



Scheda di sicurezza dei materiali

JMT Batteria al gel

1. DEFINIZIONE DEL PRODOTTO E DELL'AZIENDA

Definizione chimica e commerciale

Batteria al gel piombo-acido regolata da valvola

Famiglia chimica / classificazione

Accumulatore elettrico, batteria al gel

Produttore

Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG
Hammerbrookstraße 97
D-20097 Hamburg
+49 (0) 40 2 37 21-0
info@matthies.de
www.matthies.de

2. COMPONENTI PERICOLOSI / INDICAZIONI SUI COMPONENTI

Definizione chimica / Nome comune (CN) dei componenti	Numero CAS	Massa o volume ca. in %	Valore limite ca. di concentrazione nell'aria ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
			OSHA	ACGIH	NIOSH
Composto inorganico del piombo:					
* Piombo	7439-92-1	63-78	50	150	100
* Stagno	7440-31-5	0-006	2000	2000	--
* Arsenico	7440-38-2	0-003	10	200	--
* Calcio	7440-70-2	0,002	--	--	--
* Antimonio	7440-36-0	0,2	500	500	--
Elettrolita (acido solforico)	7664-93-9	10-30	1000	1000	1000
Gel SiO ₂	--	0,2	--	--	--
Materiale del contenitore:		5-6	omesso.	omesso	omesso
Polipropilene	9003-07-0				
Polistirolo	9003-53-6				
Acrilonitrile-stirene	9003-54-7				
Policarbonato	--				
Ebanite	--				
Polietilene	--				
Acrilonitrile butadiene stirene	9003-56-9				
Stirene-butadiene	9003-55-8				
Cloruro di polivinile	9002-86-2				
Materiale dei pannelli divisorii:	--				

* Piombo inorganico e elettrolita (gel acido) sono componenti principali di tutte le batterie. A seconda del tipo di batteria possono essere presenti anche altri componenti.

1. Classificazione della sostanza:

1.1 Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP/GHS]
8B: materiali corrosivi non infiammabili

1.2 Classificazione a norma del regolamento (CEE) n. 67/548 o del regolamento (CE) n. 1999/45
Xi: irritante
C: corrosivo

Scheda de sicurezza dei materiali

JMT Batteria al gel

2. Elementi dell'etichetta

2.1 Etichettatura come da regolamento (CE) n. 1272/2008

Identificatore del prodotto: batteria al piombo regolata da valvola

Pittogrammi di pericolo



C: corrosivo



Xi: irritante

Classe di pericolo NFPA



Infiammabilità (rosso) = 0

Salute (blu) = 0

Reattività (giallo) = 0

L'acido solforico concentrato reagisce con l'acqua.

WHMIS



Avvertenza Attenzione

Indicazioni di pericolo

Il contatto con componenti interni può provocare irritazioni o ustioni gravi.
Irrita gli occhi, gli organi respiratori e la pelle.

Consigli di prudenza

Evitare il contatto con l'acido contenuto.
si ricarica la batteria evitare calore, scintille e fiamme libere.
Il contenitore va tenuto ermeticamente chiuso.
Tenere e utilizzare lontano dalla portata dei bambini.

Altri pericoli

Effetti pericolosi sulla salute umana:

Occhi:	(acuto):	In normali condizioni di utilizzo non sono previste ripercussioni sulla salute. L'effetto della polvere può provocare irritazioni.
	(cronico):	Nessun dato a disposizione.
Ingerimento:	(acuto):	In normali condizioni di utilizzo non sono previste ripercussioni sulla salute. L'ingerimento di piombo può provocare dolori di pancia, nausea, vomito, diarrea e forti crampi.
	(cronico):	Nessun dato a disposizione.
Aspirazione:	(acuto):	In normali condizioni di utilizzo non sono previste ripercussioni sulla salute. Il contenuto di una batteria aperta può provocare l'irritazione delle vie respiratorie.
	(cronico):	L'esposizione ripetuta e prolungata può provocare irritazioni.
Pelle:	(acuto):	In normali condizioni di utilizzo non sono previste ripercussioni sulla salute.
	(cronico):	Nessun dato a disposizione.

Tra i sintomi dovuti alla tossicità del piombo si annoverano mal di testa, stanchezza, dolori di pancia, scarso appetito, dolori e debolezza muscolari, disturbi del sonno e irritabilità. L'assunzione di piombo può provocare nausea, perdita di peso, coliche intestinali e dolori a braccia, gambe ed articolazioni. Tra gli effetti di un'esposizione cronica al piombo possono annoverarsi danni al sistema nervoso centrale (SNC), disfunzione renale, anemia, neuropatia dei nervi motori con paralisi del nervo radiale (mano cadente) e potenziali ripercussioni sulla procreazione.

Un'esposizione acuta all'acido solforico provoca gravi irritazioni, ustioni e danni tissutali permanenti a tutte le vie esposte.

Un'esposizione cronica all'acido solforico può provocare l'erosione dello smalto dei denti nonché irritazioni a naso, gola e vie respiratorie.

Scheda de sicurezza dei materiali

JMT Batteria al gel

3. DATI FISICI

Aspetto e odore:	prodotto finito; inodore. L'elettrolita è un gel bianco, dall'odore forte, penetrante e pungente.
Elettrolita:	
Punto di ebollizione:	oltre 2242,85 °C (2516°F)
Punto di fusione:	da 212,85 a 406,85 °C (da 486 a 680 °F)
Solubilità in acqua:	100%
Tasso di evaporazione:	omesso
(acetato di butile=1)	
Peso specifico (H ₂ O=1):	da 9,6 a 11,3
Pressione del vapore:	omesso
Densità di vapore (aria=1):	omesso
Componenti volatili secondo % in peso:	omesso

4. DATI SUL PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

Punto d'infiammabilità:	omesso
Limite inferiore di esplosività (LIE):	4,1% (come gas di idrogeno)
Limite superiore di esplosività (LSE):	74,02% (come gas di idrogeno)
Estintori:	estintore a secco, anidride carbonica, schiuma e acqua. Non utilizzare acqua per circuiti di corrente a conduzione di corrente elettrica.
Particolari misure di prevenzione antincendio e protezioni:	spegnere l'alimentatore quando le batterie sono in fase di ricarica. Evitare l'inalazione dei vapori. Utilizzare respiratori a pressione positiva con sistema di circolazione dell'aria chiuso. Attenzione agli spruzzi di acido nell'uso di acqua. Utilizzare protezioni resistenti agli acidi.
Pericoli di incendio ed esplosione insoliti:	durante la ricarica e il funzionamento delle batterie viene generato un gas di idrogeno facilmente infiammabile. Per evitare il pericolo di incendio ed esplosione tenere lontane le batterie da scintille e altre fonti di accensione. I materiali metallici non devono toccare contemporaneamente il polo negativo e il polo positivo di cellule e batterie. Durante l'installazione e la manutenzione osservare le istruzioni del produttore.
Informazione supplementare:	l'acqua defluente utilizzata per spegnere un incendio e per diluizioni può essere tossica e danneggiare l'ambiente.

5. INDICAZIONI SULLA REATTIVITÀ

Stabilità:	in condizioni normali, a temperatura ambiente, il prodotto è stabile.
Incompatibilità (sostanze da evitare):	evitare il contatto con acidi e basi forti, materiali organici infiammabili, alogenuri, sostanze alogenate, nitrato di potassio, permanganato, perossidi, idrogeno nascente, disossidanti e acqua.
Prodotti di decomposizione pericolosi:	durante la decomposizione termica dell'elettrolita vengono generati anidride solforosa, monossido di carbonio, vapori di acido solforico, diossido di zolfo e idrogeno. Se esposti ad alte temperature i composti di piombo possono generare fumo metallico tossico, vapore o polvere; il contatto con acidi e basi forti o la presenza di idrogeno nascente può generare gas di arsina altamente tossico.
Condizioni da evitare:	sovraccarica e qualsiasi fonte di accensione.

Scheda de sicurezza dei materiali

JMT Batteria al gel

6. INDICAZIONI SUI PERICOLI PER LA SALUTE

Possibili ripercussioni sulla salute:

Vie respiratorie:

gel/acido fosforico: dannoso per tutte le vie respiratorie.

Composti di piombo: un'esplosione pericolosa può verificarsi solo se il prodotto viene riscaldato, ossidato o lavorato nonché danneggiato in modo tale da generare polvere, fumo o vapore.

Inalazione:

irritazione delle vie respiratorie e possibili ripercussioni a lungo termine.

Ingerimento:

può causare gravi irritazioni/ustioni a bocca, gola, esofago e apparato digerente nonché saturnismo dannoso o totale. L'ingerimento di piombo può causare dolori di pancia, nausea, vomito, diarrea e forti crampi. Ciò può portare rapidamente ad una tossicità sistemica che va curata da un medico.

Pelle:

il contatto diretto con l'elettrolita (gel) può provocare gravi irritazioni, ustioni e ulcerazioni.

Occhi:

il contatto diretto con l'elettrolita (gel) può provocare gravi irritazioni, ustioni nonché danneggiare la cornea e causare la perdita della vista.

Pericoli acuti per la salute:

il contatto ripetuto o prolungato può causare irritazioni della pelle e danneggiare la cornea nonché irritare le vie respiratorie superiori. Tra i sintomi dovuti alla tossicità del piombo si annoverano mal di testa, stanchezza, dolori di pancia, scarso appetito, dolori e debolezza muscolare, disturbi del sonno e irritabilità.

Pericoli cronici per la salute:

l'esposizione eccessiva all'acido solforico – un componente interno della batteria - può provocare una possibile erosione dello smalto dei denti nonché irritazioni a naso, gola e bronchi. L'assunzione di piombo può provocare nausea, perdita di peso, coliche intestinali, stanchezza e dolori a braccia, gambe ed articolazioni. Altre possibili ripercussioni sono danni al sistema nervoso centrale (SNC), disfunzione renale, anemia, neuropatia, soprattutto dei nervi motori, con paralisi del nervo radiale (mano cadente) e potenziali ripercussioni sulla procreazione.

Cancerogenicità:

Acido solforico: (nel gel)

secondo la classificazione dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) la "nebbia acida inorganica contenente acido solforico" è un agente cancerogeno della categoria I, è pertanto un cancerogeno certo per l'uomo. Questa valutazione non vale per l'acido solforico in forma liquida o per le soluzioni di acido solforico contenute in una batteria. Nell'ambito dell'uso normale di questo prodotto non viene generata nebbia acida inorganica (nebbia di acido solforico). La nebbia di acido solforico può essere generata in caso di uso improprio di questo prodotto o di sovraccarica.

Composti del piombo:

il piombo è un agente cancerogeno della categoria 2B, ossia probabilmente cancerogeno per gli animali in dosi estreme. Attualmente non ne è ancora provata la cancerogenicità per l'uomo.

Arsenico:

valutato cancerogeno dal National Toxicology Program (NTP), dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), dall'OSHA e dal NIOSH solo in seguito a lunga esposizione ad alto livello.

Condizioni di salute generalmente peggiori in seguito ad esposizione:

un'esposizione eccessiva alla nebbia di acido solforico può danneggiare i polmoni e peggiorare le condizioni dei polmoni. Il contatto dell'acido solforico con la pelle può peggiorare stati di dermatosi come eczemi e dermatiti da contatto. Il piombo e i suoi composti possono peggiorare alcune forme di malattie renali, epatiche e neurologiche. I bambini e le donne incinte vanno protetti da un'esposizione al piombo. Persone che soffrono di malattie renali sono soggette ad elevato rischio di blocco renale.

Informazione supplementare:

non è prevista nessuna ripercussione sulla salute se il prodotto viene utilizzato normalmente nello stato in cui esso viene venduto.

Scheda de sicurezza dei materiali

JMT Batteria al gel

7. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Inalazione:	acido solforico: in caso di difficoltà respiratorie condurre subito all'aria fresca. Se i sintomi persistono consultare un medico; piombo: allontanare dall'area di pericolo, gargarizzare, lavare naso e labbra, consultare un medico.
Ingerimento:	acido solforico: far bere molta acqua, NON provocare il vomito, consultare un medico; piombo: consultare subito un medico.
Contatto cutaneo:	acido solforico: sciacquare con acqua abbondante almeno 15 minuti. Togliere abiti e scarpe contaminati; piombo: lavare subito con acqua e sapone.
Dopo il contatto con gli occhi:	acido solforico e piombo: sciacquare subito con acqua abbondante per almeno 15 minuti, consultate un medico.

8. PRECAUZIONI PER USO E APPLICAZIONI SICURI

Procedimento in caso di fuoriuscita di materiale o perdite:	piccole quantità di materiale fuoriuscito vanno arginate/assorbite con sabbia, terra e vermiculite. Non utilizzare materiale infiammabile. In caso di fuoriuscita di elettrolita questa va neutralizzata il più accuratamente possibile con bicarbonato di sodio, calcina e simili, non contenenti acqua. Indossare abiti, calzature, guanti e protezioni per il viso resistenti agli acidi. Impedire che il materiale fuoriuscito possa affluire nella canalizzazione o nelle acque.
Procedimento per smaltimento dei rifiuti:	batterie esauste: inviare in un'isola ecologica specializzata nel riciclaggio di prodotti contenenti il piombo. Raccogliere il fango neutralizzato in contenitori chiudibili e smaltire conformemente alle disposizioni vigenti a livello federale o nel rispettivo Land federale. Grosse quantità di materiale fuoriuscito, diluite con acqua, vanno prima neutralizzate e analizzate, poi trattate conformemente alle disposizioni vigenti a livello locale, federale o del rispettivo Land federale. Consultare in merito le autorità competenti, preposte alla protezione dell'ambiente, del rispettivo Land o federali.
Handling e stoccaggio:	Conservare le batterie in un ambiente fresco, asciutto e ben arieggiato. Le batterie vanno conservate al coperto per evitare l'esposizione agli agenti atmosferici. Per evitare perdite e fuoriuscite di acido i contenitori vanno protetti da danni fisici. Se il contenitore della batteria è danneggiato, evitare il contatto con i componenti contenuti al suo interno. Per evitare danni e cortocircuiti occorre interporre dei cartoni tra i vari piani di batterie sovrapposti. Occorre evitare che del materiale conduttivo possa toccare entrambi i poli della batteria. Ciò può provocare un cortocircuito e il guasto della batteria nonché appiccare un fuoco. Tenere lontano da fuoco, scintille e fonti di calore.
Indicazioni di pericolo:	Veleno - causa gravi ustioni Pericolo - contiene acido solforico Tenere lontano dalla portata dei bambini

Scheda de sicurezza dei materiali

JMT Batteria al gel

9. MISURE DI CONTROLLO

Precauzioni tecniche:	conservare e caricare in un ambiente ben arieggiato. Aerazione comune accettabile.
Metodo di lavoro:	maneggiare le batterie con cautela. Non capovolgere affinché non possa fuoriuscirne del materiale. Evitare il contatto con i componenti interni. Quando si riempiono o si maneggiano le batterie indossare indumenti di protezione. Dopo aver maneggiato la batteria lavarsi le mani.
Protezione delle vie respiratorie:	in condizioni normali non è necessaria. Vedi particolari misure di protezione antincendio (punto IV)
Protezione cutanea:	per evitare il contatto cutaneo utilizzare fondamentalmente guanti di gomma o di plastica resistenti all'acido.
Protezione degli occhi:	utilizzare occhiali di protezione con protezioni laterali, occhiali di protezione da agenti chimici o una visiera di protezione.
Altri indumenti o protezioni:	per batterie con elettrolita assorbito, in condizioni normali, non sono necessari.

10. ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE AUTORIZZAZIONI

Indicazioni sul trasporto:

Trasporto via terra – US DOT:	nessuna propria definizione di trasporto; non classificata come merce pericolosa. Le batterie al gel piombo-acido regolate da valvola di Dynavolt sono state testate e soddisfano i criteri in materia di sicurezza per batterie non spillabili dettati dal codice CFR 49, 173.159 (D) (3) (i) e (ii). Le batterie non spillabili sono esonerate dai requisiti di cui al codice 49, sottocapitolo C, premesso che vengano rispettati i seguenti criteri: 1. le batterie vanno protette da cortocircuiti e imballate in modo sicuro; 2. le batterie e relativo imballaggio esterno devono essere chiaramente contrassegnate come "NON-SPILLABLE" (non spillabili) e/o "NONSPILLABLE BATTERY" (batteria non spillabile) in modo da poterli sempre identificare come tali.
Trasporto aereo, ICAO, IATA:	nessuna propria definizione di trasporto; non classificata come merce pericolosa. Le batterie al gel piombo-acido regolate da valvola di Dynavolt sono state testate e soddisfano i criteri in materia di sicurezza per batterie non spillabili conformemente alla disposizione n. 806 sull'imballaggio dell'organizzazione internazionale IATA nonché del regolamento speciale A67. Queste batterie sono esonerate da tutti i regolamenti dell'organizzazione IATA premesso che i poli della batteria siano protetti da cortocircuiti. Nella descrizione della lettera di carico aereo deve essere riportata la dicitura "Not Restricted, as per Special Provision A67" (non limitate ex regolamento speciale A67).
Nave, IMO, IMDG:	nessuna propria definizione di trasporto; non classificata come merce pericolosa. Le batterie al gel piombo-acido regolate da valvola di Dynavolt sono state testate e soddisfano i criteri in materia di sicurezza per batterie non spillabili dettati dal codice IMDG regolamento speciale 238, 1 e 2; di conseguenza non sono soggette alle disposizioni del codice IMDG, premesso che nell'imballaggio per il trasporto i poli della batteria siano protetti da cortocircuito.
Informazione supplementare:	Ciascuna batteria e l'imballaggio esterno vanno contrassegnati dalla dicitura "Non-spillable" (non spillabile) o "Non-spillable Battery" (batteria non spillabile) in modo da essere chiaramente e sempre identificabili come tali. Per il trasporto sono necessari un imballaggio a regola d'arte e una corretta documentazione con indicazione di tipo e quantità di merce conformemente a relativa origine/destinazione/dogana come da spedizione.
Smaltimento dei rifiuti/Legge vigente negli USA sulla protezione e il rispetto delle risorse naturali (RCRA):	Le batterie al piombo-acido usate non sono classificate come rifiuti speciali dall'agenzia statunitense per l'ambiente EPA nell'ambito dello smaltimento benché in alcuni Stati federali e a livello internazionale possano valere altre disposizioni.
CERCLA (Superfund) e EPCRA:	(a) La quantità di acido solforico al 100% fuoriuscita, soggetta ad obbligo di denuncia (RQ) a norma CERCLA (Superfund) e EPCRA (Emergency Planning Community Right to Know), ammonta a 453,59 kg (1.000 lbs). In ottemperanza alla normativa di alcuni Stati e al diritto locale le quantità di acido solforico fuoriuscite, soggette ad obbligo di denuncia, possono variare.

Scheda de sicurezza dei materiali

JMT Batteria al gel

(b) L'acido solforico viene classificato secondo il regolamento EPCRA come "Extremely Hazardous Substance" (sostanza estremamente pericolosa) con un valore limite (Threshold Planning Quantity, TPQ) di 453,59 kg (1.000 lbs).

(c) L'obbligo di denuncia, previsto da regolamento EPCRA Section 302, sussiste se in un luogo ci sono oltre 453,59 kg (1.000 lbs) di acido solforico. La quantità di acido solforico varia a seconda del tipo di batteria.

(d) L'obbligo di denuncia, conforme a regolamento EPCRA Section 312 Tier 2, sussiste per le batterie nel caso in cui l'acido solforico sia presente in quantità pari o superiori a 226,80 kg (500 lbs) e/o quando il piombo è presente in quantità pari o superiori a 4535,92 kg (10.000 lbs).

(e) Avviso fornitori: questo prodotto contiene sostanze chimiche tossiche eventualmente soggette a obbligo di denuncia come da requisiti dell'ordinamento EPCRA Section 313 Toxic Chemical Release Inventory (Form R). Per la compilazione dei rapporti richiesti, qualora siate uno stabilimento di produzione conforme a SIC Code 20 - 39, vi forniamo le seguenti informazioni:

Sostanze chimiche tossiche	Numero CAS	Peso ca. in %
* Piombo	7439-92-1	70
* Acido solforico	7664-93-9	10-30
* Antimonio	7440-36-0	0.2
* Arsenico	7440-38-2	0.003

* Non presente in tutti i tipi di batteria.

In caso di fornitura di questo prodotto ad altri produttori come da SIC Code 20 - 39 questi dati vanno presentati con la prima fornitura del rispettivo anno solare.

Le disposizioni sull'obbligo di denuncia dei fornitori di cui alla Section 313 non valgono per le batterie considerate "beni di consumo".

TSCA: I componenti delle batterie sono elencati nell'inventario TSCA come segue:

Componenti	Numero CAS	Inventario TSCA
Elettrolita		
Acido solforico	7664-93-9	elencato
Composto inorganico del piombo:		
Piombo (Pb)	7439-92-1	elencato
Ossido di piombo (PbO)	1917-36-8	elencato
Solfato di piombo (PbSO ₄)	7446-14-2	elencato
Antimonio (Sb)	7440-36-0	elencato
Arsenico (As)	7440-38-2	elencato
Calcio (Ca)	7440-70-2	elencato
Stagno (Sn)	7440-31-5	elencato

Esonero da responsabilità:

La presente scheda di sicurezza dei materiali si basa su informazioni e fonti disponibili in data di sua realizzazione e/o ultima modifica. Non rispondiamo di alcuna perdita, danno o spesa dovuti a handling, stoccaggio, utilizzo o smaltimento del prodotto e decliniamo qualsiasi responsabilità.