelné na jiné produkty.