

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408818/1/10.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 19.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 08.04.2024

Director Divizie
ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenco Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08380	Coș dispersie cuptor KLIN	19.03.2024 13:35 - 14:05	la cererea clientului	plafon parțial acoperit, temperatura 6°C, presiune atmosferică 1015,3 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m

Amoniac - fără condiții izocinetice

Emisii

(1) IL-01-14, Ed04, IL-15-02, Ed07, SR EN 15259:2008

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08380	Amoniac ⁽¹⁾	mg/Nm ³	1,067
	Amoniac cu oxigen de referință ⁽¹⁾	mg/Nm ³	1,595

Aparatura folosită:

Pompă Gilian GilAir5_3

Spectrofotometru UV-VIS CARY60

* Neacreditat RENAR

Târgu Mureș, 10 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408822/1/10.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 19.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 08.04.2024

Director Divizie
ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenco Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08384	Coș dispersie cuptor KLIN	19.03.2024 15:30 - 16:00	la cererea clientului	plafon parțial acoperit, temperatura 6°C, presiune atmosferică 1015,3 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m

Gaze de ardere

Emisii

(1) IL-14-02, SR EN 15259:2008, SR ISO 10396:2008

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08384	Temperatura ⁽¹⁾	°C	93,7
	Oxigen ⁽¹⁾	%	13,6
	Dioxid de carbon ⁽¹⁾	%	12,6
	Monoxid de carbon ⁽¹⁾	mg/Nm ³	459
	Oxizi de azot ⁽¹⁾	mg/Nm ³	914
	Dioxid de sulf ⁽¹⁾	mg/Nm ³	<2,86

Rezultatele marcate cu simbolul "<" reprezintă limita de determinare a metodei

Aparatura folosită:

Analizor Testo 350_2

* Neacreditat RENAR

Târgu Mureș, 10 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408835/1/19.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 19.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 18.04.2024

Director Divizie
Ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenco Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08410	Coș dispersie cuptor KLIN	19.03.2024 10:48	la cererea clientului	plafon parțial acoperit, temperatura 6°C, presiune atmosferică 1015,3 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 40 minute/adâncime, duza de 5 mm

Cod probă	Adâncimea prelevării [cm]	Viteza noxelor [m/s]	Volum prelevat în condiții actuale [m³]	Volum prelevat în condiții standard [Nm³]	Asigurarea calității rezultatelor	
					Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min]	Deviația de la condițiile de izocinetism: [%]
08410	10,2	25,5	10,2292	6,9371	0	-0,2
	32,6	25,1				
	59,7	23,9				
	96,6	24,1				
	166,5	24,4				
	236,5	25,8				
	273,4	26,2				
	300,5	26,3				
	322,9	26,2				

Cod probă	Debit volumetric în condiții actuale [m³/h]	Debit volumetric în condiții standard [m³/h]	Presiunea diferențială [Pa]	Presiunea actuală [kPa]	Temperatura [°C]	Concentrația de vapori de apă [g/m³]
08410	792261	578954	410,701	100,772	96,63	72

Date probă/extract

Emisii

(1) DIN EN 1948-2,-3 (2006-06)

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08410	Adăugare standard extracție ⁽¹⁾		08.04.2024 00:00:00
	Adăugare standard de recuperare ⁽¹⁾		09.04.2024 00:00:00
	Volum final extract ⁽¹⁾	μl	200
	Cantitate condens ⁽¹⁾	g	53
	Data injectării ⁽¹⁾		11.04.2024 00:00:00
	Volum injectat ⁽¹⁾	μl	25

Dioxine și furani (II) Emisii

(1) IL-08-04, SR EN 15259:2008, SR EN 1948-1:2006
(2) DIN EN 1948-2,-3 (2006-06)

PCDD

Cod Probă	Determinare	U.M.	Rezultate (U.M.)	Factori de echivalența TEF
08410	2,3,7,8 TCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<0,29	1
	1,2,3,7,8 PeCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<0,58	0,5
	1,2,3,4,7,8 HxCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<0,86	0,1
	1,2,3,6,7,8 HxCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	1,71	0,1
	1,2,3,7,8,9 HxCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	1,41	0,1
	1,2,3,4,6,7,8 HpCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	8,64	0,01
	Octa CDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<14,4	0,001
	Total TetraCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<2,88	
	Total PentaCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	6,72	
	Total HexaCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	21,1	
	Total HeptaCDD ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	19,2	

PCDF

Cod Probă	Determinare	U.M.	Rezultate (U.M.)	Factori de echivalența TEF
08410	2,3,7,8 TCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<0,58	0,1
	1,2,3,7,8 PeCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	0,76	0,05
	2,3,4,7,8 PeCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	1,37	0,5
	1,2,3,4,7,8 HxCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	4,13	0,1
	1,2,3,6,7,8 HxCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	5,50	0,1
	2,3,4,6,7,8 HxCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	11,9	0,1
	1,2,3,7,8,9 HxCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<0,86	0,1
	1,2,3,4,6,7,8 HpCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	33,9	0,01
	1,2,3,4,7,8,9 HpCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<4,32	0,01
	Octa CDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	<14,4	0,001
	Total TetraCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	7,52	
	Total PentaCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	20,7	
	Total HexaCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	55,1	
	Total HeptaCDF ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	51,7	

Valori calculate

Cod Probă	Determinare	U.M.	Rezultate (U.M.)
08410	Total PCDD (Tetra - Octa) ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	47,0
	Total PCDF (Tetra - Octa) ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	135
	Total PCDD + PCDF (Tetra - Octa) ^{(1), (2)}	pg/Nm ³	182
	Total Echivalent Toxic I-TEQ fără LOQ^{(1), (2)}	pg/Nm³	3,62
	Total Echivalent Toxic I-TEQ cu LOQ^{(1), (2)}	pg/Nm³	4,50

Rata de recuperare a standardului de extracție

Cod Probă	Determinare	U.M.	Rezultate (U.M.)
08410	13C12-2,3,7,8 TCDD ⁽²⁾	%	115
	13C12-1,2,3,7,8 PeCDD ⁽²⁾	%	84
	13C12-1,2,3,4,7,8 HxCDD ⁽²⁾	%	87
	13C12-1,2,3,6,7,8 HxCDD ⁽²⁾	%	88
	13C12-1,2,3,4,6,7,8 HpCDD ⁽²⁾	%	81
	13C12- Octa CDD ⁽²⁾	%	93
	13C12-2,3,7,8 TCDF ⁽²⁾	%	87
	13C12-2,3,4,7,8 PeCDF ⁽²⁾	%	82
	13C12-2,3,4,6,7,8 HxCDF ⁽²⁾	%	83
	13C12-1,2,3,6,7,8 HxCDF ⁽²⁾	%	72
	13C12-1,2,3,4,7,8 HxCDF ⁽²⁾	%	76
	13C12-1,2,3,4,6,7,8 HpCDF ⁽²⁾	%	74
	13C12-Octa CDF ⁽²⁾	%	85

Rata de recuperare a standardului de prelevare

Cod Probă	Determinare	U.M.	Rezultate (U.M.)
08410	13C12-1,2,3,7,8-PeCDF ⁽²⁾	%	88
	13C12-1,2,3,7,8,9 HxCDF ⁽²⁾	%	104
	13C12-1,2,3,4,7,8,9 HpCDF ⁽²⁾	%	112

Asigurarea calității

Cod Probă	Determinare	U.M.	Rezultate (U.M.)
08410	Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării	cc/min	-50,00
	Deviația de la condițiile de izocinetism	%	-0,2
	Valoarea blankului Total Echivalent Toxic I-TEQ cu LOQ ⁽²⁾	ng/Nm ³	0,00172

Cod probă	Determinare	U.M.	Valoare măsurată (U.M.)	Valoarea medie măsurată a oxigenului (%)	Valoare calculată la oxigen de referință (U.M.)
08410	Total Echivalent Toxic I-TEQ fără LOQ ⁽²⁾	ng/Nm ³	0,0036	13,74	0,0055
08410	Total Echivalent Toxic I-TEQ cu LOQ ⁽²⁾	ng/Nm ³	0,0045	13,74	0,0068

(II) Determinările au fost executate în laboratorul Wessling Laboratorien GmbH acreditat DakkS D-PL-14162-01-00.

Limita de detecție a metodei

LOQ = Limita de cuantificare

PCDD = Dibenzo-p-dioxine policlorurate

PCDF = Dibenzo-furani policlorurați

TCDD = Tetraclorodibenzo-p-dioxină

PeCDD = Pentaclorodibenzo-p-dioxină

HxCDD = Hexaclorodibenzo-p-dioxină

HpCDD = Heptaclorodibenzo-p-dioxină

OCDD = Octaclorodibenzo-p-dioxină

TCDF = Tetraclorodibenzofuran

PeCDF = Pentaclorodibenzofuran

HxCDF = Hexaclorodibenzofuran

HpCDF = Heptaclorodibenzofuran

OCDF = Octaclorodibenzofuran

Aparatura utilizată:

Analizor portabil de gaze și unitate de control TESTO 350 nr. 2

TCR Tecora Isostack G4, nr. 2

Sistem de prelevare dioxine și furani TCR Tecora

GC Thermo Scientific Trace Ultra și HRMS Thermo Scientific DFS

* Neacreditat RENAR

Târgu Mureș, 19 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
chim. Grama Izabela

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408817/1/08.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 19.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 08.04.2024

Director Divizie
ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenco Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08379	Coș dispersie cuplor KLIN	19.03.2024 10:08	la cererea clientului	plafon parțial acoperit, temperatura 6°C, presiune atmosferică 1015,3 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 4 minute/adâncime, duza de 5 mm

Cod probă	Adâncimea prelevării [cm]	Viteza noxelor [m/s]	Volum prelevat în condiții actuale [m ³]	Volum prelevat în condiții standard [Nm ³]	Asigurarea calității rezultatelor	
					Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min]	Deviația de la condițiile de izocinetism: [%]
08379	10,2	27,6	1,0424	0,6876	0	-3,8
	32,6	27				
	59,7	27				
	96,6	27				
	166,5	27,1				
	236,5	27,1				
	273,4	27,2				
	300,5	27				
	322,9	26,3				

Cod probă	Debit volumetric în condiții actuale [m ³ /h]	Debit volumetric în condiții standard [m ³ /h]	Presiunea diferențială [Pa]	Presiunea actuală [kPa]	Temperatura [°C]	Concentrația de vapori de apă [g/m ³]
08379	847965	603747	458,435	100,686	106,015	74

Pulberi - condiții izocinetice

Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) IL-08-01, ISO 9096:2017, SR EN 13284-1:2018, SR EN 15259:2008

(3) IL-08-01, SR EN 13284-1:2018, SR EN 15259:2008, ISO 9096:2017

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08379	Oxigen de referință	%	10
	Oxigen măsurat ⁽¹⁾	%	14,67
	Valoarea blankului ⁽²⁾	mg	0,0133
	Pulberi (concentrație raportată în condiții standard gaz uscat) ⁽³⁾	mg/Nm ³	3,73
	Pulberi (concentrație raportată la oxigen de referință în condiții standard gaz uscat) ⁽³⁾	mg/Nm ³	6,48

Aparatura folosită:

TCR Tecora Isostack G4_2

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

* Neacreditat RENAR

Târgu Mureș, 08 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408816/1/08.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 19.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 08.04.2024

Director Divizie
ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenco Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08378	Coș dispersie cuptor KLIN	19.03.2024 10:08	la cererea clientului	plafon parțial acoperit, temperatura 6°C, presiune atmosferică 1015,3 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 4 minute/adâncime, duza de 5 mm

Cod probă	Adâncimea prelevării [cm]	Viteza noxelor [m/s]	Volum prelevat în condiții actuale [m ³]	Volum prelevat în condiții standard [Nm ³]	Asigurarea calității rezultatelor	
					Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min]	Deviația de la condițiile de izocinetism: [%]
08378	10,2	27,6	1,0424	0,6876	0	-3,8
	32,6	27				
	59,7	27				
	96,6	27				
	166,5	27,1				
	236,5	27,1				
	273,4	27,2				
	300,5	27				
	322,9	26,3				

Cod probă	Debit volumetric în condiții actuale [m ³ /h]	Debit volumetric în condiții standard [m ³ /h]	Presiunea diferențială [Pa]	Presiunea actuală [kPa]	Temperatura [°C]	Concentrația de vapori de apă [g/m ³]
08378	847965	603747	458,435	100,686	106,015	74

Acid clorhidric - condiții izocinetice

Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) IL-04-06, IL-15-01, SR EN 15259:2008, SR EN 1911:2011

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08378	Oxigen de referință	%	10
	Oxigen măsurat ⁽¹⁾	%	14,67
	Acid clorhidric ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,059
	Acid clorhidric (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,104

Aparatura folosită:

Ioncromatograf Dionex Aquion
TCR Tecora Isostack G4_2

Rezultatele marcate cu simbolul "<" reprezintă limita de cuantificare a metodei.

* Neacreditat RENAR

WESSLING România SRL

Laborator Protecția Mediului
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540
Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro, www.wessling.ro



F-PG-21-01, ver.8

Târgu Mureș, 08 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408825/1/08.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 20.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 08.04.2024

Director Divizie
ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenco Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08387	Coș dispersie cuptor KLIN	20.03.2024 10:13	la cererea clientului	plafon acoperit, temperatura 3-6°C, presiune atmosferică 1018,6 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m, un punct de recoltare cu 9 adâncimi, 54 minute/adâncime, duza de 5 mm

Cod probă	Adâncimea prelevării [cm]	Viteza noxelor [m/s]	Volum prelevat în condiții actuale [m ³]	Volum prelevat în condiții standard [Nm ³]	Asigurarea calității rezultatelor	
					Valoarea testului de scurgeri efectuat înaintea determinării [cc/min]	Deviația de la condițiile de izocinetism: [%]
08387	10,2	25,8	13,4817	9,2578	0	-0,1
	32,6	24,5				
	59,7	24,3				
	96,6	24,4				
	166,5	24,4				
	236,5	24,9				
	273,4	25,2				
	300,5	25,5				
	322,9	25,6				

Cod probă	Debit volumetric în condiții actuale [m ³ /h]	Debit volumetric în condiții standard [m ³ /h]	Presiunea diferențială [Pa]	Presiunea actuală [kPa]	Temperatura [°C]	Concentrația de vapori de apă [g/m ³]
08387	782023	577901	406,373	100,969	93,652	71

Metale (Cd + TI) - prelevare în condiții izocinetice 8 ore
Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-01, IL-06-07, Ed06, IL-08-02, Ed08, SR EN 14385:2004, SR EN 14385:2004/C91:2014, SR EN 15259:2008

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08387	Oxigen de referință	%	10
	Oxigen măsurat ⁽¹⁾	%	17,22
	Cadmium (Cd) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000027
	Cadmium (Cd) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000079
	Taliu (TI) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000108
	Taliu (TI) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000314

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

Aparatura folosită:

ICP-OES PE Optima 7300 DV;
Sistem Milestone Ethos Easy;
TCR Tecora Isostack G4_2

Metale - prelevare în condiții izocinetice 8 ore
Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-01, IL-06-07, Ed06, IL-08-02, Ed08, SR EN 14385:2004, SR EN 14385:2004/C91:2014, SR EN 15259:2008

(3) EPA Method 3015A:2007, SR EN 14385:2004, SR EN 15259:2008

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08387	Oxigen de referință	%	10
	Oxigen măsurat ⁽¹⁾	%	17,22
	Arsen (As) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000108
	Arsen (As) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000314
	Cobalt (Co) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000027
	Cobalt (Co) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000079
	Crom (Cr) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000120
	Crom (Cr) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000349
	Cupru (Cu) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000108
	Cupru (Cu) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000314
	Mangan (Mn) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000697
	Mangan (Mn) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,002027
	Nichel (Ni) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000108
	Nichel (Ni) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000314
	Plumb (Pb) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000108
	Plumb (Pb) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000314
	Stibiu (Sb) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000108
	Stibiu (Sb) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000314
	Vanadiu (V) ⁽³⁾	mg/Nm ³	0,000113
	Vanadiu (V) (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,000330
	Sumă de As,Co,Cr,Cu,Mn,Ni,Pb,Sb,V (concentrație raportată la oxigen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,002706

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

Aparatura folosită:

ICP-OES PE Optima 7300 DV
Sistem Milestone Ethos Easy
TCR Tecora Isostack G4_2

Mercur - prelevare în condiții izocinetice 8 ore
Emisii

(1) SR EN 15259:2008

(2) EPA Method 3015A:2007, IL-06-16, IL-08-05, SR EN 13211:2003, SR EN 13211:2003/AC:2005, SR EN 15259:2008

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08387	Oxygen de referință	%	10
	Oxygen măsurat ⁽¹⁾	%	17,22
	Mercur (Hg) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,001661
	Mercur (Hg) (concentrație raportată la oxygen de referință) ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,004834

Rezultatele sunt exprimate în condiții standard gaz uscat.

Aparatura folosită:

Analizor automat de Hg DMA-80
TCR Tecora Isostack G4_2

* Neacreditat RENAR

Rezultatele marcate cu simbolul "<" reprezintă limita de cuantificare a metodei.

Târgu Mureș, 08 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408819/1/10.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 19.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 08.04.2024

Director Divizie
ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenko Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08381	Coș dispersie cuptor KLIN	19.03.2024 13:35 - 14:05	la cererea clientului	plafon parțial acoperit, temperatura 6°C, presiune atmosferică 1015,3 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m

Acid fluorhidric - fără condiții izocinetice
Emisii

(1) IL-01-21, Ed05, IL-15-01, Ed09, SR EN 15259:2008

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08381	Acid fluorhidric cu oxigen de referință ⁽¹⁾	mg/Nm ³	0,2535
	Acid fluorhidric ⁽¹⁾	mg/Nm ³	0,1696

Aparatura folosită:

Pompă Gilian GilAir5_2

UV-VIS PE Lambda 25

* Neacreditat RENAR

Târgu Mureș, 10 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin

RAPORT DE ÎNCERCARE

2408821/1/10.04.2024

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina
Comandă client: 4502529050/12.03.2024, WR 1039/13.03.2024

Începutul încercărilor: 19.03.2024
Sfârșitul încercărilor: 08.04.2024

Director Divizie
ing. Alin Moldovan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare a fost emis în format electronic și este valabil cu semnătură electronică calificată conform reglementărilor legislative în vigoare.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: WESSLING ROMÂNIA SRL Târgu Mureș, str. Pavel Chinezu, nr. 10, jud. Mureș - tehn. Bucur Bogdan și tehn. Macarie Daniel – asistați de reprezentantul societății dl Ignatenco Evgheni

Beneficiar: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA Rezina, str. Viitorului nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Locul recoltării: Rezina, str. Viitorului, nr. 1, Raionul Rezina, Republica Moldova

Condiții de operare ale procesului: în timpul determinărilor activitatea în cadrul societății s-a desfășurat în condiții normale

Tip probă: emisii captate din procesul tehnologic, oxigen de referință 10%

Cod probă	Punct de recoltare	Data și ora prelevării	Scopul determinărilor	Condiții atmosferice *	Specificațiile tubulaturii *
08383	Coș dispersie cuptor KLIN	19.03.2024 14:07 - 14:17	la cererea clientului	plafon parțial acoperit, temperatura 6°C, presiune atmosferică 1015,3 hPa	secțiune circulară cu diametrul de 3,334 m

Carbon Organic Total (TOC)

Emisii

(1) IL-12-03, SR EN 12619:2013 , SR EN 15259:2008

Cod probă	Determinare	U.M.	Rezultate
08383	Oxigen măsurat ⁽¹⁾	%	13,6
	Oxigen de referință	%	10
	Carbon organic total ⁽¹⁾	mg C/Nm ³	1,71
	Carbon organic total (concentrație calculată la oxigen de referință) ⁽¹⁾	mg C/Nm ³	2,54

În anexele raportului sunt prezentate graficele determinărilor

Aparatura folosită:

Analizor TOC FID PT 84

* Neacreditat RENAR

Târgu Mureș, 10 aprilie 2024

Coordonator Compartiment Aer
Bălăianu Mircea

Responsabil calitate
ing. Socaci Florin