



# IDENTIFIKAČNÍ LIST

## Vodný kalibrační roztok

### ASTASOL<sup>®</sup> TUNE12

Tento Identifikační list je formulován v souladu s TNI Pokynem ISO 31

<b>Kategorie:</b>	<b>Navázaný referenční materiál</b>
<b>Analyty:</b>	<b>Al, Ba, Ca, Cu, K, Mg, Mn, Ni, P, Zn</b>
<b>Kód výrobku:</b>	<b>TUNE12</b>

#### Výchozí primární látky a jejich čistoty (%):

Al 99,999; BaCO<sub>3</sub> 99,999; CaCO<sub>3</sub> 99,999; Cu 99,999; KNO<sub>3</sub> 99,995; Mg 99,98; Mn 99,98; Ni 99,995; NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 99,999; Zn 99,998

#### Matrice:

0,2% HNO<sub>3</sub> (v/v) připravená z podvarově destilované HNO<sub>3</sub> (ANALPURE<sup>®</sup>) a ultračisté demineralizované vody filtrované přes membránový filtr o velikosti pórů 0,22 μm (rezistivita ≥ 18 MΩ.cm)

#### Přidělená hodnota koncentrace a její rozšířená nejistota (k = 2) při 20 °C

<b>P</b>	<b>10,00 ± 0,05 mg/l</b>
<b>K, Ni</b>	<b>5,000 ± 0,025 mg/l (každý analyt)</b>
<b>Al, Cu, Mn</b>	<b>1,00 ± 0,01 mg/l (každý analyt)</b>
<b>Ba, Ca, Mg, Zn</b>	<b>0,200 ± 0,002 mg/l (každý analyt)</b>

#### Specifikace:

Číslo šarže: 1004

Datum výroby: 25.01.2022

Doba použitelnosti: 25.01.2023

#### Použití:

Jako kalibrátor analytických metod analyzujících vodný roztok, jako jsou atomová spektrometrie (AAS, AFS, ICP-OES, ICP-MS), molekulová absorpční spektrometrie a některé elektroanalytické metody.

**Charakterizace a návaznost:**

---

V tomto RM jsou přiděleny hodnoty koncentrací analytů a jejich nejistot na základě gravimetrické přípravy. Návaznost je realizována pomocí CRM AN 9002(1N), AN 9006(1N), AN 9009(1N), AN 9015(1N), AN 9028(1N), AN 9032(1N), AN 9033(1N), AN 9038(1N), AN 9040(1S), a AN 9069(1N), krátkým nepřerušným řetězcem kalibrací (AAS, AES, ICP-OES) eventuálně porovnání (primární analytické metody). Všechny CRM AN jsou navázány na odpovídající SRM NISTu.

**Obsah stopových nečistot ve vyrobeném roztoku:**

---

Max. 0,02 mg/l (celkem)

**Homogenita a stabilita:**

---

Kalibrační roztok je homogenní a jeho stabilita je garantována po celou dobu jeho použitelnosti, pokud je uchováván za dále uvedených podmínek.

**Skladování a návod k použití:**

---

Tento RM musí být skladován a uchováván v originálním obalu při teplotách 5 – 30 °C. Výrobce zaručuje uvedenou dobu použitelnosti pouze za předpokladu, že je s materiálem odborně manipulováno. Teplota roztoku před každým použitím musí být 20 ± 0,5 °C. Po použití je doporučeno hrdlo lahvičky chránit vrstvou parafilmu. Malé zbytky v lahvi (méně než 10% počátečního obsahu) by již neměly být používány. Z tohoto důvodu je vhodné v případě tmavých obalů zaznamenávat každé odebrané množství roztoku, například na lahvičku roztoku. Roztok nepipetujte z lahvičky a odlitou kapalinu nevracejte zpět do originálního balení (lahvičky).

**Výrobce:**

---

ANALYTIKA®, spol. s r.o.  
Oddělení referenčních materiálů  
Ke Klíčovu 2a/816  
190 00 Praha 9 – Vysočany

[www.analytika.net](http://www.analytika.net)  
[sales@analytika.net](mailto:sales@analytika.net)

Tel/Fax: +420 286 589 616

**Systémy managementu kvality společnosti ANALYTIKA®, spol. s r.o.:**

---

Výrobce má certifikovaný systém managementu kvality ČSN EN ISO 9001:2016

Výrobce splňuje požadavky ČSN EN ISO 17034:2017 Všeobecné požadavky na kompetenci výrobců referenčních materiálů.

**Vedoucí výrobního střediska:**

Mgr. Mirka Petránková

Datum vydání 1. verze IL: 27.01.2022

Revize IL:

Datum revize IL:

Verze IL: 01