

# **CERTIFIKÁT**

## **Vodný kalibrační roztok**

### **ASTASOL® ANS209**

Tento Certifikát je formulován v souladu s TNI Pokynem ISO 31

**Kategorie:** Certifikovaný referenční materiál

**Analyt:** Vápník (Ca)

**Kód výrobku:** ANS209

**Výchozí primární látka a její čistota:** CaCO<sub>3</sub> 99,999%

**Matrice:**

2% 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**

**10 000 ± 50 mg/l**

**Specifikace:**

**Číslo šarže:** 10048

**Datum výroby:** 14.12.2021

**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:**

Pro kalibraci a validaci analytických metod analyzujících vodný roztok, jako jsou atomová spektrometrie (AAS, AFS), molekulová absorpční spektrometrie a některé elektroanalytické metody.

**Charakterizace a návaznost:**

---

Tento CRM je certifikován na základě gravimetrické přípravy. Tato příprava rovněž zajišťuje přímou návaznost na SI jednotku – kg. Certifikovaná hodnota, její nejistota a návaznost byly ověřovány komplexometricky (s využitím SRM NIST 928) nebo instrumentálními analytickými metodami (AAS, AES, ICP-OES) pomocí CRM AN9009(1N) krátkým nepřerušným řetězcem kalibrací.

**Obsah stopových nečistot ve vyrobeném roztoku:**

---

Max. 5 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 CRM 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. Teplota roztoku před každým použitím musí být  $20 \pm 0,5$  °C. Na certifikát je nutné zaznamenat datum, kdy byla lahvička s roztokem poprvé otevřena. Na certifikát a štítek je třeba zaznamenat datum expirace, které závisí na datu prvního otevření lahvičky. 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).

**Upozornění:**

---

Podrobnější informace o výrobě, certifikaci, homogenitě a stabilitě, značení a uchovávání tohoto CRM 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

**Vedoucí výrobního střediska:**

Mgr. Mirka Petránková

Datum vydání 1. verze certifikátu: 14.09.2022      Revize certifikátu:

Datum revize certifikátu:

Verze certifikátu: 01