


Друштво за рециклирање на хартија и
остатоци од хартија **ЛАБЕКСПЕРТ ДОО**
Бр. 0305-4/21
16.12. 21 год.

ЕТ "МАРИЈА ПОПОВА - 2002"

гр. Гоце Делчев, ул. "Стара планина" 98, тел. 0898530680

Адаптација од бугарски јазик

	Лабораторија за еколошки испитувања LABLAND во ЛАБЕКСПЕРТ ДОО 1839 Софија, бул. Ботевградско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0221, е-пошта: sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg
---	---

Подготвено од: _____
Борислав Здравков, Раководител на Лабораторија „Лабланд“

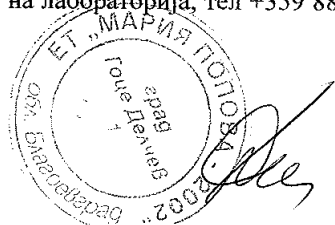
Одобрено од: _____
Дарина Маринова, Менаџер на Лабексперт ООД
Датум: 08.12.2021 г.

ИЗВЕШТАЈ ЗА МЕРЕЊА НА ШТЕТНИ СУПСТАНЦИИ ОСЛОБОДЕНИ ВО АТМОСФЕРСКИОТ ВОЗДУХ ОД СТАЦИОНАРНИ ИЗВОРИ

Доделувач:
Пријавувач на тестот: „Пејпар Мил“ ДОО, ул. Теодосија Паунов бр.36, 2300 Кочани, Република Северна Македонија.
Оператор на инсталацијата која е предмет на мерење: Пејпар Мил“ ДОО, ул. Теодосија Паунов бр.36, 2300 Кочани, Република Северна Македонија.;
Објект на мерење: Парен котел тип SBK / HYBRIT 6 до Инсталација за производство на хартија за накување;
Лица за контакт: Јордан Иванов - Директор на продукција, тел: +389 70 481 040, е-пошта: y.ivanov@paper-mill.eu; Драган Колев - главен механичар, тел: +389 70 420 004, е-пошта: dragan.kolev@paper-mill.eu.

Изведувач:
Изведувач: Лабексперт ООД, Софија, бул. Ботевградско шосе бр. 268, 3 кат, канцеларија 8, Идент. бр. 175194011, Лабораторија за еколошки испитувања „LABLAND“ при ЛАБЕКСПЕРТ ДОО;
Акредитација: Сертификат за акредитација №121 ЛИ /29.04.2020 година со важност до 02.05.2022 година, издаден од Извршната агенција „Бугарска служба за акредитација“, според БДС EN ISO /IEC 17015:2018, Наредба за *Акредитација* №244/29.04.2020 г.;

Лице за контакт: инж Борислав Здравков - Раководител на лабораторија, тел +359 885 125 340, borislav.zdravkov@labland.bg





Лабораторија за еколошки испитувања LABLAND во
ЛАБЕКСПЕРТ ДОО

1839 Софија, бул. Ботевградско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0221, е-пошта:
sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg

Предмет на тестот:

Опис на стационарниот извор: Парен котел тип SBK /HYBRIT 6 со производител „BIRSAN ENERJI“, Денизли, Турција;

Мерење /земање примероци /место за земање примероци - излезен оцак на котелот;
Номинална моќност (капацитет): 6000 kg/h пара.

Податоци за време на мерењето:

Оптоварување: 4200 kg/h пара или 70%;

Вид и потрошувачка на гориво: пелети од лушна од сончоглед, 950 kg /h;

Начин на согорување на гориво: скара;

Вкупен број на гасоводи кои испуштаат штетни материи: еден;

Тип на пречистителна станица: мултициклон и кесички филтер.

Забелешка: Податоците ги обезбедува клиентот

Измерени параметри потребни за одредување на емисиите и еколошките параметри

Тест 1

Почеток на мерењето: 06.12.2021 13:00 ч.

1. Барометриски притисок (hPa): 964,0; 964,0; 964,0
2. Температура на воздухот (°C): 13,8; 13,9; 13,9
3. Температура на гасовите во каналот за чад (°C): 77,0; 75,7; 76,8
4. Притисок или потпритисок на каналот (hPa): 0,49; 0,53; 0,57
5. Геометриски димензии на канал за чад (mm): Φ 600
6. Просечна брзина на гас (m /s): 9,73; 9,81; 9,81

Користен метод: БДС EN ISO 16911-1: 2013

Употребени технички средства / Сертификат / Сертификат за калибрација:

Изокинетски уред за земање примероци на воздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198/ 1008 /12.03.2020 ЛК "ХИГИТЕСТ"ООД и 64 i/ 29.09.2020 г. ЛК "ИНТЕРЛАБ".

Пито цевка во загреана сонда за земање примероци долга 1 m,

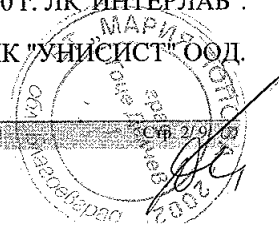
Дигитален термометар HANNA, HI 93500NK, SN F0085009, /130Д /29.04.2021 г. ЛК"ИНТЕРЛАБ".

Барометар /EXTECH SD 700, S /N A.075860, /СК 071А од 24.01.2020 г. ЛК"ИНТЕРЛАБ".

Манометар Flowcal air, S/N 1145057FC / СК 1374 од 01.10.2020 г. ЛК "УНИСИСТ" ООД.

Крај на мерење: 06.12.2021 13:30 ч.

Извештај за мерења на штетни супстанции ослободени во атмосферскиот воздух





Лабораторија за еколошки испитувања LABLAND во
ЛАБЕКСПЕРТ ДОО

1839 Софија, бул. Ботев палско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0221, е-пошта:
sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg

Тест 2

Почеток на мерењето: 06.12.2021 13:45 ч.

1. Барометриски притисок (hPa): 964,0; 964,0; 964,0
2. Температура на воздухот ($^{\circ}\text{C}$): 13,9; 14,1; 14,2
3. Температура на гасовите во каналот за чад ($^{\circ}\text{C}$): 78,1; 78,4; 77,6
4. Притисок или потпритисок во каналот за гас (hPa): 0,65; 0,62; 0,59
5. Геометриски димензии на канал за чад (mm): Φ 600
6. Просечна брзина на гас (m/s): 9,39; 9,16; 9,56

Користен метод: БДС EN ISO 16911-1: 2013

Употребени технички средства /Сертификат /Сертификат за калибрација:

Изокинетски уред за земање примероци на воздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198/ 1008 / 12.03.2020 г. ЛК "ХИГИТЕСТ"ООД и 64 i/ 29.09.2020 г. ЛК "ИНТЕРЛАБ".

Пито цевка во загреана сонда за земање примероци долга 1 m,

Дигитален термометар HANNA, HI 93500NK, SN F0085009 /130Д /29.04.2021г.
ЛК"ИНТЕРЛАБ" Барометар / EXTECH SD 700, S/N A.075860, / СК 071А од 24.01.2020 г.
ЛК "ИНТЕРЛАБ"

Манометар Flowcal air, S/N 1145057FC /СК 1374 од 01.10.2020 г. ЛК "УНИСИСТ" ООД

Крај на мерење: 06.12.2021 14:15 ч.

Тест 3

Почеток на мерењето: 06.12.2021 г., 14:20 ч.

1. Барометриски притисок (hPa): 964,0; 964,0; 964,0
2. Температура на воздухот ($^{\circ}\text{C}$): 14,4; 14,5; 14,6
3. Температура на гасовите во каналот за чад ($^{\circ}\text{C}$): 85,8; 86,0; 86,4
4. Притисок или потпритисок во каналот за гас (hPa): 1,00; 1,01; 1,01
5. Геометриски димензии на канал за чад (mm): Φ 600
6. Просечна брзина на гас (m/s): 12,59; 12,42; 13,24

Користен метод: БДС EN ISO 16911-1: 2013

Употребени технички средства /Сертификат /Сертификат за калибрација:

Изокинетски уред за земање примероци на воздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198 / 1008 / 12.03.2020 г. ЛК "ХИГИТЕСТ"ООД и 64 i/ 29.09.2020 г. ЛК "ИНТЕРЛАБ".

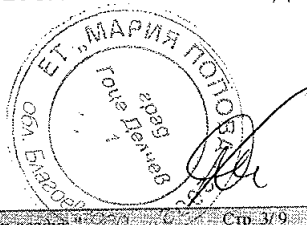
Пито цевка во загреана сонда за земање примероци долга 1 m,

Дигитален термометар HANNA, HI 93500NK, SN F0085009, /130Д / 29.04.2021 г.

ЛК "ИНТЕРЛАБ" Барометар / EXTECH SD 700, S / N A.075860, / СК 071А од 24.01.2020 г.
ЛК "ИНТЕРЛАБ"

Манометар Flowcal air, S/N 1145057FC / СК 1374 од 01.10.2020 г. ЛК"УНИСИСТ" ООД

Крај на мерење: 06.12.2021 14:50 ч.





Лабораторија за еколошки испитувања LABLAND во
ЛАБЕКСПЕРТ ДОО

1839 Софија, бул. Ботеви ратско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0221, е-пошта:
sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg

Методи на земање мостри и последователни лабораториски испитувања

Тест 1

БДС EN 13284-1: 2017 - Земање примероци за одредување на содржината на прашина

Времетраење на земање мостри (min): 30

Разредување во опрема за земање мостри (hPA): 6,1

Температура во апаратот за земање мостри (°C): 15,0

Дијаметар на млазницата (mm): 6,0

Волумен на вшмукување гас (m³): 0,563

Волумен на издувните гасови (Nm³): 0,511

Тежина на филтерот пред земање мостри (g): 0,14432

Тежина на филтерот по земање мостри (g): 0,17581

Тест 2

БДС EN 13284-1: 2017 - Земање примероци за одредување на содржината на прашина
Времетраење на земање мостри (min): 30

Разредување во опрема за земање мостри (hPA): 7,1

Температура во апаратот за земање мостри (°C): 15,0

Дијаметар на млазницата (mm): 4,0

Волумен на вшмукување гас (m³): 0,265

Волумен на издувните гасови (Nm³): 0,241

Тежина на филтерот пред земање мостри (g): 0,13719

Тежина на филтерот по земање мостри (g): 0,15467

Тест 3

БДС EN 13284-1: 2017 - Земање примероци за одредување на содржината на прашина
Времетраење на земање мостри (min): 30

Разредување во опрема за земање мостри (hPA): 5,2

Температура во апаратот за земање мостри (°C): 15,1

Дијаметар на млазницата (mm): 5,0





Лабораторија за еколошки испитувања LABLAND во
ЛАБЕКСПЕРТ ДОО

1839 Софија, бул. Ботевградско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0224, е-пошта:
sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg

Волумен на вшмукувачки гас (m^3): 0,412
Волумен на издувните гасови (Nm^3): 0,374
Тежина на филтерот пред земање мостри (g): 0,14754
Тежина на филтерот по земање мостри (g): 0,17832

БДС EN 14790: 2017 - Земање мостри за одредување на содржината на влага

Времетраење на земање мостри (min): 10
Разредување во опрема за земање мостри (hPa): 6,3
Температура во апаратот за земање мостри ($^{\circ}C$): 15,4
Волумен на издувни гасови (m^3): 0,146
Волумен на издувните гасови (Nm^3): 0,130
Тежина на патронот пред земање мостри (g): 1332
Тежина на патронот по земање мостри (g): 1339

Користени технички средства / Сертификат / Сертификат за калибрација:

Изокинетски уред за земање примероци на воздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198, /1008 /
12.03.2020 ЛК "ХИГИТЕСТ" ООД и 64 i/29.09.2020 г. ЛК "ИНТЕРЛАБ" вага со
неавтоматско дејство Kern ABT 100- 5NM, SN WB 16G60057/ 65 i/29.09.2019 г.
ЛК "ИНТЕРЛАБ"

Мерено со автоматски средства за мерење на концентрации на отпадни гасови

МЕТОДИ НА МЕРЕЊЕ: ВЛМ ВЛМ 01: 2016 г. Методологија за определување на
концентрацијата на гасовити емисии: јаглерод монооксид, јаглерод диоксид, сулфур
диоксид, азот оксид, азот диоксид, кислород, вкупни јаглеводороди и вкупен органски
јаглеводороди со електрохија.

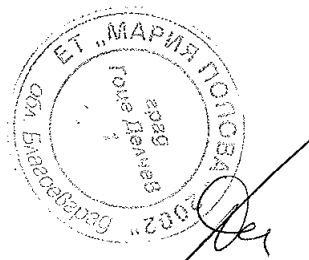
Тест 1

Почеток на мерењето: 06.12.2021 г., 12:20 часот.

КАРАКТЕРИСТИКИ НА ГАСОТ:

Содржина на кислород O_2 , %: 13,18%
Содржина на јаглерод монооксид CO , mg / Nm^3 : 4000 mg / Nm^3 или 5115 mg / Nm^3
прилагодени за O_2
Содржина на сулфур диоксид SO_2 , mg / Nm^3 : <28,6 mg / Nm^3
Содржина на азотен оксид NO_x , mg / Nm^3 : 56 mg / Nm^3 или 72 mg / Nm^3 прилагодени за O_2
Содржина на јаглерод диоксид, %: 5,88

Крај на мерење: 06.12.2021 12:50 ч.





Тест 2

Почеток на мерење: 06.12.2021 г., 12:50 ч.

КАРАКТЕРИСТИКИ НА ГАСОТ:

Содржина на кислород O₂,%: 12,31% Содржина на јаглерод монооксид CO, mg / Nm³: 3573 mg / Nm³ или 4112 mg / Nm³ прилагодени за O₂

Содржина на сулфур диоксид SO₂, mg / Nm³: <28,6 mg / Nm³

Содржина на азотен оксид NO_x, mg / Nm³: 30 mg / Nm³ или 35 mg / Nm³ прилагодени за O₂

Содржина на јаглерод диоксид,%: 6,30

Крај на мерење: 06.12.2021 г. 13:20 ч.

Тест 3

Почеток на мерењето: 06.12.2021 13:20 ч.

КАРАКТЕРИСТИКИ НА ГАСОТ:

Содржина на кислород O₂,%: 13,44%

Содржина на јаглерод монооксид CO, mg /Nm³: 3477 mg /Nm³ или 4599 mg /Nm³ прилагодени за O₂

Содржина на сулфур диоксид SO₂, mg / Nm³: <28,6 mg / Nm³

Содржина на азотен оксид NO_x, mg /Nm³: 60 mg / Nm³ или 79 mg / Nm³ прилагодени за O₂

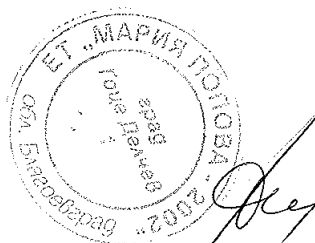
Содржина на јаглерод диоксид,%: 7,01

Крај на мерење: 06.12.2021 13:50 ч.

Користени технички средства /Сертификат /Сертификат за калибрација:

Гасни анализатор "Lancom 4", SN 222985 /№098/028.06.2021 г. ЛК „ИАОС“

Резултати од мерење /тест





Лабораторија за еколошки испитувања LABLAND во
ЛАБЕКСПЕРТ ДОО

1339 Софија, бул. Ботевградско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0221, е-пошта:
sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg

Карактеристики на протокот на гас:

Тест 1

Температура на отпадниот гас (oC): 76,7

Притисок на издуните гасови (hPa): 0,53

Волумен на отпадни гасови (реални услови): 9960 m³/h

Содржина на водена пареа /содржина на влага,%: 6,5

Волумен на отпадни гасови (Сува гас): 9313 m³/h

Количина на отпадни гасови (Нормални услови): 6922 Nm³ /h

Стандард за содржина на кислород

Количина на отпадни гасови (нормални услови, прилагодени за O₂): 5413 Nm³ /h

Емисија на штетната супстанција:

Прашина

Измерено: 56 mg / m³, Нормализирано: 62 mg /Nm³,

Претворено во O₂: 79 mg / Nm³,

Масовен проток на штетната материја (kg/h): 0,427

Релативна проширена несигурност од земање примероци и мерење,%: 8,6

Тест 2

Температура на отпадниот гас (oC): 78,0

Притисок на отпадниот гас (hPa): 0,62

Волумен на отпадни гасови (реални услови): 9533 m³/h

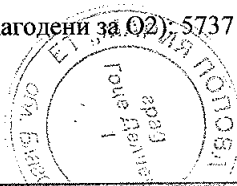
Содржина на водена пареа / содржина на влага,%: 6,5

Волумен на отпадни гасови (Сува гас): 8913 m³/h

Количина на отпадни гасови (Нормални услови): 6601 Nm³ /h

Стандард за содржина на кислород %: 11

Количина на отпадни гасови (нормални услови, прилагодени за O₂): 5737 Nm³ /h





Лабораторија за еколошки испитувања LABLAND во
ЛАБЕКСПЕРТ ДОО

1839 Софија, бул. Ботевградско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0221, е-пошта:
sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg

Емисија на штетната супстанција:

Прашина

Измерено: 66 mg /m³,

Нормализирано: 73 mg / Nm³,

Претворено во O₂: 84 mg /Nm³,

Масовен проток на штетната материја (kg/h): 0,479

Релативна проширена несигурност од земање примероци и мерење,%: 8,6

Тест 3

Температура на отпадниот гас (oC): 86,0

Притисок на издувните гасови (hPa): 1,00

Количина на отпадни гасови (Вистински услови): 12971 m³/h

Водена пара / содржина на влага,%: 6,5

Количина на отпадни гасови (Сува гас): 12128 m³/h

Количина на отпадни гасови (Нормални услови): 8786 Nm³ /h

Стандард за содржина на кислород %: 11

Количина на отпадни гасови (нормални услови, прилагодени за O₂): 6642 Nm³ /h

Емисија на штетната супстанција:

Прашина

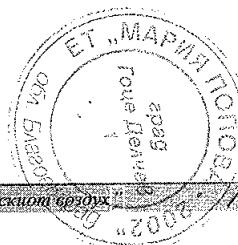
Измерено: 75 mg / m³,

Нормализирани: 82 mg /Nm³,

Претворено во O₂: 109 mg /Nm³,

Масовен проток на штетната материја (kg/h): 0,724

Релативна проширена несигурност од земање примероци и мерење,%: 8.6





Лабораторија за школки испитувања LABLAND во
ЛАБЕКСПЕРТ ДОО

1839 Софија, бул. Батевградско шосе №268, тел./факс: +359 2 875 0221, е-пошта:
sales@labexpert.bg Веб-страница: www.labexpert.bg

БЕЛЕШКИ:

Релативна продолжена несигурност од земање примероци и мерење прашина, 8,6%;

Релативна продолжена несигурност од земање примероци и мерење на влага, 13,2%;

Релативна продолжена несигурност од мерење на кислород, 4,4%;

Релативна продолжена несигурност од мерење на јаглерод диоксид, 3,5%;

Релативна продолжена несигурност од мерење на јаглерод моноксид, 14,6%;

Релативна продолжена несигурност од мерење на сулфур диоксид, 12,1%;

Релативна продолжена несигурност од мерење на азотни оксиди, 7,5%;

Резултатите од измерените параметри се однесуваат само на специфичниот тест и за внатрешна употреба од страна на Доделувачот;

Извадоци од Извештајот не смеат да се репродуцираат без писмена согласност од Изведувачот;

Процентата несигурност на резултатот од мерењето е проширена на ниво на доверба од околу 95% и множител на покриеност од $K = 2$;

Извршени мерења (тестови) и земање примероци од:

1. Борислав Здравков, специјалист /потпис/

/Име, презиме, позиција, потпис/

Претставник на објектот беше присутен во име на Доделувачот:

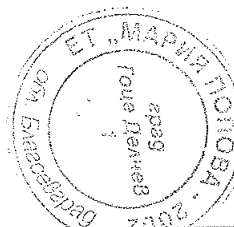
1. инж. Драган Колев, Главен механичар

/Име, презиме, позиција, потпис/

Потпишаната Теодора Дојчева ја потврдувам верноста на адаптацијата на документот во прилог од бугарски на македонски јазик.

Адаптацијата содржи 9 страни.

Адаптирала: Теодора Петрова Дојчева





Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Изготвил: _____
Борислав Здравков, Ръководител Лаборатория „Labland“

Утвърдил: _____
Дарина Маринова, Управител на Лабексперт ООД

Дата: 08.12.2021 г.



ДОКЛАД

ЗА ИЗВЪРШЕНИ ИЗМЕРВАНИЯ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Възложител:

Заявител на изпитването: „Пейпър Мил“ ДОО, ул. „Геодосия Паунов“ № 36, град Кочани
2300, Република Северна Македония.

Оператор на инсталацията подлежаща на измерване: „Пейпър Мил“ ДОО, ул. „Геодосия,
Паунов“ № 36, 2300 гр. Кочани, Република Северна Македония;

Обект на измерване: Парен котел тип SBK/HYBRIT 6 към Инсталация за производство на
опаковъчна хартия;

Лица за контакти: Йордан Иванов – Производствен Директор, тел: +389 70 481 040, имейл:
y.ivanov@paper-mill.eu; Драган Колев – Главен Механик, тел: +389 70 420 004, имейл:
dragan.kolev@paper-mill.eu.

Изпълнител:

Изпълнител: Лабексперт ООД, гр. София, бул. „Ботевградско шосе“ № 268, ет. 3, офис 8,
ЕИК 175194011, Екологична Изпитвателна Лаборатория „LABLAND“ при Лабексперт
ООД;

Акредитация: Сертификат за Акредитация №121 ЛИ/29.04.2020 г. валиден до 02.05.2022 г.
издаден от Изпълнителна Агенция „Българска Служба за Акредитация“, съгласно БДС EN
ISO /IEC 17015:2018, Заповед за Акредитация №244/29.04.2020 г.;

Лице за контакти: инж. Борислав Здравков – Ръководител Лаборатория, тел.
+359 885 125 340, borislav.zdravkov@labland.bg



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Обект на изпитването:

Описание на неподвижния източник: Парен котел тип SBK/HYBRIT 6 с производител "BIRSAN ENERJI", Денизли, Турция;

Място на измерването/вземане на проби/извадки – изходящ комин на котела⁴;

Номинална мощност (капацитет): 6000 kg/h пара.

Дани по време на измерването:

Натоварване: 4200 kg/h пара или 70%;

Вид и разход на горивото: пелети от слънчогледова люспа, 950 kg/h;

Начин на изгаряне на горивото: скарно;

Общ брой на газоходите, изпускащи вредни вещества: един;

Вид на пречиствателните съоръжения: мултициклон и ръкавен филтър.

Забележка: Данните са предоставени от клиента

Измерени параметри, необходими за определяне на емисиите и параметри на околната среда

Тест 1

Начало на измерването: 06.12.2021 г. 13:00 ч.

1. Барометрично налягане (hPa): 964,0; 964,0; 964,0
 2. Температура на въздуха (°C): 13,8; 13,9; 13,9
 3. Температура на газовете в газохода (°C): 77,0; 75,7; 76,8
 4. Налягане или подналягане в газохода (hPa): 0,49; 0,53; 0,57
 5. Геометрични размери на газохода (mm): Φ 600
 6. Средна скорост на газа (m/s): 9,73; 9,81; 9,81
- Използван метод: БДС EN ISO 16911-1:2013

Използвани технически средства/ Свидетелство/Сертификат за калибриране:

Уред за изокинетично пробонабиране на въздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198/ 1008/12.03.2020 г. ЛК "ХИГИТЕСТ" ООД и 64 i/29.09.2020г ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Тръба на пито в отопляема пробовземна сонда с дължина 1 m,

Термометър цифров HANNA, HI 93500NK, SN F0085009,/ 130Д/29.04.2021 г. ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Барометър /EXTECH SD 700, S/N A.075860,/ СК 071А от 24.01.2020 г. ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Манометър Flowcal air, S/N 1145057FC/ СК 1374 от 01.10.2020. ЛК"УНИСИСТ" ООД

Край на измерването: 06.12.2021 г. 13:30 ч.



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Тест 2

Начало на измерването: 06.12.2021 г. 13:45 h.

1. Барометрично налягане (hPa): 964,0; 964,0; 964,0
2. Температура на въздуха ($^{\circ}$ C): 13,9; 14,1; 14,2
3. Температура на газовете в газохода ($^{\circ}$ C): 78,1; 78,4; 77,6
4. Налягане или подналягане в газохода (hPa): 0,65; 0,62; 0,59
5. Геометрични размери на газохода (mm): Φ 600
6. Средна скорост на газа (m/s): 9,39; 9,16; 9,56

Използван метод: БДС EN ISO 16911-1:2013

Използвани технически средства/ Свидетелство/Сертификат за калибриране:

Уред за изокинетично пробонабиране на въздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198/ 1008/12.03.2020 г.
ЛК "ХИГИТЕСТ"ООД и 64 i/29.09.2020г ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Тръба на пито в отопляема пробовземна сонда с дължина 1 m,

Термометър цифров HANNA, HI 93500NK, SN F0085009./ 130Д/29.04.2021 г.ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Барометър /EXTECH SD 700, S/N A.075860./ СК 071А от 24.01.2020 г . ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Манометър Flowcal air,S/N 1145057FC/ СК 1374 от 01.10.2020.ЛК"УНИСИСТ"ООД

Край на измерването: 06.12.2021 г 14:15 h.

Тест 3

Начало на измерването: 06.12.2021 г. 14:20 h.

1. Барометрично налягане (hPa): 964,0; 964,0; 964,0
2. Температура на въздуха ($^{\circ}$ C): 14,4; 14,5; 14,6
3. Температура на газовете в газохода ($^{\circ}$ C): 85,8;86,0; 86,4
4. Налягане или подналягане в газохода (hPa): 1,00; 1,01; 1,01
5. Геометрични размери на газохода (mm): Φ 600
6. Средна скорост на газа (m/s): 12,59; 12,42; 13,24

Използван метод: БДС EN ISO 16911-1:2013

Използвани технически средства/ Свидетелство/Сертификат за калибриране:

Уред за изокинетично пробонабиране на въздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198/ 1008/12.03.2020 г.
ЛК "ХИГИТЕСТ"ООД и 64 i/29.09.2020г ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Тръба на пито в отопляема пробовземна сонда с дължина 1 m,

Термометър цифров HANNA, HI 93500NK, SN F0085009./ 130Д/29.04.2021 г.ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Барометър /EXTECH SD 700, S/N A.075860./ СК 071А от 24.01.2020 г . ЛК"ИНТЕРЛАБ"

Манометър Flowcal air,S/N 1145057FC/ СК 1374 от 01.10.2020.ЛК"УНИСИСТ"ООД

Край на измерването: 06.12.2021 г. 14:50 h.



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Методи за вземане на проби/извадки и последващо лабораторно изпитване

Тест 1

БДС EN 13284-1:2017 – Пробовземане за определяне съдържанието на прах

Продължителност на вземането на проби/извадки (min): 30

Разреждане в пробовземната апаратура (hPA): 6,1

Температура в пробовземната апаратура (°C): 15,0

Диаметър на дюзата (mm): 6,0

Обем засмукан газ (m³): 0,563

Обем засмукан газ (Nm³): 0,511

Тегло на филтъра преди вземането на проба (g): 0,14432

Тегло на филтъра след вземането на проба (g): 0,17581

Тест 2

БДС EN 13284-1:2017 – Пробовземане за определяне съдържанието на прах

Продължителност на вземането на проби/извадки (min): 30

Разреждане в пробовземната апаратура (hPA): 7,1

Температура в пробовземната апаратура (°C): 15,0

Диаметър на дюзата (mm): 4,0

Обем засмукан газ (m³): 0,265

Обем засмукан газ (Nm³): 0,241

Тегло на филтъра преди вземането на проба (g): 0,13719

Тегло на филтъра след вземането на проба (g): 0,15467

Тест 3

БДС EN 13284-1:2017 – Пробовземане за определяне съдържанието на прах

Продължителност на вземането на проби/извадки (min): 30

Разреждане в пробовземната апаратура (hPA): 5,2

Температура в пробовземната апаратура (°C): 15,1

Диаметър на дюзата (mm): 5,0

Обем засмукан газ (m³): 0,412



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Обем засмукан газ (Nm³): 0,374

Тегло на филтъра преди вземането на проба (g): 0,14754

Тегло на филтъра след вземането на проба (g): 0,17832

БДС EN 14790:2017 - – Пробовземане за определяне съдържанието на влага

Продължителност на вземането на проби/извадки (min): 10

Разреждане в пробовземната апаратура (hPA): 6,3

Температура в пробовземната апаратура (°C): 15,4

Обем засмукан газ (m³): 0,146

Обем засмукан газ (Nm³): 0,130

Тегло на патрона преди вземането на проба (g): 1332

Тегло на патрона след вземането на проба (g): 1339

Използвани технически средства / Свидетелство/Сертификат за калибриране:

Уред за изокинетично пробонабиране на въздух Dadolab, SN ST 5 4A A20160198, / 1008/12.03.2020 г. ЛК "ХИГИТЕСТ" ООД и 64 i/29.09.2020г ЛК "ИНТЕРЛАБ" Везна с неавтоматично действие Kern ABT 100- 5NM, SN WB 16G60057/ 65 i/29.09.2019 г. ЛК "ИНТЕРЛАБ"

Измерени с автоматични средства за измерване концентрации на отпадъчни газове

МЕТОДИ НА ИЗМЕРВАНЕ: ВЛМ 01:2016 Методика за определяне концентрацията на газови емисии: на въглероден оксид, въглероден диоксид, серен диоксид, азотен оксид, азотен диоксид, кислород, общи въглеводороди и общ органичен въглеводород чрез електрохимичен принцип на измерване.

Тест 1

Начало на измерването: 06.12.2021 г. 12:20 h.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ГАЗА:

Съдържание на кислород O₂ , %: 13,18 %

Съдържание на Въглероден оксид CO, mg/Nm³: 4000 mg/Nm³ или 5115 mg/Nm³ приведен по O₂

Съдържание на Серен диоксид SO₂, mg/Nm³: <28,6 mg/Nm³

Съдържание на Азотни оксиди NO_x, mg/Nm³: 56 mg/Nm³ или 72 mg/Nm³ приведен по O₂

Съдържание на Въглероден диоксид, %: 5,88

Край на измерването: 06.12.2021 г. 12:50 h.



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Тест 2

Начало на измерването: 06.12.2021 г. 12:50 h.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ГАЗА:

Съдържание на кислород O₂ , %: 12,31 %

Съдържание на Въглероден оксид CO, mg/Nm³: 3573 mg/Nm³ или 4112 mg/Nm³ приведен по O₂

Съдържание на Серен диоксид SO₂, mg/Nm³: <28,6 mg/Nm³

Съдържание на Азотни оксиди NO_x, mg/Nm³: 30 mg/Nm³ или 35 mg/Nm³ приведен по O₂

Съдържание на Въглероден диоксид, %: 6,30

Край на измерването: 06.12.2021 г. 13:20 h.

Тест 3

Начало на измерването: 06.12.2021 г. 13:20 h.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ГАЗА:

Съдържание на кислород O₂ , %: 13,44 %

Съдържание на Въглероден оксид CO, mg/Nm³: 3477 mg/Nm³ или 4599 mg/Nm³ приведен по O₂

Съдържание на Серен диоксид SO₂, mg/Nm³: <28,6 mg/Nm³

Съдържание на Азотни оксиди NO_x, mg/Nm³: 60 mg/Nm³ или 79 mg/Nm³ приведен по O₂

Съдържание на Въглероден диоксид, %: 7,01

Край на измерването: 06.12.2021 г. 13:50 h.

Използвани технически средства/ Свидетелство/Сертификат за калибриране:
Газанализатор "Lansom 4", SN 222985 /№098/028.06.2021 г. ЛК"ИАОС



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Резултати от измерването/изпитването

Характеристики на газовия поток:

Тест 1

Температура на отпадъчни газове (oC): 76,7

Налягане на отпадъчни газове (hPa): 0,53

Количество на отпадъчни газове (Реални условия) : 9960 m³/h

Съдържание на водни пари/влага, % : 6,5

Количество на отпадъчни газове (Сух газ) : 9313 m³/h

Количество на отпадъчни газове (Нормални условия) : 6922 Nm³/h

Норма за съдържание на кислород.%: 11

Количество на отпадъчни газове (Нормални условия, коригиран по O₂) : 5413 Nm³/h

Емисия на вредното вещество:

Прах

Измерена: 56 mg/m³,

Нормализирана: 62 mg/Nm³,

Приведена по O₂: 79 mg/Nm³,

Масов поток на вредното вещество (kg/h): 0,427

Относителна разширена неопределеност от пробовземането и измерването, %: 8,6

Тест 2

Температура на отпадъчни газове (oC): 78,0

Налягане на отпадъчни газове (hPa): 0,62

Количество на отпадъчни газове (Реални условия) : 9533 m³/h

Съдържание на водни пари/влага, % : 6,5

Количество на отпадъчни газове (Сух газ) : 8913 m³/h

Количество на отпадъчни газове (Нормални условия) : 6601 Nm³/h

Норма за съдържание на кислород.%: 11

Количество на отпадъчни газове (Нормални условия, коригиран по O₂) : 5737 Nm³/h



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

Емисия на вредното вещество:

Прах

Измерена: 66 mg/m³,

Нормализирана: 73 mg/Nm³,

Приведена по O₂: 84 mg/Nm³,

Масов поток на вредното вещество (kg/h): 0,479

Относителна разширена неопределеност от пробовземането и измерването, %: 8,6

Тест 3

Температура на отпадъчни газове (oC): 86,0

Налягане на отпадъчни газове (hPa): 1,00

Количество на отпадъчни газове (Реални условия) : 12971 m³/h

Съдържание на водни пари/влага, % : 6,5

Количество на отпадъчни газове (Сух газ) : 12128 m³/h

Количество на отпадъчни газове (Нормални условия) : 8786 Nm³/h

Норма за съдържание на кислород.%: 11

Количество на отпадъчни газове (Нормални условия, коригиран по O₂) : 6642 Nm³/h

Емисия на вредното вещество:

Прах

Измерена: 75 mg/m³,

Нормализирана: 82 mg/Nm³,

Приведена по O₂: 109 mg/Nm³,

Масов поток на вредното вещество (kg/h): 0,724

Относителна разширена неопределеност от пробовземането и измерването, %: 8,6



Екологична изпитвателна лаборатория "LABLAND"
при „ЛАБЕКСПЕРТ“ ООД
1839 София, бул. Ботевгр. шосе №268, Тел./Факс: +359 2 875 0221, E-mail: sales@labexpert.bg
Web site: www.labexpert.bg

ЗАБЕЛЕЖКИ:

- Относителна разширена неопределеност от пробовземането и измерването на прах, 8,6%;
Относителна разширена неопределеност от пробовземането и измерването на влага, 13,2%;
Относителна разширена неопределеност от измерването на кислород, 4,4%;
Относителна разширена неопределеност от измерването на въглероден диоксид, 3,5%;
Относителна разширена неопределеност от измерването на въглероден оксид, 14,6%;
Относителна разширена неопределеност от измерването на серен диоксид, 12,1%;
Относителна разширена неопределеност от измерването на азотни оксиди, 7,5%;
- Резултатите от измерените параметри се отнасят само за конкретното изпитване и за вътрешно ползване от Възложителя;
- Извлечения от Доклада не могат да се размножават без писменото съгласие на Изпълнителя;
- Оценената неопределеност на резултата от измерване е разширена при ниво на доверителност около 95% и множител на покритие $K=2$;

Извършили измерванията (изпитванията) и вземането на проби:

1. Борислав Здравков, специалист

/Име, фамилия, длъжност, подпис/

Присъствал представител на обекта от страна на Възложителя:

1. Инж. Драган Колев, Главен Механик

/Име, фамилия, длъжност, подпис/