



SOLVAY

Via PEC



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0030398 del 03/12/2015

Spett.li

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (DVA)

I.S.P.R.A. - Servizio ISP

A.R.P.A. Toscana
Area Vasta Centro - Settore Rischio Industriale

FPo - Rosignano, 2 dicembre 2015

Oggetto: Invio documento relativo a prescrizione n°7 del PIC

Riferim.: D.M. 0000177 del 07/08/2015 - Gestori SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A. e INOVIN Produzione Italia S.r.l., Comune di Rosignano Marittimo (LI)

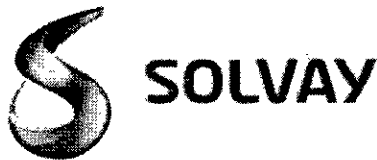
Con la presente si invia, nelle modalità richieste, la documentazione relativa alla prescrizione n°7 del Parere Istruttorio Conclusivo (vedi pag.245/256 dello stesso), corredata del pagamento della tariffa corrispondente.

Distinti saluti.

Il Referente A.I.A.

(POSAR dr. Francesco)





PRESCRIZIONE n°7 del PIC, pag. 245/256

Entro 3 mesi dal rilascio del presente provvedimento di AIA, il Gestore dovrà stimare la percentuale dei tempi di apertura degli sfiati di emergenza dei forni a calce sul tempo totale di esercizio e trasmesso all'Autorità Competente.

Premessa

L'impianto è costituito da 14 forni di calcinazione (di seguito: FCH), disposti su 2 batterie e numerati come segue:

Batteria n°1 (lato ovest) – FCH1bis, FCH1, FCH2, FCH3, FCH4, FCH5, FCH6.

Batteria n°2 (lato est) – FCH7bis, FCH7, FCH8, FCH9, FCH10, FCH11, FCH12.

In base al sistema di caricamento e distribuzione della miscela calcare-coke all'interno del forno è possibile distinguere due tipologie di forno:

- Tradizionale = sistema di caricamento mediante conoide
- Eberhardt = Sistema di caricamento mediante piatto vibrante

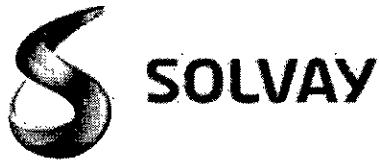
Alla data del documento (18/11/2015) la situazione degli apparecchi è la seguente:

- 10 forni in esercizio (Batteria n°1 FCH1-FCH2-FCH3-FCH4-FCH5 – Batteria n°2 FCH8-FCH9-FCH10-FCH11-FCH12);
- FCH1bis - FCH7 - FCH7bis messi fuori servizio (forni "spenti") da lunga data per esubero capacità;
- FCH6 dismesso.

I forni a calce producono dell'ossido di calcio e del gas di processo contenente CO₂ che sono utilizzati negli impianti di produzione di carbonato di sodio e di bicarbonato di sodio.

La marcia del settore dei Forni a calce è regolata sul fabbisogno di calce; la quantità di gas prodotta è maggiore del fabbisogno dell'impianto utilizzatore ed esiste di conseguenza la necessità di emettere l'eccesso di gas in atmosfera. Il settore FCH è dotato di una messa in aria generale (punto di emissione 1/F-3) che serve a questo scopo; tale gas ha comunque subito un processo di trattamento costituito da:

- trattamento primo tempo: mediante lavaggio con acqua di mare in scrubber dedicato per ogni forno;
- trattamento secondo tempo: mediante elettrofiltro (viene trattata la totalità del gas prodotto dai forni). In caso di indisponibilità dell'elettrofiltro per motivi di manutenzione/pulizia programmata o rottura, è messo in servizio uno scrubber lavatore con acqua di mare a contatto diretto che sopperisce alla mancata funzione dell'elettrofiltro.



Ogni forno a calce è dotato sui gas in uscita di una valvola di regolazione (A) che permette di mantenere una leggera pressione positiva all'interno del forno per evitare ingressi di aria che avrebbero un effetto di diluizione sul gas prodotto con abbassamento del tenore in CO₂.

D'altra parte, ciascun forno a calce è dotato di un camino individuale situato nella parte alta del forno su cui è installata una valvola di sicurezza (B) che permette di gestire una eventuale sovrappressione nel forno stesso.

Tale valvola (B) risulta chiusa ed apre automaticamente solo in caso di particolari condizioni in cui non è possibile gestire la pressione attraverso la valvola (A). Questa eventualità è da associare a particolari condizioni di processo e/o a collettore di uscita forno parzialmente ostruito.

La messa in aria individuale è utilizzata per le fasi di preparazione alla manutenzione e successiva fermata. Infatti in tali condizioni il forno è fermo con il relativo ventilatore di iniezione d'aria in arresto e la valvola (B) mantenuta aperta per permettere un tiraggio naturale di aria ambiente per garantire l'accesso degli operatori.

Descrizione della metodologia per la stima della percentuale dei tempi di apertura degli sfiati di emergenza dei forni a calce

Di seguito si riportano le regole su cui si basa la metodologia sviluppata per stimare la percentuale dei tempi di apertura degli sfiati di emergenza:

1) nel calcolo sono stati completamente esclusi i forni:

- dismessi (FCH6)
- completamente fermi ("spenti" cioè pieni di solo calcare) per esubero rispetto alla capacità della sodiera (FCH1bis - FCH7 - FCH7bis)

2) la metodologia ha permesso di sviluppare la stima su base annuale o su qualsiasi suo sottoinsieme. Di seguito i dati sono forniti su base annuale tranne nel caso del 2015 in cui i dati sono riferiti ai primi 10 mesi dell'anno (ottobre 2015).

3) per i restanti forni di cui non al punto 1) come totale delle ore di esercizio è stato considerato il totale delle ore presenti nell'arco temporale di riferimento detratto della somma delle ore in cui il forno non è stato in esercizio. La condizione per cui un forno è non in esercizio è la seguente: *fermo con il relativo ventilatore di iniezione d'aria in arresto e la valvola (B) mantenuta aperta per permettere un tiraggio naturale di aria ambiente per garantire l'accesso degli operatori*

4) per ogni forno in esercizio è stata considerata la media della percentuale di apertura della valvola di emergenza (B) su base oraria (per ogni ora dell'arco temporale considerato) escludendo come detto il caso in cui il forno non è stato in esercizio (vedi punto precedente)



5) per ogni forno è stata considerata una suddivisione delle ore in esercizio in base ai seguenti range relativi alla media oraria di apertura della valvola di emergenza (B)

- < 5% (valvola chiusa)
- 5-25%
- 25-50%
- 50-75%
- >75%

Nota: vista la tipologia delle valvole (a farfalla) è stato valutato, in base all'esperienza acquisita da anni, che al di sotto del 5% la valvola può essere considerata a ragione praticamente chiusa.

6) per ogni forno e ogni range è stata effettuata la somma delle ore di esercizio in cui la percentuale di apertura ricade nel range considerato

7) per ogni range è stata effettuata la somma delle ore di tutti i forni in cui la percentuale di apertura ricade nel range considerato:

- h_1 = somma delle ore di tutti i forni in esercizio appartenenti al range dell'apertura della valvola (B) < 5% (valvola chiusa)
- h_2 = somma delle ore di tutti i forni in esercizio appartenenti al range dell'apertura della valvola (B) 5-25%
- h_3 = somma delle ore di tutti i forni in esercizio appartenenti al range dell'apertura della valvola (B) 25-50%
- h_4 = somma delle ore di tutti i forni in esercizio appartenenti al range dell'apertura della valvola (B) 50-75%
- h_5 = somma delle ore di tutti i forni in esercizio appartenenti al range dell'apertura della valvola (B) >75%

8) per la totalità dei forni è stata considerata:

- H = somma delle ore di tutti i forni in esercizio

9) A questo punto si sono effettuati i vari rapporti percentuali:

- h_1/H %
- h_2/H %
- h_3/H %
- h_4/H %
- h_5/H %

In base alla metodologia sopra descritta di seguito si riportano i risultati degli ultimi anni.

Percentuale del tempo di apertura valvole sfiati di emergenza individuali FCH
Ricapitolativo da gennaio 2013 a ottobre 2015

		Percentuale del tempo di esercizio		
		2013	2014	2015
% apertura valvola sfiati di emergenza	<5 (chiusa)	55,70	78,82	85,27
	5-25	10,40	6,61	5,11
	25-50	14,90	8,24	5,91
	50-75	11,10	4,33	2,26
	75-100	8,00	2,00	1,45

		Percentuale del tempo di esercizio		
		2013	2014	2015
% apertura valvola sfiati di emergenza	CHIUSA	55,70	78,82	85,27
	APERTA	44,40	21,18	14,73

Note sui risultati:

- per l'anno 2015 i valori considerati sono relativi ai primi 10 mesi (dal 01/01/2015 al 31/10/2015);
- il miglioramento sostanziale ottenuto nella diminuzione dell'apertura delle valvole di emergenza dei forni è conseguente alla messa in servizio della nuova logica di regolazione della messa in aria generale (1/F-3), avvenuta in ottobre 2013.

L'utilizzo delle messe in area individuali resta solo per quei casi in cui si verificano variazioni improvvise della pressione sul collettore di aspirazione gas verso Sodiera (ad esempio arresto di un compressore CO₂ in sala macchine o variazioni repentine di marcia della Sodiera) o per collettore di uscita forno parzialmente ostruito.

DGSalvanguardia Pec

Da: solvay.rosignano@pec.it
Inviato: mercoledì 2 dicembre 2015 18:50
A: Ministero Ambiente; protocollo ISPRA; ARPAT Posta Certificata
Cc: francesco posar
Oggetto: DM 0000177 del 07/08/2015 SOLVAY-LI-ROSIGNANO - Adempimento prescrizione n°7
Allegati: Lettera accompagnamento Prescrizione n.7.pdf; Prescrizione 7.pdf; 0270_Tesoreria Prov.Stato di Roma_pres.7_Eur 2.000,00.pdf

Destinatario ARPAT: Settore Rischi Industriali

Il sottoscritto, per conto del Legale Rappresentante ing. Davide Papavero relativamente agli impianti Solvay Chimica Italia S.p.A. del DM in oggetto, invia la documentazione in allegato al fine dell'adempimento alla prescrizione n°7 del PIC.

Cordiali saluti

Il Referente Controlli A.I.A.
Francesco Posar

Dr. Francesco Posar

Soda Ash & Derivated

Responsabile HSE e Laboratorio

Responsabile impianto Soc. SOLVAL

Referente Controlli A.I.A.

T: +39 0586 721184 - M: +39 345 4887682



Solvay Chimica Italia S.p.A.

Stabilimento di Rosignano - Via Piave, 6

57016 Rosignano M.mo fraz. Rosignano Solvay (LI)

ITALY

www.solvay.com