



Spett.le
S.A.L.P. S.p.a.
Via Julia 3/A
33050 BAGNARIA ARSA (UD)

OGGETTO: Attraversamento da eseguirsi con tecnologia TOC: MET. PIEVE DI SOLIGO-S.POLO DI PIAVE – SALGAREDA; Attraversamento del Torrente Crevada DN12” e DN8”

Prot. PR- 078_20

Il sottoscritto **ANESE Milco** nato il 10/04/1963 a Concordia Sagittaria (VE) ed ivi residente via Cavanella n° 777, in qualità di Legale Rappresentante nonché Presidente del CdA dell'Impresa **ANESE s.r.l.** con sede legale in Concordia Sagittaria (VE) via Cavanella n° 771, avente codice fiscale e partita IVA 01848780274, telefono 0421769243; fax 0421769180; e-mail: info@anese.it, info@pec.anese.it

DICHIARA

sotto la propria responsabilità e nella piena consapevolezza di quanto disposto dall'art. 76 D.P.R. 445 del 28.12.2000 e dell'art. 495 C.P.

che nell'ambito dei lavori in oggetto da eseguirsi con tecnologia TOC, per il confezionamento dei fluidi di perforazione l'impresa scrivente si riserva di impiegare i seguenti materiali, di cui alleghiamo alla presente le schede tecniche e di sicurezza:

- SCAGLIOLA PRONTA (per rassodare il materiale dissabbiato e renderlo palabile)
- MAX GEL (bentonite)
- POLY PAC R (polimero per impermeabilizzare il foro realizzato)
- SODA ASH (per aumentare il PH dell'acqua utilizzata per la preparazione dei fluidi)
- TEQGEL SPECIAL (bentonite)
- DUO VIS (polimero per aumentare il gel del fluido quindi aumentare le capacità di trasporto)

In fede.

Concordia Sagittaria, lì 14.02.2021

Il dichiarante

Milco Anese

Anese Srl

ANESE srl
Via Cavanella 771
30023 CONCORDIA SAGITTARIA (VE)
Tel. 0421.769243 - Fax 0421.769180
Cod. Fisc. P.IVA Reg. Impr. 01848780274

ANESE S.R.L.

P.IVA IT 01848780274

C.F. 01848780274

N.Iscr.R.I. VE 01848780274

R.E.A. 181739

Cap. Soc. € 2.000.000 i.v.

Sede Legale:

30023 CONCORDIA SAGITTARIA (VE)

Via Cavanella 771

Tel. 0421 769243 Fax 0421 769180

e-mail: info@anese.it – info@pec.anese.it

www.anese.it

Intonaco e lisciatura a base di gesso ad applicazione manuale



Interni



Sacco



A mano



Spatola metallica

Composizione

SCAGLIOLA PRONTA è un prodotto a base di gesso emidrato di elevata purezza a presa controllata.

Fornitura

- Sacchi speciali con protezione dall'umidità da ca. 25 kg

Impiego

SCAGLIOLA PRONTA viene impiegata come strato di lisciatura o come intonaco di fondo, applicata in più mani successive.

Preparazione del fondo

La muratura deve essere libera da polvere, sporco, efflorescenze saline, ecc. Eventuali tracce di oli, grassi, cere, ecc. devono essere preventivamente rimosse.

Lavorazione

SCAGLIOLA PRONTA viene impastata versandola poco a poco nell'acqua contenuta nel gabasso fino a completo assorbimento, lasciandola imbire e rimescolando solo la parte che viene immediatamente adoperata.

a) Usata come intonaco, SCAGLIOLA PRONTA va stesa sulla parete o sul soffitto fino allo spessore desiderato e pari ad almeno 5 mm, in più mani, utilizzando la talocchia di legno; a distanza di circa mezz'ora, si devono rimuovere le imperfezioni superficiali con la spatola americana e quindi ricaricare di prodotto la superficie.

b) Usata come lisciatura, SCAGLIOLA PRONTA va stesa per uno spessore di almeno 3 mm, ricordando che con bassi spessori la lavorabilità viene notevolmente ridotta, soprattutto se la superficie sottostante è asciutta.

Avvertenze

- Consultare sempre la scheda di sicurezza prima dell'utilizzo.
- SCAGLIOLA PRONTA va applicata direttamente sulla parete, escludendo assolutamente rinzaffi di qualsiasi tipo.
- L'intonaco fresco va protetto dal gelo e da una rapida essiccazione. Normalmente, una temperatura di +5°C viene consigliata come valore minimo per l'applicazione e per un buon indurimento dell'intonaco. Al di sotto di tale valore la presa verrebbe eccessivamente ritardata e sotto 0°C l'intonaco fresco o anche non completamente indurito sarebbe esposto all'azione disgregatrice del gelo.
- Non applicare a temperature superiori ai +35°C.
- Le pitture devono essere applicate solo dopo la completa essiccazione e stagionatura degli intonaci.
- È necessario aerare adeguatamente i locali dopo l'applicazione sino a completo essiccamento, evitando forti sbalzi termici nel riscaldamento degli ambienti.
- Non effettuare operazioni di lisciatura qualora si debba eseguire la posa di rivestimenti ceramici.

SCAGLIOLA PRONTA deve essere usata allo stato originale senza aggiunte di materiali estranei.

Conservazione

Conservare all'asciutto per un periodo non superiore a 12 mesi.



Qualità

SCAGLIOLA PRONTA è sottoposta ad accurato e costante controllo presso i nostri laboratori. Le materie prime impiegate vengono rigorosamente selezionate e controllate.

Dati Tecnici

Peso specifico della polvere	ca. 650 kg/m ³
Densità intonaco indurito	ca. 1.100 kg/m ³
Granulometria	< 0,3 mm
Resa	ca. 10 kg/m ² con spessore 10 mm
Acqua di impasto	ca. 80%
Tempo di presa finale	non inferiore a 1 ora e 15 minuti
Resistenza a compressione (EN 13279-2)	≥ 2 N/mm ²
Resistenza a flessione (EN 13279-2)	≥ 1 N/mm ²
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore	μ = ca. 7
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Classe A1
Conforme alla Norma EN 13279-1	B1-20-2

I dati riportati si riferiscono a prove di laboratorio; nelle applicazioni pratiche di cantiere questi possono essere sensibilmente modificati a seconda delle condizioni di messa in opera. L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso.

Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com).

Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Scheda di Dati di Sicurezza

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: **321**
Denominazione: **SCAGLIOLA PRONTA**

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo: **Intonaco e lisciatura a base di gesso**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Malta da usare impastata con acqua	-	✓	✓

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **FASSA S.r.l.**
Indirizzo: **Via Lazzaris, 3**
Località e Stato: **31027 Spresiano (Tv)**
Italia
tel. **+39(0)422.7222**
fax **+39(0)422.887509**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: **laboratorio.spresiano@fassabortolo.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

Osp. Niguarda Ca"'" Granda (MILANO): +39 02.66101029
Osp. Pediatrico Bambino Gesù (ROMA): +39 06.68593726
Osp. Univ. Foggia (FOGGIA): +39 0881.732326
Osp. A. Cardarelli (NAPOLI): +39 081.7472870
Policlinico Umberto I (ROMA): +39 06.49978000
Policlinico A. Gemelli (ROMA): +39 06.3054343
Osp. Careggi U.O. Tossicologia (FIRENZE): +39 055.7947819
Centro nazionale di informazione tossicologica (PAVIA): +39 0382.24444
Az. Osp. Papa Giovanni XXII (BERGAMO): 800883300

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti).

Classificazione e indicazioni di pericolo: **--**

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo: **--**

Avvertenze: **--**

Indicazioni di pericolo: **--**

Consigli di prudenza: **--**

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.2. Miscela**

Il prodotto non contiene sostanze classificate pericolose per la salute o per l'ambiente ai sensi delle disposizioni del Regolamento (UE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti) in quantità tali da richiederne la dichiarazione.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

Non specificatamente necessarie. Si raccomanda in ogni caso il rispetto delle regole di buona igiene industriale.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Informazioni non disponibili

SEZIONE 5. Misure antincendio**5.1. Mezzi di estinzione****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**INFORMAZIONI GENERALI**

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

In caso di vapori o polveri disperse nell'aria adottare una protezione respiratoria. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Arginare con terra o materiale inerte. Raccogliere la maggior parte del materiale ed eliminare il residuo con getti d'acqua. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall' ACGIH per le polveri inerti non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc). In caso di superamento di tali limiti si consiglia l'utilizzo di un filtro di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in base all'esito della valutazione del rischio.

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall' ACGIH per le polveri inerti non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc). In caso di superamento di tali limiti si consiglia l'utilizzo di un filtro di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in base all'esito della valutazione del rischio.

8.2. Controlli dell'esposizione

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.

PROTEZIONE DELLE MANI

Non necessario.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Non necessario.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Non necessario.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità, dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	polvere	
Colore	bianco	
Odore	inodore	
Soglia olfattiva	Non disponibile	
pH	7	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	Non applicabile	
Intervallo di ebollizione	Non disponibile	
Punto di infiammabilità	Non applicabile	
Tasso di evaporazione	Non disponibile	
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile	
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile	

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>

Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	0,60-0,90
Solubilità	leggermente solubile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	non applicabile
Proprietà ossidanti	Non disponibile

9.2. Altre informazioni

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività
10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alla usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

10.5. Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

Non sono noti episodi di danno alla salute dovuti all'esposizione al prodotto. In ogni caso si raccomanda di operare nel rispetto delle regole di buona igiene industriale.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici
Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

LC50 (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)
LD50 (Orale) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)
LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

Informazioni non disponibili

12.2. Persistenza e degradabilità

Informazioni non disponibili

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto tal quali sono da considerare rifiuti speciali non pericolosi. Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.
Per i residui solidi si consideri la possibilità di smaltimento in discarica autorizzata.
IMBALLAGGI CONTAMINATI
Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU

Non applicabile

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile

14.4. Gruppo di imballaggio

Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

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

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

Informazioni non disponibili

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

SEZIONE 16. Altre informazioni

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- Sito Web IFA GESTIS- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

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.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro 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.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP, salvo che sia diversamente indicato nelle sezioni 11 e 12.

I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 03 / 06 / 09 / 11 / 15.

MAX GEL

Viscosifier

APPLICATIONS

- Lost circulation control
- Hole cleaning
- Viscosity building
- Formation sloughing control
- Hole stability in unconsolidated formations
- Gel foam and air drilling

BENEFITS

- Yields more quickly than API-standard bentonite
- Enhances penetration rates
- Reduces transportation and storage costs

FEATURES

- Suitable for drilling potable-water wells
- Rapid mixing enabled by finer grind
- Lower solids content
- Less product required for treatment

The MAX GEL* viscosifier is a premium 220-bbl yield Wyoming bentonite blended with special extenders. Applications for the MAX GEL viscosifier include rapidly building mud viscosity and providing superior hole cleaning as well as helping to control lost circulation, formation sloughing, and hole instability in unconsolidated formations. The viscosifier is capable of yielding more than twice as much viscosity as regular Wyoming bentonite and is usable in the following types of wells:

- potable-water wells
- mineral exploration (coring and rotary drilling)
- horizontal directional drilling
- blast holes
- shaft drilling
- monitor and observation wells.



The MAX GEL viscosifier loses effectiveness in water containing >7,500 mg/L of sodium chloride or 240 mg/L of calcium. If dispersants or thinners are to be used, they should be added sparingly; 50% or less of the normal treatment should be used.

Bioassay information is available upon request. Handle MAX GEL viscosifier as an industrial chemical, wear protective equipment, and observe the precautions described in the Material Safety Data Sheet (MSDS).

The MAX GEL viscosifier is packaged in 50-lbm (22.7-kg) multiwall paper sacks and is available in bulk. Store the viscosifier in a dry location because it poses a slip hazard when wet, and minimize dust by using dustless systems for handling, storage, and cleanup. The viscosifier can be palletized at either 56 sacks/pallet or 70 sacks/pallet.

Store in a well-ventilated area away from sources of heat or ignition.

Typical Physical Properties

Physical appearance	Light tan or gray-green powder
Specific gravity	2.3–2.5
pH (1% solubility)	220 bbl/tonUS [200.2 bbl/Mg]

Typical Amounts of MAX GEL Viscosifier Added to Freshwater

Drilling Application or Desired Results	lbm/100 galUS	lbm/bbl	kg/m ³
Normal drilling	15–25	6–11	15–30
In gravel or other poorly consolidated formation	25–40	12–18	35–50
Lost circulation control	35–45	15–20	40–45
Added to freshwater mud to improve hole-cleaning properties, increase hole stability, and develop filtercakes	5–10	2–5	6–14

SCHEDA SICUREZZA PRODOTTI

Produttore:

M-I Italiana S.p.A.
V.le Famagosta, 75
20142 Milano

Tel: 02/847451
Fax : 02/84745250

Distributore:

Colli Equipments S.r.l
Via delle Querce 10
Angola dell'Emilia
40011 Bologna

Tel: 051/739880
Fax : 051/739537

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'

Nome commerciale: **MAX GEL** (BENTONITE)

Produttore: M-I HDD GmbH

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Caratteristiche chimiche: Bentonite, attivata con prodotti alcalini, contiene polimeri organici

Componenti	N° CAS	Concentration	Fraasi R
Silice cristallina libera in polveri fini	14808-60-7	<3.00%	
Polveri fini <7.1		<10...%	
Contenuto respirabile di silice cristallina* in tutto il prodotto		<1.00%	

* incluso quarzo, cristobalite, tidimite

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Evitare di inalare il prodotto e /o eccedere i limiti di esposizione individuale

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

Informazioni generali: nessuna

Contatto con la pelle: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

Contatto con gli occhi: Lavare abbondantemente con acqua a palpebre aperte per almeno 15 minuti,

Ingestione: Sciacquare la bocca

Note per il medico: nessuna

5. MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione raccomandati: Acqua spry, Polvere, Schiuma

Mezzi di estinzione vietati per motivi di sicurezza:

Pericoli specifici durante le operazioni di spegnimento: nessuno

Mezzi di protezione: nessuna speciale misura richiesta

6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

Precauzioni individuali: non respirare le polveri.

Precauzioni ambientali: nessuno.

Metodi di Pulizia: recuperare il prodotto non contaminato e riutilizzare. Raccogliere il materiale contaminato con mezzi meccanici e conferire il prodotto entro contenitori appropriati in accordo con la legislazione locale.

Avvisi ulteriori: Evitare di formare polvere.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Precauzioni nelle manipolazione: evitare di formare polveri o aerosol

Protezioni particolari: nessuna speciale precauzione richiesta

Condizioni di stoccaggio riferite a fuoco e esplosione: nessuna speciale precauzione è richiesta

Indicazione generali: nessuna restrizione

ulteriori avvertimenti per le condizioni di stoccaggio:

tenere i contenitori sigillati stoccare in luogo asciutto e fresco

8. PROTEZIONE PERSONALE/CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

componente	N° CAS	Valore	
Valore limite di polvere inerte (contenuto alveolare)		1.5 mg/m ³	TRGS900 MAK
Quarzo* (contenuto alveolare)	14808-60-7	0.15 mg/m ³	TRGS900 MAK
valore limite di polvere inerte (contenuto respirabile)		4 mg/m ³	TRGS900 MAK

(*Incluso cristobalite e tridimite)

Dispositivi di protezione personale.

Protezione respiratoria: in caso di polveri utilizzare maschere di protezione per polveri con filtro P2

Protezione delle mani: in caso di polveri utilizzare guanti di protezione

Protezione degli occhi: utilizzare occhiali di sicurezza

Protezione della pelle e del corpo: nessuna

Misure di igiene: lavare con acqua calda e sapone

Misure protettive: si raccomanda l'impiego di una crema protettiva

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

Aspetto: polvere

Colore: beige

Odore: nessuno

pH: 9.5-10.5

Punto di fusione: >1.000 °C

Punto di scorrimento: < - 10 °C

Punto di ebollizione: N.A.

Punto di infiammabilità: N.A.

Punto di decomposizione: nessuna informazione

Densità relativa: N.A..

Temperatura di autoignizione: N.A.

Punto di esplosione: NA

Solubilità con l'acqua: prodotto non solubile

Densità apparente: 750 kg/mc (+/- 50kg)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

Reazioni pericolose: non si conoscono reazioni pericolose

Sostanze da evitare: non conosciute

Informazioni riguardo la termod decomposizione: nessuna decomposizione se stoccato e utilizzato in accordo con le istruzioni d'uso

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta: LD50 dose >5.000 mg/kg

Il prodotto non è stato analizzato in esperimenti animali. Il dato tossicologico è stato ottenuto da prodotti di composizione simile

Contatto con gli occhi: moderatamente irritante per le mucose.

Sensibilizzazione: non sono conosciuti effetti di sensibilizzazione.

Ulteriori informazioni tossicologiche: La polvere può rendere la pelle secca e screpolata. In caso di esposizione prolungata oltre il valore TLV, le polveri fini che contengono il quarzo, possono causare silicosi. A causa della polvere si possono avere leggere irritazione agli occhi o alle mucose.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Decomposizione: il prodotto non è rapidamente biodegradabile, il prodotto è di origine minerale, il prodotto ha una bassa solubilità all'acqua. La porzione organica del prodotto è biologicamente degradabile

Informazioni generali: dati non disponibili

Ulteriori informazioni di ecotossicità: dati non disponibili

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Raccomandazioni: non smaltire insieme agli altri rifiuti, non consentire che il prodotto fluisca entro le condutture d'acqua. Recuperare se possibile. Smaltire secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Stradale (ADR): N.A.

Ferroviario (RID): N.A.

Aereo (ICAO/IATA): N.A.

Marittimo (IMDG/IMO): N.A.

Numero ONU: N.A.

Marine pollutant: N.A.

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Generale: Il prodotto non necessita etichettature in accordo con le direttive EC o rispetto le norme nazionali. Usare le normali precauzioni richieste nel maneggiamento di prodotti chimici

Frase S: S22 non respirare le polveri.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Dichiarazioni: La scheda di sicurezza è fornita in modo indipendente dalla vendita del prodotto.

Nonostante che il prodotto sia descritto con la maggiore accuratezza possibile, alcuni dati sono stati ottenuti senza la nostra diretta supervisione. Non possiamo quindi fare nessuna asserzione riguardo la sua attendibilità e completezza pertanto l'utilizzatore deve tener conto di possibili rischi correlati a ciò.

Noi non abbiamo censurato o nascosti aspetti deleteri del prodotto.

Dal momento che non siamo in grado di anticipare o di controllare l'uso di queste informazioni e l'utilizzo del prodotto, non possiamo garantire che le precauzioni che abbiamo indicato, siano adatte a tutti gli individui e situazioni. E' obbligo dell'utilizzatore di conformarsi alle leggi applicabili riguardanti l'utilizzo e lo smaltimento del prodotto. Ulteriori informazioni saranno fornite solo dietro specifica richiesta; tuttavia non possiamo fornire nessuna garanzia, espressa e/o implicita e non ci può essere attribuita alcuna responsabilità, di qualsiasi natura, per le conseguenze dell'impiego di questo prodotto.

Si prega di trasmettere queste informazioni a persone della Vostra Azienda che abbiano la competenza ad agire in loro conformità

Compilato da: Mrs. Sarah Glover – MI SWACO

Tradotto da: Mr. Piero Lupi MI-SWACO

Data: 09-03-2007

POLYPAC R

Polyanionic-cellulose filtration-control additive

APPLICATIONS

- Control fluid loss and increase viscosity in water-based muds

ADVANTAGES

- Effective in low concentrations for controlling fluid loss and building viscosity
- Encapsulates shale particles to inhibit swelling and dispersion
- Resists bacterial attack, requiring no biocides or preservatives
- Functions over a wide range of salinity, hardness, and pH levels
- Applicable in all water-based muds, ranging from low-solids, nondispersed polymer systems to high-density, dispersed systems
- Compatible with all common mud-treating additives
- Excellent environmental acceptability

LIMITATIONS

- Circulating temperature stability of approximately 300 degF [149 deg]
- Effective in systems with total hardness <1,000 mg/L (as calcium) but can be precipitated in the combined presence of high hardness and high pH

Applications

POLYPAC R* polyanionic-cellulose filtration-control additive controls fluid loss in freshwater, seawater, KCl, and salt muds. The polymer forms a thin, resilient, low-permeability filtercake that minimizes the potential for differential sticking and the invasion of filtrate and mud solids into permeable formations.

The additive resists bacterial attack, eliminating the need for biocides or preservatives. It is effective in low concentrations, with the normal treatment ranging from 0.25 to 1 lb/bbl [0.71 to 2.85 kg/m³]. The additive also develops viscosity to a degree that is dependent on the solids concentration, salinity, and makeup water chemistry.

POLYPAC R additive attaches to and encapsulates exposed shales and drill cuttings. This protective polymer envelope inhibits the dispersion of shale cuttings and restricts fluid interactions with exposed shales.

Toxicity and handling

Bioassay information is available upon request. Handle as an industrial chemical, wearing protective equipment and observing the precautions described in the MSDS.

Packaging and storage

POLYPAC R additive is packaged in 50-lb [22.7-kg] and 55-lb [25-kg] heavy-duty multiwall waterproof sacks. Store in a dry, well-ventilated area away from incompatibles or sources of heat or ignition.

Typical Physical Properties

Physical appearance	White, free-flowing powder
Specific gravity	1.5–1.6
pH (1% Solution)	6.5–8.0

SCHEDA SICUREZZA PRODOTTI

Produttore:**M-I Italiana S.p.A.**V.le Famagosta, 75
20142 Milano

Tel: 02/847451

Fax : 02/84745250

Distributore:**Colli Equipments S.r.l**Via delle Querce 10
Angola dell'Emilia
40011 Bologna

Tel: 051/739880

Fax : 051/739537

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'Nome commerciale: **POLY PAC R**

Costituzione chimica: Carbossimetilcellulosa sale sodico, grezza.

Numero CAS: 9004-32-4

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

Nessun pericolo specifico per la salute è riscontrabile nel normale utilizzo.

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

Contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

Contatto con gli occhi:

Lavare abbondantemente con acqua a palpebre aperte, se necessario consultare un medico.

Ingestione:

Consultare un medico.

Inalazione:

Aerare l'ambiente. Allontanare il soggetto dalla zona contaminata.

5. MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione raccomandati:

Acqua nebulizzata, CO₂, Schiuma, Polveri chimiche.

Mezzi di estinzione vietati:

Non noti.

Rischi da combustione:

Il preparato/sostanza in caso di incendio può sprigionare gas tossici. Non respirare i fumi.

Mezzi di protezione:

Usare protezioni per le vie respiratorie.

6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

Precauzioni individuali:

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi.

(Vedere anche il paragrafo 8)

Precauzioni ambientali:

In caso di sversamento, raccogliere a secco.

Il prodotto bagnato forma patine scivolose.

Metodi di bonifica:

Raccogliere il prodotto, se possibile, per il riutilizzo o per l'eliminazione.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Precauzioni manipolazione:

Utilizzare il prodotto in ambienti adeguatamente ventilati. Evitare il contatto diretto con il

prodotto.

Vedere anche il successivo paragrafo 8.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Evitare la formazione di polvere.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Condizioni di stoccaggio:

Tenere gli imballi chiusi in luogo asciutto e al riparo dall'umidità.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente aerati.

Tipi di contenitori consigliati:

Sacchi di carta multistrato, interno P.E.

8. PROTEZIONE PERSONALE/CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Misure precauzionali:

Aerare adeguatamente i locali dove il prodotto viene stoccato e/o manipolato.

Protezione respiratoria:

Maschera idonea in caso di prevista esposizione alle polveri (rif. norma EN 149 - EN 143)

Protezione delle mani:

Guanti protettivi.

Protezione degli occhi:

Utilizzare occhiali di sicurezza.

Protezione della pelle:

Nessuna precauzione particolare deve essere adottata per l'utilizzo normale.

Limiti di esposizione:

TLV/TWA riferito alle polveri : 10 mg/m³ (ACGIH 1999).

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

Aspetto: Polvere

Odore: No

pH: 6,5 -9,5 (10 g/l acqua)

Punto di fusione: N.D.

Punto di ebollizione: N.A.

Punto di infiammabilità: N.A.

Punto di decomposizione: Ca. 230 °C

Auto-infiammabilità: N.A.

Limiti di esplosività in aria % Vol. : N.A.

Proprietà esplosive: Classe ST1 (Pericolo esplosione delle polveri)*

Densità: 0,6 - 0,8 Kg/l

Idrosolubilità: Solubile

*=UDI 3676-Par.I Nov.'92-Pag.9

10. STABILITA' E REATTIVITA'

Condizioni da evitare:

Stabile in condizioni normali.

Sostanze da evitare:

Non note.

Pericoli da decomposizione:

Stabile in condizioni normali.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Contatto con la pelle: Nessuna irritazione o sensibilizzazione.

Contatto con gli occhi: Possibilità di leggera irritazione.

LD50/orale ratto: > 2000 mg/Kg*

Mutagenesi: Non mutageno*

Cancerogenesi: Non cancerogeno*

Tossico per il ciclo riproduttivo: Nessun effetto tossico*

* = Dato di letteratura.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

WGK : classe di inquinamento (auto-classificazione) : 1.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Stradale (ADR): N.A.

Ferrovio (RID): N.A.

Aereo (ICAO/IATA): N.A.

Marittimo (IMDG/IMO): N.A.

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Principali normative di carattere generale, se e in quanto applicabili :

D.M. 1.9.1998 (Classificazione ed etichettatura sostanze pericolose), Decreto L.vo 285/1998 (Classificazione ed etichettatura preparati pericolosi) e successivi recepimenti nazionali.

Il prodotto non è considerato pericoloso.

Norme generali sicurezza sul lavoro

- D.Lgs. 626/94 e succ.vi aggiornamenti, circolare n.46 del 12 Giugno 1979 e n.61 del 4 Giugno 1981 sulle ammine aromatiche; D.P.R. 547/55; D.P.R. 303/56

Controllo emissioni aria, acqua e rifiuti

- D.Lgs. 152/99 e successive modifiche; D.P.R. 203/88 e successive modifiche;

D.Lgs.22/97 e successive modifiche

Norme antincendio:

- D.P.R. 37/98

16. ALTRE INFORMAZIONI

Si raccomanda l'adozione delle normali cautele per evitare l'esplosione delle polveri, trattandosi di prodotto organico.

N.A. = Non Applicabile

N.D. = Non Disponibile

Principali fonti bibliografiche:

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances (1983)

CESIO - Classification and labelling of anionic, nonionic surfactants (1990)

SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials. VIII (1993)

M. Sittig - Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens - III Ed.

Samson Chem. Pub.-Chemical Safety Sheet working safely with hazardous chemical.

E.R. Plunkett - Handbook of Industrial Toxicology - III Ed. 1991

ACGIH "2001 TLV"

ILV "Direttiva 2000/39/CE"

Dichiarazioni:

La scheda di sicurezza è fornita in modo indipendente dalla vendita del prodotto.

Nonostante che il prodotto sia descritto con la maggiore accuratezza possibile, alcuni dati sono stati ottenuti senza la nostra diretta supervisione. Non possiamo quindi fare nessuna asserzione riguardo la sua attendibilità e completezza pertanto l'utilizzatore deve tener conto di possibili rischi correlati a ciò.

Noi non abbiamo censurato o nascosti aspetti deleteri del prodotto.

Dal momento che non siamo in grado di anticipare o di controllare l'uso di queste informazioni e l'utilizzo del prodotto, non possiamo garantire che le precauzioni che abbiamo indicato, siano adatte a tutti gli individui e situazioni. E' obbligo dell'utilizzatore di conformarsi alle leggi applicabili riguardanti l'utilizzo e lo smaltimento del prodotto. Ulteriori informazioni saranno fornite solo dietro specifica richiesta; tuttavia non possiamo fornire nessuna garanzia, espressa e/o implicita e non ci può essere attribuita alcuna responsabilità, di qualsiasi natura, per le conseguenze dell'impiego di questo prodotto.

Si prega di trasmettere queste informazioni a persone della Vostra Azienda che abbiano la competenza ad agire in loro conformità.

Compilato da: Mrs. Sarah Glover – MI SWACO

Tradotto da: Mr. Piero Lupi MI-SWACO

Data: 15-01-2007

Soda Ash

Sodium carbonate

APPLICATIONS

- Reduce soluble calcium in water-based muds
- Increase pH
- Flocculate spud muds

ADVANTAGES

- Widely available and economical source of carbonate ions to precipitate calcium while increasing pH
- Concentrate chemical; effectively removes calcium in most drilling fluids at small treatment levels

LIMITATIONS

- Increases pH and should not be used to treat cement contamination or higher pH fluids; less soluble at high pH.
- Overtreatment results in carbonate contamination; even minor amounts of excess carbonate ions can cause large increases in yield point, gel strengths, and fluid loss.

Soda ash is the common name for sodium carbonate (Na_2CO_3). It is a weak base that is soluble in water and dissociates into sodium (Na) and carbonate (CO_3) ions in solution.

Calcium is present in many makeup waters and formations. It can cause flocculation of the mud, resulting in increased rheology, gel strengths, and fluid loss. High-filtrate calcium causes precipitation of calcium-sensitive additives, such as POLY-PLUS* high-molecular-weight liquid clay inhibitors and RINGFREE* polymeric thinners, which are the most sensitive. Cellulosic polymers are only slightly calcium-sensitive and tolerate moderate levels of filtrate calcium.

Typical treatments of soda ash range from 0.25 to 2 lb/bbl [0.7 to 5.7 kg/m³], depending on the calcium level and water chemistry of the drilling fluid. One pound [0.45 kg] of soda ash removes the calcium from 1.283 lb [0.58 kg] calcium sulfate (anhydrite). Treatments should be made on an incremental basis to prevent over-treatment, which results in carbonate contamination.

In pure water, soda ash forms highly buffered solutions that have a pH range of 10.9–11.6 at concentrations of 0.21 to 30 lb/bbl [0.6 to 86 kg/m³]. Carbonate ions begin being converted into bicarbonate (HCO_3) ions when the pH decreases below 11.3.

Toxicity and handling

Bioassay information is available upon request. Handle as an industrial chemical, wearing protective equipment and observing the precautions described on the transportation and MSDS.

Soda ash is an alkaline material that can cause irritation to eyes, skin, or respiratory tract. Soda ash should be added slowly to the mud system either by mixing through the hopper or chemical barrel. Do not mix soda ash with other chemicals, especially caustic soda or lime. When using a chemical barrel, mix soda ash into a full barrel of freshwater and provide adequate agitation.

Packaging and storage

Soda ash is a globally available commercial chemical and is packaged in 100-lb [45.4-kg] and 50-lb [22.7-kg], multiwall, paper sacks. Store in a dry area away from water or acids.

Typical Physical Properties

Physical appearance	White powder
Specific gravity	2.51
pH	11.4
Solubility in water	572 degF [300 degC], 51 g/100 mL at 86 degF [30 degC]

SCHEDA SICUREZZA PRODOTTI

Produttore:

M-I Italiana S.p.A.
V.le Famagosta, 75
20142 Milano

Tel: 02/847451
Fax : 02/84745250

Distributore:

Colli Equipments S.r.l
Via delle Querce 10
Angola dell'Emilia
40011 Bologna

Tel: 051/739880
Fax : 051/739537

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA

Nome del prodotto: **SODA ASH (sodio carbonato)**

2. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUI COMPONENTI

Nome prodotto	N° CAS	N° EINECS	Classificazione	Concentrazione
Sodio Carbonato	497-19-8		Xi R-36	60-100 %

Questo prodotto è classificato come **IRRITANTE** in accordo con direttive EU

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Prodotto irritante per gli occhi

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Inalazione:	condurre la persona esposta all'aria aperta, in caso di problemi respiratori fornire ossigeno o respirazione artificiale. Consultare un medico se il malessere persiste.
Contatto con la pelle:	togliere immediatamente gli abiti contaminati e lavare la pelle con acqua e sapone. Consultare un medico se il malessere persiste
Contatto con gli occhi:	Lavare con acqua per almeno 15-30 minuti tenendo le palpebre aperte Consultare un medico se il malessere persiste
Ingestione:	Sciacquare la bocca con acqua, far bere elevate quantità di acqua o latte (solo se il paziente è cosciente), non provocare il vomito. Consultare immediatamente un medico.
Altre informazioni:	Consultare il medico.

5. MISURE ANTINCENDIO

Estintori raccomandati:	Usare estintori adeguati in funzione del tipo di materiale combustibile circostante
Procedure particolari di antincendio:	Usare respiratori per proteggersi dai gas, fumi.
Rischi da combustione:	Fiamme o alta temperatura sviluppa: CO2 (anidride carbonica)

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Precauzioni personali:	indossare I DPI richiesti (vedi punto 8)
Metodo di pulizia:	Raccogliere in contenitori asciutti. Rimuovere i contenitori e lavare con abbondante acqua; Informare le autorità per sversamento di elevate quantità di prodotto.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Manipolazione:	Evitare di sversare il prodotto, evitare il contatto con la pelle e con gli occhi, evitare di creare polvere, in caso di polvere applicare ventilazione meccanica
Stoccaggio:	Stoccare in locale asciutto e a temperatura moderata

8. CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Commento sugli ingredienti:	Questo materiale è considerato come polvere fastidiosa, OES TWA4 mg/m ³ polvere respirabile, 10 mg/m ³ di polvere totale.
DPI:	 
Misure precauzionali:	Provvedere di una stazione di lavaggio per gli occhi. Indossare adeguati abiti protettivi per evitare ripetuti e prolungati contatti con la pelle.
Protezione respiratoria:	Non ci sono raccomandazioni specifiche; qualora le polveri eccedano i 10 mg/m ³ deve essere usata una protezione respiratoria per poveri fini (filtro P2)
Protezione delle mani:	Per ripetuti e prolungati contatti usare guanti di materiale impermeabile: gomma, neoprene, PVC.
Protezione della faccia/occhi:	Usare occhiali di protezione qualora ci sia un ragionevole rischio di contatto con gli occhi, in caso di polvere usare occhiali che proteggano gli occhi ermeticamente.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Aspetto:	Cristalli, granuli, polvere
Colore:	Bianco
Odore:	nessun odore caratteristico
Peso Molecolare:	40.01
Punto di congelamento:	Circa 851 °C
Densità (25° C) Kg/Lt:	2.53
pH in soluzione Concentrata:	11.6
Solubilità in acqua: (gr/100gr H₂O @ 20°C):	22.0

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Stabilità:	Prodotto normalmente stabile. EVITARE: umidità, contatto con acidi.
Prodotti di decomposizione pericolosi:	Fiamme e alta temperatura produce anidride carbonica (CO ₂)
Materiali da evitare:	Acidi forti, forti ossidanti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

LD 50:	4090 mg/kg (oral-rat)
Inalazione:	Gas o vapori ad alta concentrazione può irritare il sistema respiratorio.
Ingestione:	disturbi di stomaco, sintomi gastrointestinali
Pelle:	prolungato e ripetuto contatto può causare grave irritazione.
Occhi:	Irritante per gli occhi. Ripetute esposizioni possono causare irritazione cronica degli occhi

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

contattare il dipartimento ecologico della M-I

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Tecnica di smaltimento:	Ricuperare e riciclare se possibile. Smaltire in accordo con le vigenti leggi.
--------------------------------	--

14. INFORMAZIONI RELATIVE AL TRASPORTO

Trasporto su strada e ferroviario	Non Classificato
Trasporto su ferrovia:	Non classificato
Trasporto marittimo	Non classificato
Trasporto Aereo:	Non classificato

15. INFORMAZIONE SULLA REGOLAMENTAZIONE

etichettatura



Xi Irritante

Fraasi di rischio:	R-36 Irritante per gli occhi
Fraasi di sicurezza:	S-26 in caso di contatto con gli occhi sciacquare con molta acqua e consultare un medico S-36 indossare indumenti protettivi

16. ALTRE INFORMAZIONI

Referenze: Schede di sicurezza del produttore

Abbreviazioni: Le seguenti abbreviazioni sono state usate nella preparazione di questa tabella di sicurezza :

N/D: Non determinato - N/A: Non applicabile - N/C: Non classificato

Dichiarazioni La scheda di sicurezza è fornita in modo indipendente dalla vendita del prodotto. Nonostante che il prodotto sia descritto con la maggiore accuratezza possibile, alcuni dati sono stati ottenuti senza la nostra diretta supervisione. Non possiamo quindi fare nessuna asserzione riguardo la sua attendibilità e completezza pertanto l'utilizzatore deve tener conto di possibili rischi correlati a ciò.

Noi non abbiamo censurato o nascosti aspetti deleteri del prodotto.

Dal momento che non siamo in grado di anticipare o di controllare l'uso di queste informazioni e l'utilizzo del prodotto, non possiamo garantire che le precauzioni che abbiamo indicato, siano adatte a tutti gli individui e situazioni. E' obbligo dell'utilizzatore di conformarsi alle leggi applicabili riguardanti l'utilizzo e lo smaltimento del prodotto. Ulteriori informazioni saranno fornite solo dietro specifica richiesta; tuttavia non possiamo fornire nessuna garanzia, espressa e/o implicita e non ci può essere attribuita alcuna responsabilità, di qualsiasi natura, per le conseguenze dell'impiego di questo prodotto.

Si prega di trasmettere queste informazioni a persone della Vostra Azienda che abbiano la competenza ad agire in loro conformità.

Compilato da: Mrs. Sarah Glover – MI SWACO

Tradotto da: Mr. Piero Lupi MI-SWACO

Data: 15-01-2007

TEQGEL SPECIAL™



Bentonite System

TEQGEL SPECIAL bentonite for use in horizontal directional drilling, microtunneling jobs and civil engineering application. Product provides good drilling fluid parameters in acceptable concentration, in high calcium level environment. TEQGEL SPECIAL minimizes drilling problems, provides cement slurry stability and helps reduce torque and drag in long horizontal wells. Product is non-toxic and environmentally safe.

APPLICATIONS/ FUNCTION

- Horizontal Directional Drilling, Oilfield, Microtunneling, Civil Engineering;
- Effective component for drilling fluids in loose gravel formation;
- Bentonite suspension for cement slurries;
- Lost circulation slurry component;
- Effective viscosifier and water loss controller;
- Component of lubrication systems.

ADVANTAGES

- High resistance for calcium environment;
- Effective viscosifier and stabilizer in low consolidate, porous formation;
- Low water loss level;
- Excellent carrying capacities at low annular velocities;
- Provides effective lubricity;
- High thermal stability;
- Compatible with wide range drilling polymers;
- Dispersed easily with high shear;
- Easy to clean in shale shakers and hydrocyclones;

TYPICAL PROPERTIES

• Appearance	beige - grey powder
• Specific gravity	2,6 t / m ³
• Bulk density	0,9 t / m ³
• Moisture	10 - 11%

TREATMENT

TEQGEL SPECIAL should be added through the hopper with Venturi jet and circulate until the material is dispersed. Do not overdose.

RECOMMENDED TREATMENT [kg/m³]

Rock, clay	25 - 35
Sand	35 - 45
Fine gravel	45 - 55
Coarse gravel, mud losses	> 55

It easily tolerates such treatments as XCD Polymer and polyanionic cellulose.

PACKAGING AND STORAGE

TEQGEL SPECIAL is packaged in 25 kg multiwall paper sacks or 650 kg big bags. Store in dry location away from sources of heat or ignition, and minimize dust.

HANDLING

Observe the precautions as described in Material Safety Data Sheet

Product has Hygienic Attest issued by Państwowy Zakład Higieny w Warszawie (National Institute of Hygiene in Warsaw) no HK/ B 1168/01/2006

The before mentioned data meet the present state of our knowledge and experience. For warranty and responsibility our General Terms and Conditions of Sales are valid. For specific instructions refer to the MSDS information..

TEQGEL SPECIALDate of issued: 2016-01-01
Print date: 2020-02-06**MATERIAL SAFETY DATA SHEET****1. Identification of the substance and of the company.****1.1. Identification of the substance.**Commercial product name: **TEQGEL SPECIAL****1.2. Application.**

Base for the drilling fluid in Horizontal Directional Drilling and Microtunneling

1.3. Company.**HEADS Sp. z o.o.**
ul. Piastowska 21, 30-065 Kraków
tel. : +48 12 269 05 68
fax : +48 12 269 25 88**1.4. Emergency information: +48 12 2690568.****2. Hazards identification.****Classification of the substance or mixture**

Threats	Classification compatible with directive 1999/45/EC
from physical features :	unclassified
to human:	unclassified
to environment :	unclassified

Marking elements:

Symbol, warnings sign: NOT APPLICABLE

Hazards statements: NOT APPLICABLE

Phrases of conditions for safe use: NOT APPLICABLE

Other hazards:

Avoid inhalation of product dust, non toxic product. Product forms slippery surface when combined with water.

3. Composition/ Information of ingredients.

Sodium bentonite. Mineral origin product.

Substance	CAS-Number	Percentage	Classification compatible with Directive 67/548/EWG		Classification compatible with Regulation nr 1272/2008 (CLP)	
			Threats symbol	Phrase R	Threats class	Phrase H
Bentonite	1302-78-9	98-99%	-	-	-	-
Silica, crystalline, Cristobalite	14808-60-7	1-2%	Xn	R48/20	STOT RE 2	H373

The Full Text for all R-Phrases are Displayed in Section 16

4. First aid measures.**Inhalation:**

Move the exposed person to fresh air at once. If respiratory problems, artificial respiration/oxygen. Get medical attention if any discomfort continues

Skin:

Remove contaminated clothing immediately and wash skin with soap and water. Get medical attention promptly if symptoms occur after washing..

Eyes:

Make sure to remove any contact lenses from the eyes before rinsing. Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids. Continue to rinse for at least 15 minutes. Get medical attention if any discomfort continues.

Ingestion:

Immediately give a couple of glasses of water or milk, provided the victim is fully conscious. Get medical attention if any discomfort continues.

Medical advice:

Seek medical advice if in discomfort.

TEQGEL SPECIAL

5. Fire-Fighting measures.**Extinguishing media:**

Water spray, dry powder, foam.

Extinguishing media to avoid:

Not known

Special exposure hazard in fire:

Product forms slippery surface when combined with water.

Special protective equipment for fire fighters:

None.

6. Accidental release.**Personal precautions:**

Do not breathe dust. Avoid creating dust and aerosols. Local exhaust ventilation required. Use appropriate protective equipment (see MSDS Section 8).

Environmental precautions :

Mineral origin product. Avoid drop into the environment.

Cleaning methods /disposal :

Take up uncontaminated material and pass for further processing or mechanical sweep-up of material and dispose of in accordance with local standards.

Additional advice:

Avoid dust formation

7. Handling and storage.**Handling:**

Avoid creating dust and aerosols. Local exhaust ventilation required. Make up air should be supplied to balance air that is removed by local or general exhaust ventilation. Ventilate low lying areas such as sumps or pits where dense dust may collect. Avoid skin and eye contact. Wash hands before eating and working. Do not smoke.

Storage:

Keep container tightly closed and in dry area. No restrictions on common storage.

8. Personal protection.**EXPOSURE GUIDELINES**

Substance	Std.	TWA- 8 hrs	STEL
QUARTZ, CRYSTALLINE SILICA	WEL	4 mg/m ³ (Total dust)	1mg/m ³ (Respirable dust)

WEL = Workplace Exposure Limit.

Personal protective equipment:**Respiratory protection**

Dust mask in case of inadequate ventilation.

Hand protection

Protective gloves.

Eye protection

Safety goggles.

Skin and body protection

No Special requirements, regular uniform.

9. Physical and Chemicals properties.

- form: **powder**
- colour: **gray**
- odour: **odourless**
- pH: **9 -10 in water solution @ 30 g/l (20°C)**
- boiling temp: **n.a.**
- melting temp: **over 1000 °C**
- flash point: **n.a.**
- ignition temperature: **n.a.**
- auto flammability: **non-inflammable.**
- explosive properties: **n.a.**
- vapour pressure: **n.a.**
- bulk density: **n.a.**
- water solubility: **insoluble**
- viscosity: **see technical data**
- fire number: **n.a**
- oxidizing properties: **n.a**

TEQGEL SPECIAL

10. Stability and reactivity.

Reactivity:

Product is not reactive.

Stability:

Product stable in recommended storage conditions. Product is hygroscopic.

Materials to avoid:

None known.

Conditions to avoid:

Avoid water contact during storage.

Information about decomposition:

No decompositions if stored and applied as directed.

11. Toxicological information.

Acute oral toxicity:

Crystalline silica: LD50: 500mg/kg (orally, rat)

Bentonite. LD50: 35mg/kg (intravenously, rat)

Skin:

May be slightly irritating to skin.

Eyes:

May be slightly irritating to eyes.

Inhalation:

May cause irritation to the respiratory system if the dust is inhaled.

Ingestion:

Low toxic product.

12. Ecological information.

Toxicity**Water environment / solid / Land environment:**

Bentonite: LC50: 19000mg/l (96h, fish, *Oncorhynchus mykiss*)

Degradability: Mineral origin product. The organic part of the product is not biologically degradable.

Bioaccumulative: Bioconcentration factor (BCF): no data.

13. Disposal considerations.

Recommendation:

Do not remove into drains. Dispose in accordance with local standards. Contact waste disposal services.

Contaminated packaging:

Can be re-used after emptying and cleaning

14. Transport information.

Land transport: Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

Sea transport: Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

Air transport: Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

15. Regulatory information.

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC, including amendments.

Regulation (EC) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC also amending Directives (EC) no 1907/2006

Act of 25th February 2011 on chemical substances and mixture (Polish Official Journal of Laws 2011, No 63 item 322).

Act of 24th August 1991, on fire protection (Polish Official Journal of Laws 2009, No 178 item 1380)

Act of 28th October 2002 on transportation dangerous materials (Polish Official Journal 2002, No 199 item 1671).

Decree of the Minister of Health of 20th April 2012 on labeling of hazardous substances and mixtures, and certain mixtures (Polish Official Journal of Laws from 2012 No. 0 item 445).

Decree of the Minister of Health of 30th December 2004 on the criteria and ways of classification of chemical substances and preparations (Polish Official Journal of Laws from 2005 No. 11 item 86).

Decree of the Minister of Health of 2th February 2011 in the test and measurement of harmful factors in the work environment (Polish Official Journal of Laws from 2011 No. 33 item 166).

Decree of the Minister of Labour and Social Policy of 26th September 1997 on general rules health and safety (Polish Official. Journal of Laws 2008 no. 108 item 690).

Decree of the Minister of Economy of 21th December 2005 on the basic requirements for plant protection individual (Polish Official. Journal of Laws 2005 no. 259 item 2173).

TEQGEL SPECIAL

16. Other information.

Abbreviations and acronyms used in the safety data sheet:

N.A. = Not Applicable

N.D. = No Data available

LC50 Lethal Concentration of the chemical that kills 50% of the test animals.

LD50 Lethal Dose is the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals

TWA time-weighted average

STEL short-term exposure limits

RISK PHRASES

R48/20 Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed

H373: May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure

SAFETY PHRASES

Not classified

Disclaimer Statement This information is furnished without warranty, expressed or implied, as to accuracy or completeness. The information is obtained from various sources including the manufacturer and other third party sources. The information may not be valid under all conditions nor if this material is used in combination with other materials or in any process. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user.



SAFETY DATA SHEET
DUO-VIS*

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1. Product identifier

Product name DUO-VIS*

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

Identified uses Viscosifier

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier KAZ M-I SWACO
A Schlumberger Company
Woodlands Drive
Kirkhill Industrial Estate,
Dyce, Aberdeen AB21 0GW.
Scotland UK
T= +44(0)1224-246600
F= +44(0)1224-246699
MISDS@slb.com

1.4. Emergency telephone number

(24 Hour) Australia +61 2801 44558, Asia Pacific +65 3158 1074, China +86 10 5100 3039, Europe +44 (0) 1235 239 670, Middle East and Africa +44 (0) 1235 239 671, New Zealand +64 9929 1483, USA 001 281 561 1600.

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification (1999/45/EEC) Not classified.

2.2. Label elements

Risk Phrases

NC Not classified.

Safety Phrases

NC Not classified.

2.3. Other hazards

Not Classified as PBT/vPvB by current EU criteria.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2. Mixtures

XANTHAN GUM	60-100%
Classification (EC 1272/2008) Not classified.	Classification (67/548/EEC) Not classified.

DUO-VIS*

GLYOXAL		<1%
CAS-No.: 107-22-2	EC No.: 203-474-9	
Classification (EC 1272/2008)	Classification (67/548/EEC)	
Acute Tox. 4 - H332	Muta. Cat. 3;R68	
Skin Irrit. 2 - H315	Xn;R20	
Eye Irrit. 2 - H319	R43	
Skin Sens. 1 - H317	Xi;R36/38	
Muta. 2 - H341		

The Full Text for all R-Phrases and Hazard Statements are Displayed in Section 16.

Composition Comments

The data shown is in accordance with the latest EC Directives.

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1. Description of first aid measures

Inhalation

Move the exposed person to fresh air at once. If respiratory problems, artificial respiration/oxygen. Get medical attention if any discomfort continues.

Ingestion

Immediately give a couple of glasses of water or milk, provided the victim is fully conscious. Get medical attention if any discomfort continues. Do not induce vomiting.

Skin contact

Remove contaminated clothing immediately and wash skin with soap and water. Get medical attention promptly if symptoms occur after washing.

Eye contact

Make sure to remove any contact lenses from the eyes before rinsing. Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids. Continue to rinse for at least 15 minutes. Get medical attention if any discomfort continues.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Inhalation.

Irritation of nose, throat and airway.

Ingestion

May cause discomfort if swallowed.

Skin contact

Prolonged skin contact may cause redness and irritation.

Eye contact

May cause temporary eye irritation.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat Symptomatically.

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

5.1. Extinguishing media

Extinguishing media

Water spray, foam, dry powder or carbon dioxide.

Unsuitable extinguishing media

Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion products

When heated, vapours/gases hazardous to health may be formed.

Unusual Fire & Explosion Hazards

High concentrations of dust may form explosive mixture with air.

Specific hazards

Fire or high temperatures create: Vapours/gases/fumes of: Carbon dioxide (CO₂). Carbon monoxide (CO).

5.3. Advice for firefighters

Special Fire Fighting Procedures

Containers close to fire should be removed immediately or cooled with water.

DUO-VIS*

Protective equipment for fire-fighters

Self contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet.

6.2. Environmental precautions

Do not allow to enter drains, sewers or watercourses.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Avoid generation and spreading of dust. Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water. In case of spills, beware of slippery floors and surfaces.

6.4. Reference to other sections

Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE**7.1. Precautions for safe handling**

Avoid inhalation of dust and contact with skin and eyes. Avoid handling which leads to dust formation.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in tightly closed original container in a dry, cool and well-ventilated place.

7.3. Specific end use(s)

The identified uses for this product are detailed in Section 1.2.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION**8.1. Control parameters****Ingredient Comments**

NUI = Nuisance dust, WEL TWA 4mg/m³ Respirable Dust, 10 mg/m³ Total Dust.

8.2. Exposure controls**Protective equipment****Process conditions**

All chemical Personal Protective Equipment (PPE) should be selected based on an assessment of both the chemical hazard present and the risk of exposure to those hazards. The PPE recommendations below are based on an assessment of the chemical hazards associated with this product. Where this product is used in a mixture with other products or fluids, additional hazards may be created and as such further assessment of risk may be required. The risk of exposure and need of respiratory protection will vary from workplace to workplace and should be assessed by the user in each situation.

Engineering measures

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Respiratory equipment

In case of inadequate ventilation or risk of inhalation of dust, use suitable respiratory equipment with particle filter (type P2).

Hand protection

For prolonged or repeated skin contact use suitable protective gloves. Butyl rubber or polyvinyl acetate.

Eye protection

Wear approved chemical safety goggles where eye exposure is reasonably probable.

Other Protection

Wear appropriate clothing to prevent any possibility of skin contact. Provide eyewash station.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**9.1. Information on basic physical and chemical properties****Appearance**

Powder, dust

DUO-VIS*

Colour	Cream to Tan
Odour	Characteristic.
Solubility	Completely soluble in water
Relative density	1.5 s.g @ 20°C
Bulk Density	650-850 kg/m ³
pH-Value, Diluted Solution	7 @ 1 %
Auto Ignition Temperature (°C)	> 200°C

9.2. Other information

Not relevant

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Reactivity

There are no known reactivity hazards associated with this product.

10.2. Chemical stability

Stable under normal temperature conditions and recommended use.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Dust may form explosive mixture with air.

10.4. Conditions to avoid

Avoid dust formation. Avoid heat, flames and other sources of ignition.

10.5. Incompatible materials**Materials To Avoid**

Avoid contact with strong oxidisers.

10.6. Hazardous decomposition products

Fire or high temperatures create: Vapours/gases/fumes of: Carbon dioxide (CO₂). Carbon monoxide (CO).

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1. Information on toxicological effects**Toxic Dose 1 - LD 50**

45 mg/kg (oral rat)

Toxic Dose 2 - LD 50

20 mg/kg (oral-mouse)

Toxic Conc. - LC 50

21 ppm/1h (inh-rat)

Toxicological information

*Based on components

Aspiration hazard:

Based on available data the classification criteria are not met.

Inhalation

Dust may irritate respiratory system or lungs.

Ingestion

May cause discomfort if swallowed.

Skin contact

Prolonged and frequent contact may cause redness and irritation.

Eye contact

Particles in the eyes may cause irritation and smarting.

Route of entry

No route of entry noted.

Target Organs

No specific target organs noted

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION**Ecotoxicity**

Contact M-I SWACO's QHSE Department for ecological information at env@miswaco.slb.com.

12.1. Toxicity**Acute Toxicity - Fish**

LC50 96 hours 420 mg/l Onchorhynchus mykiss (Rainbow trout)

12.2. Persistence and degradability**Degradability**

Readily biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential**Bioaccumulative potential**

No bioaccumulation is expected.

12.4. Mobility in soil**Mobility:**

The product is soluble in water.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Not Classified as PBT/vPvB by current EU criteria.

12.6. Other adverse effects

None known.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS**13.1. Waste treatment methods**

Recover and reclaim or recycle, if practical. Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION**General**

The product is not covered by international regulation on the transport of dangerous goods (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.1. UN number

Not applicable.

14.2. UN proper shipping name

Not applicable.

14.3. Transport hazard class(es)

Not applicable.

14.4. Packing group

Not applicable.

14.5. Environmental hazards**Environmentally Hazardous Substance/Marine Pollutant**

No.

14.6. Special precautions for user

Not applicable.

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code

Not applicable.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Uk Regulatory References

Chemicals (Hazard Information & Packaging) Regulations. Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002 (as amended) Workplace Exposure Limits EH40.

EU Legislation

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC, including amendments.

Water hazard classification

WGK 1

NEW ZEALAND HAZARD CLASSIFICATION

Not Classified.

HSNO Approval No.

Not required.

15.2. Chemical Safety Assessment

International Chemical Inventories

Contact REACH@miswaco.slb.com for REACH information. Complies with the following national/regional chemical inventory requirements: Australia (AICS), Canada (DSL / NDSL), China (IECSC), Europe (EINECS / ELINCS), Japan (METI / ENCS), Korea (TCCL / ECL), New Zealand (NZIoC), Phillipines (PICCS), United States (TSCA).

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Abbreviations and acronyms used in the safety data sheet

*a mark of M-I L.L.C.

General information

HMIS Health - 2 HMIS Flammability - 1 HMIS Physical Hazard - 0 E - Safety glasses, Gloves, Dust Respirator

Information Sources

Product information provided by the commercial vendor(s). Material Safety Data Sheet, Misc. manufacturers. LOLI. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information).

Revision Comments

Updated according to REACH Annex II. Compiled or revised by Sarah Malone

<u>Issued By</u>	Bill Cameron
<u>Revision Date</u>	08-Nov-2012
<u>Revision</u>	6
<u>Supersedes date</u>	18-May-2010
<u>SDS No.</u>	10216

Risk Phrases In Full

R20	Harmful by inhalation.
R36/38	Irritating to eyes and skin.
R43	May cause sensitisation by skin contact.
NC	Not classified.
R68	Possible risk of irreversible effects.

Hazard Statements In Full

H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H341	Suspected of causing genetic defects.

Disclaimer

MSDS furnished independent of product sale. While every effort has been made to accurately describe this product, some of the data are obtained from sources beyond our direct supervision. We cannot make any assertions as to its reliability or completeness; therefore, user may rely only at user's risk. We have made no effort to censor or conceal deleterious aspects of this product. Since we cannot anticipate or control the conditions under which this information and product may be used, we make no guarantee that the precautions we have suggested will be adequate for all individuals and/or situations is the obligation of each user of this product to comply with the requirements of all applicable laws regarding use and disposal of this product. Additional information will be furnished upon request to assist the user; however, no warranty, either expressed or implied, nor liability of any nature with respect to the product or to the data herein is made or incurred hereunder.

DUO-VIS biopolymer viscosifier

Increases viscosity in water-based drilling fluids

Applications

- Increases viscosity for cuttings transport and suspension
- Performs effectively in all water-based fluids, including highly weighted and low-solids systems, freshwater, seawater, salt, and heavy-brine fluid systems

How it improves wells

DUO-VIS* biopolymer viscosifier provides viscosity and weight material suspension for all water-based mud systems. It delivers an optimized rheological profile with elevated low-shear-rate viscosity and highly shear-thinning characteristics. These characteristics frequently result in fluids with inverted flow properties—i.e., with the yield point greater than the plastic viscosity. Shear-thinning fluids have low effective viscosities at the high shear rates encountered inside the drillstring and at the bit. This low effective viscosity generates minimal pressure losses and standpipe pressures, enabling optimized hydraulics and increased ROP. Conversely, for the low shear rates experienced in the annulus, DUO-VIS viscosifier enables the fluid to have a high effective viscosity that adequately suspends cuttings and cleaning of the well.

How it works

DUO-VIS viscosifier should be added slowly through the hopper to prevent lumping and minimize waste. It should be added at the rate of one 25-lbm sack every 7 min. The time required for the product to yield its ultimate viscosity depends on salinity, temperature, and shear.

The addition of thermal stabilizers and associated additives improves temperature stability in fluids from 250 to 300 degF [121 to 148 degC].

Advantages

- Minimum frictional pressure losses for additional hydraulic horsepower at the bit and low, high shear-rate viscosity for maximum ROP
- Viscous laminar flow in the annulus for improved wellbore stability with maximum hole-cleaning and suspension activity
- Ease of mixing

Limitations

- Trivalent ions such as chromium and iron can cause biopolymer precipitation and loss of viscosity or crosslinking
- Intolerant of high-pH or high-calcium-ion conditions
- DUO-VIS viscosifiers should be pretreated with either sodium bicarbonate or sodium acid pyrophosphate and possibly citric acid prior to drilling cement
- Subject to bacterial degradation; a biocide should be used to prevent fermentation
- Slightly anionic nature of DUO-VIS viscosifier requires special mixing procedures when it is combined with cationic materials

Toxicity and handling

Bioassay information is available upon request.

Handle as an industrial chemical, wearing protective equipment and observing the precautions described in the safety datasheet.

Packaging and storage

DUO-VIS viscosifier is packaged in 25-lbm [11.3-kg] or 55.1-lbm [25-kg], plastic-lined, multiwall, paper sacks.

Store at room temperature in a dry, well-ventilated area. Keep in original container. Keep container closed. Store away from incompatibles.

Typical Physical Properties

Physical appearance	Cream-to-tan powder
Specific gravity	1.4–1.6

All specifications are subject to change without notice.