Vivax Repipe System: Resina e Isocianato

SCHEDA TECNICA E DI SICUREZZA **vers. 10/03/2014**

Resina Poliureico-Uretano due componenti senza solvente per risanamento interno di tubazioni che trasportano acqua (potabile, di scarico e calda).

1. Campo di utilizzo

- Protezione di tenuta e corrosione di tubazioni di acciaio, rame o piombo che trasportano acqua potabile e di scarico negli edifici
- Risanamento di tubazioni danneggiate (con uno spessore di copertura di circa 3mm)

2. Proprietà tecniche

- Resina approvata per il diretto contatto con acqua potabile (ACS)
- Resina resistente alla corrosione (acqua di scarico proveniente da lavastoviglie, ecc.) (Ph: 1 a 30)
- Resina resistente agli shock termici (da 0°C – a 80°C)
- Resina resistente all'acqua calda (idrolisi dell'acqua -80°C)
- Forte legame alla superficie del materiale
- Migliora il flusso d'acqua all'interno della tubazione con conseguente minor perdita di carico
- Nessuna adesione di residui solidi sul rivestimento
- Elevata resistenza all'usura con abrasione

3. Applicazioni tecniche

Pompaggio o simili per due componenti centrifuga senza aria

Parametri di spruzzo (applicazione)
- *Viscosità del componente A*: 6000 cps
- *Viscosità del componente B*: 400 cps
- *Temperatura delle componenti*: componente A: 30°C | componente B: 20°C
- *Pressione*: 10 bars
- *Pot-life a 20°C*: 20min

4. Imballaggio

- Resina Poliureica: 17 Kg
- Isocianato: 5.7 Kg

Durata di conservazione: 12 mesi se riparato

5. Caratteristiche tecniche

Natura del polimero: Poliurea – Uretano
Numero dei componenti: 2
Rapporto di miscelazione: 3.0 :1 in volume
Colore: grigio, crema, verde, rosso o altri
Contenuto secco: 100%
Densità: 1.33
Punto di infiammabilità: componente A: 248°C | componente B: 212°C
Incollaggio: su acciaio senza primer: 9Mpa
Temperatura di servizio: all'aria aperta: da -40°C a +140°C | immerso in acqua: 80°C
Diminuzione del volume: nulla
Resistenza alla trazione: 20 Mpa
Estensione: 50%
Shore A (durezza): 95
Pot-life: 20min
Forza di compressione: 110 Mpa
Permeabilità all'acqua: nessuna penetrazione (DIN 1048)

1. Identificazione del prodotto e informazioni sulla società

Nome del prodotto	Resina Repipe
Nome della società	Repipe Lining System A/S
Indirizzo	Industrivej 10, 7850 Stoholm, Danimarca
Recapito telefonico	+ 45 38 41 60 00
Destinazione d'uso	Parte A di una resina polyurethane/polyurea in due componenti

2. Composizione/Informazione sugli ingredienti

Componenti:

- Poliammine basate su acido benzoico, 3,3-methylen-bis (6-aminosyre, dimenthyl ester)
- CAS: 31.383-81.0 Quantità: <5%

3. Identificazione del pericolo

Questo prodotto non è classificato come pericoloso in accordo alle direttive 88/379/CEE e 931181CEE.
Questo prodotto non è classificato come infiammabile.

4. Prime misure di sicurezza

Come indicazione generale – se in dubbio o se i sintomi persistono – chiedere aiuto e l'intervento di un medico.

Contatto con gli occhi	Risciacquare gli occhi con acqua.
Contatto con la pelle	Rimuovere il materiale dalla pelle utilizzando acqua e sapone. Se è presente irritazione, chiedere un consulto medico.
Inalazione	Portare la persona all'aria aperta. Se la persona presenta un respiro affannoso, consultare un medico.
Ingestione	Se ingerita, chiedere un consulto medico.

5. Misure antincendio

Punto di infiammabilità	>200° C
Mezzo di estinzione	Acqua, estintore chimico a secco o estintore ad anidride carbonica.
Rischi particolari	Decomposizione al di sopra dei 200°C, genera calore e gas.
Attrezzatura antincendio	I vigili del fuoco dovrebbero utilizzare le proprie maschere per la respirazione per evitare l'inalazione di gas.

6. Interventi per il rilascio accidentale

Precauzioni	seguire le misure di sicurezza esposte nelle sezioni 7 e 8.
Precauzioni-ambientali	conservare se possibile il materiale fuoriuscito e prevenire ulteriori perdite o versamenti. Assorbire la resina fuoriuscita con materiali come terra, sabbia e vermiculite. Prevenire l'immissione in fognature, condotti dell'acqua e falde acquifere.
Metodo di pulizia	pulire preferibilmente con acqua e detergente.

7. Imballaggio e trasporto

Trasporto	Dovrebbe sempre essere trasportata in luoghi adeguatamente ventilati.
Imballaggio	Collocarla in un luogo asciutto e lontano dalla luce del sole. Sigillare sempre il container dopo l'uso. Da consumarsi preferibilmente entro 12 mesi. Temperatura di conservazione: 10-15°C.

8. Controllo esposizione e protezione personale

In quanto il prodotto si presenta in forma liquida, non c'è il rischio di inalazione di polveri.
La ventilazione dovrebbe essere adeguata in modo che il vapore ed i fumi prodotti durante il processo possano essere controllati.

Sicurezza personale	Lavare/pulire regolarmente gli indumenti.
Occhi	Evitare il contatto con gli occhi. Utilizzare occhiali con il paraspruzzi o occhiali con protezioni laterali.

Norme per l'esposizione in accordo con INRS 1945-153-93/1996 e ND 2022-193-96: sostanza sconosciuta in questa categoria.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Stato fisico	Liquido
Colore	Crema o grigio (qualsiasi colore su richiesta)
Odore	Non rilevante
pH	Non rilevante
Punto di ebollizione	Non rilevante
Punto di fusione	Non rilevante
Punto di infiammabilità	248°C
Densità	1.3g/cm³
Esplosione	Non rilevante
Pressione del vapore	Non rilevante
Octanolo/Acqua – coefficiente di ripartizione	Non rilevante. Reagisce con acqua e octanolo
Solubilità in acqua	Non solubile in acqua
Altre solubilità	Non rilevante
Densità di vapore	Non rilevante
Viscosità	Non rilevante
Tasso di evaporazione	Non rilevante
Concentrazione di vapore saturo	Non rilevante
Combustione	Non rilevante
Temperatura di decomposizione	300° C

10. Stabilità e reattività

Stabilità Stabile se vengono rispettate le condizioni di imballaggio.

11. Informazioni tossicologiche

Le informazioni tossicologiche non sono tuttora presenti.

12. Informazioni ecologiche

Proprietà eco-ambientali: non rilevanti.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Metodo di smaltimento	Impedire lo smaltimento in fognature, corsi d'acqua e acque sotterranee.
Rifiuto/Contaminazione	Contenitore vuoto – decontaminare in accordo con le regolamentazioni locali. Non riutilizzare.
Contenitore	Riutilizzare.
Smaltimento europeo	Seguire le rilevanti direttive europee e locali e le regolamentazioni regionali e nazionali.
Catalogo (EWS)	È responsabilità dell'utente finale utilizzare e seguire i codici di smaltimento in accordo con EWS. I fusti vuoti dovrebbero essere restituiti ad un smaltitore di fusti.

14. Trasporto

In accordo con il trasporto ferroviario, navale e aereo, il prodotto non è classificato come pericoloso.

15. Informazioni sulla regolamentazione

Classificati secondo le direttive 88/379/CEE.

16. Ulteriori informazioni

SOLO PER USO PROFESSIONALE. Leggere sempre la scheda di sicurezza e la scheda tecnica di questo prodotto prima del suo utilizzo. Le informazioni contenute in questo documento sono accurate e fornite in buona fede, così come i dati tecnici sopra esposti. In ogni caso, siccome le condizioni di trasporto ed utilizzo del prodotto non sono sotto il diretto controllo del fornitore, è responsabilità e compito dell'acquirente/utente finale determinare e individuare le condizioni necessarie per un utilizzo sicuro del prodotto. È inoltre responsabilità dell'utente finale rispettare le leggi e regolamentazioni applicabili in ambito nazionale, regionale e locale. Non siamo responsabili del contenuto di schede di sicurezza ottenute da fonti diverse dalla nostra. Se si è in possesso di una scheda di sicurezza proveniente da una fonte diversa da noi, o se non si è sicuri che la scheda sia quella attuale, contattarci per una versione aggiornata.

1. Identificazione del prodotto e informazioni sulla società

Nome del prodotto	Isocianato Repipe
Nome della società	Repipe Lining System A/S
Indirizzo	Industrivej 10, 7850 Stoholm, Danimarca
Recapito telefonico	+ 45 38 41 60 00
Destinazione d'uso	Parte B di una resina polyuretana/polyureica in due componenti

2. Composizione/Informazione sugli ingredienti

Nome chimico*	CAS N.	%	Ec-numero	Classificazione
Diphenylmethanedi-Isocyante, Isomeri e omologhi	9016-87-9	30-60		Xn: R20 Xi R36/37/38 R42/43
Diphenylmethane 4,4' Diisocyanate	101-68-8	30-60	202-966-0	Xn: R20 Xi R36/37/38 R42/43
Diphenylmethane 2,4' Diisocyanate	5873-54-1	7-13	227-534-9	Xn: R20 Xi R36/37/38 R42/43

* i limiti di esposizione – se disponibili – sono elencati nella sezione 8

3. Identificazione del pericolo

Questo prodotto è considerato dannoso, in accordo con le direttive 1999/45/CEE.

Classificazione	Xn: R20 Xi R36/37/38 R42/43
Panoramica	Reagisce lentamente con gli idrogeni, come l'acqua, rilasciando anidride carbonica che potrebbe causare un accumulo di pressione e la rottura dei contenitori sigillati. Un'elevata temperatura accelera questo tipo di reazione.
Stato fisico	Liquido
Colore	Marrone
Inalazione	La concentrazione di vapore/nebbia di isocianato al di sopra del limite di esposizione può provocare l'irritazione del tratto respiratorio causando mal di gola, naso che cola, tosse, fastidio al torace, respiro breve e affannoso e riduzione della funzionalità respiratoria. Persone con preesistente attività bronchiale possono presentare gli stessi sintomi (come un attacco d'asma) anche con concentrazione al di sotto del limite. Un'esposizione ben al di sopra del limite potrebbe portare all'insorgere di bronchiti, spasmi bronchiali ed edemi polmonari. Gli effetti sono generalmente reversibili. È stata riscontrata anche ipersensibilità polmonare con sintomi simili a quelli di un raffreddore. I sintomi possono comparire fino ad alcune ore dopo l'esposizione.

4. Prime misure di sicurezza

In caso di incidente o problemi respiratori, consultare un medico.

Inalazione	Portare la persona all'aria aperta. Se non respira, effettuare la respirazione artificiale; se si effettua la respirazione "bocca a bocca" utilizzare una protezione (…maschera tascabile ecc.). Se il respiro è affannoso e la respirazione difficoltosa, una persona qualificata dovrebbe somministrare dell'ossigeno. Consultare un medico.
Ingestione	Se ingerito, consultare il medico. Non indurre il vomito se non solo dopo un consulto medico.
Contatto con la pelle	Rimuovere gli indumenti contaminati. Dopo il contatto cutaneo, risciacquare con sapone e abbondante acqua. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli. Uno studio MDI sulla decontaminazione cutanea ha dimostrato che è molto importante risciacquare la zona interessata subito dopo l'esposizione e che un detergente per la pelle a base di poliglicoli o olio di semi di mais è più efficace di acqua e sapone.
Contatto con gli occhi	Risciacquare immediatamente gli occhi con dell'acqua; rimuovere, se presenti, le lenti a contatto dopo i primi 5 minuti e continuare a sciacquare gli occhi per almeno 15 minuti. Consultare un medico.
Ulteriori trattamenti medici	Dopo una significativa esposizione, la persona dovrebbe restare sotto osservazione per almeno 48 ore, in modo da controllare per eventuali problemi respiratori.

5. Misure antincendio

Mezzo di estinzione	Acqua, estintore chimico a secco o estintore ad anidride carbonica, schiuma. L'acqua dovrebbe essere utilizzata se non è presente un'alternativa. Non utilizzare il diretto flusso d'acqua. Utilizzarne una grande quantità. Mantenere freddi con dello spray i contenitori esposti alle fiamme. Il calore causerà un accumulo di pressione che potrebbe provocare un'esplosione.
Rischio di incendio/Esplosione	Non classificato come infiammabile. Se il prodotto è coinvolto in un incendio, potrebbe produrre calore e/o gas e i contenitori potrebbero esplodere per la generazione di gas, a causa della reazione tra il prodotto e l'acqua. I prodotti della combustione includono (e non si limitano): NOx, Isocianato, cianuro di azoto, monossido di carbonio e anidride carbonica.
Protezione	Indossare gli autorespiratori e gli indumenti antincendio.

6. Interventi per il rilascio accidentale

Precauzione personali

Utilizzare occhiali con paraspruzzi o occhiali con protezioni laterali, tuta intera, stivali e guanti. Indossare un autorespiratore per proteggersi da fumi potenzialmente tossici e irritanti.

Precauzioni ambientali

Evacuare l'area. Evitare di respirare i fumi. Solo il personale adeguatamente protetto può essere coinvolto nelle operazioni di pulizia. Prevenire perdite o fuoriuscite. Evitare l'immissione nel terreno, fossati, fognature, corsi d'acqua/acque sotterranee. Assorbire la fuoriuscita con materiali come sabbia, terra o altri assorbenti. Lasciare assorbire per 30 minuti e non su materiali infiammabili come segatura o altro. Smaltire in contenitori aperti per una pulizia più approfondita. Lavare l'area contaminata con dell'acqua. Testare l'atmosfera per vapori/fumi MDI. Neutralizzare le minore fuoriuscite con acqua e detergente. Rimuovere e smaltire i rifiuti. I detergenti più adatti da utilizzare sono descritti nella sezione 16.

7. Trasporto e imballaggio

Trasporto

Evitare di respirare i vapori. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. La concentrazione nell'atmosfera dovrebbe essere mantenuta al minimo. Aerare accuratamente. Il sistema di ventilazione dovrebbe essere regolarmente controllato. È importante evitare il contatto tra il prodotto e l'acqua; i detergenti dovrebbero essere facilmente accessibili. I detergenti più adatti e la loro composizione sono descritti nella sezione 16.

Imballaggio

Tenere il contenitore sigillato e imballato in un'area ben ventilata. Proteggere dal gelo e dall'umidità. Se un contenitore è danneggiato, richiuderlo. Un accumulo di pressione può provocare un danno al contenitore a causa della reazione tra il prodotto e l'acqua. Non conservare in un contenitore fatto di rame, leghe di rame o superfici zincate.
Temperatura di conservazione: tra i 15°C e i 40°C.

8. Controllo esposizione e protezione personale

Utilizzare occhiali con paraspruzzi o occhiali con protezioni laterali, tuta intera, stivali e guanti. La concentrazione nell'atmosfera dovrebbe essere minimizzata e tenuta al di sotto del limite di esposizione. L'odore MDI è rilevabile solamente se di molto al di sopra del limite di esposizione. Tutte le persone esposte alle inalazioni del prodotto o altri tipi di contatto con lo stesso, dovrebbero consultare un medico. Persone con sintomi tipici dell'asma, bronchiti o malattie della pelle non dovrebbero maneggiare prodotti MDI. Le persone ipersensibili dovrebbero evitare una lunga esposizione.

Protezione personale	
Protezione respiratoria	Utilizzare un autorespiratore se la ventilazione è inadeguata o se le procedure dell'operazione lo richiedono.
Pelle e corpo	Tuta intera (preferibilmente di cotone) o tute Tyvek-Pro Tech C, Tyvek-Pro Tech F. Gli indumenti contaminati devono essere lavati accuratamente prima di essere riutilizzati.
Mani	Sono consigliati i seguenti materiali: Neoprene, nitrile butadine, gomma butilica, gomma PVC ultra resistente e laminati in polietilene. Si dovrebbe evitare l'utilizzo di guanti sottili monouso. Utilizzare guanti protettivi quando si maneggiano prodotti con poliuretano appena miscelati. Evitare il diretto contatto con la pelle.
Occhi	Utilizzare occhiali protettivi chimici. Utilizzare una protezione per il viso contro gli spruzzi.
Indumenti di protezione	

9. Proprietà fisiche e chimiche

Stato fisico	Liquido
Colore	Marrone
Odore	Muffa
pH	Non rilevante
Punto di ebollizione	> 300°C
Punto di fusione	Non rilevante
Punto di infiammabilità	Contenitore aperto e chiuso a 230°C
Densità	1.23 g/cm3
Esplosione	Non rilevante
Pressione del vapore	Non rilevante
Octanolo/Acqua – coefficiente di ripartizione	Non rilevante. Reagisce con acqua e octanolo
Solubilità in acqua	Non miscelabile – reagisce con l'acqua
Altre solubilità	Miscelabili in molti solventi organici
Densità di vapore	8.5
Viscosità	115-150 mPa.s (25°C)
Tasso di evaporazione	Non rilevante
Concentrazione di vapore saturo	> 32 ug/m3 a 20àC
Temperatura di decomposizione	300°C

10. Stabilità e reattività

Stabilità Stabile a temperatura ambiente. La reazione con l'acqua rilascia diossido di carbonio che può causare un accumulo di pressione e la rottura dei contenitori. Elevate temperature accelerano questa reazione.

Condizioni da evitare Evitare le alte temperature

Materiali da evitare Acqua, alcool, ammine, basi e acidi

Prodotti di decomposizione pericolosi Improbabile al normale uso industriale

11. Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta Basata su informazioni di prodotti simili.

Nome dell'ingrediente	Test	Risultato	Dove	Campione
Diphenylmethenedi, isocyante, isomeri o omologhi	DL50 DL50	>5000mg/kg >5000mg/kg	Orale Pelle	Topi Conigli
Diphenylmethane 4,4 Diisocyanate	DL50 DL50	>5000mg/kg >5000mg/kg	Orale Pelle	Topi Conigli

Inalazione La concentrazione di vapore di isocianato al di sopra del limite di esposizione può irritare il tratto respiratorio, causando mal di gola, naso che cola, tosse, fastidio al torace, respiro breve e affannoso e riduzione della funzionalità respiratoria. Persone con preesistente attività bronchiale possono presentare gli stessi sintomi (come un attacco d'asma) anche con concentrazione al di sotto del limite. Un'esposizione ben al di sopra del limite potrebbe portare a bronchiti, spasmi bronchiali ed edemi polmonari. Gli effetti sono generalmente reversibili. È stata riscontrata anche ipersensibilità polmonare con sintomi simili a quelli di un raffreddore. I sintomi possono comparire fino ad alcune ore dopo l'esposizione.

Ingestione Bassa tossicità orale. Se ingerita potrebbe causare un'irritazione al sistema gastro-intestinale.

Contatto con gli occhi Potrebbe causare una moderata irritazione degli occhi o una lesione della cornea.

12. Informazioni ecologiche

Mobilità	Considerando il prodotto e l'utilizzo che si fa della sostanza, è improbabile che si verifichino considerevoli effetti ambientali a causa dell'esposizione all'acqua e all'aria.
Materiali di scarto; contenitori contaminati	Non solubili in acqua, reagiscono comunque con l'acqua formando rifiuti inerti e particelle non degradabili. La trasformazione in prodotti solubili, inclusi diammino – diphenylmethane (MDA) è molto lenta alle condizioni di laboratorio ideali e a bassa concentrazione. All'aria aperta si prevede che il processo di decomposizione dominante dei radicali OH sarà relativamente rapido paragonata al correlato diisocyanates.
Altre eco tossicità	Paragonati ai prodotti simili, ci si aspetta i seguenti valori. La tossicità misurata dei prodotti di idrolisi è generalmente sotto condizione, massimizzando la produzione delle specie solubili. Tuttavia l'eco tossicità osservata è bassa/molto bassa.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Metodi di smaltimento **Materiali di scarto** **Contenitori contaminati**	La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata quando possibile. I rifiuti non sono adatti allo smaltimento. I rifiuti, anche se di piccole quantità, non dovrebbero mai essere versati nelle fognature o simili. Fusti vuoti o anche quasi, devono essere neutralizzati prima di essere smaltiti. Grandi quantità devono invece essere inceneriti in un inceneritore, approvato e controllato, adatto per lo smaltimento per rifiuti chimici pericolosi. I fusti vuoti devono essere smaltiti e trasferiti in un luogo adatto allo smaltimento rifiuti o distrutti.
Catalogo europeo dei rifiuti (EWC)	Devono essere seguite le rilevanti direttive UE e le regolamentazioni nazionali, regionali e locali. È compito e responsabilità dell'utente finale rispettare i codici di smaltimento per lo specifico settore industriale, in accordo con il catalogo europeo dei rifiuti. Si raccomanda che i dettagli siano in accordati con il responsabile dello smaltimento all'interno della società.

14. Informazioni sul trasporto

Regole internazionali sul trasporto

Su strada/ferroviario	Non regolamentato
Navale	Non regolamentato
Aereo	Non regolamentato

15. Informazioni sulle regolamentazioni

Classificazione UE ed etichetta per l'utilizzo dell'utente.

Simbolo di pericolo	
Contrassegno UE	Dannoso
Rischio	R20 – danno per inalazione R36/37/38 – irritazione agli occhi, sistema respiratorio e pelle
Protezione	S23 – non respirare vapore/spray S36/37 – indossare guanti protettivi adatti e una protezione per occhi/viso S38 – in caso di ventilazione insufficiente indossare un'adatta attrezzatura per la respirazione S45 – in caso di incidente o se non ci si sente bene, consultare immediatamente un medico.
Contenuto	Diphenylmethane 4,4' – diisocyanat

16. Altre Informazioni

Detergente liquido (percentuale in peso/volume)

Detergente 1:

Sodio	5-10%
Detergente liquido	0.2-2%
Acqua	diluire fino al 100%

Il detergente 1 reagisce lentamente con il diisocyanates, ma è più rispettoso dell'ambiente rispetto al detergente 2.

Detergente 2:
il detergente 2 contiene ammoniaca. L'ammoniaca ha un alto potenziale di rischio (consultare le informazioni di sicurezza del fornitore).

Cronologia

Data di rilascio	19 Febbraio 2004
Versione della versione	19 Febbraio 2004
Data della versione precedente	9 Agosto 2002
Versione	4
Traduzione dall'Inglese	Luglio 2013

Commenti

SOLO PER USO PROFESSIONALE. Leggere sempre la scheda di sicurezza e la scheda tecnica di questo prodotto prima del suo utilizzo. Le informazioni contenute in questo documento sono accurate e fornite in buona fede, così come i dati tecnici sopra esposti. In ogni caso, siccome le condizioni di trasporto ed utilizzo del prodotto non sono sotto il diretto controllo del fornitore, è responsabilità e compito dell'acquirente/utente finale determinare e individuare le condizioni necessarie per un utilizzo sicuro del prodotto. È inoltre responsabilità dell'utente finale rispettare le leggi e regolamentazioni applicabili in ambito nazionale, regionale e locale. Non siamo responsabili del contenuto di schede di sicurezza ottenute da fonti diverse dalla nostra. Se si è in possesso di una scheda di sicurezza proveniente da una fonte diversa da noi, o se non si è sicuri che la scheda sia quella attuale, contattarci per una versione aggiornata.

VIVAX

WWW.VIVAX.IT

- Radiodetection
- Pearpoint
- FAST
- GMI
- WinCan
- iPEK SPEZIAL-TV
- Envirosight
- Optronic
- KUMMERT Inspektionssysteme
- Rioned
- enz® technik ag
- REPIPE LINING SYSTEMS AS
- MALÅ
- SCHONSTEDT INSTRUMENT COMPANY

Vivax S.r.l.
via Scaldasole, 43 - 27024 Cilavegna (PV)
centralino **0381/66831** - *fax* **0381/96552**