

Nikl

Stanovení niklu

V normách ČSN, EN a ISO nejsou popsány metody, které by byly výhradně určeny jen pro stanovení niklu.

Pro stanovení niklu jsou popsány metody, které jsou použitelné pro stanovení niklu vedle ostatních kovů volbou provozních podmínek. Zde je uveden jejich přehled:

- Stanovení stopových prvků atomovou absorpční spektrometrií s grafitovou kyvetou. (ČSN EN ISO 15586 (75 7381).
- Metody plamenové atomové absorpční spektrometrie. ČSN ISO 8288 (75 7382).
- Atomová emisní spektrometrie s indukčně vázaným plasmatem. ČSN EN ISO 11885 (75 7387).
- Hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plasmatem. ČSN EN ISO 17294-2 (75 7388).
- Rozpouštěcí (stripping) voltametrie. TNV 75 7389.
- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Vydání 21. Washington 2005.

V amerických standardních metodách jsou pro stanovení niklu popsány následující metody:

- Plamenová atomová absorpční spektrometrie: Mez detekce 20 µg/l.
- Elektrotermická atomová absorpční spektrometrie: Lze stanovit koncentrace v desítkách µg/l.
- Atomová emisní spektrometrie s indukčně vázaným plasmatem: Mez detekce 15 µg/l.
- Hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plasmatem: Mez detekce 0,025 µg/l.

Pro toto stanovení jsou k dispozici také normy U.S. EPA:

- U.S. EPA 200.7 Determination of Metals and Trace Elements in Water and Waste by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
- U.S. EPA 200.8 Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry
- U.S. EPA 200.9 Determination of Trace Elements by Stabilized Temperature Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry
- U.S. EPA 249.1 Nickel, Atomic Absorption, Direct Aspiration

- U.S. EPA 249.2 Nickel, Atomic Absorption, Furnace Technique
- U.S. EPA 1620 Metals by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectroscopy and Atomic Absorption Spectroscopy
- U.S. EPA 1638 Determination of Trace Elements in Ambient Waters by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry
- U.S. EPA 1639 Determination of Trace Elements in Ambient Waters by Stabilized Temperature Graphite Furnace Atomic Absorption
- U.S. EPA 1640 Determination of Trace Elements in Water by Preconcentration and Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

Zdroje informací:

ČSN EN ISO 15586 (75 7381) Jakost vod - Stanovení stopových prvků atomovou absorpční spektrometrií s grafitovou kyvetou. ČNI Praha 2004.

ČSN ISO 8288 (75 7382) Jakost vod - Metody plamenové atomové absorpční spektrometrie. ČNI Praha 1995.

ČSN EN ISO 11885 (75 7387) Jakost vod - Atomová emisní spektrometrie s indukčně vázaným plasmatem. ČNI Praha 1999.

ČSN EN ISO 17294-2 (75 7388) Jakost vod - Hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plasmatem – Část 2: Stanovení 62 prvků. ČNI Praha 2005.

TNV 75 7389 Jakost vod – Stanovení rozpuštěné mědi, olova, kadmia, selenu, thallia, kobaltu, niklu, chromu a rtuti rozpouštěcí (stripping) voltametrií. Hydroprojekt Praha 2002.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Vydání 21. Washington 2005.

U.S. EPA 200.7 Determination of Metals and Trace Elements in Water and Waste by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry

U.S. EPA 200.8 Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

U.S. EPA 200.9 Determination of Trace Elements by Stabilized Temperature Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry

U.S. EPA 249.1 Nickel, Atomic Absorption, Direct Aspiration

U.S. EPA 249.2 Nickel, Atomic Absorption, Furnace Technique

U.S. EPA 1620 Metals by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectroscopy and Atomic Absorption Spectroscopy

U.S. EPA 1638 Determination of Trace Elements in Ambient Waters by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

U.S. EPA 1639 Determination of Trace Elements in Ambient Waters by Stabilized Temperature Graphite Furnace Atomic Absorption

U.S. EPA 1640 Determination of Trace Elements in Water by Preconcentration and Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

Metody EPA jsou dostupné na CD:
EPA Methods and Guidance For Analysis of Water
CD-ROM Version 2.0
United States Environmental Protection Agency
Office of Water
Washington, D.C 20460