



syndial

attività diversificate

Stabilimento di Assemini

Località Macchiareddu

09032 Assemini (Cagliari)

Telefono: 0702479.1 Telefax: 0702479.710

Casella Postale 502 - 09124 Cagliari

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2011 - 0013908 del 09/06/2011

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

e p.c.: ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 47
00147 ROMA

Presidente della Commissione AIA - IPPC
c/o ISPRA
Via Curtatone, 3
00186 ROMA

Assemini, 27 maggio 2011
Prot.: DIRE/079/FP/11

Oggetto: Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento
Syndial S.p.A. - Stabilimento di Assemini: richiesta di integrazione alla domanda di AIA

In riferimento alla Vs. richiesta prot. DVA-2011-00009754 del 21 aprile 2011 di pari oggetto, ricevuta in
data 27 aprile 2011, si inviano in allegato le informazioni relative ai gas che vengono scaricati in torcia,
strutturate secondo il modello indicato.

In considerazione della complessità di quanto richiesto e della volontà di darVi il quadro più completo
possibile, abbiamo avviato un riesame delle informazioni ad oggi trasmesseVi per eventuali integrazioni che
provvederemo ad inviarVi, se necessario, nel minor tempo possibile.

Rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento si rendesse necessario.

Con Osservanza



Syndial S.p.A.
Stabilimento di Assemini (CA)
Il Direttore
Ing. Francesco Papato

syndial spa

Sede Legale in San Donato Milanese (MI)
Piazza Boldrini, 1
Capitale sociale euro 437.578.684,40 i.v.
Codice fiscale, Partita Iva e Registro Imprese di Milano 0970254
R.E.A. Milano n. 1309478
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento dell'Eni S.p.A.

SELO**G. Piras**

24/05/2011

Oggetto: Gestione torcia TOR2001 presso Deposito Costiero

Premessa

Presso il Deposito Costiero è presente un impianto di sicurezza e di emergenza costituito da un blow-down gas con guardia idraulica siglata D8001 e da una torcia sempre accesa siglata TOR2001.

Su tale sistema di sicurezza e di emergenza sono convogliate tutte le PSV presenti nel circuito di stoccaggio dell'etilene.

L'etilene allo stato liquido proviene, via nave, da altri Stabilimenti, presso il pontile, mediante apposito braccio di scarico e relativo sistema di termostazione, è inviato tramite tubazione al Deposito Costiero, dove viene stoccato in n° 3 sfere (S1020-S1021-S1022) della capacità volumetrica di 2000 m³ ciascuna.

L'etilene liquido, mediante sistema di evaporazione regolato con sistema PRC, viene gassificato ed inviato ai reattori per la produzione di dicloroetano presso l'impianto DCE.

I due circuiti, di etilene liquido ed etilene gas, sono dotati di PSV che in caso di emergenza, al presentarsi di sovrappressioni, intervengono in apertura generando un flusso di etilene gassoso, che viene scaricato nel collettore di blow-down.

La torcia è montata su un traliccio, a quota 75 m., con emissione a quota 93 m.

Condizioni operative generali del sistema Blow-Down/Torcia

Il sistema di blow down/torcia, unitamente alle PSV, realizza un'azione correttiva di controllo del processo, in condizioni di sicurezza ed emergenza. La pressione di apertura delle valvole di sicurezza è molto più bassa del livello di pressione pericolosa, perché l'intervento correttivo di sicurezza deve caratterizzarsi per prontezza.

In particolare, tutte valvole di sicurezza, la cui taratura è periodicamente verificata dagli Organi di controllo, si aprono automaticamente, senza intervento dell'operatore, ogni qualvolta venga raggiunto il valore di pressione prefissato. In questo modo parte dei gas che creano la sovrappressione viene rilasciata, consentendo il ripristino dei valori di esercizio in sicurezza degli impianti.

La verifica periodica delle valvole di sicurezza (PSV) è una delle più delicate attività previste dalla normativa in vigore ai fini della corretta manutenzione degli impianti. La revisione e taratura delle PSV prevede il rilascio di un certificato finale da parte della ditta che esegue la verifica ed eventualmente un certificato dell'Ente preposto (ASL, ISPELS o altro Organismo notificato).

Sistema di Blow-Down e Torcia

1) Collettore:

è il condotto di raccolta e movimentazione di tutti gli scarichi da inviare a combustione;

2) Separatore di gocce:

assicura la dovuta separazione liquido/vapore, dovendosi evitare l'arrivo al terminale di combustione di quantità apprezzabili di liquido;

3) Guardia idraulica:

impedisce l'ingresso d'aria e la propagazione della fiamma dal terminale torcia al collettore;

4) Camino torcia:

assicura l'altezza necessaria perché strutture e personale operativo nell'immediato intorno non ricevano danno per irraggiamento termico, e per la dispersione dei reflui gassosi in caso di accidentale spegnimento della torcia;

5) Arrestatore d'aria:

impedisce l'ingresso di aria dal terminale di combustione al camino, evitando possibili formazioni di miscele esplosive;

6) Terminale di combustione:

permette la corretta combustione dei reflui gassosi, assicurando le dovute condizioni di eccesso d'aria, di trattenimento di fiamma; in particolare consente l'abbattimento di COV e minimizza la formazione di CO;

7) Bruciatori pilota:

provvedono all'innesco sicuro della combustione;

8) Sistema di gas di purga:

costituisce, assieme all'arrestatore d'aria, lo "sbarramento" all'entrata di aria dal terminale di combustione al sistema di torcia

9) Sistema "smokeless":

determina una combustione completa ed in assenza di fumo, tramite iniezione di vapore nella zona di combustione.

A questo proposito occorre ricordare che viene sempre raccomandato dalle MTD (Migliori Tecnologie Disponibili) l'invio verso blow-down di flussi idrocarburici che altrimenti, per le loro condizioni fisiche, potrebbero andare esclusivamente in atmosfera.

Situazioni di marcia transitorie con possibile invio a blow-down

a. Operazioni di fermata, svuotamento e bonifica impianto

Queste comportano fasi che per motivi di sicurezza ed ambientali prevedono lo scarico al blow-down, e quindi alla torcia, quando la fase di depressurizzazione

ha fatto scendere la pressione al di sotto di valori che impediscono l'invio dei flussi ad utenze diverse dal blow-down (es. collettore di stabilimento). Tali operazioni sono attinenti alla sicurezza degli impianti e alla tutela dell'ambiente;

b. Operazioni di bonifica ed avviamento impianto

Rientrano in questa categoria le operazioni di riscaldamento ed innesco delle pompe, il flussaggio con azoto di linee e strumentazione, lo spiazzamento delle apparecchiature dall'aria. Tali operazioni sono attinenti alla sicurezza degli impianti.

c. Sistema di bilanciamento della pressione

Questo sistema è atto ad evitare l'intervento non controllato e di maggiore entità di scarico verso la torcia mediante organi automatici di sicurezza (PSV). Tale modalità è prevista dalle MTD come minimizzazione dell'invio di gas in torcia ed è attinente alla sicurezza preventiva degli impianti.

d. Situazioni di transitorio

Sono le condizioni di variazione assetto impiantistico che possono generare scarichi di gas in eccesso, rispetto a quelli normalmente gestiti durante le fasi stazionarie del processo, tali operazioni sono attinenti alla sicurezza preventiva degli impianti e alla tutela dell'ambiente.

e. situazioni di emergenza parziale o generale

In funzione della tipologia ed importanza dell'emergenza in atto (errore di manovra, emergenza impianto, mancanza di aria strumenti, acqua di raffreddamento, energia elettrica, incendio localizzato o diffuso, etc).

Gli impianti sono progettati e dotati di apposite valvole di sicurezza (PSV - *Pressure Safety Valve*) che proteggono tutte le apparecchiature, e con sistemi, ove previsto, di depressurizzazione rapida, che intervengono al fine di

prevenire evoluzioni dannose di eventuali anomalie impiantistiche.
Tali operazioni sono attinenti all'emergenza degli impianti e alla tutela dell'ambiente.

Caratteristiche emissione

1) Fiamma pilota - Combustibile e quantità

Relativamente al punto si specifica che è presente un bruciatore con fiamma pilota, tenuta sempre accesa, mediante alimentazione continua con 100 Kg/h max, di propano gassoso inviato tramite la rete di distribuzione presente in Stabilimento.

2) Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti

Il collettore di blow-down è flussato in continuo con una purga d' azoto, inviato anch' esso in torcia, mediante una portata massima di 125 Nm³/h.

Tale flusso costituisce lo sbarramento che impedisce la formazione di una miscela esplosiva, dovuta all' eventuale ingresso di aria nel collettore.

3) Stream riconducibile a pre emergenza e sicurezza

A tale proposito si precisa che, in condizioni di *normale funzionamento*, la totalità di gas generata dal ciclo di evaporazione, viene utilizzato come reagente in alimentazione ai reattori di impianto.

In tale ultimo contesto va comunque osservato come, anche in condizioni che si possono definire di *normale funzionamento*, i sistemi appositamente progettati e posti a protezione delle apparecchiature di esercizio (PSV, PC o PCV, sfiati da sistemi di tenuta ecc), come peraltro previsto dalla normativa

tecnica sia ai fini del controllo ambientale che di sicurezza impiantistica in quanto atti a prevenire potenziali rischi di esplosioni e/o incendi, possano talvolta comportare necessariamente rilasci *fisiologici* finalizzati proprio al ripristino delle condizioni di equilibrio (e quindi di sicurezza) ottimali.

Tali apporti rientrano nelle tipologie di cui ai punti **c.** e **d.** del paragrafo "Situazioni di marcia transitorie con possibile invio a blow-down" precedentemente descritto.

Relativamente a quanto specificato, il quantitativo di etilene che può esser inviato alla torcia è pari a 6000 Kg/h max.

4) Stream derivante da emergenza e sicurezza

Nel caso si verificano tali condizioni, presso il Deposito Costiero, queste possono provocare l'apertura di una delle PSV presenti a protezione delle sfere per una portata pari a 46850 Kg/h., massima per sfera.

5) Stream derivante da anomalie e guasti

Nel caso si verificano anomalie o guasti presso il Deposito Costiero o l'impianto utilizzatore dell'etilene, questo evento può provocare l'intervento dei sistemi di sicurezza presenti a protezione del circuito o delle sfere di stoccaggio, in quanto sino al riavvio degli impianti, la pressione all'interno delle sfere tende lentamente a salire portandosi sino al valore di scatto delle valvole menzionate (20 Kg/cm^2), tale da portare lo scarico di etilene ad un valore pari a 80 Kg/h max.