



IDENTIFIKAČNÍ LIST

Vodný kalibrační roztok

ASTASOL® TUNE09

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

Kategorie: Navázaný referenční materiál

Analyty: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Ga, Gd, Ge, Hf, Ho, In, K, La, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Nd, Ni, P, Pb, Pd, Pr, Rb, Re, Sb, Se, Sc, Si, Sm, Sn, Sr, Ta, Tb, Te, Th, Ti, Tl, Tm, U, V, W, Y, Yb, Zn, Zr

Kód výrobku: TUNE09

Výchozí primární látky a jejich čistoty (%):

Ag 99,9999; Al 99,999; As 99,9999; H₃BO₃ 99,99; BaCO₃ 99,997; Be 99,5; Bi 99,999; CaCO₃ 99,999; Cd 99,999; Ce(NO₃)₃ · 6H₂O 99,99; Co 99,998; Cr(NO₃)₃ · 9H₂O 99,995; CsNO₃ 99,999; Cu 99,999; Dy₂O₃ 99,99; Er₂O₃ 99,99; Eu₂O₃ 99,996; Fe 99,998; Ga 99,9999; Gd₂O₃ 99,999; Ge 99,99; Hf 99,5; Ho₂O₃ 99,99; In 99,999; KNO₃ 99,999; La₂O₃ 99,999; Li₂CO₃ 99,999; Lu₂O₃ 99,995; Mg 99,99; Mn 99,98; Mo 99,999; NaNO₃ 99,99; Nb 99,99; Ni 99,995; Nd₂O₃ 99,997; NH₄H₂PO₄ 99,999; Pb 99,999; Pd 99,999; Pr₆O₁₁ 99,996; RbNO₃ 99,975; NH₄ReO₄ 99,999; Sb 99,999; Se 99,995; Sc₂O₃ 99,99; (NH₄)₂SiF₆ 99,999; Sm₂O₃ 99,99; (NH₄)₂SnF₆ 99,99; SrCO₃ 99,994; Ta 99,98; Tb₄O₇ 99,998; Te 99,999; Th(NO₃)₄ · 5H₂O 99,5; (NH₄)₂TiF₆ 99,99; TiNO₃ 99,9995; Tm₂O₃ 99,995; UO₂(NO₃)₂ · 6 H₂O 99,5; V₂O₅ 99,99; W 99,999; Y₂O₃ 99,99; Yb₂O₃ 99,998; Zn 99,998; Zr 99,8

Matrice:

5% HNO₃ (v/v) připravená z podvarově destilované HNO₃ (ANALPURE®) a 0,1% HF (v/v) připravená z podvarově destilované HF (ANALPURE®) v ultračisté demineralizované vodě filtrované přes membránový filtr o velikosti pórů 0,22 μm (rezistivita ≥ 18 MΩ.cm)

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

Se	625 ± 6,25 mg/l	Ga, Gd, Nd, Sm, Sn	22,5 ± 0,225 mg/l
Ca, P, Si	500 ± 5 mg/l	Ag, Cr, Na, Sb, V	20,0 ± 0,2 mg/l
Be, Te, Ti	250 ± 2,5 mg/l	Co, K, Zr	17,5 ± 0,175 mg/l
As	125 ± 1,25 mg/l	Rb, Sc	15,0 ± 0,15 mg/l
B	100 ± 1,0 mg/l	Dy, W, Yb	12,5 ± 0,125 mg/l
Cu, Ge, Ni, Zn	75,0 ± 0,75 mg/l	Fe, Mn, Nb, Sr	10,0 ± 0,1 mg/l
Cd, Li, Mo, Pd	50,0 ± 0,5 mg/l	Cs, Er, Hf, Re, Y	7,5 ± 0,075 mg/l
Al, Ba, Mg	25,0 ± 0,25 mg/l	Ce, Eu, In, La, Pb, Pr, Tl	5,0 ± 0,05 mg/l
Bi, Ho, Lu, Ta, Tb, Th, Tm, U	2,5 ± 0,025 mg/l		

Specifikace:

Číslo šarže: 1009**Datum výroby:** 31.10.2022**Doba použitelnosti:** 31.10.2024**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 9001(1N), AN 9002(1N), AN 9003(1N), AN 9005(1H), AN 9006(1N), AN 9007(1N), AN 9008(1N), AN 9009(1N), AN 9010(1N), AN 9011(1N), AN 9012(1N), AN 9013(1N), AN 9014(1N), AN 9015(1N), AN 9016(1N), AN 9017(1N), AN 9018(1N), AN 9019(1N), AN 9020(1N), AN 9021(1N), AN 9022(1FN), AN 9023(1N), AN 9025(1N), AN 9026(1N), AN 9028(1N), AN 9029(1N), AN 9030(1N), AN 9031(1N), AN 9032(1N), AN 9033(1N), AN 9034(1A), AN 9035(1N), AN 9036(1N), AN 9037(1N), AN 9038(1N), AN 9040(1N), AN 9041(1N), AN 9042(1C), AN 9043(1N), AN 9045(1N), AN 9046(1H), AN 9050(1C), AN 9051(1N), AN 9052(1N), AN 9053(1N), AN 9054(1N), AN 9055(1C), AN 9056(1N), AN 9057(1FN), AN 9058(1N), AN 9059(1N), AN 9060(1N), AN 9061(1FN), AN 9062(1N), AN 9063(1N), AN 9064(1N), AN 9065(1N), AN 9066(1A), AN 9067(1N), AN 9068(1N), AN 9069(1N) a AN 9070(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. 0,5 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 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
sales@analytika.net

Tel/Fax: +420 286 589 616

Systemy 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: 02.11.2022

Revize IL:

Datum revize IL:

Verze IL: 01