

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE**

Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA



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

E.prot DVA - 2014 - 0002033 del 28/01/2014

*Alla Cortese Attenzione del Dott. Paolo Ceci
Referente del Gruppo Istruttore*

Raccomandata A/R
Ottava, 16 Gennaio 2014
Prot. DIST/AM/03



**DOCUMENTAZIONE DI AGGIORNAMENTO DATI A SEGUITO DI
NUOVE INSTALLAZIONI IMPIANTISTICHE**

Gentili Signori,

Con riferimento all'incontro tenutosi in data 10/12/2013 presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare tra il Gruppo Istruttore ed il Gestore (verbale CIPPC-2013-0002315 del 11/12/2013), con la presente si invia al Gruppo Istruttore la documentazione relativa alle modifiche e miglioramenti attuati dal Gestore nel periodo 2012-2013 e non ancora pervenute all'attenzione del Ministero.

La scrivente società rimane a disposizione per qualsiasi richiesta di chiarimenti o integrazioni.

Cordiali Saluti,

Per il Gestore

OTTANA POLIMERI

Stabilimento di Ottana (NU)

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DATI A SEGUITO DELLE NUOVE INSTALLAZIONI IMPIANTISTICHE

Procedura AIA ai sensi D.Lgs. 18 febbraio 2005 n. 59

Il presente documento è composto da
n° 4 pagine progressivamente
numerate e da n° 5 allegati.

Emissione : 01
Data : 16 Gennaio 2014

INDICE

1	PREMESSA	3
2	ELENCO DELLE MODIFICHE ANNI 2012-2013	4

INDICE ALLEGATI

- Allegato 1:** Versione aggiornata Scheda C
- Allegato 2:** Scheda C6- Nuova relazione tecnica dei processi produttivi dell'impianto da autorizzare
- Allegato 3:** Scheda C10 – Planimetria modificata delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi
- Allegato 4:** Schede di sicurezza m-Xilene e Acido Isoftalico
- Allegato 5:** Registrazione REACH Ottana Polimeri della sostanza Acido Isoftalico

1 **PREMESSA**

Ottana Polimeri (Ex Equipolymers) ha consegnato istanza AIA in data 29/03/2007. Successivamente in data 11/05/2008 ha presentato documentazione integrativa spontanea relativa ad una nuova scheda C che sostituisce integralmente quella presentata in data 29/03/2007.

In data 28/10/2010 Ottana Polimeri ha partecipato ad un incontro a Roma richiesto da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) allo scopo di valutare lo stato attuale dello stabilimento oggetto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in ottemperanza a quanto richiesto dall'art. 5 comma 2 del D.Lgs. 59/05. Durante tale incontro è emersa la necessità di redigere una relazione di aggiornamento dei valori di emissione nei vari comparti ambientali conseguenti alle nuove installazioni/modifiche impiantistiche oltre che di descrizione del nuovo, attuale, assetto impiantistico.

A tale scopo è stata redatta e consegnata, nel Giugno 2011, una relazione tecnica di aggiornamento a supporto della procedura AIA ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005 n.59.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in data 28.06.2011 - protocollo DVA-2011-0015622 (riportato integralmente in Allegato 1) - ha richiesto ulteriori integrazioni ed informazioni inviate in data 29/09/2011.

In data 10/12/2013 (verbale CIPPC-2013-0002315 del 11/12/2013), si è svolto presso il Ministero dell'Ambiente un incontro tra il Gruppo Istruttore e il Gestore allo scopo di richiedere chiarimenti tecnici e verificare la documentazione ad trasmessa dallo stesso Gestore. Tale incontro sono state rilevate alcune modifiche e miglioramenti attuati dal Gestore nel periodo 2012-2013 e non ancora pervenute al Gruppo Istruttore. La presente relazione ha lo scopo di integrare la documentazione AIA di Ottana Polimeri Srl rispetto a tali interventi e modifiche, in modo che possano essere integrati nell' autorizzazione in corso di istruttoria.

2 ELENCO DELLE MODIFICHE ANNI 2012-2013

Le modifiche apportate al complesso produttivo "Ottana Polimeri" nel periodo 2012-2013 sono le seguenti:

- Introduzione di una produzione di Acido Isoftalico da svolgersi a campagne- Impianto CTA/PTA
- Installazione di pompe di rilancio fogna meteorica in chimica – Impianto CTA/PTA

Ottana Polimeri Srl è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato, conforme alla Norma UNI EN ISO 14001:2004.

Il documento di maggior autorità nell'ambito dell'SGA è il Manuale di Gestione Ambientale, il quale si compone di sezioni che descrivono le modalità organizzative e gestionali messe in atto al fine di ottemperare ai requisiti espressi nella Norma di riferimento.

Le modifiche apportate non comporteranno variazioni sostanziali nelle modalità di monitoraggio e gestione in essere.

Allegato 1

Versione aggiornata della scheda C "Dati e notizie sull'impianto da autorizzare" per la procedura AIA ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n.59

SCHEDA C⁽¹⁾ - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C.1 Impianto da autorizzare *	2
C.2 Sintesi delle variazioni*	3
C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*	4
C.4 Benefici ambientali attesi*	5
C.5 Programma degli interventi di adeguamento*	6

(1) La presente Scheda integra la Scheda C presentata il 29/09/2011

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**C.1 Impianto da autorizzare ***

Indicare se l'impianto da autorizzare:

- Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C
- Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti

Riportare sinteticamente le tecniche proposte

Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase	Linea d'impatto
Produzione IPA a campagne	-	CTA/PTA	Materie Prime / Prodotti Finiti
Installazione pompe di rilancio acque meteoriche (Wilden)	-	CTA	Scarichi Idrici

C.2 Sintesi delle variazioni*	
Temi ambientali	Variazioni
Consumo di materie prime	SI
Consumo di risorse idriche	NO
Produzione di energia	NO
Consumo di energia	NO
Combustibili utilizzati	NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	NO
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	NO
Scarichi idrici	SI
Emissioni in acqua	NO
Produzione di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	NO
Rumore	NO
Odori	NO
Altre tipologie di inquinamento	NO

C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*		
Riferimento alla scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni
B.1.2	SI	In caso di campagne IPA viene introdotta una nuova materia prima il m-Xilene, isomero del p-Xilene già in uso. In dipendenza del numero di esse, parte del consumo dichiarato di p-Xilene alla capacità produttiva viene sostituito da consumo di m-Xilene. Si introduce inoltre un nuovo prodotto finito: l'Acido Isoftalico a sua volta isomero del Tereftalico, che comunque è già esistente ed in uso nello stabilimento come materia prima del polimero PET.
B.2.2	NO	
B.3.2	NO	
B.4.2	NO	
B.5.2	NO	
B.6	NO	
B.7.2	NO	
B.8.2	NO	
B.9.2	SI	Nel progetto di installazione delle pompe Wilden è previsto un riassetto delle canale chimiche interne all'impianto, inclusa la deviazione di alcuni flussi critici su tratti di fogna chimica fuori terra (ispezionabili). La consegna alla fogna consortile avviene sempre nei pozzetti C1 e C 4 di pertinenza del Consorzio Industriale.
B.10.2	SI	Durante l'esercizio IPA pur non variando i parametri di interesse e la tipologia degli scarichi si prevede un aumento del COD scaricato. Tale aumento è previsto mediamente inferiore al 50% del COD scaricato durante la produzione standard PTA e rientra nella capacità accordata dall'impianto di depurazione consortile di 30.000 kg/die.
B.11.2	NO	
B.12	NO	
B.13	NO	
B.14	NO	
B.15	NO	
B.16	NO	

C.4 Benefici ambientali attesi									
Linee di impatto									
	Aria	Clima	Acque superficiali	Acque sotterranee	Suolo, sottosuolo	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti	
Produzione PIA a campagne	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Installazione pompe di rilancio acque meteoriche (Wilden)	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	

C.5 Programma degli interventi di adeguamento

Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
Produzione IPA a campagne	Marzo 2012	Aprile 2013	Campagne di Test
Installazione pompe di rilancio acque meteoriche (Wilden)	Giugno 2013	Luglio 2013	
Tempo di adeguamento complessivo			
Data conclusione			

Allegato 2

Relazione tecnica dei processi produttivi dell'impianto da autorizzare

SCHEDA C6 – RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI DELL' IMPIANTO DA AUTORIZZARE

1.1	Informazioni generali	2
1.2	Descrizione delle attività di stabilimento	2
2	Produzione di acido isoftalico	5
2.1	Descrizione delle modifiche	5
2.1.1	Descrizione del processo	5
2.1.2	Introduzione di nuove sostanze e/o preparati	5
2.1.3	Variazioni dei quantitativi di sostanze e/o preparati	8
2.1.4	Potenzialità dell'impianto	8
2.1.5	Fattore di esercizio associato alla marcia IPA	8
2.2	Aspetti Ambientali	8
2.2.1	Emissioni in Atmosfera	8
2.2.2	Scarichi idrici	8
2.2.3	Rifiuti	9
2.2.4	Rumore	10
3	Installazione pompe di rilancio fogna meteorica	11
3.1	Descrizione delle modifiche	11
3.1.1	Interventi sulla fogna chimica	11
3.1.2	Interventi sulla fogna meteorica	12
4	Altri interventi	14



1 DATI GENERALI DELL'IMPIANTO

1.1 INFORMAZIONI GENERALI

Lo stabilimento Ottana Polimeri è situato nell'Area Industriale del territorio del Comune di Ottana a ca. 2 km dall'agglomerato. L'area, posta nella parte centrale della regione Sardegna a pochi chilometri ad Ovest dell'abitato di Ottana, ha una altitudine media tra 150 e 170 m s.l.m. e sorge nell'omonima piana in corrispondenza del fiume Tirso con andamento prevalente Nord-Est/Sud-Ovest. La superficie occupata dal sito multisocietario è pari a 177 ettari circa.

In particolare, l'area di proprietà della Soc. OTTANA POLIMERI è pari a 47 ettari costituita in parte da aree con impianti ed installazioni industriali per ca. 15 ettari, installazioni solare fotovoltaico e terreno incolto per la parte restante.

L'attività produttiva svolta nello stabilimento Ottana Polimeri consiste nella produzione di acido tereftalico e di polimero poliestere (PET)

1.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI STABILIMENTO

Le varie fasi per la produzione del PET sono descritte di seguito:

Produzione di acido tereftalico grezzo (CTA)

L'acido tereftalico si ottiene per ossidazione del p-xilene con aria in presenza di catalizzatori ed acido acetico. L'acido acetico non partecipa direttamente nella reazione ma ha una funzione solvente. Il prodotto ottenuto viene successivamente sottoposto a cristallizzazione, lavaggio con acido acetico, filtrazione ed essiccamento. Il prodotto viene successivamente alimentato all'impianto di purificazione (PTA).

L'impianto di produzione è costituito dalle sezioni:

- Compressore Aria Processo;
- Trattamento Sfiati;
- Preparazione Miscela Di Reazione;
- Reazione;
- Recupero Energia;
- Cristallizzazione;
- Filtrazione;
- Essiccamento e Stoccaggio CTA;
- Recupero Solvente;
- Recupero Catalizzatori;
- Neutralizzazione Effluenti.

Purificazione acido tereftalico (PTA)

L'impianto ha la funzione di purificare l'acido tereftalico grezzo dai sottoprodotti mediante idrogenazione catalitica. Le principali fasi di lavorazione sono:

- preparazione alimentazione soluzione;
- idrogenazione;
- cristallizzazione;
- filtrazione;
- essiccamento;
- stoccaggio prodotto finito.

Il prodotto finito viene stoccato in silos ed in parte utilizzato come materia prima all'impianto di polimerizzazione (PET) oppure insaccato o caricato su autosilos destinato alla vendita.

Polimero PET

La produzione è realizzata facendo reagire in condizioni controllate acido tereftalico e glicole etilenico. La formazione del polimero avviene per:

- Esterificazione: reazione tra acido tereftalico e glicole etilenico con formazione di estere ed acqua;
- Policondensazione dell'estere con formazione di polietilentereftalato e glicole etilenico;
- Rigradazione: processo di post-polimerizzazione in fase solida in modo da aumentare la viscosità intrinseca del polimero poliestere.

Le principali fasi di lavorazione sono:

- Polimerizzazione;
- Rigradazione;
- Stoccaggio prodotto finito in silos;
- Spedizione materiale finito in autosilos o big bags.

Lo stabilimento OTTANA POLIMERI SRL. di Ottana (NU) rappresenta un'attività a rischio d'incidente rilevante, soggetta agli obblighi di cui all'art. 8 del D.Lgs. 334/99.

2 PRODUZIONE DI ACIDO ISOFTALICO

Per esigenze di mercato, la società inserisce saltuariamente la produzione di acido isoftalico (IPA) in alternativa all'acido tereftalico (PTA) attualmente prodotto. Il relativo assetto di marcia prevede la variazione delle condizioni di processo (che saranno meno severe rispetto all'assetto attuale), senza alcun intervento meccanico, strumentale o strutturale in genere. Perimenti tale assetto non si prevede modifiche di natura organizzativa.

2.1 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

2.1.1 Descrizione del processo

La produzione di acido isoftalico sull'impianto di produzione dell'acido tereftalico avverrà a campagne e non prevede alcuna modifica impiantistica; l'unica modifica comporta l'utilizzo come materia prima dell'isomero meta-xilene in sostituzione del para-xilene secondo una tecnologia nota e già applicata in impianti simili. I due isomeri hanno caratteristiche simili, come visibile nella tabella di cui al punto successivo (paragrafo 2.1.2).

La campagna di sintesi IPA avverrà in condizioni generalmente più blande, come riportato nella seguente tabella:

Sezione	Marcia PTA		Marcia IPA	
	T (°C)	P (barg)	T (°C)	P (barg)
Reattore di ossidazione	205	18	202	17
Cristallizzatore 1° stadio	188	10	175	7
Colonna disidratazione	125	0,5	125	0,5
Reattore di idrogenazione	285	73	215	27

2.1.2 Introduzione di nuove sostanze e/o preparati

Le modifiche oggetto del presente studio prevedono la sostituzione, a campagne, del para-xilene attualmente utilizzato come materia prima per la produzione di PTA con il meta-xilene, che costituirà la base per la produzione di IPA.

Le due sostanze sono isomeri dell'idrocarburo aromatico Xilene (C₈H₁₀), e rientrano anche nella stessa categoria di pericolosità definita dalla normativa sui rischi di incidenti rilevanti (categoria n° 6 – liquidi infiammabili e categoria n° 8 – sostanze estremamente infiammabili).

Nella tabella seguente sono messe a confronto le principali caratteristiche chimico/fisiche delle due sostanze (dati di letteratura).

Parametro	p-xilene	Fonte	m-xilene	Fonte
CAS	106-42-3		108-38-3	
EINECS	203-396-5		203-576-3	
UN	1307		1307	
Densita'	0,86	ECHA	0,86	ECHA
Tensione di vapore	6,87 mmHg a 25°C 0,916 hPa a 25°C	ECHA	10,71 mmHg a 29,4°C 13,33 hPa a 28,3°C	ECHA
Punto di infiammabilita'	27°C	ECHA	27°C	ECHA
Autoaccensione	528°C	ECHA	527°C	ECHA
Punto di ebollizione	138°C	ECHA	139,1°C	ECHA
Punto di congelamento	13°C	ECHA	-47,9°C	ECHA
Limiti di esplosivita'	1,1% – 7%	ECHA	1,1% – 7%	ECHA
IDLH	900 ppm	NIOSH	900 ppm	NIOSH
Frase R	R10 Xn; R20/21 Xi; R38	CLP	R10 Xn; R20/21 Xi; R38	CLP
Frase H	H226 H332 H312 H315	CLP	H226 H332 H312 H315	CLP

Da tale paragone si evince come le caratteristiche chimico fisiche siano identiche molto simili.

Le scheda di sicurezza del para-xilene e del meta-xilene sono riportate nell'allegato 4 alla relazione 13-AIA-01.

Analoga considerazione può essere condotta sul prodotto finito. I due possibili prodotti sono isomeri dell'acido ftalico(C₈H₆O₄). L'assetto originario è incentrato sulla produzione di acido tereftalico (PTA, altrimenti detto acido para-ftalico) mentre la produzione a campagne è mirata all'ottenimento dell'isomero acido isoftalico (IPA, altrimenti detto acido meta-ftalico).

Di seguito sono riportate le caratteristiche chimico-fisiche delle due sostanze.

Parametro	PTA	IPA
CAS	100-21-0	121-91-5
CE	202-830-0	204-506-4
Massa Molare	166,13 g/mol	166,13 g/mol
Stato fisico	Cristallino bianco, da inodore a lieve odore acido	Cristallino bianco, da inodore a lieve odore acido
Densità relativa solido	1,51 g/cm ³ a 20°C	1,54 g/cm ³ a 20°C
Tensione di vapore	6,3 hPa a 150°C	6,1 hPa a 250°C
Temperatura di accensione	496°C	700°C
Solubilità in acqua	19 mg/l a 25°C	120 mg/l a 25°C
Punto di fusione	402°C	345-348 °C
Frase R	Nessuna	Nessuna
Frase H	Nessuna	Nessuna

Le schede di sicurezza del PTA e dell'IPA sono riportate in **allegato 4** alla relazione **13-AIA-01**.

2.1.3 Variazioni dei quantitativi di sostanze e/o preparati

Le modifiche oggetto del presente documento non comportano alcuna variazione dei quantitativi di sostanze e/o preparati presenti in stabilimento, in quanto:

- sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche, ai fini ambientali para-xilene e meta-xilene hanno la medesima classificazione di pericolosità.
- le modifiche previste non prevedono né l'inserimento di nuove apparecchiature/linee né la dismissione di apparecchiature/linee esistenti.

Le modifiche in oggetto non determinano alcuna variazione di hold-up delle sostanze e/o preparati pericolosi presenti.

2.1.4 Potenzialità dell'impianto

Per la marcia IPA è prevista una potenzialità massima di 15 t/h, a fronte delle 20 t/h che costituiscono la capacità massima nella marcia PTA. Tale diminuzione è determinata dalla capacità della sezione di filtrazione, che non riesce a trattare più della portata oraria sopra indicata in relazione alle caratteristiche del prodotto e, in particolare per la forma e le dimensioni dei cristalli ottenuti.

2.1.5 Fattore di esercizio associato alla marcia IPA

Per la marcia IPA sono previste campagne per un fattore operativo complessivo pari al 20% del totale (corrispondente a circa 1.600 ore anno).

2.2 ASPETTI AMBIENTALI

2.2.1 Emissioni in Atmosfera

L'iniziativa non determina variazioni per quanto riguarda le emissioni dello stabilimento.

2.2.2 Scarichi idrici

La modifica determina variazioni quali/quantitative dei reflui di stabilimento come descritto di seguito

Reflui sezione CIA. L'intero sistema di reflui fognari dell'impianto CIA (produzione acido isoftalico grezzo) viene collettato al trattamento chimico fisico denominato "TECNECO" che non ha subito

modifiche rispetto all'assetto mantenuto in produzione standard. Il refluo fognario CIA contiene sostanza organica con concentrazioni di metalli pesanti poiché costituito in gran parte dallo scarico dell'evaporatore a film sottile che espelle i fanghi organici delle acque madri di reazione. Il trattamento chimico-fisico è costituito da una decantazione acida (di abbattimento delle sostanze organiche) seguita da una decantazione basica a valori di pH 11-12 ai quali il cobalto e manganese si trovano sotto forma di idrossidi e vengono flocculati e precipitati. I fanghi estratti dai decantatori vengono filtro pressati separatamente.

Per la corrente liquida, in uscita dalla sezione, si prevedono le seguenti caratteristiche medie:

- portata tra 1 e 5 mc/h
- pH 11-12
- COD (totale) 30.000- 50.000 ppm
- temperatura ambiente

Reflui sezione IPA. La sezione IPA (produzione acido isoftalico purificato) non possiede una sezione di pre-trattamento chimico degli effluenti, ma possiede un decantatore per la rimozione del COD in sospensione (nella quasi totalità costituito da IPA stesso e acido m-toluico provenienti dalla sezione di filtrazione). Per la corrente liquida chiarificata in uscita dal decantatore si stimano le seguenti caratteristiche:

- portata tra 40 e 50 mc/h
- pH 4-5
- COD (totale) 5.000-6.000 ppm
- temperatura 70-90°C

Entrambe le correnti vengono nel rispetto destinate a trattamento biologico nel rispetto degli accordi esistenti con il gestore dell'impianto di trattamento acque di scarico (TAS) Consortile.

2.2.3 Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'impianto nell'assetto produttivo IPA sono indicati di seguito e non determinano variazioni significative rispetto alla condizione di marcia standard.

Rifiuti da pulizia pavimenti impianto. Il rifiuto è costituito prevalentemente dallo stesso prodotto finito IPA, raccolto dalla pavimentazione dei piazzali in occasione delle pulizie normali o di perdite accidentali. Il rifiuto non può essere riciclato nel processo produttivo in quanto può risultare

contaminato. Il rifiuto viene caratterizzato come speciale non pericoloso e smaltito in discarica come tale. Le quantità prodotte sono valutate in 0,6 kg/ton IPA

Fanghi da trattamento in loco degli effluenti CIA (sezione di produzione acido isoftalico grezzo). Il rifiuto proviene dalla filtropressatura dei fanghi risultanti dal trattamento chimico fisico della sezione "TECNECO". I fanghi presentano una percentuale di umidità intorno al 50-70% e vengono classificati in dipendenza della concentrazione di sostanza organica e dei metalli pesanti. I fanghi dalla decantazione acida sono normalmente classificati come non pericolosi e vengono smaltiti in discarica; quelli derivanti dalla decantazione basica vengono invece sottoposti a recupero dei metalli in essi contenuti. La somma delle due tipologie è prevista intorno ai 2,5 kg/ton IPA prodotta.

2.2.4 Rumore

Data l'assenza di modifiche alle apparecchiature , non sono previste variazioni al comparto.

3 INSTALLAZIONE POMPE DI RILANCIO FOGNA METEORICA

Ottana Polimeri (OP) classifica i propri reflui di stabilimento in tre tipologie:

- Acque chimiche (flussi provenienti dagli impianti, contenenti sostanze chimiche, ad alto rischio di contaminazione e che necessitano di trattamenti di abbattimento)
- Acque meteoriche (flussi provenienti da aree della proprietà diverse dagli impianti produttivi, costituiti da flussi meteorici e aventi inferiore rischio di presenza di inquinanti);
- Acque sanitarie (reflui igienico-sanitari, fogna nera).

Questi reflui vengono scaricati nella rete consortile di stabilimento utilizzando reti fognarie separate tra loro. Le modalità di gestione degli scarichi sono regolate con accordi tra la stessa Ottana Polimeri e il Consorzio Provinciale (Contratto di utenza del 1997 e successive proroghe) proprietario e gestore della rete fognaria di stabilimento (per i tratti oltre il limite batteria degli impianti) e dell'impianto di trattamento acque di scarico (TAS).

Nel caso di anomalie nei parametri chimici e fisici riscontrate durante i controlli ai pozzetti o al TAS, sono previste procedure di emergenza volte ad individuare la causa di origine e rimuovere/mitigare le cause dell'anomalia.

3.1 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

3.1.1 Interventi sulla fogna chimica

I reflui provenienti da alcune apparecchiature dall'area CTA, ritenute critiche in termini di portata di reflui scaricati, vengono convogliati direttamente al decantatore acido S20 in zona TECNECO.

Il chiarificato del decantatore basico S30 è allineato direttamente al pozzetto chimico consortile C4 posto immediatamente a valle del pozzetto chimico interno PACT C4.1.

Il trasferimento del chiarificato avviene per delta livello attraverso la linea fuori terra (4.3.1 CWW) realizzata in polietilene. Nel caso in cui risultasse necessario per lo smaltimento del refluo, tale trasferimento può essere realizzato con l'ausilio della pompa monovite installata nei pressi del decantatore basico S30, la cui aspirazione è collegata allo scarico del chiarificato.

Il chiarificato del decantatore PTA, il quale veniva in precedenza direttamente convogliato verso il pozzetto chimico C4.2, viene invece allineato al serbatoio D5102 (3.3.3 CWW). Il trasferimento del chiarificato del decantatore PTA avviene tramite il parallelo delle pompe G5103 poste in aspirazione al D5102 e la linea fuori terra (ispezionabile) realizzata in AISI, che convoglia il refluo al pozzetto chimico consortile C2 posto nei pressi della strada 5.

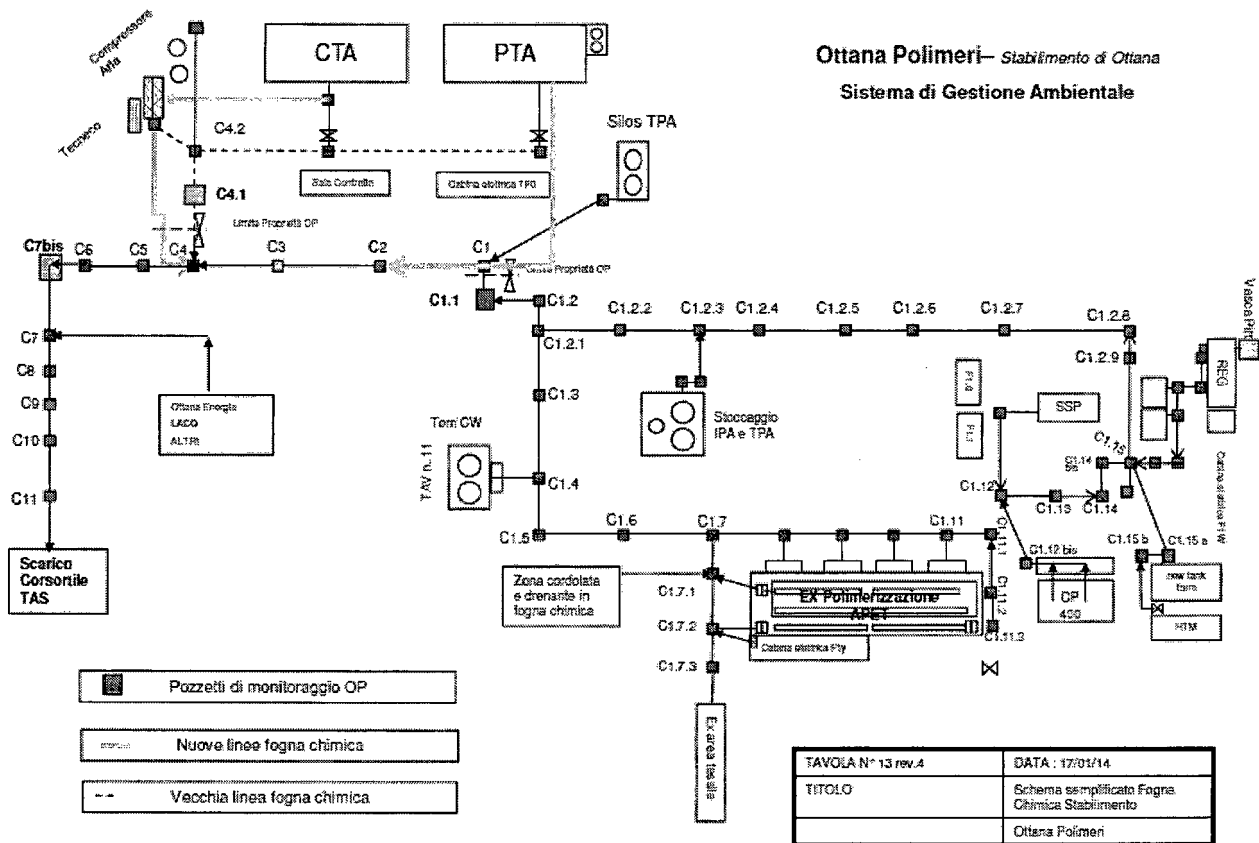


Fig.1 - Nuovo Schema Fogna Chimica

3.1.2 Interventi sulla fogna meteorica

E' stata installata una stazione di rilancio dell'asta meteorica di impianto sull'asta consortile della fogna chimica tramite lo scarico realizzato sul pozzetto chimico C3. La stazione di rilancio è stata installata presso il pozzetto ubicato nel retro officina MANU/MECC (M41.1), all'interno dell'area recintata; da tale pozzetto è possibile realizzare lo sbarramento di tutta la meteorica del PACT a monte della consegna sull'asta consortile, il quale avveniva tramite lo scarico sul pozzetto meteorico M41.

La suddetta stazione consta di 2 pompe Wilden poste in parallelo, la cui marcia è comandata da 3 livellostati nella seguente maniera:

- **livellostato LL (basso):** le pompe sono entrambe ferme, oppure se in marcia si arrestano all'intervento di tale livellostato;
- **livellostato HL (alto):** parte la prima pompa;
- **livellostato HHL (altissimo):** parte in soccorso anche la seconda pompa, avviene la segnalazione tramite una tromba pneumatica installata in loco. Il reset della tromba, tramite il pulsante posto sul pannello locale, può avvenire solo una volta raggiunto nuovamente il basso livello.

L'intervento rende possibile il collettamento di acque piovane e/o di lavaggio di piazzali ed aree impermeabili che, seppur non strettamente di impianto, si trovano molto vicine ad esso e presentano un concreto rischio di dilavamento di sostanze chimiche a causa della natura delle attività che in essi si svolgono, (movimentazioni materie prime e stoccaggi).

Per quanto riguarda le portate prevedibili , esse risulterebbero inferiori al margine che Ottana Polimeri ha sulla portata di scarico chimico, in base dei predetti accordi con il Consorzio Industriale.

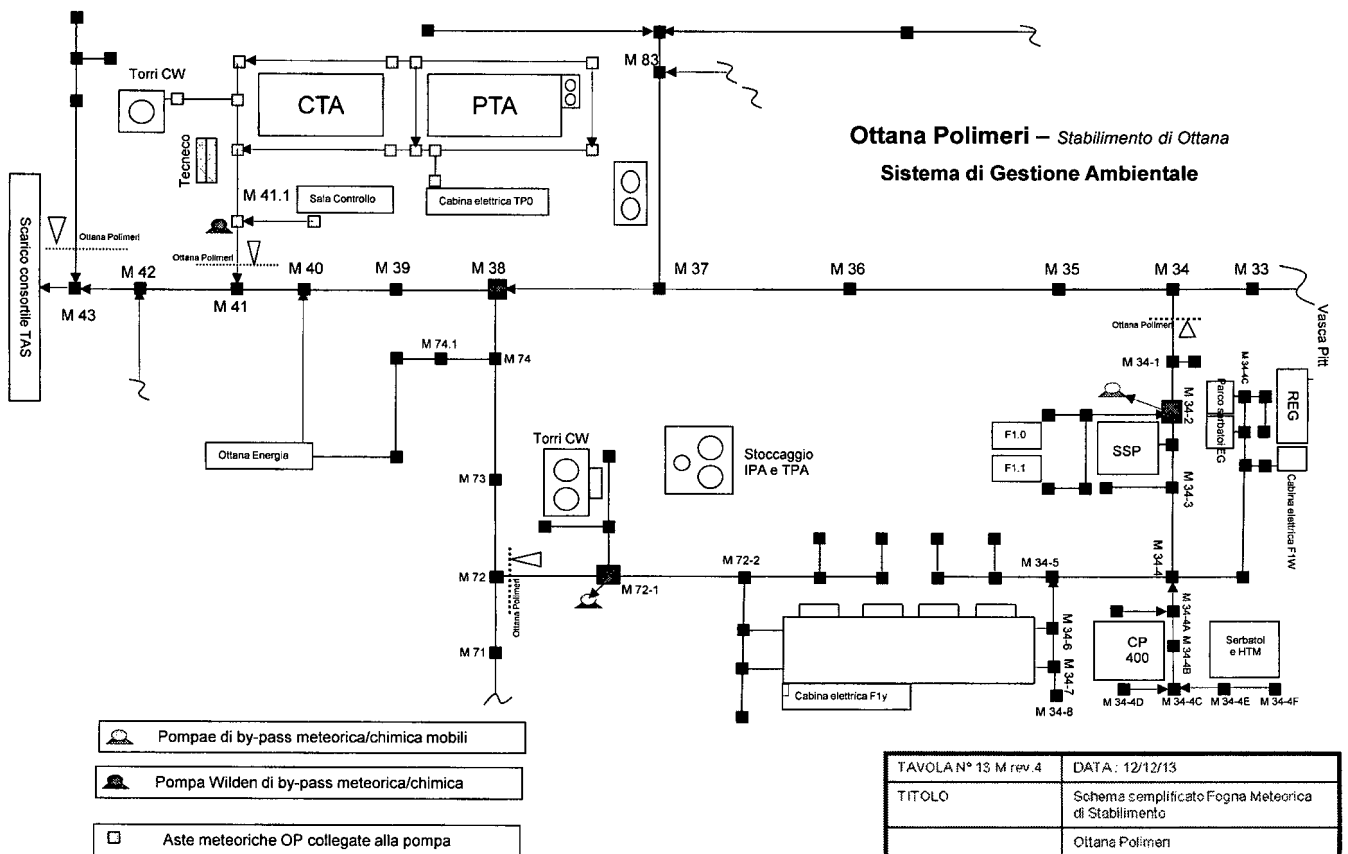


Fig.2 Nuovo schema Fogna Meteorica

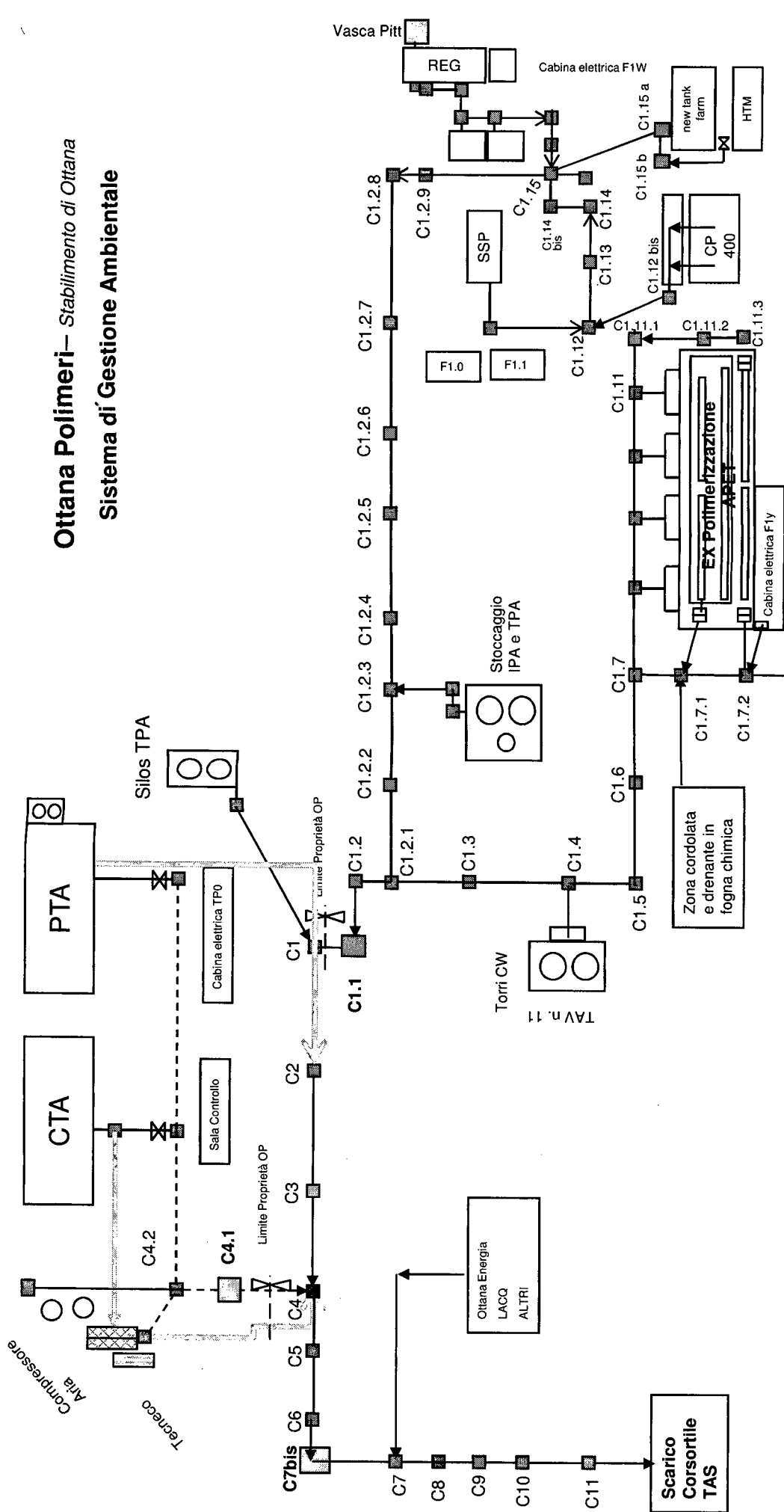
4 ALTRI INTERVENTI

Nell'area antistante le Filtropresse – vasche TECNECO è stato ulteriormente allargato di 250 mq il piazzale impermeabile in modo da consentire una più agevole e sicura movimentazione di mezzi e materiali chimici/rifiuti. Il piazzale ha pendenza tale da garantire il dilavamento in area sicura (vasche Tecneco).

Allegato 3

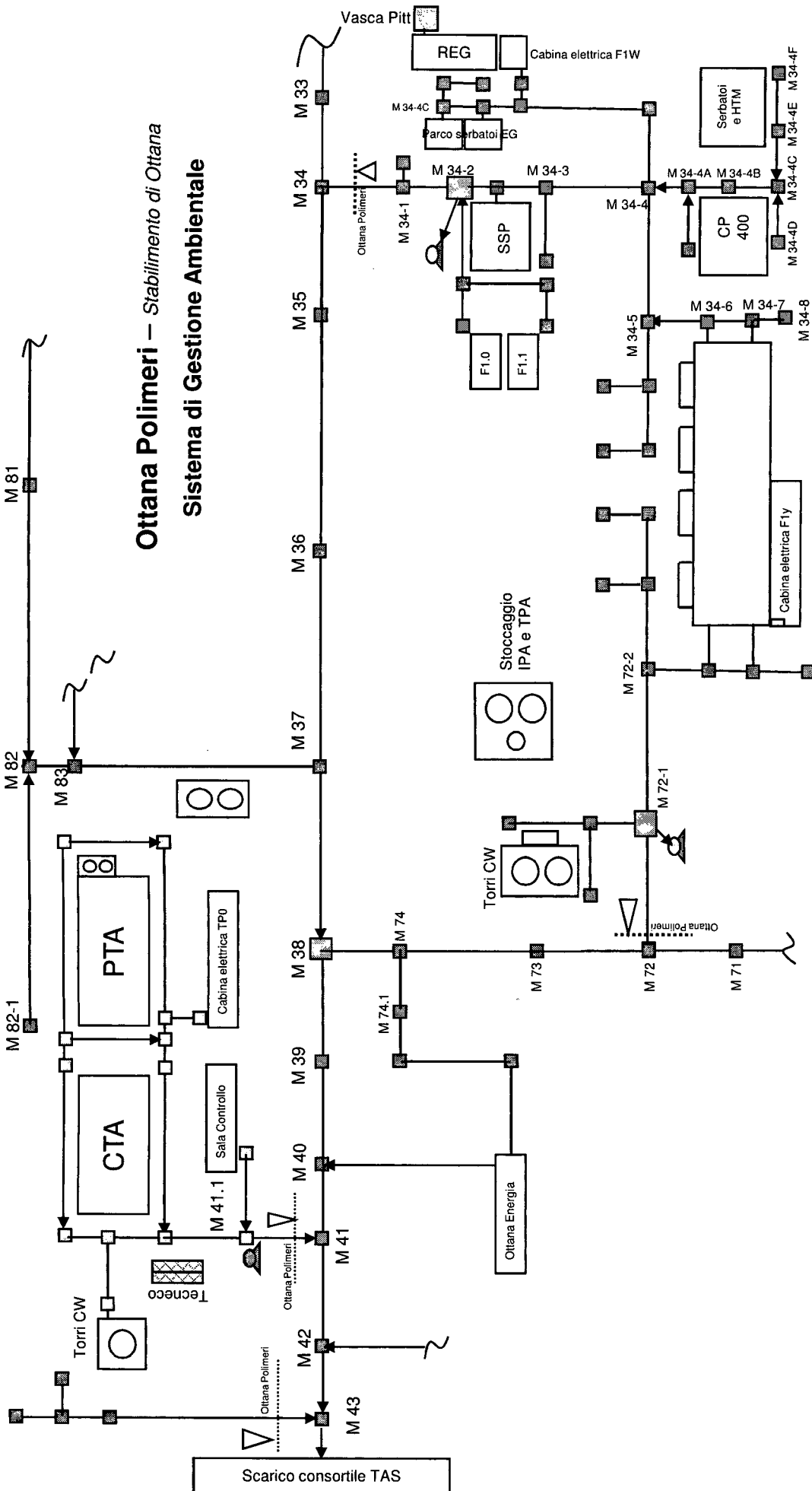
Scheda C10-Planimetria *modificata* delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi

Ottana Polimeri – Stabilimento di Ottana
Sistema di Gestione Ambientale



	Pozzetti di monitoraggio OP
	Nuove linee fogna chimica
	Vecchia linea fogna chimica

TAVOLA N° 13 rev.4	DATA : 17/01/14
TITOLO	Schema semplificato Fogna Chimica Stabilimento Ottana Polimeri



Ottana Polimeri – Stabilimento di Ottana
Sistema di Gestione Ambientale

- Pompe di by-pass meteorologica/chimica mobili
- Pompa Wilden di by-pass meteorologica/chimica
- Aste meteoriche OP collegate alla pompa

TAVOLA N° 13 M rev.4	DATA : 12/12/13
TITOLO	Schema semplificato Fogna Meteorica di Stabilimento
	Ottana Polimeri

Allegato 4

Schede di sicurezza (m-Xilene, IPA)



Scheda di dati di sicurezza




Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

(Segue da pagina 1)

- Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente: non applicabile.
 - Elementi dell'etichetta
 - Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008
 - Pittogrammi di pericolo
- La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.
- 
- 
- 
- GHS02 GHS07 GHS08
- Avvertenza
 - Indicazioni di pericolo
 - Consigli di prudenza
 - Altri pericoli
 - Risultati della valutazione PBT e vPvB
 - PBT: Non applicabile.
 - vPvB: Non applicabile.

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

- Caratteristiche chimiche: Sostanze
- Numero CAS: 108-38-3 m-xilene
- Numero/i di identificazione
- Numero EINECS: 203-576-3
- Numero indice: 601-022-00-9

* 4 Misure di primo soccorso

- Descrizione delle misure di primo soccorso
- Indicazioni generali: Chiamare immediatamente il medico. I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.
- Inalazione: Portare in zona ben areata, praticare eventualmente la respirazione artificiale, tenere al caldo. Se i disturbi persistono consultare il medico.

(continua a pagina 3)

IT



Scheda di dati di sicurezza

Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

(Segue da pagina 2)

- **Contatto con la pelle:** Se il soggetto non respira, praticare la respirazione artificiale.
Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.
Rimuovere immediatamente gli abiti contaminati.
- **Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.
- **Ingestione:** Somministrare carbone attivo in sospensione acquosa ed allontanare la sostanza con lavanda gastrica.
- **Indicazioni per il medico:**
- **Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**
Vertigini
Effetti sul sistema nervoso, cefalea, nausea, vomito, sonnolenza, narcosi.
Irritazione delle vie respiratorie.
Arrossamento degli occhi.
- **Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
Non sono disponibili altre informazioni.

5 Misure antincendio

- **Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:** CO2, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.
- **Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**
In caso di incendio può emettere fumi irritanti e tossici.
- **Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
- **Mezzi protettivi specifici:** Utilizzare adeguato equipaggiamento protettivo individuale (autorespiratore, elmetto, occhiali protettivi, tuta, guanti e stivali ignifughi).
Indossare il respiratore.
- **Altre indicazioni**
Raffreddare i contenitori vicini alle fiamme con acqua nebulizzata.

6 Misure in caso di rilascio accidentale

- **Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
- **Precauzioni ambientali:** Arrestare la perdita se l'operazione non rappresenta un pericolo.
Portare, se possibile, il contenitore danneggiato all'esterno in una zona isolata e ben ventilata.
Provvedere ad una sufficiente areazione.
Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

(continua a pagina 4)



Scheda di dati di sicurezza

Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

(Segue da pagina 3)

• **Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).
Abbatere e diluire i vapori con acqua nebulizzata.
Delimitare l'area contaminata finché il rischio di concentrazioni elevate nell'aria non sia stato eliminato.
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.
Provvedere ad una sufficiente areazione.

• **Riferimento ad altre sezioni**

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

* **7 Manipolazione e immagazzinamento**

• **Manipolazione:**
• **Precauzioni per la manipolazione sicura**

Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.
Garantire una buona ventilazione anche a livello di pavimenti (i vapori sono più pesanti dell'aria).
Durante la trasformazione del prodotto, evitare l'inalazione di fumi o vapori, aerando l'ambiente di lavoro e, se necessario, utilizzando una aspirazione efficace.
Garantire una corretta aspirazione in prossimità delle macchine per la lavorazione.
Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.

• **Indicazioni per la protezione da incendio ed esplosione:**

Spegnere le fiamme libere, non fumare, evitare le scintille. Rimuovere le sorgenti di ignizione. Effettuare la messa a terra delle apparecchiature.
I vapori uniti all'aria possono formare una miscela esplosiva.
Le attrezzature dovrebbero essere messe a terra per evitare l'accumulo di elettricità statica.
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
Adottare provvedimenti contro le cariche elettrostatiche.

• **Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

• **Stoccaggio:**
• **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
• **Indicazioni sullo stoccaggio misto:**
• **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Adottare provvedimenti contro le cariche elettrostatiche.
Non conservare a contatto con ossidanti.

• **Usi finali specifici**

Conservare i recipienti in un luogo ben ventilato.
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.
Non sono disponibili altre informazioni.

(continua a pagina 5)



Scheda di dati di sicurezza

Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

(Segue da pagina 4)

8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

• **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

• **Parametri di controllo**

Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:	
108-38-3 m-xilene	
TWA (Italia)	Valore a breve termine: 150 ppm Valore a lungo termine: 100 ppm A4, IBE
VL (Italia)	Valore a breve termine: 442 mg/m ³ , 100 ppm Valore a lungo termine: 221 mg/m ³ , 50 ppm Pelle
IOELV (EU)	Valore a breve termine: 442 mg/m ³ , 100 ppm Valore a lungo termine: 221 mg/m ³ , 50 ppm Pelle

• **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

• **Controlli dell'esposizione**

• **Mezzi protettivi individuali:**

• **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Tenere lontano da cibo, bevande e da mangimi.
Togliere immediatamente gli abiti contaminati.
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.
I dispositivi di protezione individuale variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

• **Maschera protettiva:**

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.
Usare maschera a facciale completo con filtro per vapori organici tipo A o aurorespiratore.

• **Guanti protettivi:**

Guanti protettivi
A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

• **Materiale dei guanti**

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

• **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

• **Occhiali protettivi:**

Occhiali protettivi a tenuta

• **Tuta protettiva:**

Indossare la tuta protettiva.

(continua a pagina 6)



Scheda di dati di sicurezza

Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

(Segue da pagina 5)

9 Proprietà fisiche e chimiche

· Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

· Indicazioni generali

· Aspetto:

Forma: Liquido

Colore: Non definito.

· Odore: Caratteristico

· Soglia olfattiva: Non definito.

· valori di pH: Non definito.

· Cambiamento di stato

Temperatura di fusione/ambito di fusione: -47,9°C

Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: 139°C

· Punto di infiammabilità: 25°C

· Temperatura di accensione: 465°C

· Temperatura di decomposizione: Non definito.

· Autoaccensione: Non definito.

· Pericolo di esplosione: Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.

· Limiti di infiammabilità:

Inferiore: 1,7 Vol %

Superiore: 7,6 Vol %

· Tensione di vapore a 20°C: 8 hPa

· Densità a 20°C: 0,85985 g/cm³

· Densità relativa: Non definito.

· Densità del vapore: Non definito.

· Velocità di evaporazione: Non definito.

· Solubilità in/Miscibilità con acqua a 20°C: 0,2 g/l

· Coefficiente di distribuzione (n-Octanol/acqua): Non definito.

· Viscosità:

Dinamica a 20°C: 0,62 mPas

Cinematica: Non definito.

· Altre informazioni: Non sono disponibili altre informazioni.

(continua a pagina 7)



Scheda di dati di sicurezza

Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

(Segue da pagina 6)

10 Stabilità e reattività

- **Reattività**
- **Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
Reazioni con ossidanti.
- **Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Materiali incompatibili:** Sostanze ossidanti
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

11 Informazioni tossicologiche

- **Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta:**

Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:		
Orale	LD50 (24h)	5000 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	14100 mg/kg (rabbit)

- **Irritabilità primaria:**
- **sulla pelle:** Irrita la pelle e le mucose.
- **sugli occhi:** Irritante.
- **Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.

12 Informazioni ecologiche

- **Tossicità**

Tossicità acquatica:	
EC50 (96h)	21 mg/l (Lepomis macrochirus) 29 mg/l (Phimephales promelas) 35 mg/l (Poecilia reticulata)
LC50(24h)	165 mg/l (Daphnia Magna)

- **Persistenza e degradabilità** moderatamente/parzialmente biodegradabile
- **Comportamento in compartimenti ecologici:**
- **Potenziale di bioaccumulo** In base al coefficiente di distribuzione ottanolo/acqua non è da aspettarsi un'accumulazione notevole in organismi.
- **Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:** Pericolosità per le acque classe 2 (D) (Autoclassificazione): pericoloso
Non immettere nelle acque trattiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.
Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.

(continua a pagina 8)



Scheda di dati di sicurezza

Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

- Risultati della valutazione PBT e vPvB
- PBT: Non applicabile.
- vPvB: Non applicabile.
- Altri effetti avversi Non sono disponibili altre informazioni.

(Segue da pagina 7)

*13 Considerazioni sullo smaltimento

- Metodi di trattamento dei rifiuti
- Consigli: Alla manipolazione dei residui si applicano gli stessi principi di sicurezza indicati per il prodotto tal quale.
I residui devono essere smaltiti come richiesto dalle regolamentazioni nazionali o locali. Le eccedenze o i residui derivanti dal prevedibile uso, vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle sez. 7 ed 8. La termodistruzione va effettuata in condizioni approvate, possibilmente con recupero di energia e presso impianti dotati di lavaggio dei fumi prima della loro emissione in atmosfera.
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.
- Imballaggi non puliti:
- Consigli: Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

*14 Informazioni sul trasporto

- Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID/ADN:



- Classe ADR/RID-GGVSEB: 3 Liquidi infiammabili
- Numero Kemler: 30
- Numero ONU: 1307
- Gruppo di imballaggio: III
- Etichetta: 3
- Nome di spedizione dell'ONU: 1307 XILENI
- Codice di restrizione in galleria D/E

- Trasporto marittimo IMO/IMDG:



- Classe: 3
- Numero ONU: 1307
- Etichetta: 3
- Gruppo di imballaggio: III
- Numero EMS: F-E,S-D

(continua a pagina 9)

— IT —



Scheda di dati di sicurezza

Stampato il: 22.12.2010

Numero versione 11

Revisione: 25.11.2010

Denominazione commerciale: m-xilene

- Marine pollutant: No
- Denominazione tecnica esatta: XYLENES
- MARPOL: ANNEX II: Y
- Trasporto aereo ICAO/IATA:

(Segue da pagina 8)





- Classe: 3
- Numero ONU/ID: 1307
- Label: 3
- Gruppo di imballaggio: III
- Denominazione tecnica esatta: XYLENES
- UN "Model Regulation": UN1307, XILENI, 3, III
- Precauzioni speciali per gli utilizzatori: Attenzione: Liquidi infiammabili
- Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC: Non applicabile.

15 Informazioni sulla regolamentazione

- Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
- Disposizioni nazionali:
- Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative: Verificare se l'attività in cui viene utilizzata la sostanza ricade nell'ambito di applicazione della Direttiva 2001/8 CE (IPPC)
- Valutazione della sicurezza chimica: Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

16 Altre informazioni

- Scheda rilasciata da: QHSE/NOCE
- * Dati modificati rispetto alla versione precedente: I dati e le informazioni contenuti nella presente scheda sono basati sulle conoscenze a noi disponibili alla data dell'ultima revisione. Non si assicura che tutte le possibili misure di sicurezza siano contenute nella presente scheda e che di conseguenza non possano essere richieste misure aggiuntive in condizioni o circostanze particolari o eccezionali. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni, in relazione al particolare uso che se ne deve fare.

	SAFETY DATA SHEET	
	ISOPHTHALIC ACID	

In accordance with Regulations (CE) 1907/2006, (CE) 1272/2008 and (EU) 453/2010 (Annex I)

**SECTION 1
IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE AND OF THE COMPANY**

1.1. Substance identifier

Substance name:	ISOPHTHALIC ACID
Other names (if available): Synonyms:	1,3-Benzenedicarboxylic acid; m-Benzenedicarboxylic acid; m-Carboxybenzoic acid; m-Phthalic acid; Acide isophtalique;
CAS number	121-91-5
IUPAC name	Isophthalic acid
REACH registration number	01-2119488938-12-0013

1.2. Relevant identified uses of the substance and uses advised against

Relevant use(s)	Industrial manufacture of poly(ethyleneterephthalate) and other polyester polymers; laboratory chemical.
Uses advised against	There are no evidences of uses advised against.

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Identification of the company (supplier): OTTANAPOLIMERI Srl
Address: Strada Provinciale 17 , Km18
08020 Ottana (NU) Italy
Telephone number +39(0)784728239
Fax: +39(0)784728246
E-mail: d.montesu@ottanapolimeri.com

E-mail address of competent person: d.montesu@ottanapolimeri.com

1.4. Emergency telephone number

Factory address: Strada Provinciale 17 , Km18 08020 Ottana (NU) Italy

Emergency telephone number (office hours):+39(0)0784728201

**SECTION 2
HAZARDS IDENTIFICATION**

2.1 Classification of the substance

- Classification of the substance in accordance with Regulation (CE) n. 1272/2008:

Hazard class	Class code and hazard category	Hazard statement	Hazard warning

Safety Data Sheet ISOPHTHALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

Not classified	Not classified	Not classified	Not classified
----------------	----------------	----------------	----------------

- Classification in accordance with Directive 67/548/CEE :

Classification	Hazard symbol	Risk phrases
Not classified	Not classified	Not classified

Main adverse effects

Physico-chemical effects:

Health effects

No adverse physico-chemical effects are expected under normal conditions of use

Ingestion: not known.

Inhalation exposure: slight irritant.

Contact with skin: may cause irritation to skin.

Contact with eyes: may cause irritation to eyes.

Sensitization: the substance might cause allergic skin reactions.

Environmental effects

See also sections from 9 to 12

No adverse environmental effects are expected under normal condition of use.

2.2 Label elements

- Labelling in accordance with Regulation n. 1272/2008/EC

Pictogram(s)	Not foreseen
Warning	Not foreseen
Hazard statements	Not foreseen

2.3 Other hazards (which do not results in the classification)

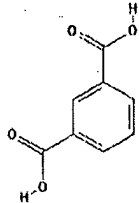
- Physico-chemical hazards

The substance is organic, it may form explosive mixtures with air under certain conditions (e.g. temperature, pressure, particle size of dusts, humidity, concentration of combusive agents).

SECTION 3

COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Description

Name of the component	Isophthalic acid
Concentration	Mono-constituent organic substance ≥ 99.9 % (w/w)
Structural formula	
Chemical formula	$C_8H_6O_4$
Molecular weight	166.14 [g/mol]
Substance with Community OEL	NO

Safety Data Sheet ISOPHTALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

CAS name	Isophthalic acid
CAS number	121-91-5
IUPAC name	Isophthalic acid
EC number	204-506-4
Impurity/ies (if classified)	There are no classified impurities.
Additive/ies (if classified)	There are no classified additives

SECTION 4 FIRST AID MEASURES

4.1 Description of the first aid measures

- *Eye contact* Wash immediately with large amounts of water or normal saline. Keep eyelids open with the finger. Get medical advice if irritation persist
- *Skin contact* Remove contaminated clothes and shoes immediately. Wash affected area with soap or mild detergent and large amount of water until no evidence of substance remains (15-20 minutes). Get medical attention if irritation develops or persist
- *Ingestion* If swallowed wash mouth with water provided person is conscious. Do not induce vomiting unless directed by medical personnel. Keep affected person warm and rest. Get medical immediately.
- *Inhalation* Avoid breathing dusts that may be generated by handling of the product. Remove the person from the exposed area to fresh air immediately. Get medical advice if adverse symptoms will appear.

4.2 Most important symptoms and effects (acute and delayed)

- *Acute and delayed effects:* Ingestion: not known.
 Inhalation exposure: slight irritant.
 Contact with skin: redness.
 Contact with eyes: burning sensation, redness of conjunctivae.
 Sensitization: the substance may cause allergic skin reactions.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

- *Medical monitoring:* Not foreseen
- *Antidotes, if known* Unknown
- *Contraindications* Unknown
- *Immediate treatment at workplace* Not foreseen

SECTION 5 FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

- *Suitable extinguishing media* Use water spray, dry chemical, carbon dioxide or fire-fighting foam for Class B fires to extinguish fire. Do not use water jet.
- *Unsuitable extinguishing media* Do not use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance

- *Hazardous combustion products* May produce fumes containing dangerous substances (e.g. COx).
- *Other special hazards* This material, in its finely divided form, presents an explosion hazard when dispersed in a confined or unconfined area in a sufficient concentration and ignited in air. Ignition of a dust cloud in an unconfined area may result in a fireball. Ignition of a dust cloud in a confined space may result in a pressure build-up in equipment. This material may accumulate static charge which can cause an electrical spark (ignition source) in some cases.
To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before transferring material

Autoignition Temperature 1076.0 - 1112.0 °F (580 - 600 °C) - Dust Cloud in Air.
Flammability Limits in Air, Lower, % by Volume Not Applicable
Flammability Limits in Air, Upper, % by Volume Not Applicable.

5.3 Advice for firefighters

- *Basic fire-fighting procedures* Material will burn in a fire. Evacuate area and fight fire from a safe distance. Use water spray to cool adjacent structures and to protect personnel. Shut off source of flow if possible. Stay away from storage tank ends. Withdraw immediately in case of rising sound from venting safety device or any discoloration of storage tank due to fire
- *Technical actions for protection* Do not try to extinguish the fire without an autonomous respiratory device (SCBA) and protective adapted clothes.
- *Special protective equipment for firefighters* Wear boots, overalls, gloves, eye and face protection and breathing apparatus. Equipment must be conformed with EN criteria and used in highest condition of protection on the basis of the information reported in the previous sub-sections

**SECTION 6
ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- **For non-emergency personnel**
- *Eye* Wear suitable protected devices. (see section 8)
- *Skin* Wear suitable clothes with full body protection. For personal protection in case of a large spill, use chemical/dust goggles, face shield, boots, and gloves. (devices see section 8)
- *Inhalation* In case of fire and/or explosions avoid breathing fumes and vapours. The vapours can be eliminated through nebulized water. If concentration is unknown, a Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) should be used to avoid inhalation of the material. A respirator that will protect against organic vapour and dust/mist may be used where concentrations are known and the respirator's assigned protection factor is adequate.

In case of accidental spilling (non in normal condition of use) the use of Personal Protection Equipment is always recommended. This PPE must be in accordance with EN criteria.

- **For emergency responders**
- *Eye* see section 8
- *Skin* see section 8
- *Inhalation* see section 8

Eliminate and/or shut off ignition sources and keep ignition sources out of the area. Keep unnecessary people away; isolate hazard area and deny entry. Stay upwind. Isolate for 800 meters (½ mile) in all directions if tank, rail car or tank truck is involved in fire. Evacuate area endangered by release as required.

6.2 Environmental precautions

In case of accidental release in the environment avoid that the substance can reach drains, surface water and ground water. Prevent or minimize formation of a dust cloud or layer. Eliminate all sources of ignition. Isolate hazard area and deny entry

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

- *Containment procedures:* Collect all of the material scattered on the ground with appropriate protective equipment and put it in a clean and dry container. Ventilate area of leak or spill. Keep unnecessary and unprotected people away from area of spill. Wear appropriate personal protective equipment as specified in Section 8.
- *Cleaning up procedures:* Grounding, bonding, and intrinsic safety of equipment used should be considered. Keep unnecessary people away. Isolate hazard area and deny entry. Avoid clean-up procedures that may result in water pollution. Do not touch or walk through spilled material. Immediately contact emergency personnel. If emergency personnel are unavailable and spill is small, vacuum spilled material. Use a vacuum equipped with a High Efficiency Particulate Aerosol (HEPA) filter. Avoid creating dusty conditions and prevent wind dispersal. Minimize contact of spilled material with soils to prevent runoff to surface waterways. Recover the substance for suction or with other mechanic means and wash with plenty of water and clean. Store the recovered product waiting for the skilled disposal society.

6.4 Reference to other sections

See also section 8 and 13

SECTION 7 HANDLING AND STORAGE

7.1. Precautions for safe handling

- *Recommendations for handling:* This material, in its finely divided form, presents an explosion hazard when dispersed in a confined or unconfined area in a sufficient concentration and ignited in air. Ignition of a dust cloud in an unconfined area may result in a fireball. Ignition of a dust cloud in a confined space may result in a pressure build-up in equipment. This material may accumulate electrostatic charge which may cause an electrical spark (ignition source) in some cases. Ground and bond lines and equipment used during transfer to reduce the possibility of static spark-initiated fire or explosion. When airborne dust or a dust cloud is present, do not cut, grind, drill, weld or re-use containers unless adequate precautions are taken against these hazards. Facilities using this material should assess their potential for combustible dust and static spark hazards and follow applicable federal, state and local laws and regulations and accepted codes and standards. Avoid accumulation of dust on surfaces and hidden areas where dust may collect in the interior of buildings to minimize secondary dust explosion potential. Clean up dust using approved methods that do not generate dust clouds if ignition sources are present.

Safety Data Sheet ISOPHTHALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

page 5 of 14

- *Recommendations for personal hygiene:*
- Wear suitable Personal Protection Equipment (see section 8)
 - Keep the substance away from drains, surface or ground waters
 - Do not eat, drink and smoke in the working areas
 - Wash hands after handling the substance
 - Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas

7.2. Condition for safe storage including any incompatibilities.

The substance is organic, it may form explosive mixtures with air under certain conditions

Risk Management measures related to :

- *Potential ignition sources:* As with all dry powders it is advisable to ground mechanical equipment in contact with dry material to dissipate the potential build up of static electricity.
- *Weather conditions:* Do not expose to high temperatures and heat sources.
- *Ambient pressure:* It is not expected any procedure of restriction.
- *Temperature:* Store in original container tightly closed in a cool (15 - 25°C), dry place.
- *Sunlight:* Do not expose to the direct light of the sun.
- *Humidity:* Do not store in a damp place.
- *Vibration:* It is not expected any procedure of restriction.

The adoption of the Risk Management procedure related to the physical and chemical properties is also based on the local Risk Assessment done by the employer in its workplace conditions (use of the substance), particularly when a standardized exposure scenario is not available.

Material to keep the integrity of the substance

- *Stabilisers:* Use of stabilisers is not expected
- *Antioxidants:* Use of antioxidants is not expected

Other advice

- *Ventilation requirements:* Requested on the base of the storage of the substance
- *Specific design of storage rooms:* Not requested on the based of the classification
- *Quantity limits for storage:* Not requested on the based of the classification
- *Packaging compatibilities:* See also 10.5

7.3. Specific end use(s)

- Recommendation for specific final use(s)

	YES	NO
- Exposure scenario attached		X
- Industry or sector specific guidance available and attached		X

**SECTION 8
EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION**

8.1. Control parameters

- National/European Occupational Exposure Limits: Not established
- Other National/European Occupational Exposure Limits: Not established
- National/European Biological Limits (BEI): Not established
- Other National/European Biological Limits (BEI): Not established
- Recommended monitoring procedures: The measurements of the substance/s in the workplace must be carried out in accordance with standardized methods described by EN guidance.
- DNEL (Derived No Effect Level) values:
 - Workers**
 - Long-term exposure - systemic effects**
 - Dermal DNEL 25 mg/kg bw/day**

Inhalation DNEL 8.8 mg/m³
General Population
Long-term exposure - systemic effects
Dermal DNEL 12.5 mg/kg bw/day
Inhalation DNEL 2.2 mg/m³
Oral DNEL 1.3 mg/kg bw/day

- PNEC values

PNEC water
PNEC fresh water (mg/l): 0.907 mg/L^[1]
PNEC marine water (mg/l): 0.0907 mg/L^[1]
PNEC aqua, intermittent releases (mg/l): 9.07 mg/L^[1]
PNEC sediment
PNEC fresh water: 1.246 mg/kg sediment dw^[1]
PNEC marine water: 0.1246 mg/kg sediment dw^[1]
PNEC soil
PNEC: 1.69 mg/kg soil dw^[1]
PNEC for sewage treatment plant
PNEC STP: 16 mg/L^[1]

8.2. Exposure controls

	YES	NO
- Exposure scenario attached		X

8.2.1. Appropriate engineering controls

Do not breathe dust. Use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to keep airborne levels below recommended exposure limits. If user operations generate dust, fume or mist, use ventilation to keep exposure to airborne contaminants below the exposure limit. It is recommended that all dust control equipment such as local exhaust ventilation and material transport systems involved in handling of this product contain explosion relief vents or an explosion suppression system or an oxygen deficient environment.

Ensure that dust-handling systems (such as exhaust ducts, dust collectors, vessels, and processing equipment) are designed in a manner to prevent the escape of dust into the work area (i.e., there is no leakage from the equipment).

Use only appropriately classified electrical equipment and powered industrial trucks.

OEL: ACGIH TLV (PNOS) (United States)

TWA: 3 mg/m³ Form: Respirable dust

TWA: 10 mg/m³ Form: Inhalable

8.2.2. Individual protection measures, such as Personal Protective Equipment (PPE)

If the results of the risk evaluation done in accordance with Directive 98/24/EEC showed that the collective and general risk management measures are not sufficient to reduce the risks and, if the exposure to the substance cannot be reduced by other containment means, appropriate PPE must be adopted in compliance with technical EN guidance indication.

- | | |
|----------------------------|--|
| a) Eye and Face protection | Safety goggles as for EN 166; facial shield |
| b) Skin protection | |
| - hands protection | Gloves resistant to chemical agents as for the EN 374, parts 1, 2 e 3 and the European Directive 89/89/CEE.
The gloves material must be waterproof and stable against the substance content.
Select the glove material on the basis of the type of the material, typical or minimal breakdown times, permeability ranges, and thickness.
Material : nitrile (nitrilic rubber), ipoallergenic
Thickness : not inferior to 0.12 mm |
| - other, body protection | Select the suitable protective equipment based on the activity of use and possible exposure. Wear gauntlets, boots, bodysuit and other devices in accordance with EN 14605 in case of sketches or EN 13982 in case of powders |
| c) Respiratory protection | When the risk evaluation foresees the need to use respirator devices with assisted ventilation, use a powder filter like P1, P2 and P3. Use only devices approved by the Competent Authorities such as NIOSH (USA) and CEN (EU)
For your information powders are divide in three categories: |

Safety Data Sheet ISOPHTALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

2a (inert powder with TLV= 10 mg/m³),
 2b (hazardous powders with TLV = 0,1-10 mg/m³ (excluding asbestos),
 2c (toxic powders with TLV < 0,1 mg/m³ (asbestos, carcinogens, bacteria,
 viruses, enzymes, spores, etc).

Cat. 2a: P1 filter, Cat. 2b: P2 filter, Cat.2c: P3 filter.

d) Thermal hazards

Not foreseen in the standard use.

Assess possible Personal Protection Equipment on the basis of specific uses of the substance.

8.2.3 Environmental exposure controls

	YES	NO
- Exposure scenario attached		X

SECTION 9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance:	Solid, white, free-flowing, crystalline powder (Physical state at 20°C and 101.3 kPa).
pH:	3.5 at 25°C. ^[1]
Melting point:	345-348 °C under sealed tube conditions. ^[1]
Initial boiling point and boiling range:	Not applicable.
Flammability:	Non flammable. ^[1]
Vapour pressure:	0.0000347 Pa 25 °C (estimated using the QSAR model MPBPVP v.1.43 of the US EPA). ^[1]
Density:	Crystal density: 1.53 g/cm ³ at 25 °C. ^[1]
Water solubility:	at 25 degrees C is ca. 120 mg/L.. ^[1]
Solubility in organic solvents:	At 25 °C glacial acetic acid (0.23 %, w/w), methanol (2.5 % w/w), n-propanol (1.7% w/w) dimethylformamide (37 % w/w) and DMSO (64 % w/w).. ^[1]
Partition coefficient octanol/water (Log Kow):	-2.34. according to the shake-flask procedure, in a system buffered to pH 7. ^[1]
Explosive properties:	Non explosive; based on the chemical structure. ^[1]
Oxidising properties:	No oxidising properties; based on the chemical structure. ^[1]

9.2. Other information

Henry's Law	Estimated Henry's Law constants of 2.21E-7 and 3.93E-8 Pa m ³ /mole at 25 degrees C were obtained by the bond estimation and group estimation methods, respectively.
Dissociation constant	pK1: 3.62. pK2: 4.60 at 25°C. ^[1]

SECTION 10 STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Reactivity

This substance is considered not reactive under the normal conditions of the storage.

10.2. Chemical stability

Safety Data Sheet ISOPHTHALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

The substance is stable at the normal condition of temperature and pressure and if stored in closed containers in well ventilated and cool place.

- Stabilisers:
- Change in physical appearance
- Other hazards(temperature, pressure)

NO	YES	Used stabiliser
X	-	
X	-	
X		

10.3. Possibility of hazardous reactions

- Possibility of an exothermic reaction:
- Possibility of a reaction releasing excessive pressure
- Possible degradation with instable product formation

NO	SI
X	-
X	-
X	-

10.4. Conditions to avoid

Potential ignition sources, moisture.

10.5. Incompatible materials

Strong oxidising agents and bases.

10.6. Hazardous decomposition products

If heated at high temperatures, it decomposes releasing fumes and toxic gases of CO_x and organic compounds (e.g. HCOOH).

SECTION 11 INFORMATION ON TOXICOLOGICAL EFFECTS

- Exposure routes:

- Inhalation:
- Ingestion:
- Skin contact:
- Eye contact:

YES	NO
X	
X	
X	
X	

- Effects (acute, delayed, chronic) following the exposure (short and/or prolonged):

- Ingestion: Ingestion: not known.
- Inhalation: Inhalation exposure: slight irritant.
- Skin contact: Contact with skin: redness.
- Eye contact: Contact with eyes: burning sensation, redness of conjunctivae.

- Toxicokinetics information

Absorption

The adsorption coefficient (KOC) of isophthalic acid was estimated using the KOCWIN v2.00 QSAR model available from the US EPA. The estimated adsorption coefficient of isophthalic acid, based on the first-order Sabljic molecular connectivity index is 79.24 L/kg. Additionally, KOCWIN provides a value of 11.86 kg/L, calculated from a measured log Kow value for isophthalic acid that is contained in the database of experimental results used to construct the QSAR model. ^[1]

Elimination

Isophthalic acid is excreted rapidly and predominantly in the urine. ^[1]

- Acute Toxicity

- Oral: the median acute lethal oral dose (LD50) of isophthalic acid was estimated to be greater than 5000 mg/kg of body weight in male and female rats. ^[1]
- Dermal: the median acute lethal dermal dose (LD50) for isophthalic acid was estimated to be greater than 2000 mg/kg of body weight. ^[1]

Safety Data Sheet ISOPHTHALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

- *Inhalation:* There were no deaths and no signs of toxicity in rats following a 4 hour exposure to 11370 mg/m³ isophthalic acid dust.^[1]
- **Corrosion/Irritation effects:** Isophthalic acid was applied undiluted for 4 hours to the shaved back of three New Zealand White rabbits at a concentration of 0.5g. All test sites were examined for signs of dermal irritation and corrosivity 30 - 60 minutes, 24, 48 and 72 hours following removal of the wrappings. The irritation score was 0.0/8.0 at all time points following unwrapping. The Primary Dermal Irritation Score was 0.0. No signs of dermal irritation or corrosivity were observed in any rabbit.^[1]
- *Skin irritation*
- *Eye irritation* Isophthalic acid (IPA) was administered undiluted into one eye of each of six rabbits. Ocular irritation was seen in all rabbits during the study, but only three rabbits exhibited positive reactions. Complete recovery from all signs of ocular irritation was evident in two rabbits by the 2nd day, in five rabbits by the 4th day, and in all rabbits by the final scoring interval. Therefore, IPA was not considered to be irritating.^[1]
- **Sensitisation:**
- *Dermal :* Based on the statistical analyses, neither the primary effect of treatment with isophthalic acid nor the secondary effect of time of scoring was a significant factor; the effect of treatment for the vehicle versus sham control comparison was also not significant. These results indicate that dermal sensitization was not induced in guinea pigs following repeated dermal application of isophthalic acid.^[1]
- **Repeated dose toxicity (experimental.):**
- *Dermal :* Groups of rats (25/sex) were administered isophthalic acid in the diet at dose levels of 0.5, 1.6 and 3% for up to 90 days. The highest dose level was reduced from 5% to 3% after one week due to effects on bodyweight. Animals were observed for mortality and clinical signs; bodyweights were recorded at intervals. Blood samples were taken for the assessment of clinical chemistry and haematological parameters; urinalysis was also performed. Animals were investigated at necropsy (30, 60 and 90 days) for gross and microscopic findings; organ weights were also recorded. Blood levels of phthalates were also investigated. No deaths occurred and there were no signs of toxicity. Bodyweights were markedly reduced at the highest dose level of 5/3%. No effects were seen on haematological and clinical chemistry parameters; urinalysis revealed the presence of red blood cells and crystals in the urine of treated animals. Findings were associated with increased kidney weights but did not have any gross or microscopic pathological correlates. A LOAEL of 0.5% (5000 ppm, equivalent to 500 mg/kg bw/d) can be determined for male rats in this study, based on the incidence of bladder/kidney stones in all treated groups. A LOAEL of 1.6% (16000 ppm, equivalent to 1600 mg/kg bw/d) can be determined for female rats in this study based on the incidence of bladder stones, bodyweight effects and kidney weight effects at the highest dose level.^[1]
- *Inhalation:* Isophthalic acid (IPA) was administered as a particulate aerosol by inhalation at target concentrations of 1.0, 5.0 and 10.0 mg/m³ to three groups of 10 male and 10 female rats each. A fourth group of an equal size, was exposed to filtered air only and served as a control. The rats were exposed for 6 hours/day, 5 days per week for four weeks. In addition, 5 rats/sex designated for pre-exposure, single exposure and weekly serum analysis for IPA were included in the control and high exposure groups. These rats were retained for 3 weeks after the last exposure to monitor diminishing levels of IPA and to evaluate recovery from IPA-induced effects. IPA was detected in the serum of high exposure rats immediately after the first exposure and remained elevated for the duration of the exposure. One week after the last exposure, no IPA was detected in the serum of any exposed rat. No clearly treatment-related effects of toxicological significance were seen in this study; a NOAEC of 9.59 mg/m³ is therefore derived

- **CMR effects:**
- Genetic Toxicity

***In vitro* data.**

The potential clastogenicity of isophthalic acid was investigated *in vitro* in CHO cells. Duplicate cultures were exposed to the test material (in DMSO) in the presence and absence of an exogenous metabolic activation system (Aroclor 1254 -induced male Sprague-Dawley rat liver S9 fraction) at concentrations of 625, 1250, 2500 and 5000 µg/ml. Cells were arrested in metaphase by the addition of Colcemid two hours prior to harvest. Cells were exposed for 10 hours (-S9) or 2 hours (+S9) and harvested after 12 hours (-S9) or 10 hours (+S9) and 100 cells/duplicate flask assessed for chromosomal aberrations. Exposure to the test material did not result in any significant increase in the levels of chromosomal aberrations; appropriate responses were seen with the positive control compounds TEM and CPS. No evidence of clastogenicity was seen under the conditions of this study. ^[1]

- Reproductive toxicity:

Groups of 25 mated female Sprague-Dawley rats were exposed (whole-body) to atmospheres containing isophthalic acid at concentrations of 0, 0.98, 4.23 or 9.07 mg/m³ for 6 hours/day on ten consecutive days (Day 6-15 of exposure). Dams were observed daily for clinical signs and bodyweights measured at regular intervals. Dams were sacrificed of gestation Day 20 and the uterine contents examined. Foetuses were assessed for external, skeletal and visceral findings.

No deaths occurred and no signs of toxicity were observed during the study period. Litter parameters were comparable in all groups and no treatment-related increase in the incidence of foetal findings was apparent. The maternal and developmental NOAEC for this study is therefore 9.07 mg/m³.^[1]

- **Other Information:**

There is no indication of neurotoxicity and immunotoxicity from the standard toxicity studies; additional specific investigations are not required.^[1]

- **Reasons for no classification:** : data conclusive but not sufficient for classification.

SECTION 12 ECOLOGICAL INFORMATION
--

12.1. Toxicity

Short-term toxicity to fis

Golden orfe (*L. idus melanotus*) were exposed in a static test system over a period of 96 hours to isophthalic acid (IPA) after conversion to its sodium salt(s). The nominal concentrations to which the test organisms were exposed were 130, 220, 350, 600 and 1000 mg IPA/L. There were single test vessels per treatment, each containing 10 fish. Exposure concentrations were verified analytically at the start and end of the test in three of the treatments. The analytically determined initial concentrations of the test material were between 91% and 98% of nominals. Residual concentrations at test-end were between 28% and 92% of nominals in all three treatments that were analysed, and 88% to 92% of nominal at the maximum concentration which defined the endpoint of the study. The LC50 (96 h) was >907 mg/L isophthalic acid (tested as sodium isophthalate), based on the mean measured exposure concentration at the highest treatment. Based on the absence of treatment-related mortalities or sub-lethal effects, the NOEC was 907 mg IPA/L. ^[1]

Short-term toxicity to aquatic invertebrates

Daphnia magna (Straus) were exposed in a static test system over a period of 48 hours to isophthalic acid (IPA) after conversion to its sodium salt(s). The nominal concentrations to which the test organisms were exposed were 80, 130, 220, 350, 600 and 1000 mg IPA/L. There were 4 replicate test vessels per treatment, each containing 5 daphnids. Exposure concentrations were verified analytically at the start and end of the test in three of the treatments. The analytically determined initial concentrations of the test material were between 86% and 97% of nominals. Residual concentrations at test-end were between 91% and 105% of nominals in all three treatments that were analysed and 83% to 92% of nominal at the maximum concentration which defined the endpoint of the study. The EC50 (48 h) was >952 mg/L isophthalic acid (as sodium isophthalate), based on the mean measured exposure concentration at the highest treatment. Based on the absence of treatment-related immobilisation exceeding that observed in the "salinity control", the NOEC was 952 mg IPA/L. ^[1]

Long-term toxicity to aquatic invertebrates

The 21-day NOEC (mortality and reproduction) for *Daphnia magna* exposed to terephthalic acid under semi-static conditions was 19.5 mg/L, based on the mean measured concentration at the highest treatment applied. The 21-day LC50 and reproductive EC50 were both >19.5 mg TPA/L (mean measured). These endpoints represent the limit of aqueous solubility of TPA under the conditions of the test. Since TPA and IPA are structural analogues, IPA is expected to exhibit negligible long-term toxicity to aquatic invertebrates at similar concentrations, however in the absence of other data it is uncertain whether this extends to its limit of solubility in water (120 mg IPA/L at 25 degrees C)..^[1]

Algae and aquatic plants

Desmodesmus subspicatus (formerly known as *Scenedesmus subspicatus*) was exposed in a static test system over a period of 96 hours to isophthalic acid (IPA) after conversion to its sodium salt(s). The nominal exposure concentrations were 62.5, 125, 250, 500 and 1000 mg IPA/L. There were 4 replicate test vessels per treatment, each initially inoculated with 10,000 algal cells/mL. Exposure concentrations were verified analytically at the start and end of the test in three of the treatments. The analytically determined initial concentrations of the test material were between 102% and 121% of nominals. Residual concentrations after 96 hours were reduced to between 83% and 103% of nominal, overall, and to between 91% and 103% of nominal at the maximum concentration which defined the endpoint of the study. The EbC50 (96 h) and ErC50 (96 h) endpoints both exceeded 996 mg/L isophthalic acid (as sodium isophthalate), based on the mean measured exposure concentration at the highest treatment. Based on the absence of statistically significant effects on algal growth at all of the applied treatments, the NOEC was 996 mg/L (mean measured). ^[1]

Toxicity to aquatic micro-organisms

The toxicity of isophthalic acid was determined in an activated sludge respiration inhibition test according to OECD guideline 209. Activated sludge obtained from a predominantly domestic sewage plant was exposed over a period of three hours to IPA at nominal concentrations of 500, 1000, 2000 and 4000 mg/L. A pair of test vessels was allocated to the control treatment and the test substance treatments were run singly. Inhibition, relative to the mean control rate occurred in all IPA treatments >=500 mg/L and the 3 -h EC50 was 617.1 mg IPA/L. ^[1]

12.2. Persistence and degradability

The log Kow of Isophthalic acid is < 3.0 and IPA is readily biodegradable.^[1]

12.3. Bioaccumulative potential

The potential for Isophthalic acid to bioaccumulate in the tissues of organisms that inhabit aquatic or terrestrial matrices contaminated with IPA is therefore negligible. The risk that Isophthalic acid may biomagnify through successive trophic levels of aquatic or terrestrial food chains is consequently also negligible.^[1]

12.4. Mobility in soil

Isophthalic acid is a dicarboxylic acid. The first step that may be predicted in its environmental fate, prior to biodegradation, is its conversion to isophthalate salts. GLP-compliant short-term studies are available in which IPA was treated with NaOH solution to convert the free acid to its highly soluble sodium terephthalate salt(s) prior to exposure to fish, daphnia and algae.

No adverse effects occurred in these studies, up to and including the highest nominal TPA equivalent concentrations of 1000 mg/L.

12.5. Results of PBT e vPvB assessment

1. Isophthalic acid cannot be considered to be persistent in the environment as it readily biodegradable.

Safety Data Sheet ISOPHTHALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

Isophthalic acid is not a CMR and not classified T, R48, or Xn, R48 according to Directive 67/548/EEC.
Terephthalic acid does not satisfy the criteria for classification as PBT nor a vPvB substance.

12.6. Other adverse effects

Not found after bibliographic research.

**SECTION 13
DISPOSAL CONSIDERATION**

13.1. Waste treatment methods

- Substance wastes:
- Contaminated packaging:

	Incineration	Recycling	Landfilling
- Substance wastes:	X		
- Contaminated packaging:	X		

Sewage disposal is not allowed.

Refers to Community/National/Local requirements concerning the waste disposal.

**SECTION 14
TRANSPORT INFORMATION**

Not classified for transport in agreement with regulation RID/ADR, IMO/IMDG, ICAO/IATA.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC code: not applicable.

**SECTION 15
REGULATORY INFORMATION**

All other information on regulation are reported if not provided in other sections/subsection of the Safety Data Sheet.

15.1 Safety, Health and Environmental regulation/legislation specific for the substance

Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work (Official Journal L 183, 29/06/1989 P. 0001 – 0008) and following amendment and National reinforcements.

Council Directive 89/686/EEC of 21 December 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to the personal protective equipment.

Council Directive 98/24/EC of 7 April 1998 on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work (fourteenth individual Directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC) Official Journal L 131, 05/05/1998 P. 0011 - 0023

15.2. Chemical Safety Assessment

- Exposure scenario attached
- Chemical Safety Assessment (CSA) attached

YES	NO
	X
	X

**SECTION 16
OTHER INFORMATION**

Revisions:

Safety Data Sheet ISOPHTHALIC ACID

Prepared on data: 20/04/2012

Revision n.01

- Edition n. 01 dated 20/04/2012
- Revision n. 00

Bibliographic sources:

^[1] The following database sources were reviewed: Hazardous Substances Data Bank (HSDB); SRI 2000 Chemical Economics Handbook; SRC PhysProp Database; Registry of Toxic Effects of Chemical Substances; IUCLID Data Sheet; International Chemical Safety Cards; NIOSH Summary; International Occupational Safety and Health Information Centre; NTP Chemical Repository

Acronyms

- ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- ADR: Agreement concerning the carriage of dangerous goods by Road
- BCF: Bioaccumulative factor
- BEI: Biological Exposure Indices (Indici di esposizione biologica)
- CAS: Chemical Abstract Service (division of the American Chemical Society)
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CMR: Carcinogens, Mutagens, Toxic for reproduction substances
- EINECS: European Inventory of existing Commercial Substances
- EPA: US Environmental Protection Agency
- GHS: Globally Harmonised System
- IARC: International Agency for Research on Cancer
- IATA: International Air Transport Association Code
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry
- LOEL: Lowest Observed Effect Level
- N.A.: Not Applicable
- N.A.: Not Available
- NOAEL: No Observed Adverse Effect Level)
- NTP: National Toxicology Program
- OEL: Occupational Exposure Limit
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PPE: Personal protective Equipment
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic substances
- RID: Regulation concerning the International carriage of Dangerous goods by rail
- TLV/TWA: Threshold Limit Value/Threshold Weighted Average
- vPvB: very Persistent, very Bioaccumulative

Information on workers training

Follow criteria of Directive 98/24/CE, its amendments and National reinforcements

Restriction of use: None

DISCLAIMER

This document aims to provide guidance for appropriate handling and precaution of this product by qualified personnel or operating under the supervision of personnel trained in handling chemicals. The product should not be used for purposes other than those mentioned in section 1, unless they are given adequate written information received on how to handle the material. The provider of this document can not provide any warnings about the dangers of use or interaction with other chemicals or materials. The user is responsible for the proper use of the product, he is also responsible to check that the product fits for purpose and its proper disposal. The information below should not be considered a declaration or guarantee, either expressed or implied, of merchantability, fitness for a particular purpose, quality, or any other. The information contained in this SDS are in accordance with Annex I of Regulation No 453/2010/EU.

Allegato 5

Registrazione REACH Ottana Polimeri Srl della sostanza Acido Isoftalico

Submission Report - JD305665-49

Submission report

Dossier type: Registration
Submission number: JD305665-49
Reference date: 28/03/2012
Reference number: 01-2119488938-12-0013
Submission date: 28/03/2012
Current state: Complete

Submitted information

Tonnage band: Over 1000 tonnes/year
On-site isolated intermediates tonnage band: -
Transported isolated intermediates tonnage band: -
Is phase in: Yes
Joint submission name: Purified Isophthalic Acid-PMC
Purchase order: -
Fee waiver: No
Dossier file name: Joint dossier 2012-03-28.i5z

Substance Information

Substance name: [204-506-4] isophthalic acid

Dossier content

Dossier submission remark

Remark:

Dossier information

Dossier UUID: IUC5-87375371-4b2d-4865-b129-f0f8aca1537a

Dossier creator: -

Dossier subject

Name given by the dossier creator: IPA joint dossier
Submitting legal entity: Ottana Polimeri Srl
Submitting legal entity UUID: ECHA-fb53d3c5-b292-4f3c-a437-e5fd3de01710

Type of submission

Submission of an update

Is the submission an update?: No

Fee calculation information

Joint submission: Yes
Company Size: Large
Invoice contact name: Daniela Montesu
Declaration: No
Number of study summaries/robust study summaries: -
List of study summaries/robust study summaries: -
Justification(s) for the above confidentiality claim(s): -

Lead Joint Submission information

Lead completeness check: Succeeded

Submission Report - JD305665-49

Passed Tasks

No.	Task	Remark	Result
1.	Virus check	-	Succeeded
2.	File format validation	-	Succeeded
3.	Check XML structure	-	Succeeded
4.	Enforce Rules	-	Succeeded
5.	Store Dossier	-	Succeeded
6.	Create Substance Identity	-	Succeeded
7.	Assign MSCAs	-	Succeeded
8.	Technical Completeness Check	-	Succeeded
9.	Pay Submission Fee	-	Succeeded
10.	Overall Completeness Check	-	Succeeded
11.	Issue Reference Number	-	Succeeded
12.	End of Pipeline Activities	-	Succeeded
13.	Data Dissemination	-	Skipped
14.	Trigger WorkFlow	-	Succeeded