

## **Základné údaje**

Firma je zameraná na výrobu chemicky čistých a farmaceutických chemikálií v kvalite p.a., Ph.Eur. Výroba je orientovaná prevažne na základné anorganické a organické soli sódne, draselné, amónne napríklad fosforečnany, sírany, dusičnany, dusitany, octany, citrany a chemické špeciality ako strieborné, ortuťnaté a olovnaté soli. Všetky ponúkané produkty sú vyrobené vo firme. Sortiment nie je ohraničený, firma je schopná vyrobiť aj iné žiadané chemikálie s využitím vlastnej výskumnej základne. Taktiež je možné vyrobiť ponúkané chemikálie so špecifikáciou podľa požiadavky odberateľa. Všetky výrobky sú podrobne kontrolované vlastným laboratóriom a ku každej výrobnej šarži je vystavený atest. Hlavná ponuka chemikálií sa balí po 25 kg do PE vriec, špeciality sa balia v množstve po 1 kg. Kapacita výrobného zariadenia je 500 - 1000 kg denne pre základné chemikálie.

## **Basic information**

The company directs its attention to production of chemically fine and pharmaceutical dry-saltery in the quality ranges for Analyse, Ph.Eur. The production is directed mainly to basic inorganic and organic salts of Sodium, Potassium, Ammonium, e.g., phosphates, sulphates, nitrates, nitrites, acetates, citrates and chemical specialties as Silver, Mercury and Lead salts. All bid products are produced by the company. The range of goods is not limited - the company is able to produce also further dry-saltery, employing its own research capacities. It is also possible to produce chemicals with individual required specification. All products are being meticulously checked by our own laboratory and each batch is equipped by a test certificate. The main bid products are sacked into 25 kgs PE sacks, the specialties are packed in the packs of 1kg each. Our production capacity is represented by 500 - 1000 kgs a day if speaking about the basic dry-saltery

***Robert Gireth, PhD***

## Značenie vriec / Bag labeling

1	<b>HYDROGÉN FOSFOREČNAN SÓDNY</b>	2
	<b>dodekahydrát, <i>pre analýzu</i></b>	
3	<b>(di-Sodium hydrogen phosphate Dodecahydrate)</b>	
	<b>Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> · 12 H<sub>2</sub>O, p.a. / G.R.</b>	4
5	Technická norma : <b>STN 68 4637</b>	
	Hmotnosť netto: <b>25,0 kg</b>	6
	Hmotnosť brutto : <b>25,1 kg</b>	
7	Šarža : <b>02-05-06</b>	
	<b>Girochem, s.r.o., Žilina, Slovensko</b>	8

### Popis etikety

### Label description

1	slovenský názov	name in Slovak
2	kvalita (slovensky)	quality
3	anglický názov	name in English
4	sumárny vzorec + kvalita (slovensky/anglicky)	summary formula + quality (Slovak/English)
5	technická norma	technical standard
6	hmotnosť vreca (netto, brutto)	bag weight
7	číslo šarže	batch number
8	výrobca	manufacturer

## Členenie katalógu / Catalogue layout

1	<b>Hydrogénfosforečnan disódny dodekahydrát</b>	2
	<i>di-Sodium hydrogenphosphate dodecahydrate</i>	
3	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ·12H <sub>2</sub> O	4
	M <sub>r</sub> 358,14	CAS: 10039-32-4
5	<b>02 p.a. / G.R.</b>	6
	Obsah / Assay	min. 98,0 %
	Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
7	25 kg	8

1	slovenský názov	name in Slovak
2	anglický názov	name in English
3	sumárny vzorec	summary formula
4	rel. mólová hmotnosť (v g.mol <sup>-1</sup> )	rel. molecular mass
5	katalógové číslo	catalogue number
6	kvalita	quality
7	hmotnosť (objem) balenia	package weight (volume)
8	špecifikácia	specification

**Amoniakálna voda***Ammonia aqueous*NH<sub>3</sub>.H<sub>2</sub>OM<sub>r</sub> 17,03

CAS: 1336-21-6

**18****p.a. / G.R.**

50 l

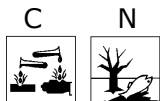
Obsah (acidimetricky) / Assay NH <sub>3</sub>	25,0-27,0%
Neprchavé látky / Non-volatile substances	max. 0,003%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,0001%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,0003%
Železo / Fe	max. 0,000025%
Uhličitaný / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,002%

**čistý / pure**

Obsah / Assay NH <sub>3</sub>	25,0-27,0%
Neprchavé látky / Non-volatile substances	max. 0,005%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,0002%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,0001%
Uhličitaný / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,003%

**Ph Eur** *Ammoniae solutio concentrata*

Obsah / Assay	25,0-30,0%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
Hustota / Density	0,892 – 0.910
Látky oxidujúce sa KMnO <sub>4</sub> / Oxidizing substances by KMnO <sub>4</sub> (as HCOOH)	vyhovuje / passes
Pyridín / Pyridine	max. 0,0002%
Uhličitaný / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,006%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,0001%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,0005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,0002%
Železo / Fe	max. 0,000025%
Neprchavé látky, 100-105°C / Non-volatile substances	max. 0,02g/l



R: 34-50

S: 1/2-26-36/37/39-45-61

ADR/RID:8/C5/III UN 2672

---

## Dihydrogénfosforečnan amónny

*Ammonium dihydrogenphosphate*

$(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$

$M_r$  115,03

CAS: 7722-76-1

**05**

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (alkalimetricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v $\text{H}_2\text{O}$ / Subst. insoluble in $\text{H}_2\text{O}$	max. 0,01%
pH 5% roztoku v $\text{H}_2\text{O}$ / solution in $\text{H}_2\text{O}$	4,0-4,5
Dusičnany / $\text{NO}_3^-$	max. 0,001%
Chloridy / $\text{Cl}^-$	max. 0,005%
Sírany / $\text{SO}_4^{2-}$	max. 0,01%
Železo / Fe	max. 0,002%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,002%
Arzén / As	max. 0,0002%
Alkalické kovy / K+Na	max. 0,06%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
Látky nerozp. v $\text{H}_2\text{O}$ / Subst. insoluble in $\text{H}_2\text{O}$	max. 0,02%
Dusičnany / $\text{NO}_3^-$	max. 0,002%
Chloridy / $\text{Cl}^-$	max. 0,005%
Sírany / $\text{SO}_4^{2-}$	max. 0,02%
Železo / Fe	max. 0,004%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,005%
Arzén / As	max. 0,001%
Alkalické kovy / K + Na	max. 0,12%

---

## Dihydrogénfosforečnan draselný

*Potassium dihydrogenphosphate*

KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>M<sub>r</sub> 136,09

CAS: 7778-77-0

04

25 kg

**p.a. / G.R.**

Obsah (alkalimetricky) / Assay	min. 99,0%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	4,1-4,5
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Látky zrážajúce s NH <sub>3</sub> / Subst. Precipitate w NH <sub>3</sub>	max. 0,01%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,02%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,005%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,002%
Železo / Fe	max. 0,005%
Sodík / Na	max. 0,05%
Arzén / As	max. 0,0005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	4,1-4,5
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Látky zrážajúce s NH <sub>3</sub> / Subst. Precipitate w NH <sub>3</sub>	max. 0,02%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,01%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,02%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,02%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,02%
Arzén / As	max. 0,002%

**Ph Eur** *Kalii dihydrogenophosphas*

Obsah / Assay	98,0-100,5%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	4,2-4,5
Redukujúce látky / Subst. reducing KMnO <sub>4</sub> test	vyhovuje / passes
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,02%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,03%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%
Sodík / Na	max. 0,1%
Arzén / As	max. 0,0002%
Strata sušením pri 125-130°C / Dry loss	max. 2,0%

---

## Dihydrogénfosforečnan sodný dihydrát

*Sodium dihydrogenphosphate dihydrate*

NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O

M<sub>r</sub> 156,01

CAS: 13472-35-0

**01**

25 kg

### p.a. / G.R.

Obsah (alkalimetricky) / Assay	min. 99,0%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	4,0-4,5
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,002%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,005%
Arzén / As	max. 0,0003%

### čistý / pure

Obsah / Assay	min. 98,0%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	4,0-4,5
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,02%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,004%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,01%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,02%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,005%
Arzén / As	max. 0,0005%

### Ph Eur *Natrii dihydrogenophosphas dihydricus*

Obsah / Assay	98,0-100,5%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	4,2-4,5
Redukujúce látky / Subst. reducing KMnO <sub>4</sub> test	vyhovuje / passes
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,02%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,03%
Arzén / As	max. 0,0002%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%
Strata sušením pri 130°C / Dry loss	21,5-24,0%

**Dusičnan amónny***Ammonium nitrate*NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>M<sub>r</sub> 80,04

CAS: 6484-52-2

**21****p.a. / G.R.**

25 kg

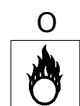
Obsah (alkalimetrycky, HCHO) / Assay  
 pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O  
 Síranový popol / Sulfated ash  
 Chloridy / Cl<sup>-</sup>  
 Sírany / SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
 Železo / Fe

min. 99,0%  
 4,5-6,0  
 max. 0,01%  
 max. 0,0005%  
 max. 0,002%  
 max. 0,0002%

**čistý / pure**

Obsah / Assay  
 Síranový popol / Sulfated ash  
 Chloridy / Cl<sup>-</sup>  
 Sírany / SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>

min. 98,0%  
 max. 0,1%  
 max. 0,001%  
 max. 0,01%



R: 8-36/37/38

S: 2-15-17-26-36-46

ADR/RID:5.1/III UN 1942

**Dusičnan draselný***Potassium nitrate*KNO<sub>3</sub>M<sub>r</sub> 101,11

CAS: 7757-79-1

**28****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (gravimetricky, popol) / Assay  
 Látky nerozp. v H<sub>2</sub>O / Subst. insoluble in H<sub>2</sub>O  
 Chloridy / Cl<sup>-</sup>  
 Sírany / SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
 Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)  
 Železo / Fe

min. 99,5%  
 max. 0,005%  
 max. 0,001%  
 max. 0,001%  
 max. 0,0005%  
 max. 0,001%

**čistý / pure**

Obsah / Assay

min. 98,0%

---

**Ph Eur** *Kalii nitras*

Obsah / Assay	99,0-101,0%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
Kyslosť a zásaditosť / Acidity or alkalinity	vyhovuje / passes
Redukujúce látky / Subst. reducing KI test	vyhovuje / passes
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,002%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,015%
Vápnik / Ca <sup>2+</sup>	max. 0,005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Amoniak / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,001%
Sodík / Na	max. 0,1%
Strata sušením pri 100-105°C / Dry loss	max. 0,5%

---



R: 8-22-36/37/38

S: 2-17-26-36-46

ADR/RID:5.1/III

UN 1486

---

**Dusičnan olovnatý**

*Lead(II) nitrate*

Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

M<sub>r</sub> 331,20

CAS: 10099-74-8

**26**

**p.a. / G.R.**

1 kg

Obsah (komplexometricky) / Assay

min. 99,5%

Strata sušením / Dry loss

max. 0,5%

Látky nerozp. v H<sub>2</sub>O / Subst. insoluble in H<sub>2</sub>O

max. 0,005%

10 kg

Chloridy / Cl<sup>-</sup>

max. 0,0005%

Železo / Fe

max. 0,0005%

**čistý / pure**

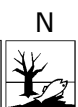
Obsah / Assay

min. 99,0%

Látky nerozp. v H<sub>2</sub>O / Subst. insoluble in H<sub>2</sub>O

max. 0,05%

---



R: 61-62-8-20/22-33-50/53

S: 1/2-53-17-45-60-61

ADR/RID:5.1/II

UN 1469

---



## Dusičnan ortuťnatý

*Mercury(II) nitrate*

Hg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>M<sub>r</sub> 324,60

CAS: 7783-34-8

**12****p.a. / G.R.**

1 kg

Obsah (rhodanidometricky) / Assay

min. 99,0%

Chloridy / Cl<sup>-</sup>

max. 0,005%

Sírany / SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>

max. 0,005%

Neprchavé látky / Non-volatile substances

max. 0,02%



R: 26/27/28-33-50/53

S: 1/2-13-28-45-60-61

ADR/RID:6.1/II UN 1625

## Dusičnan sodný

*Sodium nitrate*

NaNO<sub>3</sub>M<sub>r</sub> 85,01

CAS: 7631-99-4

**17****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (gravimetricky, popol) / Assay

min. 99,5%

pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O

5,0-8,0

Chloridy / Cl<sup>-</sup>

max. 0,0005%

Sírany / SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>

max. 0,003%

Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)

max. 0,0005%

Železo / Fe

max. 0,0002%

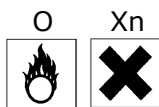
**čistý / pure**

Obsah / Assay

min. 98,0%

pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O

5,0-8,0



R: 8-22-36/37/38

S: 2-17-26-36/37/39-46

ADR/RID:5.1/III UN 1498

---

## Dusičnan strieborný

*Silver nitrate*

AgNO<sub>3</sub>

M<sub>r</sub> 169,88

CAS: 7761-88-8

16

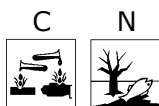
**p.a. / G.R.**

1 kg

Obsah (rhodanidometricky) / Assay	min. 99,8%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Látky nezráž. sa s HCl / Subst. not precipit. by HCl	max. 0,04%
Obsah voľnej HNO <sub>3</sub> / Assay free HNO <sub>3</sub>	vyhovuje / passed
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,0005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,0005%
Celkom / Total Pb, Cu, Zn	max. 0,002%

**Ph Eur** *Argenti nitras*

Obsah / Assay	99,0-100,5%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
Kyslosť a zásaditosť / Acidity or alkalinity	vyhovuje / passes
Látky nezráž. sa s HCl / Subst. not precipit. by HCl	max. 0,3%
Prítomnosť / Al, Pb, Bi test	vyhovuje / passes



R: 34-50/53

S: 1/2-26-45-60-61

ADR/RID:5.1/II UN 1493

---

## Dusitan sodný

*Sodium nitrite*

NaNO<sub>2</sub>

M<sub>r</sub> 69,00

CAS: 7632-00-0

25

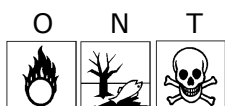
**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (manganometricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,01%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,01%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,0005%
Železo / Fe	max. 0,0004%
Draslík / K <sup>+</sup>	max. 0,005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,03%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,03%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%
Draslík / K <sup>+</sup>	max. 0,01%



R: 8-25-50  
S: 1/2-45-61  
ADR/RID:5.1/III UN 1500

**Fosforečnan amónny trihydrát***tri-Ammonium phosphate trihydrate*

(NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>·3H<sub>2</sub>O      M<sub>r</sub> 203,14

**32****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetricky) / Assay	min. 95%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Čelkový dusík / Total nitrogen	max. 0,002%
Železo / Fe	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,0005%
Arzén / As	max. 0,00025



R: 36/38  
S: 2-26-36/37/39-46

---

## Fosforečnan draselný (50%-ný vodný roztok)

*tri-Potassium phosphate (water solution 50%)*

$K_3PO_4$

$M_r$  212,26

CAS: 22763-03-7

**20**

**p.a. / G.R.**

36 kg

Obsah (acidimetricky) / Assay	49,5-50,5%
pH 5% roztoku v $H_2O$ / solution in $H_2O$	12,5-13,0
Voľné alkálie / Free alkaline $AgNO_3$ test	vyhovuje / passes
Látky nerozp. v $H_2O$ / Subst. insoluble in $H_2O$ at 60°C	max. 0,005%
Čelkový dusík / Total nitrogen	max. 0,002%
Železo / Fe	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,0005%
Arzén / As	max. 0,00025

Xi



R: 36/38

S: 2-26-36/37/39-46

---

## Fosforečnan draselný heptahydrát

*tri-Potassium phosphate heptahydrate*

$K_3PO_4 \cdot 7H_2O$

$M_r$  338,26

CAS: 22763-03-7

**33**

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetricky) / Assay	min. 98,0%
Voľné alkálie / Free alkaline $AgNO_3$ test	vyhovuje / passes
Čelkový dusík / Total nitrogen	max. 0,001%
Chloridy / $Cl^-$	max. 0,003%
Železo / Fe	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,002%
Sodík / Na	max. 0,5%
Arzén / As	max. 0,0001%

Xi



R: 36/38

S: 2-26-36/37/39-46

---

**Fosforečnan sodný dodekahydrát***tri-Sodium phosphate dodecahydrate*Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>·12H<sub>2</sub>OM<sub>r</sub> 380,12

CAS: 10101-89-0

**03****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetricky) / Assay	min. 98,0%
Voľné alkálie / Free alkaline AgNO <sub>3</sub> test	vyhovuje / passes
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,004%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,005%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,005%
Arzén / As	max. 0,0002%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 97,0%
Voľné alkálie / Free alkaline AgNO <sub>3</sub> test	vyhovuje / passes
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,02%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,01%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,02%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,05%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,005%
Arzén / As	max. 0,0005%

Xi



R: 36/38

S: 2-26-36/37/39-46

---

## Hydrogécitrán amónny

*di-Ammonium hydrogencitrate*

$C_6H_{14}N_2O_7$  HOC(COOH)(CH<sub>2</sub>COONH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>

M<sub>r</sub> 226,19

CAS: 3012-65-5

**34**

**p.a. / G.R.**

15 kg

Obsah (alkalimetrycky) / Assay	min. 99,0%
Strata sušením / Dry loss	max. 0,5%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,002%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,005%
Síranový popol / Sulfated ash, 900°C	max. 0,01%
Alkalické kovy / Na	max. 0,06%
Vápník / Ca	max. 0,01%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,0005%
Železo / Fe	max. 0,0005%
Arzén / As	max. 0,0005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Síranový popol / Sulfated ash	max. 0,05%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,01%
Vápník / Ca	max. 0,01%

---

Xi



R: 36/37/38

S: 2-26-36-46

## Hydrogénfosforečnan amónny

*di-Ammonium hydrogenphosphate*

 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  $M_r$  132,06

CAS: 7783-28-0

**23****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetricky) / Assay

min. 99,0%

Chloridy /  $\text{Cl}^-$ 

max. 0,0005%

Sírany /  $\text{SO}_4^{2-}$ 

max. 0,002%

Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)

max. 0,0005%

Železo / Fe

max. 0,0005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay

min. 98,0%

S:22-24/25

## Hydrogénfosforečnan draselný

*di-Potassium hydrogenphosphate anhydrous*

 $\text{K}_2\text{HPO}_4$  $M_r$  174,18

CAS: 7758-11-4

**15****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetricky) / Assay

min. 99,0%

Strata sušením / Loss on drying (at 130°C)

max. 1,0%

pH 5% roztoku v  $\text{H}_2\text{O}$  / solution in  $\text{H}_2\text{O}$ 

8,5-9,5

Chloridy /  $\text{Cl}^-$ 

max. 0,002%

Sírany /  $\text{SO}_4^{2-}$ 

max. 0,01%

Železo / Fe

max. 0,001%

**čistý / pure**

Obsah / Assay

min. 98,0%

Chloridy /  $\text{Cl}^-$ 

max. 0,005%

Sírany /  $\text{SO}_4^{2-}$ 

max. 0,01%

Železo / Fe

max. 0,005%

---

**Ph Eur** *Dikalii phosphas*

Obsah / Assay	98,0-101,0%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
Redukujúce látky / Subst. reducing KMnO <sub>4</sub> test	vyhovuje / passes
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	max. 2,5%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,02%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,1%
Arzén / As	max. 0,0002%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%
Sodík / Na	max. 0,1%
Strata sušením pri 125-130°C/ Dry loss	max. 2,0%

---

S:22-24/25

---

**Hydrogénfosforečnan draselný trihydrát**

*di-Potassium hydrogenphosphate trihydrate*

K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·3H<sub>2</sub>O

M<sub>r</sub> 228,22

CAS: 16788-57-1

**37**

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetricky) / Assay	min. 99,0%
Strata sušením / Loss on drying (at 130°C)	max. 1,0%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	8,7-9,4
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,01%
Železo / Fe	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%

---

S:22-24/25

---



**Hydrogénfosforečnan sodný dodekahydrát***di-Sodium hydrogenphosphate dodecahydrate*Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·12H<sub>2</sub>OM<sub>r</sub> 358,14

CAS: 10039-32-4

**02****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetrycky) / Assay	min. 98,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	8,7 - 9,3
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,002%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%
Arzén / As	max. 0,00025%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,003%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,04%
Železo / Fe	max. 0,003%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,002%
Arzén / As	max. 0,0001%

**Ph Eur** *Dinatrii phosphas dodecahydricus*

Obsah / Assay	98,0-101,0%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
Redukujúce látky / Subst. reducing KMnO <sub>4</sub> test	vyhovuje / passes
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	vyhovuje / passes
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,02%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,05%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,002%
Arzén / As	max. 0,0002%
Voda / H <sub>2</sub> O	57,0-61,0%

---

## Hydrogénsíran draselný

*Potassium hydrogensulfate*

KHSO<sub>4</sub>

M<sub>r</sub> 136,17

CAS: 7646-93-7

06

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (alkalimetrycky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v NH <sub>3</sub> / Subst. insoluble in NH <sub>3</sub>	max. 0,005%
Amónne soli / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	max. 0,001%
Vápnik / Ca	max. 0,0025%
Horčík / Mg	max. 0,0004
Sodík / Na	max. 0,1%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,0005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,0005%
Železo / Fe	max. 0,0005%
Arzén / As	max. 0,0005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,005%



R: 34-37

S: 1/2-26-36/37/39-46

ADR/RID:8/II

UN 2509

---

## Hydrogénsíran sodný monohdrát

*Sodium hydrogensulfate monohydrate*

NaHSO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O

M<sub>r</sub> 138,08

CAS: 10034-88-5

19

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (alkalimetrycky) / Assay	min. 99,0%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,0005%
Železo / Fe	max. 0,0005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
---------------	------------

---



R: 41

S: 2-24-26-46

ADR/RID:8/II

UN 3260

---

**Chlorid amónny***Ammonium chloride*NH<sub>4</sub>ClM<sub>r</sub> 53,49

CAS: 12125-02-9

**10****p.a. / G.R.**

15 kg

Obsah (argentometricky) / Assay  
 pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O  
 Sírany / SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
 Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)  
 Železo / Fe

min. 99,0%  
 4,5 - 6,0  
 max. 0,005%  
 max. 0,005%  
 max. 0,005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay  
 pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O

min. 98,0%  
 4,5 - 6,0

**Ph Eur** *Ammonii chloridum*

Obsah / Assay  
 Skúška totožnosti / Identity test  
 Skúška čistoty / Appearance of solution test  
 Kyslosť a zásaditosť / Acidity or alkalinity test  
 Bromidy a jodidy / Br<sup>-</sup> and I<sup>-</sup> test  
 Sírany / SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
 Vápnik / Ca<sup>2+</sup>  
 Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)  
 Železo / Fe  
 Strata sušením pri 100-105°C/ Dry loss  
 Síranový popol / Sulfated ash

99,0-100,5%  
 vyhovuje / passes  
 vyhovuje / passes  
 vyhovuje / passes  
 vyhovuje / passes  
 max. 0,015%  
 max. 0,02%  
 max. 0,001%  
 max. 0,002%  
 max. 1,0%  
 max. 0,1%

Xn



R: 22-36  
 S: 2-22-46

---

## Chlorid draselný

*Potassium chloride*

KCl

$M_r$  74,56

CAS: 7447-40-7

35

25 kg

### p.a. / G.R.

Obsah (argentometricky) / Assay	min. 99,5%
Strata žíhaním / Loss on ignition (at 500-600°C)	max. 1,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	5,0 - 8,0
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,001%
Fosforečnany / PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	max. 0,002%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,003%
Bárium / Ba	max. 0,001%
Vápník / Ca	max. 0,001%
Horčík / Mg	max. 0,0005%
Sodík / Na	max. 0,02%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,0005%
Železo / Fe	max. 0,0002%

### čistý / pure

Obsah (vo vyžih. vzorke) / Assay (on ignit. subst.)	min. 99,0%
Strata žíhaním / Loss on ignition (at 500-600°C)	max. 1,5%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,02%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,002%
Fosforečnany / PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,01%
Vápník / Ca	max. 0,01%
Horčík / Mg	max. 0,005%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%

### Ph Eur *Kalii chloridum*

Obsah / Assay	99,0-100,5%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
Kyslosť a zásaditosť / Acidity or alkalinity test	vyhovuje / passes
Bromidy / Br <sup>-</sup>	max. 0,1%
Jodidy / I <sup>-</sup> test	vyhovuje / passes
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,03%
Bárium / Ba <sup>2+</sup>	vyhovuje / passes
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,002%
Horčík a alkalické kovy / Mg and alk. Earth as Ca	max. 0,02%
Sodík / Na	max. 0,1%
Hliník / Al	max. 0,0001%
Strata sušením pri 100-105°C / Dry loss	max. 1,0%

---

S:22-24/25

---

**Octan sodný trihydrát***Sodium acetate trihydrate*C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>Na.3H<sub>2</sub>O CH<sub>3</sub>COONa.3H<sub>2</sub>O M<sub>r</sub> 136,08 CAS: 6131-90-4**24**

25 kg

**p.a. / G.R.**

Obsah (acidimetricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Kyslosť / Acidity (as CH <sub>3</sub> COOH)	max. 0,02%
Alkalita / Alkalinity (as Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	max. 0,02%
Látky oxidujúce sa KMnO <sub>4</sub> /	
Oxidizing substances by KMnO <sub>4</sub> (as HCOOH)	max. 0,006%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,002%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,0005%
Železo / Fe	max. 0,001%
Hliník / Al	max. 0,0005%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,001%
Fosforečnany / PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	max. 0,0002%
Vápnik a horčík ako CaO / Ca and Mg as CaO	max. 0,003%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Kyslosť / Acidity (as CH <sub>3</sub> COOH)	max. 0,04%
Alkalita / Alkalinity (as Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	max. 0,04%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,005%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,0006%
Hliník / Al	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,001%
Fosforečnany / PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	max. 0,0005%
Vápnik a horčík ako CaO / Ca and Mg as CaO	max. 0,01%

**Ph Eur** *Natrii acetate trihydricus*

Obsah / Assay	99,0-101,0%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	7,5 - 9,0
Látky oxidujúce sa KMnO <sub>4</sub> /	
Oxidizing substances by KMnO <sub>4</sub> (as HCOOH)	vyhovuje / passes
Chloridy / Cl <sup>-</sup> test	max. 0,02%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,02%
Hliník / Al	max. 0,00002%
Arzén / As	max. 0,0002%
Vápnik a horčík ako Ca / Ca and Mg, as Ca	max. 0,005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%
Strata sušením, 130°C / Dry loss	39,0-40,5%

---

## Octan zinočnatý dihydrát

*Zinc(II) acetate dihydrate*

$C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$   $(CH_3COO)_2Zn \cdot 2H_2O$   $M_r$  219,50 CAS: 5970-45-6

29

### p.a. / G.R.

25 kg

Obsah (komplexometricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,003%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,002%
Železo / Fe	max. 0,0005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,005%
Alkálie a kovy alkalických zemín / Alkaline and earth alkaline metals	max. 0,1%

### čistý / pure

Obsah / Assay	min. 98,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,005%
Alkálie a kovy alkalických zemín / Alkaline and earth alkaline metals	max. 0,2%

### Ph Eur *Zinci acetat dihydricus*

Obsah / Assay	99,0-101,0%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	5,8 - 7,0
Látky oxidujúce sa KMnO <sub>4</sub> / Oxidizing substances by KMnO <sub>4</sub> (as HCOOH)	vyhovuje / passes
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,01%
Hliník / Al	max. 0,0005%
Arzén / As	max. 0,0002%
Kadmium / Cd	max. 0,0002%
Meď / Cu	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,005%
Olovo / Pb	max. 0,001%

---

Xn



R: 22-36

S: 2-26-36-46

---

**Octan zinočnatý***Zinc(II) acetate anhydrous*C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>Zn (CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>Zn M<sub>r</sub> 183,50

CAS: 5970-45-6

**30****p.a. / G.R.**

5 kg

Obsah (komplexometricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,003%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,002%
Železo / Fe	max. 0,0005%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,005%
Alkálie a kovy alkalických zemín / Alkaline and earth alkaline metals	max. 0,1%

Xn



R: 22-36

S: 2-26-36-46

**Ortuť***Mercury*Hg M<sub>r</sub> 200,59

CAS: 7439-97-6

**14****p.a. / G.R.**

1 kg

Obsah / Assay	min. 99,999%
Neprchavé látky / Non-volatilesubstances	max. 0,001%



R: 23-33-50/53

S: 1/2-7-45-60-61

ADR/RID:8/III

UN 2809

---

**Síran amónno-železitý dodekahydrát**  
*Ammonium iron(III) sulfate dodecahydrate*

$\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

$M_r$  482,19

CAS: 7783-83-7

**41**

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (jodometricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v $\text{H}_2\text{O}$ / Subst. insoluble in $\text{H}_2\text{O}$	max. 0,01%
Chloridy / $\text{Cl}^-$	max. 0,0005%
Fosforečnany / $\text{PO}_4^{3-}$	max. 0,003%
Železo / $\text{Fe}^{2+}$	max. 0,001%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,5%
Železo / $\text{Fe}^{2+}$	max. 0,002%

Xi



R: 36/37/38

S: 2-26-36-46

---

**Síran amónno-železnatý hexahydrát**  
*Ammonium iron(II) sulfate hexahydrate*

$(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

$M_r$  392,14

CAS: 7783-85-9

**13**

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (manganometricky) / Assay	min. 99,5%
Látky nerozp. v $\text{H}_2\text{O}$ / Subst. insoluble in $\text{H}_2\text{O}$	max. 0,01%
Chloridy / $\text{Cl}^-$	max. 0,002%
Fosforečnany / $\text{PO}_4^{3-}$	max. 0,005%
Železo / $\text{Fe}^{3+}$	max. 0,01%
Mangán / Mn	max. 0,05%
Meď / Cu	max. 0,005%
Zinok / Zn	max. 0,01%
Alkálie a kovy alkalických zemín ako $\text{SO}_4^{2-}$ / Alkaline and earth alkaline metals as $\text{SO}_4^{2-}$	max. 0,1%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v $\text{H}_2\text{O}$ / Subst. insoluble in $\text{H}_2\text{O}$	max. 0,015%
Chloridy / $\text{Cl}^-$	max. 0,005%
Železo / $\text{Fe}^{3+}$	max. 0,02%
Alkálie a kovy alkalických zemín ako $\text{SO}_4^{2-}$ / Alkaline and earth alkaline metals as $\text{SO}_4^{2-}$	max. 0,2%

Xi



R: 36/37/38

S: 2-26-36-46

---



**Síran amónny***Ammonium sulfate* $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  $M_r$  132,14

CAS: 7783-20-2

**08****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (alkalimetrycky, HCHO) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
Strata sušením pri 105°C / Dry loss	max. 0,02%
Voľné kyseliny ako H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Free acids (as H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	max. 0,005%
Dusičnany / NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	max. 0,005%
Fosforečnany / PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	max. 0,001%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,001%
Arzén / As	max. 0,0005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 98,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Strata sušením pri 105°C / Dry loss	max. 0,06%
Voľné kyseliny ako H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Free acids (as H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	max. 0,01%
Dusičnany / NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	max. 0,005%
Fosforečnany / PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	max. 0,005%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,003%
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)	max. 0,003%
Železo / Fe	max. 0,002%
Arzén / As	max. 0,001%

Xi



R: 36/37/38

S: 2-26-36-46

**Síran draselno-hlinitý dodekahydrát***Potassium aluminum sulfate dodecahydrate* $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  $M_r$  474,39

CAS: 7784-24-9

**40****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (komplexometrycky) / Assay	min. 99,0%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	3,0 - 3,5
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Amónne soli / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,0005%
Arzén / As	max. 0,0002%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,001%

---

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 99,0%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Železo / Fe	max. 0,002%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,002%

**Ph Eur** *Kalii aluminii sulfas dodecahydricus (Alumen)*

Obsah / Assay	99,0-100,5%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	3,0 – 3,5
Amónne soli / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	max. 0,2%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,002%
Železo / Fe	max. 0,01%

---

S: 22-24/25

---

**Síran draselný***Potassium sulfate*K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>M<sub>r</sub> 174,27

CAS: 7778-80-5

**07****p.a. / G.R.**

25 kg
-------

Obsah (gravimetricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,005%
pH 5% roztoku v H <sub>2</sub> O / solution in H <sub>2</sub> O	5,5 - 7,5
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,0005%
Železo / Fe	max. 0,0005%
Vápník / Ca	max. 0,005%
Horčík / Mg	max. 0,002%
Arzén / As	max. 0,0001%
Sodík / Na	max. 0,08%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,001%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,025%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,004%
Železo / Fe	max. 0,002%
Vápník / Ca	max. 0,025%
Horčík / Mg	max. 0,01%
Arzén / As	max. 0,0005%
Ťažké kovy / Heavy metals (as Pb)	max. 0,01%

---

S: 22-24/25

---

**Síran meďnatý pentahydrát***Copper(II) sulfate pentahydrate*CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>OM<sub>r</sub> 249,68

CAS: 7758-99-8

**09****p.a. / G.R.**

25 kg

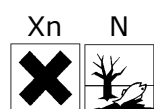
Obsah (komplexometricky) / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,001%
Celkový dusík / Total nitrogen	max. 0,001%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,001%
Železo / Fe	max. 0,005%
Látky nezrážajúce sa s H <sub>2</sub> S / Substances not precip. by H <sub>2</sub> S (as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	max. 0,1%

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,01%
Železo / Fe	max. 0,03%
Látky nezrážajúce sa s H <sub>2</sub> S / Substances not precip. by H <sub>2</sub> S (as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	max. 0,2%

**Ph Eur** *Cupri sulfas pentahydricus*

Obsah / Assay	99,0-101,0%
Skúška totožnosti / Identity test	vyhovuje / passes
Skúška čistoty / Appearance of solution test	vyhovuje / passes
Chloridy / Cl <sup>-</sup> test	max. 0,01%
Železo / Fe	max. 0,01%
Olovo / Pb	max. 0,005%
Strata sušením, 250°C / Dry loss	35,0-36,5%



R: 22-36/38-50/53

S: 2-22-46-60-61

ADR/RID:9/III

UN 3077

---

## Síran ortuťnatý

*Mercury(II) sulfate*

HgSO<sub>4</sub>

M<sub>r</sub> 296,65

CAS: 7783-35-9

**22**

**p.a. / G.R.**

1 kg

Obsah (rhodanidometricky) / Assay

min. 99,0%

Látky nerozp. v zriedenej HNO<sub>3</sub> /

Subst. insoluble in diluted HNO<sub>3</sub>

max. 0,02%

Chloridy / Cl<sup>-</sup>

max. 0,005%

Dusičnany / NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

max. 0,05%

Ortuť / Hg<sup>+</sup>

vyhovuje / passes



R: 26/27/28-33-50/53

S: 1/2-13-28-45-60-61

ADR/RID:6.1/II UN 1645

---

## Síran strieborný

*Silver sulfate*

Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

M<sub>r</sub> 311,80

CAS: 10294-26-5

**11**

**p.a. / G.R.**

1 kg

Obsah (rhodanidometricky) / Assay

min. 99,0%

Chloridy / Cl<sup>-</sup>

max. 0,001%

Dusičnany / NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

max. 0,001%



R: 36/37/38

S: 2-26-36-46

**Síran zinočnatý heptahydrát***Zinc(II) sulfate heptahydrate*ZnSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>OM<sub>r</sub> 287,54

CAS: 7446-20-0

**31**

25 kg

**p.a. / G.R.**

Obsah (komplexometricky) / Assay

min. 99,0%

Látky nerozp. v H<sub>2</sub>O / Subst. insoluble in H<sub>2</sub>O

max. 0,005%

pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O

4,4 – 6,0

Chloridy / Cl<sup>-</sup>

max. 0,005%

Železo / Fe

max. 0,005%

Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)

max. 0,005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay

min. 99,0%

**Ph Eur** *Zinci sulfas heptahydricus*

Obsah / Assay

99,0-104,0%

Skúška totožnosti / Identity test

vyhovuje / passes

Skúška čistoty / Appearance of solution test

vyhovuje / passes

pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O

4,4 – 5,6

Chloridy / Cl<sup>-</sup>

max. 0,03%

Železo / Fe

max. 0,01%



R: 36/38-50/53

S: 2-22-25-46-60-61

ADR/RID:9/III

UN 3077

## Síran železnatý heptahydrát

*Iron (II) sulfate heptahydrate*

FeSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O

M<sub>r</sub> 278,02

CAS: 7782-63-0

36

**p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (manganometricky) / Assay  
Látky nerozp. v H<sub>2</sub>O / Subst. insoluble in H<sub>2</sub>O  
pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O  
Chloridy / Cl<sup>-</sup>  
Železo / Fe<sup>3+</sup>

min. 99,0%  
max. 0,005%  
3,0 – 4,0  
max. 0,005%  
max. 0,2%

**čistý / pure**

Obsah / Assay

min. 99,0%

**Ph Eur** *Ferrosi sulfas*

Obsah / Assay  
Skúška totožnosti / Identity test  
Skúška čistoty / Appearance of solution test  
pH 5% roztoku v H<sub>2</sub>O / solution in H<sub>2</sub>O  
Chloridy / Cl<sup>-</sup>  
Železo / Fe<sup>3+</sup>  
Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)  
Mangán / Mn<sup>2+</sup>  
Zinok / Zn<sup>2+</sup>

99,0-105,0%  
vyhovuje / passes  
vyhovuje / passes  
3,0 – 4,0  
max. 0,03%  
max. 0,5%  
max. 0,005%  
max. 0,1%  
max. 0,05%

Xn



R: 22-36/37/38

S: 2-26-36-46

## Uhličitan olovnatý

*Lead(II) carbonate*

PbCO<sub>3</sub>

M<sub>r</sub> 267,21

CAS: 598-63-0

27

**p.a. / G.R.**

1 kg

Obsah (komplexometricky) / Assay  
Látky nerozp. v CH<sub>3</sub>COOH /  
Subst. insoluble in CH<sub>3</sub>COOH  
Celkový dusík / Total nitrogen  
Chloridy / Cl<sup>-</sup>  
Železo / Fe

min. 99,0%  
max. 0,02%  
max. 0,02%  
max. 0,002%  
max. 0,005%



R: 61-20/22-33-50/53-62

S: 1/2-53-45-60-61

ADR/RID:6.1/T5/III UN 2291

**Vínan draselno-sodný tetrahydrát***Potassium sodium tartrate tetrahydrate* $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ ;  $KOOC(CHOH)_2COONa \cdot 4H_2O$  $M_r$  282,23

CAS: 6100-16-9

**38****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetria popola) / Assay

min. 99,5%

Látky nerozp. v  $H_2O$  / Subst. insoluble in  $H_2O$ 

max. 0,005%

pH 5% roztoku v  $H_2O$  / solution in  $H_2O$ 

7,0 – 8,5

Chloridy /  $Cl^-$ 

max. 0,001%

Sírany /  $SO_4^{2-}$ 

max. 0,001%

Železo / Fe

max. 0,0005%

Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)

max. 0,0005%

**čistý / pure**

Obsah / Assay

min. 99,0%

Látky nerozp. v  $H_2O$  / Subst. insoluble in  $H_2O$ 

max. 0,01%

pH 5% roztoku v  $H_2O$  / solution in  $H_2O$ 

6,0 – 8,5

Chloridy /  $Cl^-$ 

max. 0,002%

Sírany /  $SO_4^{2-}$ 

max. 0,02%



R: 36/38-50/53

S: 2-22-25-46-60-61

ADR/RID:9/III

UN 3077

**Vínan sodný dihydrát***di-Sodium tartrate dihydrate* $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$ ;  $NaOOC(CHOH)_2COONa \cdot 2H_2O$  $M_r$  230,08

CAS: 6106-24-7

**39****p.a. / G.R.**

25 kg

Obsah (acidimetria popola) / Assay

min. 99,0%

Látky nerozp. v  $H_2O$  / Subst. insoluble in  $H_2O$ 

max. 0,005%

pH 5% roztoku v  $H_2O$  / solution in  $H_2O$ 

7,0 – 9,0

Chloridy /  $Cl^-$ 

max. 0,002%

Sírany /  $SO_4^{2-}$ 

max. 0,005%

Železo / Fe

max. 0,001%

Ťažké kovy / Heavy metals (Pb)

max. 0,001%

Voľná kyselina (ako  $NaC_4H_5O_6$ ) /Free acid (as  $NaC_4H_5O_6$ )

max. 0,08%

Voľné alkálie / Free alkaline (as  $Na_2CO_3$ )

max. 0,03%

---

**čistý / pure**

Obsah / Assay	min. 99,0%
Látky nerozp. v H <sub>2</sub> O / Subst. insoluble in H <sub>2</sub> O	max. 0,01%
Chloridy / Cl <sup>-</sup>	max. 0,005%
Sírany / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	max. 0,01%
Voľná kyselina (ako NaC <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub> ) /	
Free acid (as NaC <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub> )	max. 0,08%
Voľné alkálie / Free alkaline (as Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	max. 0,03%

---

S: 24/25

---



## Register

Amoniakálna voda . . . . .	3
Dihydrogénfosforečnan amónny . . . . .	4
Dihydrogénfosforečnan draselný . . . . .	5
Dihydrogénfosforečnan sodný dihydrát . . . . .	6
Dusičnan amónny . . . . .	7
Dusičnan draselný . . . . .	7
Dusičnan olovnatý . . . . .	8
Dusičnan ortuťnatý . . . . .	9
Dusičnan sodný . . . . .	9
Dusičnan strieborný . . . . .	10
Dusitan sodný . . . . .	10
Fosforečnan amónny trihydrát . . . . .	11
Fosforečnan draselný (50%-ný vodný roztok) . . . . .	12
Fosforečnan draselný heptahydrát . . . . .	12
Fosforečnan sodný dodekahydrát . . . . .	13
Hydrogéncitrán amónny . . . . .	14
Hydrogénfosforečnan amónny . . . . .	15
Hydrogénfosforečnan draselný . . . . .	15
Hydrogénfosforečnan draselný trihydrát . . . . .	16
Hydrogénfosforečnan sodný dodekahydrát . . . . .	17
Hydrogénsíran draselný . . . . .	18
Hydrogénsíran sodný monohydrát . . . . .	18
Chlorid amónny . . . . .	19
Chlorid draselný . . . . .	20
Octan sodný trihydrát . . . . .	21
Octan zinočnatý dihydrát . . . . .	22
Octan zinočnatý . . . . .	23
Ortuť . . . . .	23
Síran amónno-železitý dodekahydrát . . . . .	24
Síran amónno-železnatý hexahydrát . . . . .	24
Síran amónny . . . . .	25
Síran draselno-hlinitý dodekahydrát . . . . .	25
Síran draselný . . . . .	26
Síran meďnatý pentahydrát . . . . .	27
Síran ortuťnatý . . . . .	28
Síran strieborný . . . . .	28
Síran zinočnatý heptahydrát . . . . .	29
Síran železnatý heptahydrát . . . . .	30
Uhličitan olovnatý . . . . .	30
Vínan draselno-sodný tetrahydrát . . . . .	31
Vínan sodný dihydrát . . . . .	31

---

## Index

Ammonia aqueous . . . . .	3
Ammonium chloride . . . . .	19
Ammonium dihydrogenphosphate . . . . .	4
di-Ammonium hydrogencitrate . . . . .	14
di-Ammonium hydrogenphosphate . . . . .	15
Ammonium iron(III) sulfate dodecahydrate . . . . .	24
Ammonium iron(II) sulfate hexahydrate . . . . .	24
Ammonium nitrate . . . . .	7
Tri-Ammonium phosphate trihydrate . . . . .	11
Ammonium sulfate . . . . .	25
Copper(II) sulfate pentahydrate . . . . .	27
Iron(II) sulfate heptahydrate . . . . .	30
Lead(II) carbonate . . . . .	30
Lead(II) nitrate . . . . .	8
Mercury . . . . .	23
Mercury(II) nitrate . . . . .	9
Mercury(II) sulfate . . . . .	28
Potassium aluminum sulfate dodecahydrate . . . . .	25
Potassium chloride . . . . .	20
Potassium dihydrogenphosphate . . . . .	5
di-Potassium hydrogenphosphate anhydrous . . . . .	15
di-Potassium hydrogenphosphate trihydrate . . . . .	16
Potassium hydrogensulfate . . . . .	18
Potassium nitrate . . . . .	7
tri-Potassium phosphate (water solution 50%) . . . . .	12
tri-Potassium phosphate heptahydrate . . . . .	12
Potassium sodium tartrate tetrahydrate . . . . .	31
Potassium sulfate . . . . .	26
Silver nitrate . . . . .	10
Silver sulfate . . . . .	28
Sodium acetate trihydrate . . . . .	21
Sodium dihydrogenphosphate dihydrate . . . . .	6
di-Sodium hydrogenphosphate dodecahydrate . . . . .	17
Sodium hydrogensulfate monohydrate . . . . .	18
Sodium nitrate . . . . .	9
Sodium nitrite . . . . .	10
tri-Sodium phosphate dodecahydrate . . . . .	13
di-Sodium tartrate dihydrate . . . . .	31
Zinc(II) acetate anhydrous . . . . .	23
Zinc(II) acetate dihydrate . . . . .	22
Zinc(II) sulfate heptahydrate . . . . .	29