

Skupina zkoušení způsobilosti

poskytovatel zkoušení způsobilosti č. 7014 akreditovaný ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17043:2010

Instrukce k programu PT/COAL/A,S,Q,C,H,N,V/2020

Vážení účastníci,

na základě vašeho přihlášení do programu zkoušení způsobilosti PT/COAL/A,S,Q,C,H,N,V/2020, koncipovaného jako mezilaboratorní porovnání, Vám zasíláme podrobné instrukce. Koncepce programu PT ve Skupině zkoušení způsobilosti (SZZ) ORGREZ, a.s. vychází z aplikace normy ČSN EN ISO/IEC 17 043 (01 5264) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na zkoušení způsobilosti.

Zkušební položky

Zkušebními položkami je sada šesti analytických vzorků tuhých fosilních paliv, **4x HU (modré nádoby), 1x ČU a 1x koks (nádoby s červeným víčkem)**. Koks bude viditelně označen nápisem KOKS. V těchto vzorcích bude stanoven popel, obsah síry, hodnota spalného tepla, obsahy uhlíku, vodíku, dusíku a prchavé hořlaviny (obsahu chloru a rtuť) charakterizované dvěma výsledky paralelního stanovení. Vzorky byly připraveny jako subdodávka v akreditované zkušební laboratoři (AZL). U každé sady vzorků byla před jejich distribucí ověřena homogenita. Po ukončení zkoušek bude u každé sady ověřena stabilita. Rozbory pro ověření homogenity a stability byly/budou provedeny v AZL.

Vzorky jsou označeny jedinečnými číselnými kódy, které se neshodují s označením jiných účastníků. V případě nedoručení vzorků v termínu dle uvedeného harmonogramu nebo doručení poškozených vzorků, uplatňujte reklamaci doručení u poskytovatele PT.

Vzorky jsou distribuovány do 6. 4. 2020 a to buď poštou nebo osobně zaměstnanci ORGREZ, a.s. spolu s těmito instrukcemi a formuláři na uvádění výsledků zkoušek provedených ve Vaší laboratoři a doplňujících informacích. Se vzorky zacházejte jako se standardními zkušebními vzorky, běžně analyzovanými ve Vaší laboratoři. Vzorky uchovávejte mimo přímé sluneční záření a při běžné laboratorní teplotě. Pro obě paralelní stanovení je nutno dodržovat stejné podmínky, tzn. budou provedeny ve stejný den, jedním operátorem, na stejném zařízení a budou použity stejné chemikálie. **Výsledky uvádějte:**

- **popel, obsah síry, uhlíku, vodíku, dusíku a prchavé hořlaviny (A, S, C, H, N, V) v hmotnostních procentech na dvě desetinná místa,**
- **spalné teplo v MJ/kg na tři desetinná místa,**
- **obsah chloru v mg/kg na celé číslo a**
- **obsah rtuť v mg/kg na čtyři desetinná místa.**

Veškeré výsledky budou uváděny v sušině (bez obsahu analytické vody).

Výsledkové formuláře Vám jsou zaslány elektronicky a jsou též ke stažení na našem webu <http://www.orgrez.cz/sluzby/zkouseni-zpusobilosti/>. **Výsledkové formuláře zasílejte elektronicky v Excelu i naskenované s podpisy.**

Výsledky na přiložených formulářích odešlete nejpozději do 4. 5. 2020 na e-mail szz@orgrez.cz.

Doplňující informace budou použity k vyhodnocení a členění výsledků, popř. k vyjasnění případných odlehých hodnot. **Prosím dbejte zvýšené pozornosti při zapisování doplňujících informací na formuláři F56/SZZ/5 Výsledky účastníka programu zkoušení způsobilosti.** V příložené tabulce na konci jsou některé příklady možných informací, jejich výčet však není kompletní. Vždy může laboratoř uvést vlastní vyvinuté metody/postupy. Pokud se metoda neodkazuje na normovaný postup, uveďte jiný zdroj (literatura, legislativa, manuály výrobců apod.). **Pro nejistoty výsledků laboratoře uveďte hodnotu deklarovanou laboratoří pro každý stanovovaný znak jako rozšířenou nejistotu ($k=2$) s ujasněním, zda se jedná o absolutní nebo relativní vyjádření.**

Laboratoře mohou použít libovolné metody, kterou standardně používají. Oddělené vyhodnocení výsledků podle metod je možné pouze při dostatečném počtu výsledků/laboratoří s danou metodou, v opačném případě bude toto zohledněno v komentářích výsledků.

Časový harmonogram:

Přihlášení účastníků:	do 17. 02. 2020
Příprava vzorků a rozesílání vzorků:	do 06. 04. 2020
Provádění zkoušek a doručení výsledků:	do 04. 05. 2020
Statistická analýza dat a doručení předběžné zprávy elektronicky (v pdf):	do 22. 06. 2020
Připomínkování návrhu zprávy:	do 29. 06. 2020
Rozesílání výsledků:	do 20. 07. 2020
Lhůta na odvolání:	do 21. 08. 2020

Vyhodnocení

Výsledky budou vyhodnocovány způsobem podle normy ČSN EN ISO/IEC 17 043 (01 5264). Výsledky budou k vyhodnocení použity přesně tak, jak je účastníci programu vyplní do příloženého formuláře F56/SZZ/4. Pokud účastník opraví výsledky z vlastního uvážení v termínu pro doručení výsledků, bude tato oprava akceptována. V souladu s požadavky ČSN EN ISO/IEC 17 043 bude pro hodnocení výkonnosti laboratoře použito statistických metod (dle ISO 13528) s hodnocením výkonnosti podle z-skóre nebo z'-skóre. Rozdíly budou dále porovnány s normovanými hodnotami pro reprodukovatelnost:

- **ČSN ISO 1171** - Tuhá paliva - Stanovení popela
- **ČSN ISO 1928** - Tuhá paliva - Stanovení spalného tepla kalorimetrickou metodou v tlakové nádobě a výpočet výhřevnosti
- **ČSN ISO 19579** - Tuhá paliva - Stanovení síry metodou infračervené spektrometrie
- **ČSN ISO 29541** - Stanovení obsahu veškerého uhlíku, vodíku a dusíku - Instrumentální metoda
- **ČSN ISO 562** - Černá uhlí a koks - Stanovení prchavé hořlaviny
- **ČSN ISO 5071-1** - Hnědá uhlí a lignity - Stanovení prchavé hořlaviny v analytickém vzorku - Část 1: Metoda dvou pícek
- **ČSN 44 1393** Černá a hnědá uhlí. Stanovení obsahu rtuti
- **ČSN ISO 587** Tuhá paliva - Stanovení chloru s použitím Eschkovy směsi

Laboratoře mohou i přesto použít libovolné metody.

Jako vztažná hodnota bude užitá vhodná průměrná veličina, charakterizující dané rozdělení souboru hodnot výsledků účastníků po vyloučení odlehých hodnot. V případě malého počtu (4–20) platných výsledků bude zvážena možnost použití Hornova postupu.

Výsledky PT

Výsledky budou obsaženy v souhrnné zprávě, v níž budou prezentovány pod kódovými čísly jednotlivých účastníků, která jsou tajná. Každý účastník tak zná pouze své vlastní kódové číslo, čímž zůstává zachována důvěrnost výsledků. Každý účastník obdrží Osvědčení o účasti v programu PT s identifikací vlastního čísla. Účastníci z České a Slovenské republiky obdrží všechny dokumenty v českém jazyce, účastníci z ostatních zemí v jazyce anglickém.

Vyhodnocení výkonnosti v programu zkoušení způsobilosti PT/COAL/A,S,Q,C,H,N,V/2020 lze do 21. 8. 2020 reklamovat. Důvody reklamace budou přezkoumány a poté bude vydáno písemné stanovisko.

Ochrana osobních údajů

Společnost ORGREZ, a.s. zpracovává osobní údaje obchodních partnerů v souladu s Nařízením evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679 ze dne 27. 4. 2016, účinného od 25. 5. 2018 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (GDPR) informace o zpracování osobních údajů obchodních partnerů je uvedena na webových stránkách společnosti ORGREZ, a.s. (<http://www.orgrez.cz/o-spolecnosti/gdpr>).

S přáním mnoha úspěchů

Mgr. Jan Pomahač – Vedoucí SZZ
Bc. Bohuslava Kroupová – Koordinátor SZZ
Ing. Miroslava Šindelářová – Manažer kvality SZZ

ORGREZ; a.s., Hudcova 321/76; 612 00 Brno; www.orgrez.cz
Divize kontroly imisí a paliv, Budovatelů 2531, 434 01 Most
szz@orgrez.cz
jan.pomahac@orgrez.cz; mobil +420 602 749 810, tel. +420 476 702 785
bohuslava.kroupova@orgrez.cz, tel. +420 476 702 207
miroslava.sindelarova@orgrez.cz, tel. +420 476 702 207

Příklady uvádění doplňujících informací:

Znak	METODA / POSTUP (Dle které metody postupujete)	NORMA (Dle jaké normy postupujete)	ZAŘÍZENÍ (Na jakém zařízení bylo stanovení provedeno)	PRINCIP (Na jakém principu zařízení pracuje)	KALIBRACE FYZIKÁLNÍ (Ověřování fyzikálních vlastností přístrojů, které byly použity ke stanovení a jak často je ověřování prováděno)	KALIBRACE CHEMICKÁ (Používání referenčních materiálů (RM) a jak často je ověřování prováděno)	NEJISTOTA (Uvádějte vždy rozšířenou nejistotou U s koeficientem rozšíření k = 2)
A^d	- Spalování v peci - radiometrický analyzátor	- ČSN ISO 1171	- TGA 701 - muflová pec	- gravimetrie - termogravimetrie	- kalibrace vah - kalibrace teploty - kalibrace objemu	- interní referenční materiál (IRM); - certifikovaný ref. materiál (CRM); - standardy (LECO, BCR, LGC, TEKO, ...); - čisté chemikálie, matriční RM	± 0,8 hm. % ± 3 % relativní
S^d	- metodou Eschka - vlastní metoda	- ČSN ISO 19 579 - ČSN 44 1379	- LECO SC 144DR - LECO SC-DRPS 140 - muflová pec	- IR spektrometrie - vážková metoda			
Q_s^d	- měření vzestupu teploty v spalovacím kalorimetru - metoda dle návodu výrobce zařízení	- ČSN ISO 1928	- Laget MS10A - LECO AC 600 - IKA C 5000 - PARR 6400	- adiabatická kalorimetrie - isoperibolická kalorimetrie.			
C^d	- instrumentální metoda - Liebigova metoda	- ČSN ISO 29541 - ČSN ISO 625	- LECO TRUSPEC CHN - LECO CHN 628 - PE 2400 SERIES II CHN - ANALYTIC JENA MULTI N/C CHN	- vážková analýza - infračervená spektrometrie			
H^d	- instrumentální metoda - Liebigova metoda	- ČSN ISO 29541 - ČSN ISO 625	- LECO TRUSPEC CHN - LECO CHN 628 - PE 2400 SERIES II CHN - ANALYTIC JENA MULTI N/C CHN	- vážková analýza - infračervená spektrometrie			
N^d	- instrumentální metoda - destilačně titrační metoda	- ČSN ISO 29541 - ČSN ISO 333	- LECO TRUSPEC CHN - LECO CHN 628 - PE 2400 SERIES II CHN - ANALYTIC JENA MULTI N/C CHN	- Kjeldahlova metoda - tepelně vodivostní detekcí			
V^d	- instrumentální metoda	- ČSN ISO 562 - ČSN ISO 5071-1	- LECO TGA 701 - muflová pec	- vážková analýza - termogravimetrie			