

ELETTRODOTTO A 380 KV IN DOPPIA TERNA

VILLANOVA – GISSI ED OPERE CONNESSE

OTTEMPERANZA PRESCRIZIONE A26

Storia delle revisioni

Rev.	Del	Descrizione
Rev. 00	Del 16/06/2015	Prima emissione

Elaborato	Verificato	Approvato
L. Di Tullio ING/SI-SAM	N. Rivabene ING/SI-SAM	R. Cirrincione ING/REA-CS

m0110302SR

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia SpA

Sommario

1	Premessa	3
2	Schede Tecniche	4

1 Premessa

Contenuto della prescrizione

A26) Dovranno essere utilizzati materiali non inquinanti in tutte le fasi della lavorazione e fare ricorso a tecniche che garantiscano che le eventuali scorie prodotte durante i lavori non permangano nell'ambiente e che impediscano comunque ogni possibile inquinamento del suolo e delle acque superficiali e di falda;"

Avanzamento:

La prescrizione è stata ottemperata nei piani di cantierizzazione (RE11004E_CCSF0321_00; RE11004E_CCSF0322_00; RE11004E_CCSF0323_00; RE11004E_CCSF0324_00) inviati da Terna Rete Italia con il progetto esecutivo il 30/04/2014 con nostro protocollo P20140005032.

L'intera documentazione è stata successivamente inviata con nostri protocolli TRISPA/P2015 0002748 del 27/03/2015 e TRISPA/P2015 0008260 del 16/06/2015.

A conferma dell'utilizzo di materiali non inquinanti e del rispetto della prescrizione, all'interno del presente documento, si allegano le schede tecniche dei fluidi di perforazione utilizzati nelle modalità indicate all'interno del documento REER11004CSA00637 Documento di sintesi ai piani di gestione terre e rocce da scavo inviato con nostro protocollo TRISPA/P2015 0002161 del 11/03/2015.

2 Schede Tecniche



SPECIFICA TECNICA
rev. 04 del 27/07/2012

BENTONITE PAL 2000

La bentonite PAL 2000 è una bentonite sodica di tipo speciale con elevatissime caratteristiche reologiche. Viene impiegata nel confezionamento di fanghi acqua – bentonite per realizzare opere di fondazione, pali e diaframmi, quando sono richieste altissime viscosità e particolari prestazioni del fango bentonitico

<u>Caratteristiche generali</u>	
residuo al vaglio da 10.000 maglie/cm ² [%]:	0,5 ÷ 1
umidità [%]:	11 ÷ 13
limite di liquidità [%]:	600 ÷ 650
viscosità Marsh 1.500/1.000 della sospensione al 6% [sec]:	50 ÷ 55
decantazione della sospensione al 6% dopo 24 ore [%]:	0
acqua pressofiltrata (30' a 7 kg/cm ²) [ml]:	9 ÷ 12
pH dell'acqua filtrata	8,5 ÷ 9
spessore del cake sul filtro della filtropressa [mm]	< 2,5

<u>Analisi chimica tipica</u>	
SiO ₂ [%]:	53,5
Al ₂ O ₃ [%]:	18
Fe ₂ O ₃ [%]:	10,5
MgO [%]:	3
CaO [%]:	2
Na ₂ O + K ₂ O [%]:	3
TiO ₂ [%]:	1,8
H ₂ O costituzione [%]:	7,5

Guido Vinçon e figli S.p.A.

Corso Torino, 502 - 10064 PINEROLO (TO)
Tel. (+39) 0121.40146 r.a.
Fax (+39) 0121.40449
www.vinconspa.it
commerciale@vinconspa.it

Capitale Sociale
€ 1.040.000,00 int. vers.
REA N. 413120 C.C.I.A.A. TO
Codice Fiscale, Partita IVA e
Reg. Impr. 00510510019



Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010



SCHEDA DI SICUREZZA

1. Identificazione della miscela e della società/impresa

1.1. Identificazione della sostanza o miscela

Nome miscela: BENTONITE PAL

1.2. Usi pertinenti della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti: opere ing. civile

Usi sconsigliati: nessuno

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Guido Vinçon e Figli S.p.A.

Corso Torino, 502 – 10064 PINEROLO (TO)

Telefono: 0121 40146

Telefax: 0121 40449

e-mail: commerciale@vinconspa.it

Resp. Tecnico: ing. Giorgio Vinçon

1.4. Numeri telefonici di emergenza

Emergenza sanitaria: 118

Centro antiveneni: 02 66101029

Recapito aziendale: 0121 40146 dal lunedì al venerdì orario 8.00 – 18.00

2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza/miscela

La bentonite è un silicato idrato complesso di alluminio colloidale a base di montmorillonite con formula chimica: $[M^+_x (R''R''')_2 (Si,Al)_4 O_{10} (OH)_2]_2$.

Il contenuto di silice cristallina (quarzo n. CAS 14808-60-7, cristobalite n. CAS 14464-46-1) è inferiore al 2%. La sostanza non risulta quindi pericolosa ai sensi del Regolamento CE 1272/2008 e della direttiva CE 67/548/EC.

Durante l'utilizzo può essere generata della polvere che contiene silice cristallina. Una prolungata e/o massiccia inalazione della silice cristallina respirabile può causare fibrosi polmonare (silicosi). I principali sintomi della silicosi sono tosse e mancanza di respiro. La silicosi aumenta il rischio di contrarre cancro polmonare. Il prodotto deve quindi essere utilizzato in maniera da minimizzare la produzione di polvere. L'esposizione alla polvere deve essere opportunamente gestita e monitorata.

2.1.1 Classificazione in conformità al Reg. CE 1272/2008: **NON CLASSIFICATO**

2.1.2 Classificazione in conformità alla direttiva 67/548/CE: **NON CLASSIFICATO**

2.2. Elementi dell'etichetta:

2.2.1 Etichettatura in conformità al regolamento CE 1272/2008: **NON APPLICABILE**

FraSi R: Nessuna

FraSi S: Nessuna

Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010



2.3. ALTRI PERICOLI

La miscela non è classificata come pericolosa ai sensi della Direttiva 1999/45/CE e non è identificata come PBT o vPvB ai sensi dell'allegato XIII del Regolamento CE 1907/2006. La bentonite bagnata forma patine scivolose. Si raccomanda la massima cautela nel camminare su fango con presenza di bentonite. In caso di sversamento su strada è necessario rimuovere completamente la bentonite prima di ripristinare la circolazione dei veicoli.

3. Composizione/informazione sugli ingredienti

3.1. La bentonite è una sostanza appartenente alla categoria UVCB tipo 4

Componenti	CAS	EINECS	Concentrazione
Bentonite	1302-78-9	215-108-5	99,2 – 99,8 %
Carbossimetilcellulosa	9004-32-4	900-432-4	0,1 – 0,8 %

3.2. Non esistono sostanze, conformemente alle disposizioni dell'art. 15 della Direttiva 1999/45/CE o alla nota al punto 2.3 del presente allegato, la cui identità deve essere mantenuta riservata

4. Interventi di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Vie di esposizione:

- *Contatto con gli occhi:* lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte. Non sfregare gli occhi. Se i sintomi persistono, consultare un medico
- *Contatto con la pelle:* in caso di irritazione lavare con acqua e sapone le aree venute a contatto.
- *Ingestione:* risciacquare la bocca con acqua e bere acqua in abbondanza. Se compaiono sintomi, consultare il medico
- *Inalazione:* in caso di irritazione del naso o della gola spostarsi dalla zona polverosa in un ambiente ben areato, bere dell'acqua e soffiarsi il naso. Se il sintomo persiste consultare un medico

Raccomandazioni: nessuna raccomandazione specifica.

4.2. Principali sintomi ed effetti

- *Occhi:* irritazione
- *Naso:* irritazione, rinite
- *Apparato respiratorio:* lieve irritazione, tosse, dispnea, bronco-ostruzione
- *Cute:* lieve irritazione

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

Non è necessario consultare immediatamente un medico o effettuare speciali trattamenti. Si raccomanda di seguire le indicazioni al punto 4.1.

Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010



5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione: Il prodotto non è combustibile. In caso di incendio in luoghi con presenza di bentonite non c'è alcuna restrizione sul metodo di spegnimento.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza: In presenza di acqua il prodotto forma un fango molto scivoloso.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi:

Limitare la formazione di polvere e usare protezioni per le vie respiratorie (vedi sezione 8).

In presenza di acqua la bentonite forma un fango molto scivoloso: utilizzare calzature anti-scivolo

6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

6.1.1. Per personale non addetto:

- Assicurare una adeguata ventilazione.
- Limitare la formazione di polvere
- Allontanare le persone prive degli adeguati mezzi di protezione
- Evitare il contatto con cute ed occhi
- Evitare l'inalazione delle polveri
- Fare attenzione al prodotto bagnato sul pavimento per evitare di scivolare

6.1.2. Per personale addetto:

- Assicurare una adeguata ventilazione.
- Limitare la formazione di polvere
- Allontanare le persone prive degli adeguati mezzi di protezione
- Evitare il contatto con cute ed occhi
- Evitare l'inalazione delle polveri
- Fare attenzione al prodotto bagnato sul pavimento per evitare di scivolare

6.2. Precauzioni ambientali

Nessuna precauzione particolare

In caso di sversamento su strada è necessario rimuovere completamente il prodotto prima di ripristinare la circolazione dei veicoli.

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

Evitare la formazione di polvere scopando il materiale asciutto: utilizzare un aspiratore oppure lavare le superfici contaminate con acqua e convogliare le acque in impianto di depurazione

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Per ulteriori informazioni relative al controllo dell'esposizione e allo smaltimento, si rinvia alle sezioni 8 e 13

Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010



7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura : Maneggiare in aree ventilate ed evitare la formazione di polvere. In caso di ventilazione insufficiente utilizzare maschere a filtro per polveri (tipo P1 o P2). Maneggiare il prodotto confezionato con attenzione in modo da evitare rotture e sversamenti accidentali. Evitare la dispersione tramite il vento durante l'utilizzo all'aperto. Vedi anche sezione 8 in riferimento ai dispositivi consigliati

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità: Il prodotto può essere confezionato in sacchi, in sacconi o sfuso. Minimizzare la formazione di polvere. Conservare al riparo da umidità: il materiale è igroscopico.

7.3. Usi finali specifici : Nessuno

8. Protezione personale/controllo dell'esposizione

8.1-Limite soglia di esposizione :

ACGIH, TLV-TWA : 3 mg/m³ per particelle respirabili e 10 mg/m³ per le particelle inalabili.

8.2-Controllo esposizione : utilizzare maschere protettive per polveri (tipo P1 o P2)o sistemi di aspirazione centralizzati

8.2.1 .Controllo esposizione professionale : l'uso del preparato non comporta rischi correlati con le norme sulla etichettatura e classificazione, tuttavia conviene che nella valutazione del rischio si prenda in considerazione la dispersione di polveri.

Ai fini del controllo sperimentale si possono applicare i metodi di campionamento ed analisi :NIOSH 0500 e NIOSH 0600 o equivalenti.

La valutazione del rischio chimico ottenuta attraverso metodi sperimentali può essere elaborata con il criterio "formale" o il criterio " statistico" come riportato nella norma UNI-EN 689 o equivalente.

8.2.1.1 Protezione respiratoria : utilizzare maschere a filtro per polveri (tipo P1 o P2)

8.2.1.2 Protezione delle mani : utilizzare guanti, purché non di cotone o con trama e ordito

8.2.1.3 Protezione degli occhi: utilizzare occhiali o schermi che proteggano gli occhi nel caso di proiezione di polveri

8.2.1.4 Protezione della pelle : utilizzare indumenti da lavoro, garantendo la protezione della braccia

8.2.2. Controllo dell'esposizione ambientale : Nessuna disposizione specifica prevista dalla CE.

Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010



9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	solido in polvere di colore giallo chiaro o marrone chiaro
Odore:	inodore
pH (sospensione al 5%)	8.5 ÷ 9
Punto di fusione	> 450°
Punto/intervallo di ebollizione	N.A. (solido con punto fusione > 450°)
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Infiammabilità (solidi, gas)	Non applicabile
Temperatura autoaccensione	Non applicabile
Temperatura di decomposizione	Non applicabile
Proprietà esplosive	Non esplodibile
Proprietà comburenti	Non applicabile
Pressione vapore	N.A. (solido con punto fusione > 450°)
Densità di vapore	Non applicabile
Densità	0.9 – 1.1 g/cm ³ (apparente) 2.6 g/cm ³ (reale)
Solubilità in acqua	< 0,9 mg/litro, forma sospensioni colloidali
Liposolubilità (solvente - grasso da specificare)	Insolubile
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua)	Non applicabile
Viscosità	N.A. (solido con punto fusione > 450°)
Proprietà ossidanti	No
Velocità di evaporazione	N.A. (solido con punto fusione > 450°)

9.2 Altre informazioni

Nessuna

Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010



10. Stabilità e reattività

- 10.1. Reattività** : inerte, non reattivo
- 10.2. Stabilità chimica** : il prodotto è chimicamente stabile
- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose** : Nessuna
- 10.4. Condizioni da evitare** : se bagnato diventa scivoloso
- 10.5. Materiali incompatibili** : nessuno
- 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi** : nessuno

11. Informazioni tossicologiche

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi del Regolamento CE n. 1272 e della direttiva CE/67/548 e successive modifiche. Il prodotto contiene meno del 2% di silice cristallina respirabile.

Tossicità acuta per via orale, cutanea e inalatoria

DL₅₀ orale: > 2000 mg/Kg (topo)

DL₅₀ cutanea: dato non disponibile: la miscela è praticamente insolubile e ha basso assorbimento attraverso la pelle.

DL₅₀ inalatoria :non disponibile

Corrosione/irritazione:

- la bentonite non è irritante a carico della pelle (in vivo, OECD 404, coniglio)
- la bentonite non è irritante a carico degli occhi (in vivo, OECD 405, coniglio). È classificata come leggero irritante per gli occhi secondo il criterio Kay e Calandra modificato.

Sensibilizzazione:

- la miscela non mostra potere sensibilizzante

Cancerogenesi, mutagenesi e tossicità riproduttiva:

- IARC gruppo 3 (sostanze non classificabili per la cancerogenicità per l'uomo).
- La miscela non è al momento classificata per effetti mutageni e di tossicità riproduttiva

12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative (vedi anche le sezioni 6,7,13,14,15)

12.1. Tossicità :

LC₅₀ (96h) pesce acqua dolce (trota iridea): 16000 mg/l

LC₅₀ (24h) pesce mare (persico trota, persico sole): 2800 - 3200 mg/l

EC₅₀ (48h) daphnia magna: > 100 mg/l

EC₅₀ (72h) alga:>100 mg/l

Piante: non è stato rilevato alcun effetto sulla crescita di fagioli e grano in seguito all'aggiunta di bentonite alla concentrazione di 135 g/1,6kg di terreno

12.2. Persistenza e degradabilità : N.A. (sostanza inorganica)

12.3. Potenziale di bioaccumulo : N.A. (sostanza inorganica)

12.4. Mobilità nel suolo: praticamente insolubile: mobilità minima nella maggior parte dei terreni

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB : N.A. (sostanza inorganica)

12.6. Altri effetti avversi : Non sono stati identificati altri effetti avversi

Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010



13. Osservazioni sullo smaltimento

Recuperare se possibile o rivolgersi a ditta specializzata per lo smaltimento dei residui nel rispetto della normativa vigente. Per la manipolazione ed i provvedimenti in caso di dispersione accidentale del rifiuto, valgono in generale le indicazioni fornite alle sezioni 6 e 7.

Evitare la formazione di polvere.

Cautele ed azioni specifiche debbono essere valutate in relazione alla composizione del rifiuto

- Classificazione come rifiuto secondo DLgs 152/06 e succ. proposta: speciale non pericoloso. L'attribuzione del codice spetta al produttore del rifiuto.
- Prodotto avviabile ad impianti di discarica.
- Obbligo di registrazione sul Registro di carico e scarico rifiuti.
- Obbligo di denuncia annuale al Catasto Nazionale dei Rifiuti.
- Non smaltibile come rifiuto assimilabile ad urbano.

14. Informazioni sul trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

14.1. Numero ONU : N.A.

14.2. Nome di spedizione ONU : N.A.

14.3. Classi di pericolo connesse al trasporto : N.A.

ADR: non classificato
IMDG: non classificato
ICAO/IATA: non classificato
RID: non classificato

14.4. Gruppo d'imballaggio : N.A.

14.5. Pericoli per l'ambiente : N.A.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori : Evitare la formazione di polvere

14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'all. II di MARPOL 73/78 ed il cod. IBC : N.A.

15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza :

- *Direttiva 67/548/CE (Classificazione, imballaggio e etichettatura delle sostanze pericolose) e successive modifiche*
- *Regolamento n° 1907/2006/CE (REACH)*
- *Regolamento n° 1272/2008/CE (CLP)*
- *Regolamento n° 790/2009/CE*
- *D.Lgs 81/2008 e successive modifiche*
- *Direttiva 2009/161/UE*

Revisione n°4 del 14/11/2011

Aggiornata in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),
al Regolamento (CE) n. 1272/2008 e al Regolamento (UE) 453/2010

- D. Lgs 334/1999 e successive modifiche



15.2. Valutazione della sicurezza chimica:

La bentonite PAL è esente dall'obbligo di registrazione REACH ai sensi dell art. V.7. La bentonite è stata definita NON PERICOLOSA in seguito ad una valutazione del rischio chimico condotta dalla EUBA (European Bentonite Association)

16. Altre informazioni

Simboli di pericolo	Nessuno
FraSI R	Non classificato
FraSI S	Non classificato

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze in nostro possesso alla data dell'ultima revisione. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non garantiscono qualità particolari dello stesso. L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico del prodotto.
Poiché l'uso dello stesso non avviene sotto il nostro 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.
Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.