



# IDENTIFIKAČNÍ LIST

## Vodný kalibrační roztok

### ASTASOL® TUNE22

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

**Kategorie:** Navázaný referenční materiál  
**Analyty:** Ge, Ir, Mo, Pd, Ru, Sb, Sn, Ti  
**Kód výrobku:** TUNE22

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

Ge 99,99; (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>IrCl<sub>6</sub> 99,994; Mo 99,95; Pd 99,98; (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>RuCl<sub>6</sub> 99,99; Sb 99,999; Sn 99,999; Ti 99,995

#### Matrice:

5% HCl (v/v), připravená z podvarově destilované HCl (ANALPURE® Ultra), a ultračistě demineralizované vody filtrované přes membránový filtr o velikosti pórů 0,22 μm (rezistivita ≥18 MΩ.cm) se stopami HNO<sub>3</sub> (ANALPURE®) a HF (ANALPURE®).

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

Ge, Mo, Pd, Ru, Sb, Sn	10,0 ± 0,1 mg/l (každý analyt)
Ir, Ti	5,00 ± 0,05 mg/l (každý analyt)

#### Specifikace:

Číslo šarže: 1001

Datum výroby: 16.02.2023

Doba použitelnosti: 16.02.2024

#### 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 9022(1FN), AN 9027(1C), AN 9034(1A), AN 9042(1C), AN 9048(1C), AN 9050(1FN), AN 9055(1FN) a AN 9061(1FN) 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  $20 \pm 0,5$  °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

**Systemy managementu kvality společnosti ANALYTIKA<sup>®</sup>, 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: 17.02.2023

Revize IL:

Datum revize IL:

Verze IL: 01