

# **IDENTIFIKAČNÍ LIST**

## **Vodný kalibrační roztok**

### **ASTASOL® ANM012**

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

**Kategorie:** Navázaný referenční materiál

**Analyty:** Al, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Ni, Pb, Zn

**Kód výrobku:** ANM012

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

Al 99,999; H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> 99,99; BaCO<sub>3</sub> 99,997; CaCO<sub>3</sub> 99,999; Cd 99,999; Co 99,998;  
Cr(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> · xH<sub>2</sub>O 99,99; Cu 99,999; Fe 99,998; Mg 99,98; Mn 99,98; Ni 99,995; Pb 99,999;  
Zn 99,99

#### **Matrice:**

10% HNO<sub>3</sub> (v/v) připravená z podvarově destilované HNO<sub>3</sub> (ANALPURE®) a ultračisté demineralizované vody filtrované přes membránový filtr o velikosti pórů 0,22 μm (rezistivita ≥ 18 MΩ.cm)

**Certifikovaná hodnota koncentrace a její rozšířená nejistota (k = 2) při 20 °C**

**1 000 ± 5 mg/l (každý analyt)**

#### **Specifikace:**

**Číslo šarže:** 10298

**Datum výroby:** 24.09.2021

**Doba použitelnosti:** 5 let od data výroby

**Datum prvního otevření lahvičky:** .....

**Datum expirace:** .....(18 měsíců od prvního otevření lahvičky v rámci doby použitelnosti, uveďte také na štítek lahvičky).

**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 9005(1H), AN 9006(1N), AN 9009(1N), AN 9010(1N), AN 9012(1N), AN 9013(1N), AN 9015(1N), AN 9019(1N), AN 9032(1N), AN 9033(1N), AN 9038(1N), AN 9041(1N) a AN 9069(1N) krátkým nepřerušným řetězcem kalibrací (AAS, AES, ICP-OES) eventuálně porovnání (primární analytické metody).

**Obsah stopových nečistot ve vyrobeném roztoku (v mg/l):**

---

Max. 2 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 a expirace pouze za předpokladu, že je s materiálem odborně manipulováno. Lahvička s roztokem musí být po každém použití co nejrychleji znovu pevně uzavřena a uzávěr ošetřen parafilmem. Je nutné zaznamenat datum, kdy byla lahvička s roztokem poprvé otevřena a datum expirace, které závisí na datu prvního otevření lahvičky. Průnik plynné fáze stěnami tmavého HDPE obalu nebyl pozorován. Dle zkušenosti výrobce dochází k úniku plynné fáze okolo uzávěru lahvičky, který není plynotěsný. Proto je nutné uzávěr a hrdlo lahvičky důsledně 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).

**Upozornění:**

---

Podrobnější informace o výrobě, certifikaci, homogenitě a stabilitě, značení a uchování tohoto RM najde uživatel v dokumentu „Podrobné informace o přípravě vodných kalibračních roztoků ASTASOL®“, který je dostupný ke stažení na webových stránkách [www.analytika.net](http://www.analytika.net).

**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.:**

---

ČSN EN ISO 9001:2016  
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
ČSN EN ISO 17034:2017

**Vedoucí oddělení Výrobce RM:**

Ing. Daniela Weissarová

Datum vydání 1. verze IL: 05.04.2023

Datum revize IL:

**Vedoucí výrobního střediska:**

Mgr. Mirka Petránková

Revize IL:

Verze IL: 01