



**POLITECNICO  
DI TORINO**

Dipartimento  
di Scienza Applicata  
e Tecnologia

## RAPPORTO DI PROVA L.M. DISAT N. 13/38/2012

Spett.le **PALLOTTINI ANTINCENDI S.R.L.**  
Via dell'Industria, 122 (Z.I.A.)

62012 CIVITANOVA MARCHE (MC)

Richiesta del committente: 27/04/2012.  
Ricevuto materiale: 20/02/2012.  
Nostro protocollo n.° 38 del 27/04/2012.

– **Oggetto della prova:** Test di assorbimento e neutralizzazione per liquidi aggressivi su miscela componenti naturali e additivi dichiarato denominato PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2.

IL RESPONSABILE DI PROVA  
P.I. V. Martignoni

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
Prof. Guido Saracco

Data di emissione: 27/04/2012

Pagina 1 di 2

Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia  
Politecnico di Torino Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia  
tel: +39 011.090.4609 fax: +39 011.090.4699  
tabmat@polito.it <http://www.polito.it/ateneo/dipartimenti/disat/>  
"I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni oggetto di prova"  
"E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto"



**POLITECNICO  
DI TORINO**  
Dipartimento  
di Scienza Applicata  
e Tecnologia

## RAPPORTO DI PROVA L.M. DISAT N. 13/38/2012

Capacità di assorbimento acido solforico eseguita secondo l'Allegato 1 del Decreto 24 gennaio 2011 n.20 del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare.

Capacità di Assorbimento e Neutralizzazione del prodotto PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2: 540g/l

IL RESPONSABILE DI PROVA  
P.I. V. Martignoni

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
Prof. Guido Saracco

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pag. n° 1 di 5

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE

PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 ®

Data edizione: 04-05-2012

## 1 Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### - Identificatore del prodotto

Denominazione: **PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2**

### - Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/utilizzo Polvere specifica per la neutralizzazione degli acidi ed assorbente per liquidi industriali.

### - fornitore distributore

Ragione sociale PALLOTTINI ANTINCENDI SRL  
Indirizzo VIA DELL'INDUSTRIA 122  
Località e Stato 62012 CIVITANOVA MARCHE (MC) info@pallottiniantincendi.it  
Tel. +39 0733898345 Fax + 39 0733897218

### - Numero telefonico di emergenza

PALLOTTINI ANTINCENDI SRL TEL. +39 0733 898345  
Reparto sicurezza prodotti – info@pallottiniantincendi.it

Principali Centri Antiveleni in Italia:

Milano Ospedale Niguarda Tel. +39 02 66101029  
Roma Policlinico Gemelli Tel. +39 06 3054343  
Bologna Ospedale Maggiore Tel. +39 051 6478955  
Napoli Ospedale Cardarelli Tel. +39 081 7472870

## 2 Identificazione dei pericoli

### - Classificazione della sostanza o della miscela

Nessun rischio specifico è riferito al prodotto secondo la Direttiva 67/548/CE e 1999/45/CE

### - Elementi dell'etichetta

Il prodotto non richiede etichettatura di pericolo ai sensi delle direttive 67/548/CE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti

Simboli di pericolo: Nessuno

Frase di rischio (R): Nessuna

Consigli di prudenza (S): Nessuno

### - Altri pericoli

Non disponibile

## 3 Composizione / informazione sugli ingredienti

- Definizione del prodotto Miscela di sabbie neutralizzanti ed assorbenti inertizzata in altoforno

### - Sostanze

Informazione non pertinente

### - Miscele

Contiene

Identificazione	Conc. %	Classificazione 67/CEE	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Miscela di CaO – Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – SiO <sub>2</sub>			

CAS. n.a. (miscela)

CE. -

INDEX. -

Non vi sono frasi di rischio (R) o indicazioni di pericolo (H)



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pag. n° 2 di 5

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE

PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2®

Data edizione: 04-05-2012

## 4 Interventi di primo soccorso

- **Indicazioni generali:** Non sono necessari provvedimenti specifici
- **Inalazione:**  
Non si riscontrano effetti di questo tipo in condizioni normali. In caso aerare l'ambiente o rimuovere il paziente in ambiente aerato.
- **Contatto con la pelle:** Lavare con abbondante acqua – Togliere tutti gli indumenti contaminati
- **Contatto con gli occhi:**  
Lavare abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte per almeno 10 minuti. Proteggere gli occhi con garza sterile o con un fazzoletto pulito.
- **Ingestione:** Non indurre il vomito senza previa istruzione medica. Ricorrere a visita medica.

## 5 Misure antincendio

- **Idonei mezzi estinguenti:**  
Il preparato non è infiammabile né esplosivo e non facilita né alimenta la combustione con altri materiali. Per questo motivo, in caso di incendio in prossimità, possono essere utilizzati tutti i mezzi di estinzione incendi.
- **Mezzi estinguenti che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:** Nessuno
- **Rischi particolari:** Incombustibile
- **Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio:** Non sono richiesti provvedimenti particolari

## 6 Misure in caso di fuoriuscita accidentale

- **Precauzioni per le persone:** Indossare equipaggiamento protettivo adeguato all'emergenza. Vedere anche punto 8
- **Precauzioni ambientali:**  
  
In caso di fuoriuscita accidentale rimuovere il prodotto evitando la dispersione in corsi d'acqua o fognature
- **Metodi di bonifica:**  
  
Raccogliere con mezzi meccanici o manuali per possibile riutilizzo, se contaminato eliminare conformemente alle regolamentazioni locali e nazionali in base alla natura ed alla quantità del prodotto assorbito – Dopo la pulizia lavare i residui con acqua

## 7 Manipolazione ed immagazzinamento:

- **MANIPOLAZIONE**
- **Indicazione per una manipolazione sicura:** Evitare la formazione di polvere
- **STOCCAGGIO**
- **Condizioni generali:** Conservare i contenitori in luogo asciutto.
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Non sono richiesti requisiti particolari
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessarie

## 8 Protezione personale / Controllo dell'esposizione:

- **Ulteriore indicazione sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7
- **Valori limite per l'esposizione:**  
Si considerano i normali limiti di concentrazione delle polveri totali nel caso della produzione, 5 mg/m<sup>3</sup> TLV-TWA (AIGCH)
- **Controllo dell'esposizione professionale / Mezzi protettivi individuali:**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**  
Evitare il contatto con la pelle e gli occhi – Lavare le mani prima delle pause e subito dopo la manipolazione del prodotto

# SCHEMA DATI DI SICUREZZA

Pag. n° 3 di 5

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE

PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 ®

Data edizione: 04-05-2012

- **Protezione respiratoria:**  
Non necessaria. Per impiego di notevoli quantità si consiglia di utilizzare facciali filtranti oppure maschere antipolvere
- **Protezione delle mani:** Non necessaria. Per i soggetti particolarmente sensibili usare guanti protettivi monouso
- **Protezione degli occhi:** Non necessaria. Si consiglia di operare con attenzione durante le fasi di spargimento. In caso di un impiego di notevoli quantità è consigliato l'uso di occhiali di protezione
- **Protezione della pelle o del corpo:** Indumenti da lavoro

## 9 Proprietà fisiche e chimiche

### - Informazioni generali

Forma:	solido - granulare
Colore:	biancastro
Odore:	inodore

- **Variazioni di stato:**
  - Temperatura di fusione/ambito di fusione: > 1.200 °C
  - Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: non pertinente
- **Punto di infiammabilità:** non attinente
- **Proprietà comburenti:** non attinente
- **Limiti di esplosività nell'aria:**
  - inferiore: non applicabile
  - superiore: non applicabile
- **Tensione di vapore:** non applicabile
- **Densità:**
  - Densità relativa a 20 °C: 2,5 – 2,7 g/cm<sup>3</sup>
- **Solubilità in/Miscibilità con:**
  - Acqua: insolubile
- **Peso specifico:** 450-550 kg/m<sup>3</sup>
- **Valori di pH:** 10 – 11 g/l soluzione acquosa

## 10 Stabilità e reattività

- **Stabilità:** il prodotto è stabile alle normali condizioni di conservazione e non si decompone.
- **Condizioni da evitare:** non applicabile
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:** nessuno

## 11 Informazioni tossicologiche

- **Tossicità:**
  - **Tossicità acuta:** il prodotto è non tossico.
  - **Irritazione:** ha effetto sgrassante sulla pelle. Si consiglia per le persone sensibili l'uso di guanti.
  - **Sensibilizzazione:** non ha causato sensibilizzazione sugli animali da laboratorio
- **Ulteriori dati tossicologici:**
  - Tossicità subacuta, subcronica prolungata: nessun dato disponibile
  - Esperienza umana: nessun effetto avverso sulla salute è conosciuto o previsto con un uso normale

## 12 Informazioni ecologiche

- **Ecotossicità:**



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pag. n° 4 di 5

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE

PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 ®

Data edizione: 04-05-2012

## Ecotossicità acquatica:

Sono possibili effetti di ecotossicità solo nel caso di dispersione di ingenti quantità in acqua a causa del conseguente innalzamento del pH

## - Comportamento in compartimenti ecologici:

- **Mobilità:** stabile e non volatile

- **Potenziale di bioaccumulazione:** non attinente. Prodotto inorganico ed inerte, non presenta rischi di tossicità

## 13 Osservazioni sullo smaltimento

- **Prodotto:** materiale inerte, da smaltire in conformità con le regolamentazioni locali e nazionali

- **Consigli:** essendo un assorbente di inquinanti, dopo l'impiego bisogna applicare le regolamentazioni per le sostanze assorbite

- **Imballaggi non puliti:** in conformità con le regolamentazioni locali e nazionali

## 14 Informazioni sul trasporto

### - Trasporto / ulteriori indicazioni:

Non rientra in alcuna classe di pericolo per il trasporto di merci pericolose e non è, quindi, sottoposto ai relativi regolamenti modalit: : IMDG (via mare), ADR (su strada), RID (per ferrovia, ICAO/IATA (via aria)

## 15 Informazioni sulla regolamentazione

- **Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

- Categoria Seveso Nessuna

- Restrizioni relative al prodotto alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006  
Nessuna

- Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)  
Nessuna

- Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)  
Nessuna

- Controlli Sanitari  
Informazioni non disponibili

- **Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute, in quanto non pericolose

## 16 Altre informazioni

Abbreviazioni ed acronimi

ATE = Stima della tossicità acuta

CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Reg. (CE) n. 1272/2008]

DNEL = Livello derivato senza effetto

Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP

PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti

RRN = Numero REACH di Registrazione

Testo delle frasi di rischio (R) citate alla sezione 3 della scheda:

--

Testo delle indicazioni di pericolo (H) e consigli di prudenza (P) citate alla sezione 3 della scheda:

--

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pag. n° 5 di 5

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE

PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 ®

Data edizione: 04-05-2012

## BIBLIOGRAFIA GENERALE:

Direttiva 1999/45/CE e s.m.

Direttiva 67/548/CEE e s.m. ed adeguamenti

Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)

Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)

Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)

Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo

The Merck Index Ed. 10

Handling Chemical Safety

Niosh – Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

INRS – Fiche Toxicologique

Patty – Industrial Hygiene and Toxicology

N.I. Sax – Dangerous properties of Industrial Material-7 Ed., 1989

## Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione.

L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il ns. diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

# PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2

ASSORBENTE E NEUTRALIZZATORE  
PER SOSTANZE ACIDE

**Conforme al Decreto Ministeriale n° 20 del 24.01.2011 del Ministero Dell'Ambiente  
Testato dal Politecnico di Torino ai sensi del D.M. n° 20 del 24 Gennaio 2011**

## Destinazione

In tutte le aree dove vengono movimentate sostanze liquide e acide, come impianti destinati alla gestione degli accumulatori, industrie, officine, laboratori, centrali elettriche, centri di raccolta rifiuti, ecc.

Specifico per le stazioni di ricarica delle batteria a trazione e per i gestori di batterie di avviamento.

## Caratteristiche

Miscela di sabbie di origini naturali opportunamente calibrate per conferire al prodotto sia ottimi risultati di neutralizzazione ed assorbimento sia la completa non pericolosità e non tossicità per l'ambiente e per l'utilizzatore.

Il prodotto è stato testato e certificato dal Politecnico di Torino, rispondendo pienamente ai requisiti del D.M. n.20 del 24 gennaio 2011 del Ministero dell'Ambiente (attuativo dell'art. 195 comma 2 del D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006).

## Impiego

Utilizzare il prodotto tal quale coprendo la zona da bonificare in modo uniforme versandola gradatamente sullo sversamento.

La composizione del PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 consente una rapida reazione esotermica con la soluzione elettrolitica al termine della quale, dopo pochi minuti, risulta completamente estinta l'azione corrosiva dell'acido solforico. Il residuo di tale reazione è un composto denso e compatto che ha un pH neutro (valore 7), e che può pertanto essere facilmente raccolto e smaltito come rifiuto speciale NON PERICOLOSO secondo le direttive locali. Inoltre può essere utilizzato per l'assorbimento dei più svariati liquidi industriali.

## Caratteristiche chimico-fisiche

ASPETTO	Polvere
STRUTTURA	porosa
COLORE	biancastro
ODORE	inodore
DENSITA' APPARENTE:	1,4 g/cm <sup>3</sup>
SOLUBILITA'	insolubile in acqua

## Identificazione dei pericoli

Simboli di pericolosità:	NESSUNO
Pericoli per l'ambiente e per l'uomo:	NESSUNO
Classificazione (CE) 1272/2008 (CLP):	NON PERICOLOSO
Classificazione Dir. 67/548/CEE – 1999/45/CE:	NON PERICOLOSO

Segue ./.



## D.M. N° 20 del 24/01/11

Il comportamento con l'acido solforico è certificato dal Politecnico di Torino in ottemperanza al D.M. n° 20 del 24/01/2011 del Ministero dell'Ambiente. Il Decreto stabilisce in modo preciso la tipologia e la quantità di materiale assorbente e neutralizzante da stoccare in tutti i locali in cui si impiegano batterie di accumulatori al piombo contenenti elettroliti sia in forma liquida che gelatinosa

In base al test il valore della capacità di neutralizzazione e il valore della capacità di assorbimento (Rapporto L.M.DISAT n° 13/14/2012) risulta essere di Kg. 0,54 per 1 litro di  $H_2SO_4$  con densità 1,27  $Kg/dm^3$ , pertanto:

**1 litro di acido solforico viene neutralizzato e assorbito da kg. 0,540 di PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2**

**1 kg. di PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 neutralizza ed assorbe 1,852 litri di acido solforico**

### Stoccaggio e scadenza

PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 deve essere conservato nei contenitori originali ed in luogo asciutto, al riparo dalle intemperie. Le proprietà neutralizzanti possono ridursi gradualmente con il passare del tempo. Il produttore garantisce l'assorbente e neutralizzante PALLOTTINI NEUTRAL SORB 2 per 7 anni dalla data di confezionamento.

### Smaltimento

Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle disposizioni legislative vigenti.

A seconda della situazione, si possono verificare i seguenti casi:

1) impiegato per l'assorbimento e la neutralizzazione dell'acido solforico

Codice 150203 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

in quanto l'inquinante è stato totalmente neutralizzato sarà un rifiuto speciale non pericoloso da manipolare senza alcuna particolare precauzione. Infatti a seguito del processo di assorbimento e neutralizzazione, il prodotto ottenuto avrà circa un pH pari a 7 che indica un valore neutrale.

2) se non impiegato (perché scaduto od altro motivo) e portato allo smaltimento

Codice 160304 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03

### Reg. 1907/2006/CE (REACH)

La sostanza è classificabile come miscela minerale di origine naturale non chimicamente modificata ed in quanto tale è esentata dalla registrazione REACH ai sensi dell'art. 2, comma 7, paragrafo b) e All. V, sez. 7 del Reg. 1907/2006/CE.

### Confezioni

Codice	Confezionamento	Capacità neutralizzazione e assorbimento per conf.
MA0373	SACCHETTO DA KG. 7	12.96 Lt. di $H_2SO_4$