



MATER BIOPOLYMER

Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione II Rischio Rilevante e AIA
Via C. Colombo, 44
00147 ROMA
VA@pec.mite.gov.it

e, p.c. Procura della Repubblica
presso il Tribunale di Frosinone
prot.procura.frosinone@giustiziacert.it

ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

ARPA Lazio
direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it
Sede territoriale di Frosinone
sededifrosinone@arpalazio.legalmailpa.it

Trasmessa via P.E.C.
Patrica, 21/10/2022
Ns. Rif. 086-22

OGGETTO: Mater-Biopolymer S.r.l – Stabilimento di Patrica (FR). Autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto autorizzativo DM n. 194 del 14 novembre 2012 e ss.mm.ii.

Diffida protocollo MITE 0115595 del 22/09/2022 – Ottemperanza alle richieste

Con riferimento alla Diffida trasmessa dal MITE con prot. 0115595 del 22/09/2022, in ottemperanza si riportano di seguito le informazioni richieste:

a) *trasmetta documentazione inerente ai rapporti di prova effettuati per l'anno scorso, fino alla data della presente, inerenti al camino E20, per tutti i parametri oggetto di auto-campionamento, includendo informazioni circa i metodi di prova e le modalità operative di svolgimento;*

Gli autocontrolli sono affidati a laboratori esterni accreditati come prescritto dal PMC. I metodi utilizzati sono riportati sui rapporti di prova. In allegato 1 si trasmettono i rapporti di prova 2021 e 2022.

b) *trasmetta informazioni circa le condizioni di marcia del Post Combustore catalitico off-gas di processo A-1901, cui il punto di emissione E20 afferisce, riguardanti il lasso temporale di 24 ore precedenti e seguenti la data del campionamento in oggetto (14/06/2022);*

La temperatura operativa del letto catalitico nei giorni 13÷15/06/2022 era compresa tra circa 440 °C e 565 °C. Nello stesso periodo, la temperatura ingresso letto catalitico era compresa tra circa 280 °C e 310 °C, la portata è stata regolata dalla Sala controllo sulla base delle condizioni dei processi che alimentano il sistema di OFF GAS, con lo scopo di mantenere i livelli di temperatura nei range previsti (400 – 600 °C) e assicurare un passaggio di aria fresca adeguato a garantire che non si verificano condizioni di esplosività nella miscela che alimenta il letto catalitico, assicurando una differenza di

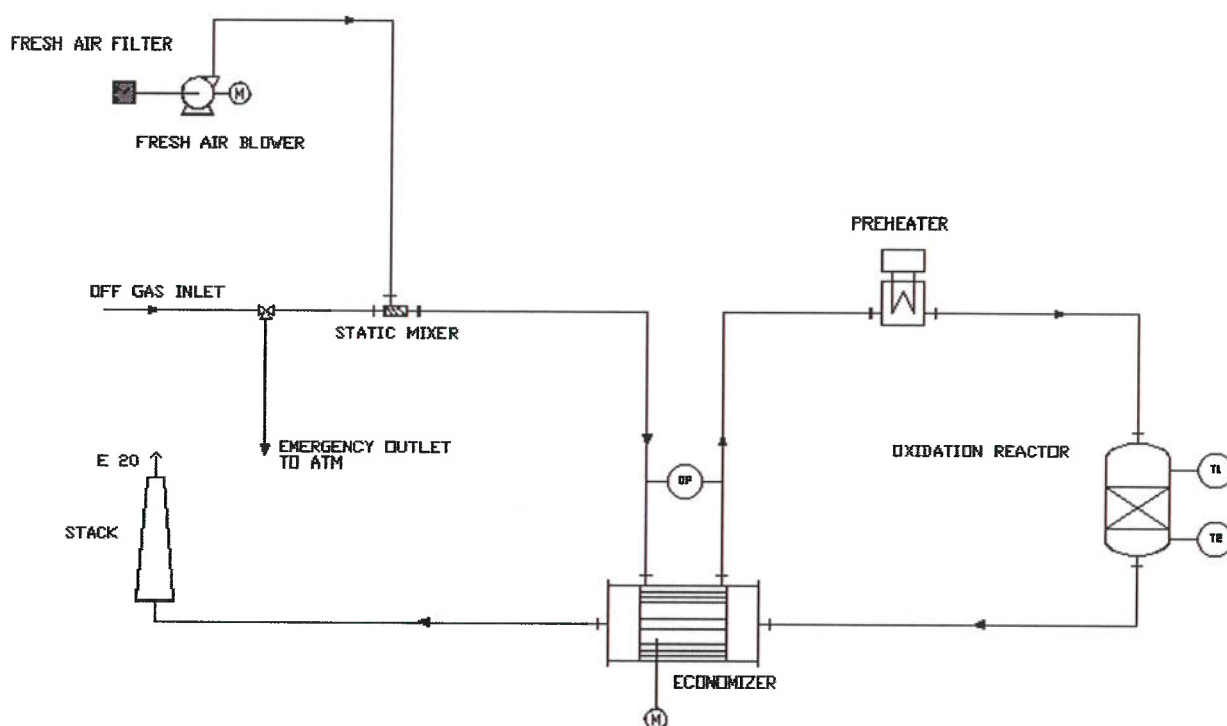


MATER BIOPOLYMER

pressione misurata direttamente sullo scambiatore di calore che precede l'ingresso sul letto catalitico, il differenziale di pressione di riferimento è variato nel range 8 - 9,5 mbar.

- c) *trasmetta documentazione tecnica sul funzionamento del Post Combustore catalitico off-gas di processo A-1901, con specifica attenzione alla tipologia di apparecchiatura, finestre di temperatura, portate trattate e temperatura di ottimizzazione delle prestazioni (temperatura minima che garantisce la funzione catalitica, con il relativo tempo minimo di stazionamento del flusso nel catalizzatore stesso);*

Si riporta lo schema di funzionamento del sistema:



Il Post Combustore catalitico è composto da un reattore con minimo 200 kg di catalizzatore a base di metalli preziosi. Il diametro del letto catalitico è circa 1.2 m con altezza minima di 320 mm. La temperatura minima di alimentazione off-gas è 250 °C, sotto la quale il sistema va in blocco, con il flusso di off-gas deviato in by-pass in emergenza. La temperatura minima richiesta dal fornitore del catalizzatore è circa 230 °C. In avviamento del sistema, l'aria viene riscaldata con un riscaldatore elettrico sopra la temperatura minima di 250 °C. Con il sistema in esercizio regolare, il flusso in ingresso al reattore catalitico viene preriscaldato tramite un economizzatore con i gas in uscita del reattore catalitico, tipicamente fino a 280 – 300 °C. La temperatura operativa massima del letto catalitico è circa 680 °C, sopra la quale il sistema va in blocco con il flusso di off-gas deviato in by-pass in emergenza. L'allarme di alta temperatura del letto catalitico è impostata a 580 °C. Una condizione essenziale per il corretto funzionamento del sistema è che l'eccesso di aria sia tale da escludere condizioni di esplosività della miscela, a tale scopo è installato un sistema di misura della differenza di pressione tra ingresso e uscita dello scambiatore a servizio del letto catalitico, tale

differenza di pressione ha il blocco impostato a 4 mbar e l'impianto deve essere operato in modo da mantenere la pressione istantanea sempre al di sopra di questo valore di blocco. Il corretto funzionamento del sistema viene assicurato regolando la portata di aria fresca che trasporta gli inquinanti sul catalizzatore per assicurare che il reattore catalitico operi nelle condizioni ottimali di temperatura (400 – 600 °C) e al tempo stesso siano evitate condizioni di non sicurezza (innalzamento anomalo di temperatura o flusso insufficiente di aria fresca).

La portata di aria che investe il flusso di inquinanti e li porta sul letto catalitico viene convogliata da una soffiante posta sotto inverter, che permette di regolare la portata stessa; la finestra di regolazione della portata può variare da un minimo di ca. 1000 m³/h sino ad un massimo di ca. 3000 Nm³/h; le misure eseguite nelle diverse condizioni di portata, hanno sempre rilevato valori di CO e COT al di sotto dei limiti, dando indicazione che il tempo di contatto con il catalizzatore è sufficiente a garantire l'eliminazione degli inquinanti in tutto il campo di portate utilizzato.

d) *trasmetta informazioni circa le possibili cause che hanno portato al rilevamento del suddetto valore di COT al camino E20, con i relativi accorgimenti tecnico-gestionali intrapresi e/o da intraprendere al fine di evitare il ripetersi dell'evento, ivi inclusi gli eventuali interventi di controllo e manutenzione sul sistema in parola, per l'anno in corso, fino alla data della presente (precedenti e seguenti il 14/06/2022);*

Dall'analisi delle condizioni operative riportate al punto b) non si rilevano anomalie sul funzionamento del post-combustore, il sistema è sempre stato nei range previsti di temperatura e non sono state registrate anomalie sui processi ad esso collegati.

Dai risultati degli autocontrolli effettuati dal 2021 ad oggi, di cui riportiamo di seguito tabella riassuntiva, sono stati rilevati valori di COT sempre al di sotto del limite AIA. Nella stessa tabella è riportato in ordine cronologico il rilievo effettuato da ARPA Lazio.

Parametro		Frequenza	Data del prelievo	Nr. rapporto di prova	T media °C	Valore misurato	Valore limite AIA ove prescritto (mg/Nm ³)
COT	mg/Nm ³	Trimestrale	15/04/2021	A/21052208	299	7,80	20
COT	mg/Nm ³	Trimestrale	09/07/2021	A/21103585	342	6,00	20
COT	mg/Nm ³	Trimestrale	29/10/2021	A/21125326	289	1,90	20
COT	mg/Nm ³	Trimestrale	13/01/2022	A/22041256	336	4,30	20
COT	mg/Nm ³	Trimestrale	15/04/2022	A/22062141	335	3,10	20
COT	mg/Nm ³	\	14/06/2022	Arpa 2022010630	203,7	67,90	20
COT	mg/Nm ³	Trimestrale	14/07/2022	A/22093436	296	5,00	20
COT	mg/Nm ³	Trimestrale	12/09/2022	A/22093437	311	2,80	20

Il verbale di campionamento di ARPA riporta che si sono verificati degli episodi di assenza di Energia Elettrica, riferiti al fatto che la strumentazione è stata accesa e spenta più volte, a causa di un problema nell'alimentazione locale della strumentazione stessa.

Si rileva inoltre che nel verbale ARPA si fa riferimento ad una correzione in base all'aumento di portata.

Si ritiene utile avere accesso alle informazioni sulla rintracciabilità dei dati finali ottenuti nel corso della misurazione, intendendo i rapporti di prova emissione camino E20 completi di elaborazione dati, oltre che la misurazione degli altri parametri oggetto di controllo.



MATER BIOPOLYMER

Come previsto dalla “Relazione - Sistema di trattamento OffGas” trasmessa con pec del 10/07/2020 ns. rif. 036-20 non sono stati necessari interventi di verifica del reattore per l’anno in corso, oltre a quelli di manutenzione ordinaria, di cui riportiamo in allegato 2 elenco.

A seguito della segnalazione è stata effettuata immediatamente la verifica straordinaria del sistema e non sono emerse anomalie, in ogni caso si è deciso di effettuare la sostituzione completa del catalizzatore in data 24/09/2022, al fine di assicurare la migliore efficienza del sistema.

Abbiamo inoltre rilevato che il letto catalitico era stato sostituito nel 2017 e aveva ca. 36.000 ore di funzionamento, al fine di avere maggiori garanzie di efficienza, sarà cambiata la procedura di gestione della sostituzione del catalizzatore: prevedendo di sostituire il catalizzatore dopo un periodo massimo di funzionamento di 24.000 ore, anche nel caso in cui i monitoraggi periodici siano sempre al di sotto dei limiti previsti dalla procedura sinora seguita ($CO < 5 \text{ mg/Nmc}$ e $COT < 15 \text{ mg/Nmc}$).

- e) *effettui gli auto-controlli, sul camino E20, a partire dalla data della presente, per i successivi 3 mesi, con la seguente frequenza, inviando la documentazione relativa:*
- *primo mese: frequenza settimanale;*
 - *secondo e terzo mese: frequenza mensile.*

Monitoraggi in corso. Al completamento dei monitoraggi prescritti si procederà all’invio di tutti i rapporti di prova.

Distinti saluti.

Emilio Mazza
(Direttore di Stabilimento – Mater-Biopolymer S.r.l.)