

**SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍ****TZL****v odpadovom plyne z technologického zariadenia****v prevádzke Betonáreň Košice Ťahanovce, spoločnosti Danucem Slovensko, a.s.**

Názov akreditovaného skúšobného laboratória / oprávnenej osoby podľa § 58 ods. 2 písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z.:

EKO-TERM SERVIS s. r. o.
Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice
IČO: 31 695 671

Číslo správy:

02/507/2023

Dátum vydania správy: 28.12.2023

Zákazník/Prevádzkovateľ:

Danucem Slovensko a.s.
906 38 Rohožník
IČO: 00 214 973

Miesto / lokalita:

Betonáreň Košice Ťahanovce

Druh oprávnenej technickej činnosti:

Oprávnené meranie hodnoty veličiny, ktorou je vyjadrený emisný limit a hodnoty súvisiacej stavovej/referenčnej veličiny, ktorá sa vzťahuje priamo na emisie podľa prílohy č. 9 písm. a) bodu 1 zákona č. 146/2023 Z. z.

Číslo a dátum objednávky:

4500669907 zo dňa 19.10.2023

Deň oprávnenej technickej činnosti:

07.12.2023

Osoba zodpovedná za oprávnenu technickú činnosť - vedúci technik podľa § 58 ods. 3 zákona č. 146/2023 Z. z.:

Ing. Miroslav Boroš
Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 46100/2014 zo dňa 07.10.2014.

Správa obsahuje:

6 strán
5 príloh

Účel oprávnenej merania:

1. Prvé periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa § 4 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z., určené súhlasom OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2023/043988-002 zo dňa 19.09.2023.
Konanie vo veci vydania súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 26 ods.1 písm. c) zákona 146/2023 Z. z.
2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) podľa § 3 ods. 2 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
Účel konania – postup výpočtu množstva emisie schválený súhlasom OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2020/037502-002 zo dňa 11.08.2020.

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' iba ako celok a v nezmenenej podobe.

SÚHRN

Prvé periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa § 4 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z., určené súhlasom OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2023/043988-002 zo dňa 19.09.2023. Konanie vo veci vydania súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 26 ods.1 písm. c) zákona 146/2023 Z. z.

Prevádzka:	Betonáreň Košice Ťahanovce VAR PCZ: 1320159
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: kampaňovitá, podľa požiadaviek technológia: jednorežimová, diskontinuálna, várková suroviny: cement
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Betonáreň Košice Ťahanovce Cementové silo č. 4 (maximálna kapacita 80 ton)
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia (ďalej len „C“) v mg/m ³

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (C) [mg/m ³] ¹⁾	Maximum (C) [mg/m ³] ¹⁾	Emisný limit (C) [mg/m ³] ¹⁾	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie] ⁴⁾	Upozornenie na súlad/nesúlad ³⁾
Zdroj/zariadenie vzniku emisií: Cementové silo č. 4						
Režim prevádzky: plnenie sila z autocisterny, naplnené 26,4 t (CEM II./B-S 42,5 N)						
TZL	3	1	2	20	áno	súlad

- 1) Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: štandardné stavové podmienky (0 °C, 101,3 kPa), suchý plyn.
- 2) Hodnoty emisných limitov (ďalej tiež „EL“) a podmienky ich platnosti sú uvedené v prílohe č. 7 časť III. bod 9.2 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.
- 3) Požiadavky dodržania EL podľa § 34 ods. 4 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.
- 4) Hodnotenie emisne najvýhodnejšieho režimu pre daný režim (režim pseudopravy surovín z autocisterny). Výsledky zodpovedajú režimu prevádzky zariadení, ktorý nastavil zákazník/prevádzkovateľ zdroja. Informácie o čase (režime) prevádzky poskytol zákazník. Sledovanie ďalších vybraných prevádzkových parametrov počas merania je uvedené v kap. 5.

Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) podľa § 3 ods. 2 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.

Účel konania – postup výpočtu množstva emisie schválený súhlasom OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2020/037502-002 zo dňa 11.08.2020

Prevádzka:	Betonáreň Košice Ťahanovce VAR PCZ: 1320159
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: kampaňovitá, podľa požiadaviek technológia: jednorežimová, diskontinuálna, várková suroviny: cement
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Betonáreň Košice Ťahanovce Cementové silo č. 4 (maximálna kapacita 80 ton)
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	hmotnostný tok (ďalej len „HT“) v g/h

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (HT) [g/h]	Maximum (HT) [g/h]	Emisný limit	Reprezentatívny režim [áno/nie] ¹⁾	Upozornenie na súlad/nesúlad
Zdroj/zariadenie vzniku emisií: Cementové silo č. 4						
Režim prevádzky: plnenie sila z autocisterny, naplnené 26,4 t (CEM II./B-S 42,5 N)						
TZL	3	0,2	0,3	-	áno	-

- 1) Výsledky sú reprezentatívne pre režim prevádzky nastavený zákazníkom/prevádzkovateľom. Informácie o čase (režime) prevádzky poskytol zákazník. Sledovanie ďalších vybraných prevádzkových parametrov počas merania je uvedené v kap. 5.

Poučenie o platnosti upozornenia na súlad/nesúlad: Správa o oprávnenom meraní emisií, výsledky oprávneného merania a názor o súlade/nesúlade objektu oprávneného merania emisií s určenými požiadavkami nie sú súhlasom, ktorý je vydávaný orgánom ochrany ovzdušia podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a ani nezakladajú nárok na vydanie súhlasu.

Podľa § 58 ods. 7 písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z. je správa o výsledkoch oprávneného merania na úradné účely konania pred orgánmi ochrany ovzdušia alebo správnyimi orgánmi v integrovanom povoľovaní záväznou listinou.

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.

Laboratórium zodpovedá za všetky poskytnuté informácie okrem tých, ktoré poskytol zákazník. Údaje poskytnuté zákazníkom sú identifikované.

Odmietnutie zodpovednosti: Skúšobné laboratórium nenesie zodpovednosť za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov (podľa čl. 7.8.2.2 normy STN EN ISO/IEC 17025).

1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

<i>Určenie emisného limitu</i>	
Vymedzenie zariadenia / časti zdroja	Kategorizácia zdroja podľa prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.: 3 VÝROBA NEKOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV 3.13.2 Priemyselná výroba betónu, malty alebo iných stavebných materiálov s projektovanou výrobnou kapacitou $\geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$
členenie zariadenia vo vzťahu k uplatňovaniu EL	§ 4 ods. 2 písm. g) vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.
hodnoty limitov preukazovaných týmto meraním	TZL: $20 \text{ mg}/\text{m}^3$
platnosť – vyjadrenie (jednotka) veličiny	podľa prílohy č. 7 časť III. bod 9.2 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. hmotnostné koncentrácie pri štandardných stavových podmienkach ($101,3 \text{ kPa}$; $0 \text{ }^\circ\text{C}$), suchý plyn
ďalšie špecifické podmienky platnosti	nie sú určené
miesto platnosti EL	za filtrom TZL
<i>Požiadavky dodržania emisného limitu</i>	
určené požiadavky	podľa § 34 ods. 4 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.
zohľadňovanie neistoty	nezohľadňuje sa
<i>Osobitné podmienky oprávneného merania, ktoré sa vzťahujú na výrobnú-prevádzkový režim alebo na požiadavky dodržania EL.</i>	
skrátenejší text povolenej osobitnej podmienky	osobitné podmienky nie sú určené
<i>Predchádzajúce poznatky o zariadení</i>	
- kópia plánu emisného merania je uvedená v prílohe č. 1	
Údaje poskytnuté zákazníkom (v súlade s čl. 7.8.2.2 normy STN EN ISO/IEC 17025):	
<ul style="list-style-type: none"> - údaje času (režimu) prevádzky - technické parametre počas výkonu merania - súhlas OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2023/043988-002 zo dňa 19.09.2023 - projektová dokumentácia pre realizáciu stavby – silo č.4 - VAR PCZ 	

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

2.1 OPIS PREVÁDZKY

Zdrojom znečisťovania ovzdušia je linka na výrobu betónových zmesí. Zariadením, ktoré môže emitovať emisie do ovzdušia je silo cementu č. 4, ktoré je súčasťou technológie výroby betónových zmesí. Silo je na vrchnej časti opatrené samostatným filtračným zariadením. Cement je do sila dopravovaný z mobilných cisterien pseudoppravou cca 30 – 40 minút, pod nastaveným tlakom 1,2 až 1,8 bar.

2.2 SUROVINY A PALIVÁ

V silo č.4 sa uskladňuje cement.
V technológií sa nepoužívajú žiadne palivá.

2.3 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISÍ

Odpadový plyn z cementového sila je odprášený pretlakovým textilným filtrom, ktorý slúži na znižovanie emisií TZL z procesu plnenia zásobníka z autocisterny.

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.

2.4 TECHNICKÉ PARAMETRE ZDROJA

Parameter	Jednotka	Zariadenie
Typ	-	Cementové silo č.4
Kapacita	ton	80
Rozmery	mm	2420 x 2420 x 18363
Typ filtra na zásobníku cementu	-	Silotop zero

3 OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Odberové miesto na zásobníku sú zvolené na nadstavci s priemerom 0,15 m za filtrom zásobníka. Meracie miesto vyhovuje požiadavkám na výber miesta merania podľa STN EN 15259..

Schéma zariadenia a meracieho miesta je uvedená v prílohe č. 2 správy.

4 MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

Zoznam metodík, podľa ktorých bolo meranie vykonané:

Označenie metodiky	Názov metodiky
STN EN 15259:2010	Ochrana ovzdušia. Meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. Požiadavky na úseky a miesta merania, účel a plán merania a na správu o meraní.
STN ISO 10780:1998	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie rýchlosti a objemového prietoku plynov v potrubiach.
STN EN 13284-1:2018	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Stanovenie nízkych hmotnostných koncentrácií tuhých znečisťujúcich látok. Časť 1: Manuálna gravimetrická metóda
STN EN ISO 11771:2011	Ochrana ovzdušia. Zisťovanie časovo spriemerovaných množstiev emisií a emisných faktorov. Všeobecný postup.
<i>SMEP-04-IPP</i>	<i>Interný pracovný postup pre meranie súvisiacich veličín pri meraní emisií.</i>

Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení, použitých pre zistenie reprezentatívneho výsledku oprávneného merania s platnou metrologickou nadväznosťou, je uvedený v prílohe č. 3.

Zoznam právnych predpisov a dokumentov, podľa ktorých bolo meranie pripravované, plánované a vykonané:

- zákon č. 146/2023 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č. 299/2023 Z. z.
- súhlas OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2023/043988-002 zo dňa 19.09.2023

5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas výkonu merania bolo cementové silo plnené cementom CEM II./B-S 42,5 N z autocisterny. Kapacita sila je 80 ton. Pred naplnením sila bolo v sile skladovaných 26,25 t materiálu. Počas merania bolo dávkované množstvo z cisterny 26,4 t cementu. Tlak počas dávkovania bol v rozmedzí 1,2 až 1,5 bar. Prevádzkové záznamy (dodací list) sú uvedené v prílohe č 4.

6 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA A DISKUSIA

6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas výkonu merania bola dodržaná obvyklá prevádzka zariadení v súlade s technologickými predpismi. Počas doby výkonu merania boli sledované technologicko-prevádzkové parametre zariadení. Počas merania boli zabezpečené stabilné podmienky.

Na základe podkladov v kap. 5 a vyššie uvedeného môžeme konštatovať, že diskontinuálne meranie hodnôt emisných veličín prebiehalo počas prevádzky zariadení **v súlade s platnou dokumentáciou, s dodržaním ustanovenia prílohy č. 2 časti B bodu 1 vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.**

Vyhlásenie prevádzkovateľa podľa prílohy č.10 bodu 4 zákona č. 146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, že počas diskontinuálneho oprávneného merania zodpovedala prevádzka objektu merania podmienkam oprávneného merania podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a platnej dokumentácie, svojím podpisom potvrdil p. Tomáš Kaľavský. Vyhlásenie prevádzkovateľa je uložené v archívnej časti tejto správy.

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' iba ako celok a v nezmenenej podobe.

6.2 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA

V prílohe č. 5 sú tabuľkovou formou vyjadrené jednotlivé výsledky (hodnoty s uvedením počtu a trvania jednotlivých meraní, maximálne a priemerné zistené hodnoty, neistoty merania) pre merané zložky a súvisiace parametre potrebné na stanovenie.

6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Podľa prílohy č. 2 časti D vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. a v súlade s ustanovením prílohy č. 2 časti C bodu 2 vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. bol určený počet jednotlivých meraní hodnôt emisných veličín. Dĺžka periódy a odporúčaný počet jednotlivých meraní je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Počet jednotlivých meraní (N):

Charakter technológie	Druh merania	Metóda merania	Meraná/odoberaná ZL	Počet jednotlivých meraní / trvanie periódy	
				Odporúčaný	Skutočne
diskontinuálna	prvé meranie	manuálna	TZL	3 / 30 až 59 min	3 / 20 min ¹⁾

¹⁾ Počet periód prispôsobený technológii meraného zariadenia, (čas plnenia z jednej autocisterny, počet cisterien k dispozícii v deň merania). Zvoleným trvaním periódy odberu vzorky bola pokrytá celá doba plnenia z autocisterny – celá várka.

Oprávnené meranie bolo vykonané podľa metódik a právnych predpisov uvedených v kap. 4 bez odchýlok.

Odôvodnená hodnota neistoty pre najvyššiu hodnotu merania/odberu je ohodnotená na základe platného osvedčenia o akreditácii č. S-188, vydaného Slovenskou národnou akreditačnou službou pre daný objekt skúšky, zavedenú metódu a rozsah merania.

Pred meraním/odberom vzorky ZL bola vykonaná skúška tesnosti použitej aparatury. Hodnotenie výsledkov skúšky tesnosti použitej odberovej aparatury pred každým jednotlivým odberom TZL je uvedené v prílohe č. 5. Použitá odberová aparatura vyhovela skúškam tesnosti.

Počet odberových bodov pre reprezentatívne stanovenie hmotnostnej koncentrácie a hmotnostného toku bol zvolený podľa požiadaviek STN EN 15259:2010.

Pre validáciu odberov vzoriek meraných ZL boli vykonané slepé odbery. Porovnaním výsledkov slepých odberov meraných ZL (príl. č. 5) s normatívnymi požiadavkami použitých metód môžeme konštatovať, že odbery ZL z odpadového plynu sú platné.

Na odbery pre stanovenie hmotnostnej koncentrácie TZL boli použité planárne filtre zo sklenených vlákien Ø = 44 mm. Filtre boli pred exponovaním sušené v sušiarňi pri teplote 180°C a kondicionované v exsikátore minimálne 8 hodín a po exponovaní sušené v sušiarňi pri teplote 160°C a kondicionované v exsikátore minimálne 8 hodín.

Podmienky prostredia meracích EMS a odberových aparátúr (umiestnených napr. v meracom vozidle):

Meracie zariadenie	teplota prostredia (°C)		vlhkosť okolitého vzduchu (% rh)	
	požiadavka	skutočný interval	požiadavka	skutočný interval
Dado Lab ST5 (TCR-6)	-20 až 40	5,5 – 6,0	max. 95	70,3 - 70,8

Prvotné záznamy o meraní/odbere vzorky ZL, úplný výpočet výsledku oprávneneho merania emisií ZL vrátane použitých vzťahov, koeficientov a konštánt a neistôt je v elektronickej časti správy z merania.

Kalibrácia použitých meracích a odberových zariadení bola vykonaná v laboratórnych podmienkach v súlade s harmonogramom kalibrácií.

6.4 NÁZORY, INTERPRETÁCIE A ODPORÚČANIA

Bez interpretácií.

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.

Ing. Miroslav Boroš

Podpis osoby zodpovednej za oprávnenú technickú činnosť podľa § 58 ods. 7 písm. d) bodu 2 zákona č. 146/2023 Z. z.

Ing. Ignác Kožej

Schválil konateľ spoločnosti
Podpis štatutárneho zástupcu oprávnenej osoby podľa § 58 ods. 7 písm. d) bodu 1 zákona č. 146/2023 Z. z..

Správa podpísaná KEP (kvalifikovaným elektronickým podpisom).

<i>PRÍLOHY</i>	<i>Počet strán</i>
Príloha č. 1 Plán emisného merania	4
Príloha č. 2 Schéma zariadenia a meracieho miesta	2
Príloha č. 3 Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení	2
Príloha č. 4 Dodací list	1
Príloha č. 5 Protokol z merania emisií	1
<i>SPOLU</i>	10

Koniec správy

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.

PLÁN DISKONTINUÁLNEHO MERANIA EMISÍ

ZÁKAZNÍK: (objednávateľ)	PREVÁDZKOVATEĽ ZZOV: (iba ak je iný ako objednávateľ)
Názov: Danucem Slovensko a.s.	Názov:
Adresa: Rohožník 906 38	Adresa:
IČO: 00 214 973	IČO:
Kontaktná osoba: Zuzana Zittová	Kontaktná osoba:
Telefón: 0903 825 731	Telefón:
@: zuzana.zittova@danucem.com	@:

ZMLUVA / OBJEDNÁVKA:	4500669907	zo dňa: 19.10.2023
VEDÚCI TECHNIK / ZOPODVEDENÁ OSOBA (meno, tel., mail, rozhodnutie MŽP SR):	Ing. Miroslav Boroš, tel.: +421 911 658 241, mail: boros@ets-ke.sk Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č. 46100/2014 zo dňa 07.10.2014	
PLÁNOVANÉ DNI VÝKONU SKÚŠOK:	07.12.2023	

ÚČASŤ ĎALŠÍCH SKÚŠOBNÝCH LABORATÓRIÍ (SUBDODÁVATEĽ - ANALÝZA ODOBRANÝCH VZORIEK):			
<input type="checkbox"/> EKOLAB s.r.o.	IČO: 31 684 165	tel.: +421 55 641 12 11	@: info@ekolab.sk

DRUH MERANIA: (diskontinuálne meranie podľa prílohy č. 9 k zákonu č. 146/2023 Z. z. písm. a)	
bod 1.	Diskontinuálne meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený EL <input checked="" type="checkbox"/> , technická požiadavka <input type="checkbox"/> alebo podmienka prevádzkovania <input type="checkbox"/> a hodnota súvisiacej stavovej <input type="checkbox"/> a referenčnej veličiny <input type="checkbox"/> , ktorá sa vzťahuje priamo na emisie alebo na zloženie čisteného alebo nečisteného odpadového plynu.
bod 2.	Diskontinuálne meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený limitný emisný faktor, s ktorého použitím sa preukazuje dodržanie určeného emisného limitu.
bod 3.	Diskontinuálne meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený individuálny emisný faktor <input type="checkbox"/> , hmotnostný tok <input type="checkbox"/> alebo hmotnostná koncentrácia <input type="checkbox"/> , s ktorých použitím sa vypočítava množstvo emisií.
bod 5.	Diskontinuálne meranie kvalitatívneho zloženia emisií alebo nečistených odpadových plynov.
bod 7.	Diskontinuálne meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrená technická požiadavka <input type="checkbox"/> alebo podmienka prevádzkovania <input type="checkbox"/> stacionárnych zdrojov, ktorá sa vzťahuje nepriamo na množstvo alebo na zloženie emisií.

ÚČEL (CIEĽ): (účel podľa vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z., resp. rozhodnutia príslušného orgánu štátnej správy starostlivosti o životné prostredie; konanie podľa zákona č. 146/2023 Z. z., alebo zákona č. 39/2013 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov; resp. iný účel (cieľ) merania)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prvé periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa § 4 ods. 1 písm.) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z., určené rozhodnutím/súhlasom OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2023/043988-002 zo dňa 19.09.2023. Konanie vo veci vydania súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 26 ods. 1 písm. c) zákona č. 146/2023 Z. z.
<input type="checkbox"/>	Prvé periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa § 4 ods. 1 písm.) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z., určené integrovaným povolením SIŽP IŽP č.) zo dňa Konanie orgánu v integrovanom povoľovaní podľa § 3 ods. 3 písm. a) bodu(ov) ... zákona č. 39/2013 Z. z.
<input type="checkbox"/>	Periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov spaľovacieho zariadenia podľa § 8 ods. písm.) bodu(ov) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
<input type="checkbox"/>	Periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov spaľovne odpadov alebo zariadenia na spoluspaľovanie podľa § 9 ods. písm.) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
<input type="checkbox"/>	Periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá podľa § 10 ods. písm.) bodu(ov) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
<input type="checkbox"/>	Periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov technologického zariadenia podľa § 11 ods. 4 písm.) bodu(ov) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
<input checked="" type="checkbox"/>	Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) / reprezentatívneho individuálneho emisného faktora (RIEF) podľa § 3 ods. 2 písm. b) bodu(ov) 2 vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. Účel konania - postup výpočtu množstva emisie schválený súhlasom OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2020/037502-002 zo dňa 11.08.2020.
<input type="checkbox"/>	Oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov/emisnej požiadavky podľa § 18 ods. 3 písm.) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
<input type="checkbox"/>	Technologické meranie pre interné potreby prevádzkovateľa (výsledky skúšok nie sú použiteľné na konanie pred orgánmi štátnej správy).

OSOBITNÉ PODMIENKY MERANIA: (požiadavky účastníka, resp. dotknutých orgánov štátnej správy – OÚ, SIŽP, a pod.)

Nie sú určené

Dátum aktualizácie: 01.08.2023
Schválil: Ing. Ignác Kožej, konateľ spoločnosti

ETS-Z01_1-PLAN

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.

VAR PCZ, KATEGÓRIA(E) A ČLENENIE MERANÉHO(YCH) ZDROJA(OV): (uveď kategóriu zdroja podľa prílohy č. 1 k vyhláske MŽP SR č. 248/2023 Z. z. alebo podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, resp. iné)

Názov zdroja: **Betonáreň Košice - Ťahanovce**

VAR PCZ: 1320159

Kategória: 3 VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV

3.13.2 Priemyselná výroba betónu, malty alebo iných stavebných materiálov s projektovanou výrobnou kapacitou v $\geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zariadenie: Silo č. 4

DÁTUM POSLEDNÉHO MERANIA: (uviesť evidenčné číslo správy z merania a kto vykonal predchádzajúce meranie)

Prvé meranie

PREVÁDZKA:

Režim prevádzky:	<input checked="" type="checkbox"/> jednorežimová	<input type="checkbox"/> viacrežimová	<input type="checkbox"/> iná:
Emisný charakter:	<input type="checkbox"/> kontinuálna emisne stabilná	<input type="checkbox"/> kontinuálna emisne premenlivá	<input checked="" type="checkbox"/> diskontinuálna (várková / šaržová / vsádzková)
Čas prevádzky:	<input checked="" type="checkbox"/> 1/ <input type="checkbox"/> 2/ <input type="checkbox"/> 3-zmenová; hod/zmena	<input type="checkbox"/> nepretržitá	<input type="checkbox"/> kampaňovitá <input type="checkbox"/> iné:
Sledovanie chodu:	<input type="checkbox"/> výpis z riadiaceho systému	<input checked="" type="checkbox"/> ručne vedený záznam	<input type="checkbox"/> nesleduje sa
Meranie počas:	<input type="checkbox"/> menovitej kapacity / príkonu / výkonu	<input checked="" type="checkbox"/> bežnej kapacity / príkonu / výkonu	<input type="checkbox"/> minimálnej kapacity / príkonu / výkonu
Palivá:	<input checked="" type="checkbox"/> bez paliva	<input type="checkbox"/> plynné	<input type="checkbox"/> kvapalné <input type="checkbox"/> tuhé <input type="checkbox"/> iné:
Suroviny / výrobky:	cement		

ODLUČOVACIE ZARIADENIA:

Typ:	<input checked="" type="checkbox"/> látkový filter	<input type="checkbox"/> cyklón	<input type="checkbox"/> aktívne uhlie	<input type="checkbox"/> mokrá pračka	<input type="checkbox"/> elektrostatický odlučovač
	<input type="checkbox"/> DESOX	<input type="checkbox"/> DENOX / SNCR	<input type="checkbox"/> katalyzátor	<input type="checkbox"/> kondenzátor	<input type="checkbox"/> bio filter <input type="checkbox"/> žiadne
	<input type="checkbox"/> dopaľovacie zariadenie (regeneratívne / rekuperatívne) <input type="checkbox"/> iné:				
Sledovanie chodu:	<input type="checkbox"/> výpis z riadiaceho systému	<input type="checkbox"/> ručne vedený záznam	<input checked="" type="checkbox"/> nesleduje sa		

MERANÉ ZL / METÓDY MERANIA / POČET A TRVANIE PERIÓDY MERANIA: (uveď počet períod a ich trvanie; zaškrtni uplatňovanú metodiku, ak je možnosť voľby)

ZL	Označenie metodiky	Počet / trvanie períody	ZL	Označenie metodiky	Počet / trvanie períody
CO	STN EN 15058		zlu. ako HCl	<input type="checkbox"/> STN EN 1911	
NO _x ako NO ₂	<input type="checkbox"/> STN ISO 10849 (NDIR) / <input type="checkbox"/> STN EN 14792 (CL)		zlu. ako Cl, Cl ₂	<input type="checkbox"/> STN 83 4751	
SO ₂	STN P CEN/TS 17021		zlu. ako Cl ₂ , ClO ₂	OSHA ID-202	
O ₂	<input type="checkbox"/> STN EN 14789 (PM) / <input type="checkbox"/> STN ISO 12039 (ZrO ₂)		emisie kovov	<input type="checkbox"/> STN EN 14385 / <input type="checkbox"/> EPA Met. 29	
CO ₂	STN P CEN/TS 17405		zlu. ako Hg	<input type="checkbox"/> STN EN 13211 / <input type="checkbox"/> EPA Met. 29	
CO, NO _x , O ₂	EPA CTM-030		PCDD/PCDF	STN EN 1948-1, 2, 3	
TOC	STN EN 12619		zlu. ako SO ₂	STN EN 14791	
TZL	<input checked="" type="checkbox"/> STN EN 13284-1 / <input type="checkbox"/> STN ISO 9096	3 / 20	zlu. ako SO ₂	STN 83 4711	
prietok	<input type="checkbox"/> STN ISO 10780 (vzdušnica)		H ₂ S	STN 83 4712	
	STN EN ISO 16911-1 (<input type="checkbox"/> spaliny / <input type="checkbox"/> anemometer)		TRS/merkaptány	EPA Met. 16A	
vlhkosť	<input type="checkbox"/> STN EN 14790 / <input type="checkbox"/> SMEP-05-IM		PAU	STN ISO 11338-1, 2	
HT, RIEF	STN EN ISO 11771		kys. mravčia	VDI 2457 B1.4 / STN P CEN/TS 13649	
org. plyny a pary	<input type="checkbox"/> STN P CEN/TS 13649 (tuhý sorbent)		kys. octová	VDI 2457 B1.4 / STN P CEN/TS 13649	
	<input type="checkbox"/> EPA Met. 0040 (do vaku)		TOC v odpade	<input type="checkbox"/> STN EN 13137 / <input type="checkbox"/> SMEP-03-IPP	
HCN, CN ⁻	EPA CTM 033		zápach	STN EN 13725	
aldehydy	EPA Met. 0011		H ₂ O, CO ₂ , CO,		
Cr ^{VI+}	EPA Met. 0061		NO, NO ₂ , N ₂ O,		
zlu. ako NH ₃	<input type="checkbox"/> STN 83 4728 / <input type="checkbox"/> STN EN ISO 21877		SO ₂ , SO ₃ , NH ₃ ,	STN P CEN/TS 17337 (FTIR) -	
zlu. ako HF, F ⁻	<input type="checkbox"/> STN ISO 15713 / <input type="checkbox"/> STN 83 4752 /		HF, HCl, H ₂ S,	neakr.	
	<input type="checkbox"/> STN P CEN/TS 17340		CH ₄ , formaldehyd		
			PM10 / PM2,5	STN EN ISO 23210	

Dátum aktualizácie: 01.08.2023

Schválil: Ing. Ignác Kožej, konateľ spoločnosti

ETS❖Z01_1-PLAN

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' iba ako celok a v nezmenenej podobe.

ODCHÝLKY OD POUŽITÝCH METÓD A NEISTOTA MERANIA:

Popis odchýlky od metódy:	Technické činnosti vykonané bez odchýlok od použitých metód. <input checked="" type="checkbox"/> zaškrtní, ak platí uvedené.
Zdôvodnenie odchýlky a jej vplyv na cieľ merania: (vykonané sieťové meranie, meranie v ľubovoľnom / reprezentatívnom bode)	-
Neistota merania (očakávaná, predpokladané výrazné zdroje neistôt):	Podľa akreditačného osvedčenia S-188 vydaného SNAS. <input checked="" type="checkbox"/> zaškrtní, ak platí uvedené.

UPLATŇOVANÉ EMISNÉ LIMITY: (uveď hodnoty EL určené súhlasom OÚ OSŽP / integrovaným povolením SIŽP / podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.)

ZNEČISŤUJÚCA LÁTKA	HODNOTA EMISNÉHO LIMITU (g/h; mg/m ³ , iné)	O ₂ ref (%)	STAVOVÉ PODMIENKY EL 1)	POŽIADAVKY DODRŽANIE EL	VÝDUCH, ČASŤ TECHNOLOGIE
TZL	20 mg/m ³	-	suchý plyn	§ 34 ods. 4 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.	Výdych zo sila

1) „š.p.“ - štandardné stavové podmienky (teplota 0 °C (273,15 K) a tlak 101,3 kPa)

PREDLOŽENÁ DOKUMENTÁCIA: (uveď súhlas orgánu ŽP, odborný posudok, súbor TPP a TOO, prevádzkový predpis, atest o palive, ...)

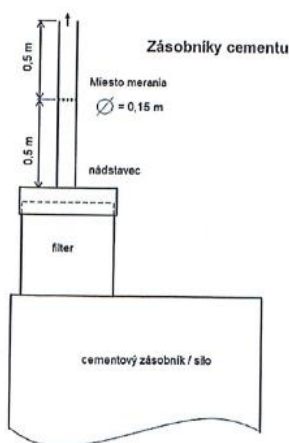
Skúšobné laboratórium nezodpovedá za správnosť a úplnosť údajov poskytnutých zákazníkom/prevádzkovateľom.

- Rozhodnutie OÚ Košice OSŽP č. OU-KE-OSZP3-2023/043988-002 zo dňa 19.09.2023.

MIESTO MERANIA (MM) A PRACOVNÁ PLOŠINA (PP):

OBHLIADKA: (vykonan)		Dátum obhliadky:	
Umiestnenie MM:	<input type="checkbox"/> v hale	<input type="checkbox"/> na streche	<input checked="" type="checkbox"/> samostatný komín (vo výške)
Pristup k MM:	<input type="checkbox"/> z terénu	<input checked="" type="checkbox"/> zo stálej plošiny	<input type="checkbox"/> schody
	<input checked="" type="checkbox"/> rebrík	<input type="checkbox"/> z mobilnej plošiny	<input type="checkbox"/> lešenie (splňa BOZP <input type="checkbox"/>)
Energie a obmedzenia:	<input checked="" type="checkbox"/> 230 V	<input type="checkbox"/> osvetlenie	<input type="checkbox"/> hluk
	<input checked="" type="checkbox"/> 400 V	<input type="checkbox"/> kladka	<input type="checkbox"/> prašné prostredie
Meracie príruby:	<input checked="" type="checkbox"/> v súlade s STN EN 15259	<input checked="" type="checkbox"/> manipulačný priestor postačuje / nepostačuje	
	<input type="checkbox"/> nevyhovujúce (popis)	tvar prírub (kruhový <input type="checkbox"/> / pravouhlý <input type="checkbox"/>)	

Schéma zariadenia a meracieho miesta:



Dátum aktualizácie: 01.08.2023
Schválil: Ing. Ignác Kožej, konateľ spoločnosti

ETS❖Z01_1-PLAN

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' iba ako celok a v nezmenenej podobe.

POPIS TECHNOLOGIE:

Zdrojom znečisťovania ovzdušia je linka na výrobu betónových zmesí. Zariadením, ktoré môže emitovať TZL do ovzdušia je silo cementu č.4, ktoré sú súčasťou technológie výroby betónových zmesí. Silo je na vrchnej časti opatrené samostatným filtračným zariadením. Cement je do sila dopravovaný z mobilných cisterien pneudopravou cca 30 – 40 minút, pod nastaveným tlakom 1,2 až 1,8 bar.

MENOVITÉ A PLÁNOVANÉ PARAMETRE ZARIADENIA / VÝROBY / TECHNOLOGIE:

Údaje o kapacite a plánovanom režime prevádzky predmetu OTČ sú uvedené v notifikácii OTČ č. 316 zo dňa 28.11.2023 podľa § 58 ods. 5 a ods. 6 zákona č. 146/2023 Z. z.

Menovitá kapacita sila - 80 ton

UPOZORNENIE:

Podľa STN EN 15259 sa s plánom merania v súlade s cieľom (účelom) merania musia oboznámiť príslušné strany zainteresované v procese merania. Prevádzkovateľ (zákazník) prehlasuje, že predmet skúšok je pripravený na výkon skúšania minimálne v požadovanom rozsahu:

- ❖ počas času určeného na meranie sa musia zabezpečiť špecifikované prevádzkové podmienky priemyselného zariadenia (palivá/suroviny/výkon) a systému na čistenie odpadového plynu;
- ❖ sú určení pracovníci zo strany priemyselného zariadenia, ktorí sú zodpovední za prevádzku zariadenia počas merania;
- ❖ musia sa zabezpečiť miesta merania vyhovujúce požiadavkám uvedeným v 6.2 normy STN EN 15259;
- ❖ kryty odberových otvorov sa musia namazať, aby sa pracovníkom skúšobného laboratória umožnilo ich ľahké odstránenie;

Prevádzkovateľ je povinný počas merania viesť prevádzkové záznamy o najdôležitejších technicko-prevádzkových parametroch o prevádzke zariadenia, odlučovacích systémoch a použitých surovinách a palivách v obvyklom zavedenom rozsahu. Tieto je povinný poskytnúť ZO bezodkladne po ukončení výkonu merania alebo najneskôr do 3 pracovných dní od dňa ukončenia merania. Neposkytnutie údajov môže mať za následok vydanie správy bez nich a takáto správa môže byť orgánom štátneho dozoru zneplatnená. Oneskorené poskytnutie týchto údajov môže spôsobiť posunutie plánovaného termínu vydania správy.

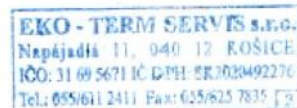
Prevádzkovateľ zodpovedá za správnosť a aktuálnosť údajov o technických a menovitých parametroch poskytnutých vykonávateľovi merania pred meraním v rámci prípravy merania. Dodatočné požiadavky na opravy týchto údajov po vydaní správy/protokolov nebudú akceptované.

Prevádzkovateľ (objednávateľ) je povinný oboznámiť členov meracej skupiny (dodávateľa) so všetkými možnými rizikami v oblasti BOZP vyplývajúcimi z charakteru prevádzky na predmetných miestach merania pred začatím prác.

Plán
merania
vypracoval:

Ing. Miroslav Boroš
vedúci technik / zodpovedná osoba za výkon skúšok
podľa § 58 ods. 3 písm. d) zákona č. 146/2023 Z. z


podpis



pečiatka organizácie
(skúšobné laboratórium)

S plánom merania sú oboznámení
pracovníci skúšobného laboratória:

Meno Jaroslav Šuster | Stanislav Šeršeň
Podpis

Plán
merania
odsúhlasil:

Tomáš Kalánský
zodpovedný zástupca zákazníka / prevádzkovateľa
zdroja

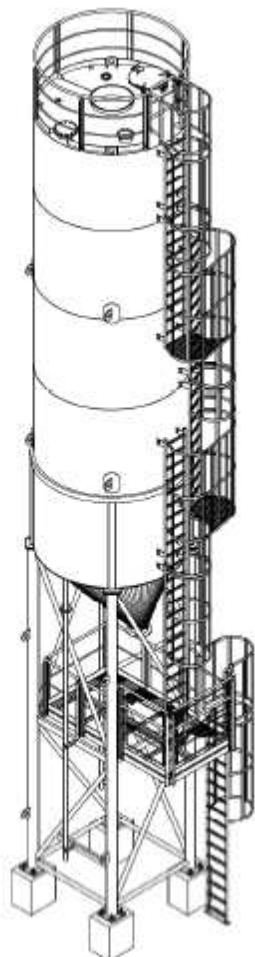

podpis



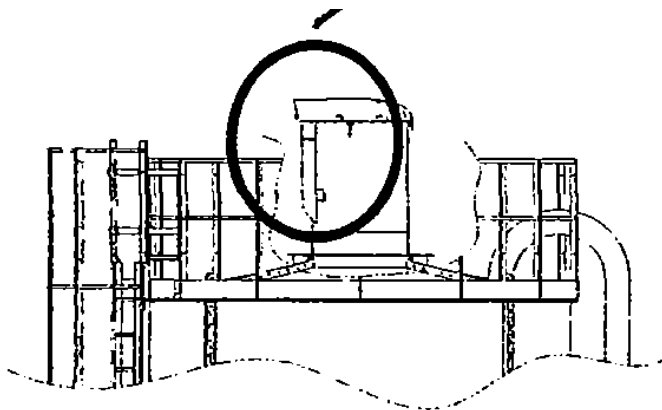
pečiatka organizácie
(zákazník / prevádzkovateľ zdroja)

SCHÉMA ZARIADENIA A MERACIEHO MIESTA

Cementové silo č. 4



Detail meracieho miesta:



Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.

Fotodokumentácia meraného objektu:



Fotodokumentácia meracieho miesta (nadstavec):



Miesto merania:

Ø nadstavca	0,12 m
Dĺžka rovného úseku pred meracím miestom	0,50 m
Dĺžka rovného úseku za meracím miestom	0,20 m

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' iba ako celok a v nezmenenej podobe.

ZOZNAM POUŽITÝCH EMISNÝCH MERACÍCH SYSTÉMOV A ZARIADENÍ

Emisný merací systém: DadoLab ST5-4 (TCR-6)				
Meraná ZL: tuhé znečisťujúce látky				
Merací princíp: izokinetická gravimetria s filtráciou v potrubí				
Parameter / komponent	Požiadavky referenčnej metodiky: STN EN 13284-1			Platnosť kalibrácie do:
	Požiadavka	Skutočne	Poznámka	
Odsávací hubica	inertnosť, ostrohranná, aerodynamický tvar, priemer > 4 mm	nerozová, ostrohranná, aerodynamický tvar, vnútorný priemer (mm): 4; 5; 6; 7; 8; 10; 10; 14	vymeniteľné, spĺňa rozmerové požiadavky podľa normy	-
Odberová sonda	inertnosť, vyhrievanie stien sondy, primeraná dĺžka podľa rozmeru potrubia	nerozová, integrovaná s Pitotovou sondou a termočlánkom, pre malé potrubia typ Ministack, pre ŤK titánová	Integrovaná s efektívnou dĺžkou 2,5 m, Ministack s ef. dĺžkou 0,6 m	-
Filtračná hlava	umiestnenie v potrubí – nevyhrievaná, mimo potrubia - vyhrievaná	umiestnená v potrubí – nevyhrievaná, ohrev prostred. plynu v potrubí	Použiteľná pre dva typy filtrov: plochý a hadicový, resp. ich kombináciou	-
Filter	filtračné médium - vlákny filter, účinnosť > 99 % zachytené častice priemeru 0,3 µm	plochý a hadicový filter zo sklenných vlákien – min. účinnosť 99,0 % pre častice > 0,3 µm	K dispozícii ploché filtre Φ 37 mm; hadicové Φ 26 x 60 mm; 30 x 100 mm, pre Ministack ploché filtre Φ 25 mm	-
Zariadenie na meranie prietoku vzorky	suchý plynomer; meracia clonka s presnosťou max. 2 % z objemu, plynotesné	suchý plynomer, plynotesný, presnosť: ± 2 % z objemu	zabudovaný do odberovej jednotky č. kal. cert.: P 23/2023	27.1.2026
Odsávacie zariadenie	Plynové čerpadlo s reguláciou na zabezpečenie izokinetického odberu, presnosť do ± 5 %	vákuové čerpadlo s automatizovanou reguláciou prietoku vzorky	výkon 3 m ³ /h	-
Odlučovač vlhkosti	kondenzátor, sušič, zvyšková vlhkosť menej než 10 g/m ³	kondenzačno-adsorpčný chladič, účinnosť odlučovania 95 %, zvyšková vlhkosť < 10 g/m ³	Impingerový kondenzačný chladič + sušiacia veža so silikagélom	-
Teplota v odberovej aparatúre	termočlánok, teplomer, presnosť do ± 1 %	odporový teplomer Pt100, presnosť: ± 0,3 %	Odporový snímač teploty Pt 100	-
Teplota plynu v potrubí	termočlánok, presnosť do ± 1 %	termočlánok typ K, merací rozsah: 0 – 600 °C, presnosť: ± 0,2 % (pri t= 500 °C)	Termočlánok typu K, v.č.: 005/15/ETS č. kal. cert.: 1248/21 615/21/09	25.8.2024
			Termočlánok typu K, v.č.: T22/ETS/21 č. kal. cert.: 1029/21/ 470/21/09	10.6.2024
			Termočlánok typu K, v.č.: T36/ETS č. kal. cert.: T/045/2022/K	9.8.2026
Absolútny tlak v potrubí	Kvapalinový manometer, analógový, digitálny manometer, presnosť do ± 0,5 % z absolútneho tlaku	tlakový prevodník, rozsah: 0-105 kPa, presnosť : ± 0,25 %	Prevodník absolútneho tlaku, v.č.: ST5 4A 420220585 č. kal. cert.: T-80/2023	30.1.2026
Rýchlosť plynu v potrubí – meranie diferenčného tlaku s Pitot-Prandtlovou sondou a mikromanometrom	kvapalinový mikromanometer, analógový, digitálny mikromanometer so schopnosťou odčítania od 5 Pa, Pitot-Prandtlava sonda – štandardná, typ S	tlakový prevodník, rozsah : -100 – 2600 Pa, rozlíšenie: od 1 Pa, presnosť: ± 1,5 % R , Pitotová sonda S	Prevodník diferenčného tlaku, v.č.: ST5 4A 420220585 č. kal. cert.: 1379/22/ 678/22/09	8.12.2025
Nádoby na prenášanie filtrov	schopné utesnenia, odolávať sušiackej teplote, sklo	sklenené Petriho misky	Filtre sú vážené pred a po expozícii spolu s Petriho miskami	-
Stopy	s delením na 1 s	softwarový a hardwarový čas, delenie 1 s	Software DADOLAB ST 5	-
Váhy odobratých vzoriek	schopnosť zväžiť hmotnosť zachytených tuhých častíc do ± 1 % resp. najmenej do 0,1 mg	digitálne váhy schopné zväžiť TZL o hmotnosti min. 0,1 mg s váživosťou do 210 g	Váha s neautomatickou činnosťou - SARTORIUS QUINTIX 224-1CEU, v.č.: 37702636 certifikát o overení: 3483/331.08/1	30.5.2025
Rozmery potrubia	kalibrovaná tyč, kalibrovaný pásmový meter, presnosť do ± 1 %	pásmový meter do 5 m dĺžky, presnosť: ± 0,5 %	kalibrovaný pásmový meter	8.4.2024

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.

LT

DODACÍ LIST H000309172

LT. 42514190

RZ tahač	MA696EO
RZ náves/príves	MA140YJ
Čas dodania	07:30 (07.12) - 17:00 (07.12)
Zmluva	5500030383
Ref. č.zákazníka	48648941
Danucem pečiatka	x
List prepravcu	x
CMR č.	x

Danucem a.s.
906 38 Rohožník
Slovenská republika
Tel. +421/ 55 4610139
www.danucem.com

Závod Turňa nad Bodvou
DPH
Dodací závod Turňa
Dodacie miesto Turňa
Dodacie silo 11
Čas vstupu do závodu 06.12.2023 17:02
Čas konca nakládky 06.12.2023 18:16
Čas odchodu zo závodu 06.12.2023 18:28
Dodací čas ~ 07.12.2023 07:30
Dodacie podmienky DAP

Miesto CK443
Betonáreň Ťahanovce Danucem Slovensko
Magnezitárska
SK 040 13 Košice

Subdodávateľ: 0008205423
TPSK CAR TRANSPLUS (SLOVENSKO) S.R.O.
Rohožník
SK 906 38 Rohožník
SK2020187532

Zákazník: CK443
Betonáreň Ťahanovce Danucem Slovensko
Magnezitárska
SK 040 13 Košice

Prepravca: VSK04
TransPlus (Slovensko) s.r.o.
Rohožník
SK 906 38 Rohožník
SK7120000041

Materiál:
CEM II/B-S 42,5 N
14002629

Hrubá váha: 40.02 t
Tara: 13.62 t
Čistá váha: 26.40 t



Poznámka:
Celková cena tovaru bude uvedená na faktúre.

(Danucem)
Silvia Szaboova

(Vodič)
URBANCIK, IGOR
SC586227

EA951997



(Zákazník)

Špeditér zaručuje, že na prepravu tohto nákladu je dané požadované povolenie. Hmotnosť vozidla neprekračuje zákonom povolenú celkovú hmotnosť. Dodávka je určená pre deklarovaného príjemcu tovaru.

Sledovanie termínu vykládky: Po prízjazde na miesto vykládky prosím oskenujte QR kód na dodacom liste a odošlite ho pripravenou sms správou. Pre vodičov ktorý nevladnia chytrý telefón - po prízjazde ku zákazníkovi pošlite prosím SMS na číslo 00421 902 020 166 a do predmetu správy zadajte číslo objednávky: 42514190

Zápis v OR: OS Bratislava I, Odd: Sa, vložka č. 1265/B

Kópia: 2

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.

SÚHRNNÝ PROTOKOL ZO STANOVENIA EMISÍ TUHÝCH ZNEČISŤUJÚCICH LÁTKO

Prevádzkovateľ: Danucem Slovensko a.s.
Zdroj emisií: Betonáreň Košice Ťahanovce
Zariadenie: Cementové silo č. 4

Metodika odberu: STN EN 13284-1
Odberová aparátúra / výr. č.: DADOLAB ST5 / ST54A420220585

Údaje o odberovej sonde

Typ sondy	<input checked="" type="checkbox"/> kombinovaná <input type="checkbox"/> jednoduchá	Označenie P-P sondy Konštanta P-P sondy	13-ets 1,0050
-----------	--	--	------------------

Celkové slepé meranie (čl. 9.7 STN EN 13284-1):

Filter č.	Navážka	Koncentrácia	EL	Kritérium		Výsledok skúšky
	[mg]	[mg.m ⁻³]	[mg.m ⁻³]	C _{slp} ≤ 0,1 x EL / C _{slp} ≤ 0,5 mg/m ³	0 ≤ 0,5	
611	0,00	0,00	20,0	0 ≤ 2	0 ≤ 0,5	Vyhovuje

Požiadavky STN EN 13284-1	čl. 7.2.3 Hubica	Skúška tesnosti (čl. 9.4)					Odber vzorky (čl. 9.5)								
		Prietok vzorky počas odberu	Kritérium	Prietok pri skúške	Výsledok skúšky	Čas odberu v bode [hh:mm:ss]		Celkové trvanie odberu [hh:mm:ss]		Odchýlka od izokinetiky [%]		Teplota filtrácie			
						minimal	skutočne	minimal	skutočne	interval	skutočne	[°C]	RB		
[dd.mm.rr hh:mm - hh:mm]	[mm]	[l.min ⁻¹]	[%]	[l.min ⁻¹]	[l.min ⁻¹]							[°C]	[°C]		
07.12.23 08:47 - 09:07	10,7	18,5523		0,3710	0,000	Vyhovuje									
07.12.23 09:09 - 09:29	10,7	21,2119	2	0,4242	0,000	Vyhovuje	0:03:00	0:20:00	0:30:00	0:20:00	0:20:00	-5 až +15	10,0	8,0	7,9
07.12.23 09:31 - 09:51	10,7	22,1019		0,4420	0,000	Vyhovuje	0:03:00	0:20:00	0:30:00	0:20:00	0:20:00	0,5	7,7	7,5	7,4

Hodnoty počas odberu vzorky a výsledky jednotlivých odberov

Dátum a čas odberu	O ₂	CO ₂	H ₂ O	t ₁	p _{st1}	Δp ₁	w ₁	q ^{ns}	Q ^{prev}	Q ^{ns}	Preplach / filter	m ₁	m ₂	C ^{ns}	C ⁿ	HT
[dd.mm.rr hh:mm - hh:mm]	[% obj.]	[% obj.]	[% obj.]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m.s ⁻¹]	[m ³]	[m ³ .h ⁻¹]	[m ³ .h ⁻¹]		[mg]	[mg]	[mg.m ⁻³]	[mg.m ⁻³]	[g.h ⁻¹]
07.12.23 08:47 - 09:07	21,00	0,00	1,50	8,0	99,091	10,6	4,07	0,375	165	154	535 / 612	0,00	0,60	1,6	1,6	0,2
07.12.23 09:09 - 09:29	21,00	0,00	1,50	7,7	99,112	11,0	4,27	0,419	173	162	535 / 613	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0
07.12.23 09:31 - 09:51	21,00	0,00	1,50	7,5	99,134	11,6	4,39	0,437	177	166	535 / 614	0,00	0,90	2,1	2,0	0,3
Priemer	21,00	0,00	1,50	7,7	99,112	11,0	4,24	0,410	172	161	-	0,00	0,50	1,2	1,2	0,2
Maximum	21,00	0,00	1,50	8,0	99,134	11,6	4,39	0,437	177	166	-	0,00	0,90	2,1	2,0	0,3
U_{Max}	-	-	0,17	-	-	-	0,40	0,038	25	23	-	-	-	1,4	-	0,3

Legenda:
O₂ meraná hodnota kyslíka (v prípade hodnoty 20,95 - 21,00 % je odpadový plyn uvažovaný ako vzdušnica, O₂ nebol reálne meraný)
CO₂ meraná hodnota oxidu uhličitého (v prípade hodnoty 0,00 - 0,05 % je odpadový plyn uvažovaný ako vzdušnica, CO₂ nebol reálne meraný)
H₂O meraná/vypočítaná hodnota vlhkosti odpadového plynu
t₁ teplota plynu v potrubí
p_{st1} statický tlak v potrubí
Δp₁ diferenciálny tlak odpadového plynu v potrubí (Pitotova sonda)
w₁ rýchlosť prúdenia odpadového plynu v potrubí
q objem odobranej vzorky odpadového plynu
Q objemový prietok odpadového plynu v potrubí
m m₁ = hmotnosť TZL zachytených pred filtrom (preplachovanie); m₂ - hmotnosť TZL zachytených na filtri
C hmotnostná koncentrácia TZL
HT hmotnostný tok TZL
U_{Max} neistota merania priradená k maximálnej nameranej hodnote a vyjadrená v rovnakých jednotkách, ako meraný parameter
EL hodnota emisného limitu
RB rosný bod

Indexy:
prev prevádzkové podmienky (pri danej teplote, tlaku, vlhkosti)
ns štandardné stavové podmienky (273,15 K; 101,3 kPa), suchý plyn
n štandardné stavové podmienky (273,15 K; 101,3 kPa), vlhký plyn

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.