

Reggio Emilia, 28/09/2020

Spett.
MUTTI S.p.A.
Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
43022 MONTECHIARUGOLO (PR)

Rapporto di prova n° 20TS08635

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione **E01**

Caratteristiche del punto di emissione

Luogo di campionamento/sede: MUTTI S.p.A. di MONTECHIARUGOLO, Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
Impianto: E01, EMISSIONE GENERATORE DI VAPORE A METANO Pot. 12,790 MW (M1) - IMP. N.01
Punto di emissione: EMISSIONE
Punto di prelievo: CAMINO DI EMISSIONE IN ATMOSFERA
Tipo di filtro: NON ESISTE IMPIANTO DI ABBATTIMENTO
Caratteristiche di processo: PRODUZIONE VAPORE
Data ricevimento/accettazione: 19/08/2020
Data e ora inizio campionamenti: 18/08/2020, 09.00 Data e ora fine campionamenti: 18/08/2020, 10.00
Data inizio analisi: 18/08/2020 Data fine analisi: 18/08/2020
Campionamento a cura di: Andrea Meschi
Modalità di campionamento: Indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri

Identificazione della posizione di campionamento

Tipo di condotto: circolare
Diametro punto di prelievo (m): 0,85
Sezione punto di prelievo (m²): 0,567
Portata autorizzata (Nm³/h): ---

Rapporto di prova n° 20TS08635

Parametri fisici	Unità di misura	Risultato Finale	Incertezza
Ossigeno (O ₂) <i>M1485 - UNI EN 14789: 2017</i>	%	4,7	0,2
Anidride Carbonica (CO ₂) <i>M2082 - ISO 12039:2001</i>	%	9,2	0,7
* Azoto (N ₂)	%	86,1	
Temperatura del gas	°C	150	±1
Pressione atmosferica	Pa	99400	
Pressione statica	Pa	3,9	
Massa molare	kg/kmole	27,840	
Densità	kg/m ³	0,786	
Volume Vapore acqueo <i>M1516 - UNI EN 14790: 2017</i>	%	16,34	1,63
Velocità	m/s	12,40	
Portata normalizzata del flusso umido <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	16000	700
Portata normalizzata del flusso secco <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	13380	590
Portata normalizzata del flusso secco Riferita all'Ossigeno (O ₂) <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	12120	530
Portata effettiva <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	m ³ /h	25259	

Rapporto di prova n° 20TS08635

Ciclo Singolo		Punti pressione dinamiche (Δp : Pa) e velocità (u : m/s)			
1	$\Delta p \bullet 49,05$	$u \bullet 11,06$	2	$\Delta p \bullet 59,841$	$u \bullet 12,21$
4	$\Delta p \bullet 67,689$	$u \bullet 12,99$	5	$\Delta p \bullet 63,765$	$u \bullet 12,61$
7	$\Delta p \bullet 59,841$	$u \bullet 12,21$	8	$\Delta p \bullet 64,746$	$u \bullet 12,7$
3	$\Delta p \bullet 70,632$	$u \bullet 13,27$	6	$\Delta p \bullet 56,898$	$u \bullet 11,91$

Linea di campionamento	Conf. Isoc.	Diametro ugello (mm)	Punto di campionamento Isocinetico (m/s)	Data / ora inizio	Data / ora fine	Durata camp. (min.)	Volume norm. (m³)
L032	Analizzatore elettronico in continuo - HORIBA	N		18/08/2020 09.00.00	18/08/2020 10.00.00	60	0.05321
L036	Rendimento di Combustione	N		18/08/2020 09.00.00	18/08/2020 10.00.00	60	0.05321

Fattore di Taratura tubo di Pitot/darcy (α): 1.01

RISULTATI ANALITICI		Ciclo Singolo				
Parametro		Concentrazione			Flusso di massa	
Metodo (campionamento - analisi - cod. campione)		Unità di Misura	Risultato Finale	Incertezza	Limite Autorizzato	Risultato Finale

* Rendimento di Combustione % **94,5** >90%

M1902 - UNI 10389: 2009
20TS08635/01/02

Ossidi di Azoto (espressi come NO₂) mg/Nm³ **70,0** 6,9 120 g/h **1201**

M1482 - UNI EN 14792: 2017
20TS08635/01/01

Ossido di Carbonio (CO) mg/Nm³ **3,4** 0,3 70 g/h **58,34**

M1484 - UNI EN 15058: 2017
20TS08635/01/01

Data inizio analisi: 18/08/2020 Data fine analisi: 18/08/2020

(*) : Non accreditato ACCREDIA.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura k=2.

I valori sono normalizzati a 0 °C e 0,1013 MPa.

I valori sono riferiti a un Tenore di Ossigeno libero (O₂) del 3%.

Autorizzazioni: -

Note:

CONDIZIONI PRODUTTIVE AL MOMENTO DEL PRELIEVO: produzione di vapore

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.p.A..

Per i metodi che prevedono determinazioni di residui/tracce e quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, il risultato analitico è corretto per il fattore di recupero. Tale valore è riportato nell'apposita colonna. Per i metodi accreditati che prevedono l'impiego di standard interni è stato verificato che il recupero degli stessi rientri nel range previsto dal metodo e il calcolo della concentrazione finale viene riportato già corretto del recupero.

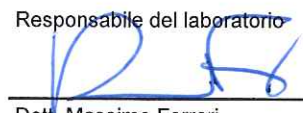
Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Rapporto di prova n° 20TS08635



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del rapporto di prova n° 20TS08635

Reggio Emilia, 28/09/2020

Spett.
MUTTI S.p.A.
Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
43022 MONTECHIARUGOLO (PR)

Rapporto di prova n° 20TS08636

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E02

Caratteristiche del punto di emissione

Luogo di campionamento/sede: MUTTI S.p.A. di MONTECHIARUGOLO, Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
Impianto: E02, EMISSIONE GENERATORE DI VAPORE A METANO Pot. 13,953 MW (M2) - IMP. N.02
Punto di emissione: EMISSIONE
Punto di prelievo: CAMINO DI EMISSIONE IN ATMOSFERA
Tipo di filtro: NON ESISTE IMPIANTO DI ABBATTIMENTO
Caratteristiche di processo: PRODUZIONE VAPORE
Data ricevimento/accettazione: 19/08/2020
Data e ora inizio campionamenti: 18/08/2020, 10.00 Data e ora fine campionamenti: 18/08/2020, 11.00
Data inizio analisi: 18/08/2020 Data fine analisi: 18/08/2020
Campionamento a cura di: Andrea Meschi
Modalità di campionamento: indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri

Identificazione della posizione di campionamento

Tipo di condotto: circolare
Diametro punto di prelievo (m): 0,85
Sezione punto di prelievo (m²): 0,567
Portata autorizzata (Nm³/h): ---

Rapporto di prova n° 20TS08636

Parametri fisici	Unità di misura	Risultato Finale	Incertezza
Ossigeno (O ₂) <i>M1485 - UNI EN 14789: 2017</i>	%	5,8	0,3
Anidride Carbonica (CO ₂) <i>M2082 - ISO 12039:2001</i>	%	8,9	0,7
* Azoto (N ₂)	%	85,3	
Temperatura del gas	°C	175	±1
Pressione atmosferica	Pa	99400	
Pressione statica	Pa	-2,0	
Massa molare	kg/kmole	27,740	
Densità	kg/m ³	0,740	
Volume Vapore acqueo <i>M1516 - UNI EN 14790: 2017</i>	%	17,36	1,74
Velocità	m/s	19,50	
Portata normalizzata del flusso umido <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	23800	1000
Portata normalizzata del flusso secco <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	19670	870
Portata normalizzata del flusso secco Riferita all'Ossigeno (O ₂) <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	16610	730
Portata effettiva <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	m ³ /h	39803	

Rapporto di prova n° 20TS08636

Ciclo Singolo		Punti pressione dinamiche (Δp : Pa) e velocità (u : m/s)						
1 Δp • 138,321	u • 19,43	2 Δp • 129,492	u • 18,8	3 Δp • 149,112	u • 20,17			
4 Δp • 143,226	u • 19,77	5 Δp • 150,093	u • 20,24	6 Δp • 136,359	u • 19,29			
7 Δp • 141,264	u • 19,63	8 Δp • 127,53	u • 18,65					
Linea di campionamento		Conf. Isoc.	Diametro ugello (mm)	Punto di campionamento Isocinetico (m/s)	Data / ora inizio	Data / ora fine	Durata camp. (min.)	Volume norm. (m³)
L032	Analizzatore elettronico in continuo - HORIBA	N			18/08/2020 10.00.00	18/08/2020 11.00.00	60	0.02652
L036	Rendimento di Combustione	N			18/08/2020 10.00.00	18/08/2020 11.00.00	60	0.02652

Fattore di Taratura tubo di Pitot/darcy (α): 1.01

RISULTATI ANALITICI		Ciclo Singolo				
Parametro	Concentrazione				Flusso di massa	
Metodo (campionamento - analisi - cod. campione)	Unità di Misura	Risultato Finale	Incertezza	Limite Autorizzato	Unità di Misura	Risultato Finale
* Rendimento di Combustione	%	93,2		>90%		
M1902 - UNI 10389: 2009 20TS08636/01/02						
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm³	107	11	120	g/h	1777
M1482 - UNI EN 14792: 2017 20TS08636/01/01						
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm³	1,0	0,1	70	g/h	16,61
M1484 - UNI EN 15058: 2017 20TS08636/01/01						

Data inizio analisi: 18/08/2020 Data fine analisi: 18/08/2020

(*) : Non accreditato ACCREDIA.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura k=2.

I valori sono normalizzati a 0 °C e 0,1013 MPa.

I valori sono riferiti a un Tenore di Ossigeno libero (O₂) del 3%.

Autorizzazioni: -

Note:

CONDIZIONI PRODUTTIVE AL MOMENTO DEL PRELIEVO: produzione di vapore

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.p.A..

Per i metodi che prevedono determinazioni di residui/tracce e quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, il risultato analitico è corretto per il fattore di recupero. Tale valore è riportato nell'apposita colonna. Per i metodi accreditati che prevedono l'impiego di standard interni è stato verificato che il recupero degli stessi rientri nel range previsto dal metodo e il calcolo della concentrazione finale viene riportato già corretto del recupero.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Rapporto di prova n° 20TS08636



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del rapporto di prova n° 20TS08636

Reggio Emilia, 28/09/2020

Spett.
MUTTI S.p.A.
Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
43022 MONTECHIARUGOLO (PR)

Rapporto di prova n° 20TS08637

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione **E03**

Caratteristiche del punto di emissione

Luogo di campionamento/sede: MUTTI S.p.A. di MONTECHIARUGOLO, Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
Impianto: E03, EMISSIONE GENERATORE DI VAPORE A METANO Pot. 13,953 MW (M3) - IMP. N.03
Punto di emissione: EMISSIONE
Punto di prelievo: CAMINO DI EMISSIONE IN ATMOSFERA
Tipo di filtro: NON ESISTE IMPIANTO DI ABBATTIMENTO
Caratteristiche di processo: PRODUZIONE VAPORE
Data ricevimento/accettazione: 20/08/2020
Data e ora inizio campionamenti: 19/08/2020, 09.00 Data e ora fine campionamenti: 19/08/2020, 10.00
Data inizio analisi: 19/08/2020 Data fine analisi: 19/08/2020
Campionamento a cura di: Andrea Meschi
Modalità di campionamento: indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri

Identificazione della posizione di campionamento

Tipo di condotto: circolare
Diametro punto di prelievo (m): 0,85
Sezione punto di prelievo (m²): 0,567
Portata autorizzata (Nm³/h): ---

Rapporto di prova n° 20TS08637

Parametri fisici	Unità di misura	Risultato Finale	Incertezza
Ossigeno (O ₂) <i>M1485 - UNI EN 14789: 2017</i>	%	5,4	0,3
Anidride Carbonica (CO ₂) <i>M2082 - ISO 12039:2001</i>	%	8,7	0,7
* Azoto (N ₂)	%	85,9	
Temperatura del gas	°C	188	±1
Pressione atmosferica	Pa	99400	
Pressione statica	Pa	5,9	
Massa molare	kg/kmole	27,770	
Densità	kg/m ³	0,720	
Volume Vapore acqueo <i>M1516 - UNI EN 14790: 2017</i>	%	16,59	1,66
Velocità	m/s	14,90	
Portata normalizzata del flusso umido <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	17700	780
Portata normalizzata del flusso secco <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	14770	650
Portata normalizzata del flusso secco Riferita all'Ossigeno (O ₂) <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	12800	560
Portata effettiva <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	m ³ /h	30465	

Rapporto di prova n° 20TS08637

Ciclo Singolo		Punti pressione dinamiche (Δp : Pa) e velocità (u : m/s)			
1 Δp • 74,556	u • 14,46	2 Δp • 76,518	u • 14,65	3 Δp • 78,48	u • 14,84
4 Δp • 79,461	u • 14,93	5 Δp • 84,366	u • 15,38	6 Δp • 83,385	u • 15,29
7 Δp • 78,48	u • 14,84	8 Δp • 79,461	u • 14,93		

Linea di campionamento	Conf. Isoc.	Diametro ugello (mm)	Punto di campionamento Isocinetico (m/s)	Data / ora inizio	Data / ora fine	Durata camp. (min.)	Volume norm. (m³)
L032	Analizzatore elettronico in continuo - HORIBA	N		19/08/2020 09.00.00	19/08/2020 10.00.00	60	0.02652
L036	Rendimento di Combustione	N		19/08/2020 09.00.00	19/08/2020 10.00.00	60	0.02652

Fattore di Taratura tubo di Pitot/darcy (α): 1.01

RISULTATI ANALITICI		Ciclo Singolo					
Parametro		Concentrazione			Flusso di massa		
Metodo (campionamento - analisi - cod. campione)		Unità di Misura	Risultato Finale	Incertezza	Limite Autorizzato	Unità di Misura	Risultato Finale

* Rendimento di Combustione % **92,3** >90%

M1902 - UNI 10389: 2009
20TS08637/01/02

Ossidi di Azoto (espressi come NO₂) mg/Nm³ **117** 12 120 g/h **1498**

M1482 - UNI EN 14792: 2017
20TS08637/01/01

Ossido di Carbonio (CO) mg/Nm³ **15,0** 1,5 70 g/h **192**

M1484 - UNI EN 15058: 2017
20TS08637/01/01

Data inizio analisi: 19/08/2020 Data fine analisi: 19/08/2020

(*) : Non accreditato ACCREDIA.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >=10 e fattore di copertura k=2.

I valori sono normalizzati a 0 °C e 0,1013 MPa.

I valori sono riferiti a un Tenore di Ossigeno libero (O₂) del 3%.

Autorizzazioni: -

Note:

CONDIZIONI PRODUTTIVE AL MOMENTO DEL PRELIEVO: produzione di vapore

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.p.A..

Per i metodi che prevedono determinazioni di residui/tracce e quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, il risultato analitico è corretto per il fattore di recupero. Tale valore è riportato nell'apposita colonna. Per i metodi accreditati che prevedono l'impiego di standard interni è stato verificato che il recupero degli stessi rientri nel range previsto dal metodo e il calcolo della concentrazione finale viene riportato già corretto del recupero.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Rapporto di prova n° 20TS08637



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del rapporto di prova n° 20TS08637

Reggio Emilia, 28/09/2020

Spett.
MUTTI S.p.A.
Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
43022 MONTECHIARUGOLO (PR)

Rapporto di prova n° 20TS08638

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione **E41**

Caratteristiche del punto di emissione

Luogo di campionamento/sede: MUTTI S.p.A. di MONTECHIARUGOLO, Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza

Impianto: E41, EMISSIONE GENERATORE DI VAPORE A METANO Pot. 3,488 MW (M41) - IMP. N.41

Punto di emissione: EMISSIONE

Punto di prelievo: CAMINO DI EMISSIONE IN ATMOSFERA

Tipo di filtro: NON ESISTE IMPIANTO DI ABBATTIMENTO

Caratteristiche di processo: PRODUZIONE VAPORE

Data ricevimento/accettazione: 20/08/2020

Data e ora inizio campionamenti: 19/08/2020, 10.00 Data e ora fine campionamenti: 19/08/2020, 11.00

Data inizio analisi: 19/08/2020 Data fine analisi: 19/08/2020

Campionamento a cura di: Andrea Meschi

Modalità di campionamento: indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri

Identificazione della posizione di campionamento

Tipo di condotto: circolare

Diametro punto di prelievo (m): 0,5

Sezione punto di prelievo (m²): 0,196

Portata autorizzata (Nm³/h): ---

Rapporto di prova n° 20TS08638

Parametri fisici	Unità di misura	Risultato Finale	Incertezza
Ossigeno (O ₂) <i>M1485 - UNI EN 14789: 2017</i>	%	4,0	0,2
Anidride Carbonica (CO ₂) <i>M2082 - ISO 12039:2001</i>	%	9,5	0,8
* Azoto (N ₂)	%	86,5	
Temperatura del gas	°C	145	±1
Pressione atmosferica	Pa	99400	
Pressione statica	Pa	-10,8	
Massa molare	kg/kmole	27,930	
Densità	kg/m ³	0,798	
Volume Vapore acqueo <i>M1516 - UNI EN 14790: 2017</i>	%	15,54	1,55
Velocità	m/s	12,40	
Portata normalizzata del flusso umido <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	5620	250
Portata normalizzata del flusso secco <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	4740	210
Portata normalizzata del flusso secco Riferita all'Ossigeno (O ₂) <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	4480	200
Portata effettiva <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	m ³ /h	8764	

Rapporto di prova n° 20TS08638

Ciclo Singolo		Punti pressione dinamiche (Δp : Pa) e velocità (u : m/s)			
1 Δp • 54,936	u • 11,79	2 Δp • 59,841	u • 12,3	3 Δp • 64,746	u • 12,79
4 Δp • 68,67	u • 13,18	5 Δp • 61,803	u • 12,5	6 Δp • 61,803	u • 12,5
7 Δp • 57,879	u • 12,1	8 Δp • 58,86	u • 12,2		

Linea di campionamento	Conf. Isoc.	Diametro ugello (mm)	Punto di campionamento Isocinetico (m/s)	Data / ora inizio	Data / ora fine	Durata camp. (min.)	Volume norm. (m³)
L032	Analizzatore elettronico in continuo - HORIBA	N		19/08/2020 10.00.00	19/08/2020 11.00.00	60	0.02652
L036	Rendimento di Combustione	N		19/08/2020 10.00.00	19/08/2020 11.00.00	60	0.02652

Fattore di Taratura tubo di Pitot/darcy (α): 1.01

RISULTATI ANALITICI		Ciclo Singolo				
Parametro		Concentrazione			Flusso di massa	
Metodo (campionamento - analisi - cod. campione)	Unità di Misura	Risultato Finale	Incertezza	Limite Autorizzato	Unità di Misura	Risultato Finale

* Rendimento di Combustione

% 94,9 >90%

M1902 - UNI 10389: 2009
20TS08638/01/02

Ossidi di Azoto (espressi come NO₂) mg/Nm³ 109 11 120 g/h 488

M1482 - UNI EN 14792: 2017
20TS08638/01/01

Ossido di Carbonio (CO) mg/Nm³ 11,0 1,1 70 g/h 49,28

M1484 - UNI EN 15058: 2017
20TS08638/01/01

Data inizio analisi: 19/08/2020 Data fine analisi: 19/08/2020

(*) : Non accreditato ACCREDIA.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >=10 e fattore di copertura k=2.

I valori sono normalizzati a 0 °C e 0,1013 MPa.

I valori sono riferiti a un Tenore di Ossigeno libero (O₂) del 3%.

Autorizzazioni: -

Note:

CONDIZIONI PRODUTTIVE AL MOMENTO DEL PRELIEVO: produzione di vapore

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.p.A..

Per i metodi che prevedono determinazioni di residui/tracce e quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, il risultato analitico è corretto per il fattore di recupero. Tale valore è riportato nell'apposita colonna. Per i metodi accreditati che prevedono l'impiego di standard interni è stato verificato che il recupero degli stessi rientri nel range previsto dal metodo e il calcolo della concentrazione finale viene riportato già corretto del recupero.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Rapporto di prova n° 20TS08638



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del rapporto di prova n° 20TS08638

Reggio Emilia, 28/09/2020

Spett.
MUTTI S.p.A.
Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
43022 MONTECHIARUGOLO (PR)

Rapporto di prova n° 20TS08639

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione **E44**

Caratteristiche del punto di emissione

Luogo di campionamento/sede: MUTTI S.p.A. di MONTECHIARUGOLO, Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
Impianto: E44, EMISSIONE GENERATORE A METANO PRERISCALDO GRUPPO RIDUZIONE Pot. 92400 kcal/h (M44) - IMP. N.44
Punto di emissione: EMISSIONE
Punto di prelievo: CAMINO DI EMISSIONE IN ATMOSFERA
Tipo di filtro: NON ESISTE IMPIANTO DI ABBATTIMENTO
Caratteristiche di processo: PRODUZIONE VAPORE
Data ricevimento/accettazione: 20/08/2020
Data e ora inizio campionamenti: 19/08/2020, 11.15 Data e ora fine campionamenti: 19/08/2020, 12.15
Data inizio analisi: 19/08/2020 Data fine analisi: 19/08/2020
Campionamento a cura di: Andrea Meschi
Modalità di campionamento: indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri

Identificazione della posizione di campionamento

Tipo di condotto: circolare
Diametro punto di prelievo (m): 0,23
Sezione punto di prelievo (m²): 0,042
Portata autorizzata (Nm³/h): ---

Rapporto di prova n° 20TS08639

Parametri fisici	Unità di misura	Risultato Finale	Incertezza
Ossigeno (O ₂) <i>M1485 - UNI EN 14789: 2017</i>	%	8,2	0,4
Anidride Carbonica (CO ₂) <i>M2082 - ISO 12039:2001</i>	%	7,1	0,6
* Azoto (N ₂)	%	84,7	
Temperatura del gas	°C	61	±1
Pressione atmosferica	Pa	99400	
Pressione statica	Pa	-1,0	
Massa molare	kg/kmole	27,760	
Densità	kg/m ³	0,993	
Volume Vapore acqueo <i>M1516 - UNI EN 14790: 2017</i>	%	15,42	1,54
Velocità	m/s	2,60	
Portata normalizzata del flusso umido <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	320	14
Portata normalizzata del flusso secco <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	270	12
Portata normalizzata del flusso secco Riferita all'Ossigeno (O ₂) <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	190	8
Portata effettiva <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	m ³ /h	396	

Rapporto di prova n° 20TS08639

Ciclo Singolo		Punti pressione dinamiche (Δp : Pa) e velocità (u : m/s)						
1	$\Delta p \cdot 3,924$	$u \cdot 2,82$	2	$\Delta p \cdot 2,943$	$u \cdot 2,45$	3	$\Delta p \cdot 2,943$	$u \cdot 2,45$
4	$\Delta p \cdot 1,962$	$u \cdot 2,0$	5	$\Delta p \cdot 3,924$	$u \cdot 2,82$	6	$\Delta p \cdot 4,905$	$u \cdot 3,16$
7	$\Delta p \cdot 3,924$	$u \cdot 2,82$	8	$\Delta p \cdot 2,943$	$u \cdot 2,45$			
Linea di campionamento		Conf. Isoc.	Diametro ugello (mm)	Punto di campionamento Isocinetico (m/s)	Data / ora inizio	Data / ora fine	Durata camp. (min.)	Volume norm. (m³)
L032	Analizzatore elettronico in continuo - HORIBA	N			19/08/2020 11.15.00	19/08/2020 12.15.00	60	0.02652
L036	Rendimento di Combustione	N			19/08/2020 11.15.00	19/08/2020 12.15.00	60	0.02652

Fattore di Taratura tubo di Pitot/darcy (α): 1.01

RISULTATI ANALITICI		Ciclo Singolo				
Parametro	Concentrazione				Flusso di massa	
<i>Metodo (campionamento - analisi - cod. campione)</i>	Unità di Misura	Risultato Finale	Incertezza	Limite Autorizzato	Unità di Misura	Risultato Finale
* Rendimento di Combustione	%	98.2		>90%		

M1902 - UNI 10389: 2009
20TS08639/01/02

Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³	150	15	250	g/h	28,65
--	--------------------	------------	----	-----	-----	--------------

M1482 - UNI EN 14792: 2017
20TS08639/01/01

Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³	60,0	6,0	70	g/h	11,46
-------------------------	--------------------	-------------	-----	----	-----	--------------

M1484 - UNI EN 15058: 2017
20TS08639/01/01

Data inizio analisi: 19/08/2020 Data fine analisi: 19/08/2020

(*): Non accreditato ACCREDIA.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura $k=2$.

I valori sono normalizzati a 0 °C e 0,1013 MPa.

I valori sono riferiti a un Tenore di Ossigeno libero (O₂) del 3%.

Autorizzazioni: -

Note:

CONDIZIONI PRODUTTIVE AL MOMENTO DEL PRELIEVO: preriscaldamento metano

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.p.A.

Per i metodi che prevedono determinazioni di residui/tracce e quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, il risultato analitico è corretto per il fattore di recupero. Tale valore è riportato nell'apposita colonna. Per i metodi accreditati che prevedono l'impiego di standard interni è stato verificato che il recupero degli stessi rientri nel range previsto dal metodo e il calcolo della concentrazione finale viene riportato già corretto del recupero.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Rapporto di prova n° 20TS08639



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del rapporto di prova n° 20TS08639

Reggio Emilia, 28/09/2020

Spett.
MUTTI S.p.A.
Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
43022 MONTECHIARUGOLO (PR)

Rapporto di prova n° 20TS08640

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E76

Caratteristiche del punto di emissione

Luogo di campionamento/sede: MUTTI S.p.A. di MONTECHIARUGOLO, Via Traversetolo, 28 - Loc. Piazza
Impianto: E76, EMISSIONE GENERATORE DI CALORE A METANO Pot. 13.953 MW (M112) - IMP. N.76
Punto di emissione: EMISSIONE
Punto di prelievo: CAMINO DI EMISSIONE IN ATMOSFERA
Tipo di filtro: NON ESISTE IMPIANTO DI ABBATTIMENTO
Caratteristiche di processo: PRODUZIONE CALORE
Data ricevimento/accettazione: 19/08/2020
Data e ora inizio campionamenti: 18/08/2020, 11.00 Data e ora fine campionamenti: 18/08/2020, 12.00
Data inizio analisi: 18/08/2020 Data fine analisi: 18/08/2020
Campionamento a cura di: Andrea Meschi
Modalità di campionamento: indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri

Identificazione della posizione di campionamento

Tipo di condotto: Circolare
Diametro punto di prelievo (m): 0,6
Sezione punto di prelievo (m²): 0,282
Portata autorizzata (Nm³/h): ---

Rapporto di prova n° 20TS08640

Parametri fisici	Unità di misura	Risultato Finale	Incertezza
Ossigeno (O ₂) <i>M1485 - UNI EN 14789: 2017</i>	%	3,6	0,2
Anidride Carbonica (CO ₂) <i>M2082 - ISO 12039:2001</i>	%	5,3	0,4
* Azoto (N ₂)	%	91,1	
Temperatura del gas	°C	173	±1
Pressione atmosferica	Pa	99400	
Pressione statica	Pa	6,9	
Massa molare	kg/kmole	27,280	
Densità	kg/m ³	0,731	
Volume Vapore acqueo <i>M1516 - UNI EN 14790: 2017</i>	%	16,24	1,62
Velocità	m/s	11,60	
Portata normalizzata del flusso umido <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	7100	310
Portata normalizzata del flusso secco <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	5950	260
Portata normalizzata del flusso secco Riferita all'Ossigeno (O ₂) <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	Nm ³ /h	5750	250
Portata effettiva <i>M1602 - UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013</i>	m ³ /h	11822	

Rapporto di prova n° 20TS08640

Ciclo Singolo		Punti pressione dinamiche (Δp : Pa) e velocità (u : m/s)			
1	$\Delta p \bullet 41,202$	$u \bullet 10,67$	2	$\Delta p \bullet 42,183$	$u \bullet 10,79$
4	$\Delta p \bullet 49,05$	$u \bullet 11,64$	5	$\Delta p \bullet 48,069$	$u \bullet 11,52$
7	$\Delta p \bullet 59,841$	$u \bullet 12,86$	8	$\Delta p \bullet 56,898$	$u \bullet 12,54$
3	$\Delta p \bullet 50,031$	$u \bullet 11,75$	6	$\Delta p \bullet 45,126$	$u \bullet 11,16$

Linea di campionamento	Conf. Isoc.	Diametro ugello (mm)	Punto di campionamento Isocinetico (m/s)	Data / ora inizio	Data / ora fine	Durata camp. (min.)	Volume norm. (m³)
L032	Analizzatore elettronico in continuo - HORIBA	N		18/08/2020 11.00.00	18/08/2020 12.00.00	60	0.02652
L036	Rendimento di Combustione	N		18/08/2020 11.00.00	18/08/2020 12.00.00	60	0.02652

Fattore di Taratura tubo di Pitot/darcy (α): 1.01

RISULTATI ANALITICI		Ciclo Singolo				
Parametro		Concentrazione			Flusso di massa	
Metodo (campionamento - analisi - cod. campione)		Unità di Misura	Risultato Finale	Incertezza	Limite Autorizzato	Risultato Finale

* Rendimento di Combustione % **93,8** >90%

M1902 - UNI 10389: 2009
20TS08640/01/02

Ossidi di Azoto (espressi come NO₂) mg/Nm³ **65,0** 6,4 100 g/h **374**

M1482 - UNI EN 14792: 2017
20TS08640/01/01

Ossido di Carbonio (CO) mg/Nm³ **2,8** 0,3 70 g/h **16,10**

M1484 - UNI EN 15058: 2017
20TS08640/01/01

Data inizio analisi: 18/08/2020 Data fine analisi: 18/08/2020

(*) : Non accreditato ACCREDIA.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura k=2.

I valori sono normalizzati a 0 °C e 0,1013 MPa.

I valori sono riferiti a un Tenore di Ossigeno libero (O₂) del 3%.

Autorizzazioni: -

Note:

CONDIZIONI PRODUTTIVE AL MOMENTO DEL PRELIEVO: produzione di calore

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.p.A..

Per i metodi che prevedono determinazioni di residui/tracce e quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, il risultato analitico è corretto per il fattore di recupero. Tale valore è riportato nell'apposita colonna. Per i metodi accreditati che prevedono l'impiego di standard interni è stato verificato che il recupero degli stessi rientri nel range previsto dal metodo e il calcolo della concentrazione finale viene riportato già corretto del recupero.


Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Rapporto di prova n° 20TS08640



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del rapporto di prova n° 20TS08640

DICHIARAZIONI SULLE CARATTERISTICHE PRODUTTIVE DELL'IMPIANTO **RELATIVO ALL'EMISSIONE E01 - RAPPORTO DI PROVA n° 20TS08635 DEL 28/09/2020**

- Prelievo effettuato dalle ore 09:00 alle ore 10:00.
- Prelevamento di un unico campione ritenuto rappresentativo della media dello scarico.
- Caratteristiche della presa di misura:
(dimensioni - posizione nel condotto accessibilità e garanzie di sicurezza).
Manicotto da 3" filettato esternamente posto nel tratto rettilineo del condotto, raggiungibile tramite scala fissa in condizioni di sicurezza.
- Composizione del fluido emesso:
Aria calda e gas inquinanti provenienti dalla camera di combustione della caldaia.

Vapore acqueo	% = 16,34
Temperatura esterna	°C = 30
Temperatura del fluido	°C = 150
Tenore di Ossigeno libero (O ₂)	% = 4,7
Anidride Carbonica (CO ₂)	% = 9,2
Rendimento di combustione	% = 94,5

I valori sopra riportati, di O₂ e CO₂, sono riferiti all'effluente gassoso secco.
- Criteri d'approssimazione dei dati rilevati:


Portata	Nm ³ /h = ± 5
Temperatura	°C = ± 1
Rendimento di combustione	% = ± 0,1
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³ = ± 0,1
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³ = ± 0,1
- Metodiche di prelievo ed analisi adottate:

Portata e temperatura	= UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013
Rendimento di combustione	= UNI EN 10389: 2009
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	= UNI EN 14792: 2017
Ossido di Carbonio (CO)	= UNI EN 15058: 2017

Per i parametri di combustione (Ossigeno (O₂) - UNI EN 14789: 2017, e Anidride Carbonica (CO₂) - ISO 12039:2001), vista la tipologia emissiva si è proceduto ad eseguire campionamenti in continuo dei parametri prescritti con l'utilizzo di Analizzatore in continuo HORIBA PG-350 (Ossigeno (O₂), sistema Paramagnetico - Anidride Carbonica (CO₂), sistema Infrarosso "IR").
- Note particolare rilevate nel corso delle prove:
Dai valori rilevati si evidenzia il rispetto dei limiti di emissione, fissati nella autorizzazione rilasciata da ARPAE.
Parere ARPA: Rif prot.n.PG/2020/19280 del 06/02/2020;
AIA, Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2020-1712 del 15/04/2020.
Durante il prelievo non vi sono state interruzioni o fermate di produzione ordinarie e/o straordinarie, ma solo quelle normalmente previste dal ciclo di lavorazione.



Responsabile del Laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

DICHIARAZIONI SULLE CARATTERISTICHE PRODUTTIVE DELL'IMPIANTO RELATIVO ALL'EMISSIONE E02 - RAPPORTO DI PROVA n° 20TS08636 DEL 28/09/2020

- Prelievo effettuato dalle ore 10:00 alle ore 11:00.
- Prelevamento di un unico campione ritenuto rappresentativo della media dello scarico.
- Caratteristiche della presa di misura:
(dimensioni - posizione nel condotto accessibilità e garanzie di sicurezza).
Manicotto da 3" filettato esternamente posto nel tratto rettilineo del condotto, raggiungibile tramite scala fissa in condizioni di sicurezza.
- Composizione del fluido emesso:
Aria calda e gas inquinanti provenienti dalla camera di combustione della caldaia.

Vapore acqueo	% = 17,36
Temperatura esterna	°C = 30
Temperatura del fluido	°C = 175
Tenore di Ossigeno libero (O ₂)	% = 5,8
Anidride Carbonica (CO ₂)	% = 8,9
Rendimento di combustione	% = 93,2

I valori sopra riportati, di O₂ e CO₂, sono riferiti all'effluente gassoso secco.
- Criteri d'approssimazione dei dati rilevati:

Portata	Nm ³ /h = ± 5
Temperatura	°C = ± 1
Rendimento di combustione	% = ± 0,1
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³ = ± 1
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³ = ± 0,1
- Metodiche di prelievo ed analisi adottate:

Portata e temperatura	= UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013
Rendimento di combustione	= UNI EN 10389: 2009
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	= UNI EN 14792: 2017
Ossido di Carbonio (CO)	= UNI EN 15058: 2017

Per i parametri di combustione (Ossigeno (O₂) - UNI EN 14789: 2017, e Anidride Carbonica (CO₂) - ISO 12039:2001), vista la tipologia emissiva si è proceduto ad eseguire campionamenti in continuo dei parametri prescritti con l'utilizzo di Analizzatore in continuo HORIBA PG-350 (Ossigeno (O₂), sistema Paramagnetico - Anidride Carbonica (CO₂), sistema Infrarosso "IR").
- Note particolare rilevate nel corso delle prove:
Dai valori rilevati si evidenzia il rispetto dei limiti di emissione, fissati nella autorizzazione rilasciata da ARPAE.
Parere ARPA: Rif prot.n.PG/2020/19280 del 06/02/2020;
AIA, Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2020-1712 del 15/04/2020.
Durante il prelievo non vi sono state interruzioni o fermate di produzione ordinarie e/o straordinarie, ma solo quelle normalmente previste dal ciclo di lavorazione.



Responsabile del Laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

**DICHIARAZIONI SULLE CARATTERISTICHE PRODUTTIVE DELL'IMPIANTO
RELATIVO ALL'EMISSIONE E03 - RAPPORTO DI PROVA n° 20TS08637 DEL 28/09/2020**

- Prelievo effettuato dalle ore 09:00 alle ore 10:00.
- Prelevamento di un unico campione ritenuto rappresentativo della media dello scarico.
- Caratteristiche della presa di misura:
(dimensioni - posizione nel condotto accessibilità e garanzie di sicurezza).
Manicotto da 3" filettato esternamente posto nel tratto rettilineo del condotto, raggiungibile tramite scala fissa in condizioni di sicurezza.
- Composizione del fluido emesso:
Aria calda e gas inquinanti provenienti dalla camera di combustione della caldaia.

Vapore acqueo	% = 16,59
Temperatura esterna	°C = 30
Temperatura del fluido	°C = 188
Tenore di Ossigeno libero (O ₂)	% = 5,4
Anidride Carbonica (CO ₂)	% = 8,7
Rendimento di combustione	% = 92,3

I valori sopra riportati, di O₂ e CO₂, sono riferiti all'effluente gassoso secco.
- Criteri d'approssimazione dei dati rilevati:

Portata	Nm ³ /h = ± 5
Temperatura	°C = ± 1
Rendimento di combustione	% = ± 0,1
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³ = ± 1
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³ = ± 0,1
- Metodiche di prelievo ed analisi adottate:

Portata e temperatura	= UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013
Rendimento di combustione	= UNI EN 10389: 2009
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	= UNI EN 14792: 2017
Ossido di Carbonio (CO)	= UNI EN 15058: 2017

Per i parametri di combustione (Ossigeno (O₂) - UNI EN 14789: 2017, e Anidride Carbonica (CO₂) - ISO 12039:2001), vista la tipologia emissiva si è proceduto ad eseguire campionamenti in continuo dei parametri prescritti con l'utilizzo di Analizzatore in continuo HORIBA PG-350 (Ossigeno (O₂), sistema Paramagnetico - Anidride Carbonica (CO₂), sistema Infrarosso "IR").
- Note particolare rilevate nel corso delle prove:
Dai valori rilevati si evidenzia il rispetto dei limiti di emissione, fissati nella autorizzazione rilasciata da ARPAE.
Parere ARPA: Rif prot.n.PG/2020/19280 del 06/02/2020;
AIA, Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2020-1712 del 15/04/2020.
Durante il prelievo non vi sono state interruzioni o fermate di produzione ordinarie e/o straordinarie, ma solo quelle normalmente previste dal ciclo di lavorazione.



Responsabile del Laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

DICHIARAZIONI SULLE CARATTERISTICHE PRODUTTIVE DELL'IMPIANTO RELATIVO ALL'EMISSIONE E41 - RAPPORTO DI PROVA n° 20TS08638 DEL 28/09/2020

- Prelievo effettuato dalle ore 10:00 alle ore 11:00.
- Prelevamento di un unico campione ritenuto rappresentativo della media dello scarico.
- Caratteristiche della presa di misura:
(dimensioni - posizione nel condotto accessibilità e garanzie di sicurezza).
Manicotto da 3" filettato esternamente posto nel tratto rettilineo del condotto, raggiungibile tramite scala fissa in condizioni di sicurezza.
- Composizione del fluido emesso:
Aria calda e gas inquinanti provenienti dalla camera di combustione della caldaia.

Vapore acqueo	% = 15,54
Temperatura esterna	°C = 30
Temperatura del fluido	°C = 145
Tenore di Ossigeno libero (O ₂)	% = 4,0
Anidride Carbonica (CO ₂)	% = 9,5
Rendimento di combustione	% = 94,9

I valori sopra riportati, di O₂ e CO₂, sono riferiti all'effluente gassoso secco.
- Criteri d'approssimazione dei dati rilevati:

Portata	Nm ³ /h = ± 5
Temperatura	°C = ± 1
Rendimento di combustione	% = ± 0,1
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³ = ± 1
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³ = ± 0,1
- Metodiche di prelievo ed analisi adottate:

Portata e temperatura	= UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013
Rendimento di combustione	= UNI EN 10389: 2009
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	= UNI EN 14792: 2017
Ossido di Carbonio (CO)	= UNI EN 15058: 2017

Per i parametri di combustione (Ossigeno (O₂) - UNI EN 14789: 2017, e Anidride Carbonica (CO₂) - ISO 12039:2001), vista la tipologia emissiva si è proceduto ad eseguire campionamenti in continuo dei parametri prescritti con l'utilizzo di Analizzatore in continuo HORIBA PG-350 (Ossigeno (O₂), sistema Paramagnetico - Anidride Carbonica (CO₂), sistema Infrarosso "IR").
- Note particolare rilevate nel corso delle prove:
Dai valori rilevati si evidenzia il rispetto dei limiti di emissione, fissati nella autorizzazione rilasciata da ARPAE.
Parere ARPA: Rif prot.n.PG/2020/19280 del 06/02/2020;
AIA, Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2020-1712 del 15/04/2020.
Durante il prelievo non vi sono state interruzioni o fermate di produzione ordinarie e/o straordinarie, ma solo quelle normalmente previste dal ciclo di lavorazione.



Responsabile del Laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

**DICHIARAZIONI SULLE CARATTERISTICHE PRODUTTIVE DELL'IMPIANTO
RELATIVO ALL'EMISSIONE E44 - RAPPORTO DI PROVA n° 20TS08639 DEL 28/09/2020**

- Prelievo effettuato dalle ore 11:15 alle ore 12:15.
- Prelevamento di un unico campione ritenuto rappresentativo della media dello scarico.
- Caratteristiche della presa di misura:
(dimensioni - posizione nel condotto accessibilità e garanzie di sicurezza).
Foro d'ispezione posto nel tratto rettilineo del condotto ad altezza uomo raggiungibile in condizioni di sicurezza.
- Composizione del fluido emesso:
Aria calda e gas inquinanti provenienti dalla camera di combustione della caldaia.

Vapore acqueo	% = 15,42
Temperatura esterna	°C = 30
Temperatura del fluido	°C = 61
Tenore di Ossigeno libero (O ₂)	% = 8,2
Anidride Carbonica (CO ₂)	% = 7,1
Rendimento di combustione	% = 98,2

I valori sopra riportati, di O₂ e CO₂, sono riferiti all'effluente gassoso secco.
- Criteri d'approssimazione dei dati rilevati:

Portata	Nm ³ /h = ± 5
Temperatura	°C = ± 1
Rendimento di combustione	% = ± 0,1
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³ = ± 1
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³ = ± 0,1
- Metodiche di prelievo ed analisi adottate:

Portata e temperatura	= UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013
Rendimento di combustione	= UNI EN 10389: 2009
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	= UNI EN 14792: 2017
Ossido di Carbonio (CO)	= UNI EN 15058: 2017

Per i parametri di combustione (Ossigeno (O₂) - UNI EN 14789: 2017, e Anidride Carbonica (CO₂) - ISO 12039:2001), vista la tipologia emissiva si è proceduto ad eseguire campionamenti in continuo dei parametri prescritti con l'utilizzo di Analizzatore in continuo HORIBA PG-350 (Ossigeno (O₂), sistema Paramagnetico - Anidride Carbonica (CO₂), sistema Infrarosso "IR").
- Note particolare rilevate nel corso delle prove:
Dai valori rilevati si evidenzia il rispetto dei limiti di emissione, fissati nella autorizzazione rilasciata da ARPAE.
Parere ARPA: Rif prot.n.PG/2020/19280 del 06/02/2020;
AIA, Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2020-1712 del 15/04/2020.
Durante il prelievo non vi sono state interruzioni o fermate di produzione ordinarie e/o straordinarie, ma solo quelle normalmente previste dal ciclo di lavorazione.



Responsabile del Laboratorio

Dott. Massimo Ferrari

DICHIARAZIONI SULLE CARATTERISTICHE PRODUTTIVE DELL'IMPIANTO RELATIVO ALL'EMISSIONE E76 - RAPPORTO DI PROVA n° 20TS08640 DEL 28/09/2020

- Prelievo effettuato dalle ore 11:00 alle ore 12:00.
- Prelevamento di un unico campione ritenuto rappresentativo della media dello scarico.
- Caratteristiche della presa di misura:
(dimensioni - posizione nel condotto accessibilità e garanzie di sicurezza).
Manicotto da 3" filettato esternamente posto nel tratto rettilineo del condotto, raggiungibile tramite scala fissa in condizioni di sicurezza.
- Composizione del fluido emesso:
Aria calda e gas inquinanti provenienti dal generatore di vapore a metano.

Vapore acqueo	% = 16,24
Temperatura esterna	°C = 30
Temperatura del fluido	°C = 173
Tenore di Ossigeno libero (O ₂)	% = 3,6
Anidride Carbonica (CO ₂)	% = 5,3
Rendimento di combustione	% = 93,8

I valori sopra riportati, di O₂ e CO₂, sono riferiti all'effluente gassoso secco.
- Criteri d'approssimazione dei dati rilevati:

Portata	Nm ³ /h = ± 5
Temperatura	°C = ± 1
Rendimento di combustione	% = ± 0,1
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³ = ± 0,1
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³ = ± 0,1
- Metodiche di prelievo ed analisi adottate:

Portata e temperatura	= UNI EN ISO 16911-1 Annex A : 2013
Rendimento di combustione	= UNI EN 10389: 2009
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	= UNI EN 14792: 2017
Ossido di Carbonio (CO)	= UNI EN 15058: 2017

Per i parametri di combustione (Ossigeno (O₂) - UNI EN 14789: 2017, e Anidride Carbonica (CO₂) - ISO 12039:2001), vista la tipologia emissiva si è proceduto ad eseguire campionamenti in continuo dei parametri prescritti con l'utilizzo di Analizzatore in continuo HORIBA PG-350 (Ossigeno (O₂), sistema Paramagnetico - Anidride Carbonica (CO₂), sistema Infrarosso "IR").
- Note particolare rilevate nel corso delle prove:
Dai valori rilevati si evidenzia il rispetto dei limiti di emissione, fissati nella autorizzazione rilasciata da ARPAE.
Parere ARPA: Rif prot.n.PG/2020/19280 del 06/02/2020;
AIA, Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2020-1712 del 15/04/2020.
Durante il prelievo non vi sono state interruzioni o fermate di produzione ordinarie e/o straordinarie, ma solo quelle normalmente previste dal ciclo di lavorazione.



Responsabile del Laboratorio

Dott. Massimo Ferrari