

Tuhá paliva

STANOVENÍ ARSENU

ČSN 44 1362

Solid mineral fuels. Determination of arsenic content

Combustibles minéraux solides. Détermination de la teneur en arsenic

Feste mineralische Brennstoffe. Bestimmung des Arsengehaltes

Předmluva

Citované normy

ČSN 01 1010 Zapisování a zaokrouhlování čísel

ČSN 44 1304 Tuhá paliva. Metody odběru a úpravy vzorků pro laboratorní zkoušení

ČSN 44 1310 Tuhá paliva. Označování analytických ukazatelů a vzorce přepočtů výsledků rozborů na různé stavy paliva

ČSN 44 1377 Tuhá paliva. Stanovení obsahu vody

Další související normy

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

ISO 601: 1981 Solid mineral fuels - Determination of arsenic content using standard silver diethyldithiocarbamate photometric method of ISO 2590 (Tuhá paliva. Stanovení obsahu arsenu standardní fotometrickou metodou podle ISO 2590 s použitím diethyldithiokarbamatu stříbrného)

BS 1016: Part 10: 1977 Method for analysis and testing of coal and coke. Part 10. Arsenic in coal and coke (Metoda pro analýzu a zkoušení uhlí a koks. Část 10. Arsen v uhlí a koks)

Porovnání s mezinárodní normou ISO 601-1981

Podle normy ISO se vzorek oxiduje kyselinou dusičnou a sírovou nebo s použitím Eschkovy směsi a po redukci zinkem v kyselině sírové se vzniklý arsenovodík absorbuje v roztoku diethyldithiokarbamatu stříbrného v pyridinu s následným fotometrickým měřením purpurového zabarvení koloidně rozptýleného stříbra. Podle ČSN po spálení vzorku v kyslíkové atmosféře v kalorimetrické tlakové nádobě a redukci zinkem v kyselině chlorovodíkové se arsenovodík oxiduje jodem na arseničnan a fotometricky se mění intenzita arsenatomolybdenové modře. Postupem podle ČSN se dosahují vyšší, správnější hodnoty obsahu arsenu s vyloučením zdravotně závadných operací s pyridinovým roztokem.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 44 1362 z 29. 6. 1984, která pozbývá platnost v celém rozsahu.

Změny proti předchozí normě

Žíhání navážky vzorku s Eschkovou směsí bylo nahrazeno spalováním v kyslíkové atmosféře v kalorimetrické tlakové nádobě a referenční postup zahrnuje i rozklad nespalitelného zbytku popela směsí kyselin  $\text{HNO}_3 + \text{HClO}_4$  a  $\text{HNO}_3 + \text{HClO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HF}$ . Obsah arsenu se stanoví stejnou spektrometrickou metodou arsenatomolybdenové modře po předchozí separaci arsenu ve formě arsenovodíku.

© Federální úřad pro normalizaci a měření

28600

---

ČSN 44 1362

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: JFH/tuhá paliva, DJS. M/arsen, BL/BY/zkoušení, BO/BW/chemická analýza a zkoušení, YSS. H/stanovení kvantity, DI/chemická činidla, BLB/zkušební zařízení, BLG/zkušební vzorky, zkušební tělesa

Vypracování normy

Zpracovatel: Ústav pro výzkum a využití paliv, Praha 9-Běchovice, IČO 00-2755, Ing. Zdeněk Krejčík  
Pracovník Federálního úřadu pro normalizaci a měření: Ing. Emilie Škardová

1 Předmět normy

Tato norma platí pro stanovení obsahu arsenu v černém a hnědém uhlí, lignitu, koksu a vysokopopelnatých materiálech jako jsou popílký, škváry, úlety, proplástky a hlušiny k získání podkladů pro hodnocení hygienické závadnosti tuhých paliv. Obsah arsenu je i určující charakteristikou k posouzení vhodnosti paliva pro chemický a metalurgický průmysl.

2