

Contraente: 	Progetto: RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE”		Cliente: 
	N. Contratto : N. Commessa :		
N. documento: 03492-GEN-RE-602-0019	1 Foglio di 10	Data 31/12/2021	N. cliente: RE-VDO-6219

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al
Decreto di Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019

PRESCRIZIONE N. 19
Fase Corso d'opera - Anno 2021
Regione Molise

Ente Vigilante: ARPA MOLISE
Ente coinvolto: MITE



00	31-12-2021	EMISSIONE			
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE**VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19**

N. Documento: 03492-GEN-RE-602-0019	Foglio 2 di 10	Rev.: 00	N. cliente: RE-VDO-6219
---	--------------------------------	--------------------	-----------------------------------

INDICE

1	PREMESSA	3
2	OTTEMPERANZA	4
	2.1 LETTERA A)	4
	2.2 LETTERA B)	7
3	ELENCO ALLEGATI	10

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19**

N. Documento: 03492-GEN-RE-602-0019	Foglio 3 di 10	Rev.: 00	N. cliente: RE-VDO-6219
---	--------------------------------	--------------------	-----------------------------------

1 PREMESSA

Il presente documento descrive le azioni e le misure messe in atto durante la fase di *Corso d’Opera – anno 2021*, finalizzate al recepimento della prescrizione n. 19 del parere CTVIA n. 3090 del 19.07.2019 contenuto nel decreto di compatibilità ambientale DM n. 322 del 8.11.2019, relativo al progetto “Rifacimento metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26”), DP 75 bar e opere connesse”.

Si riporta di seguito il testo completo della Prescrizione n. 19:

Prescrizione n. 19	
<i>Macrofase</i>	CORSO D’OPERA
<i>Fase</i>	Fase di cantiere
<i>Ambito di applicazione</i>	Aspetti gestionali
<i>Oggetto della prescrizione</i>	In fase di installazione dei cantieri ed in fase di realizzazione degli scavi e delle trivellazioni: a) dovrà essere prestata la massima attenzione all’eventuale interferenza dell’opera con le falde per evitare fenomeni di mescolamento e di sifonamento; laddove non si possa escludere che le perforazioni vengano ad interferire con le falde, si dovrà ricorrere all’utilizzo di una fresa a scudo chiuso con bilanciamento della pressione idrostatica in testa per la realizzazione dei Microtunnel; b) si dovrà prevedere che le attività di trivellazione non determinino l’insorgere del rischio di diffusione di eventuali sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione e che l’utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate.
<i>Termine di avvio Verifica Ottemperanza</i>	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell’opera
<i>Ente Vigilante</i>	ARPA territorialmente competente
<i>Enti coinvolti</i>	MATTM

Il documento afferisce al solo tratto di opera ricadente nel territorio della Regione Molise.

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19

N. Documento:	Foglio	Rev.:	N. cliente:
03492-GEN-RE-602-0019	4 di 10	00	RE-VDO-6219

2 OTTEMPERANZA

In accordo al progetto approvato le metodologie realizzative possibili sono diverse e, in sintesi, possono essere così suddivise:

- scavo a cielo aperto;
- tecnologie trenchless.

A loro volta queste ultime si differenziano per l'impiego di procedimenti senza controllo direzionale (trivella spingitubo) o con controllo direzionale (microtunnel e trivellazione orizzontale controllata, TOC).

In particolare, alla data del 31/12/2021 e limitatamente alla porzione di cantiere ricadente nel territorio della Regione Molise:

2.1 LETTERA A)

Durante l'esecuzione dei lavori, condotti sotto diretta sorveglianza della Direzione Lavori, l'Appaltatore ha posto la massima attenzione alle eventuali interferenze dell'opera con le falde. Le perforazioni per la realizzazione dei microtunnel vengono eseguite con macchina a controllo remoto dotata di fresa a scudo chiuso (Figura 1) con bilanciamento idraulico delle pressioni al fronte di scavo.



Fig. 1 – Fresa a scudo chiuso in uso per il microtunnel Masseria Graziano.

Limitatamente alle aree di cantiere delle opere trenchless “Masseria Graziano” (Lotto 1) in Comune di Montenero di Bisaccia e “Biferno” (Lotto 2) (figure 1-2) in Comune di

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19

N. Documento: 03492-GEN-RE-602-0019	Foglio 5 di 10	Rev.:				N. cliente: RE-VDO-6219
		00				

Guglionesi, durante la realizzazione delle postazioni di spinta è stata rinvenuta acqua all'interno degli scavi (figura 3).

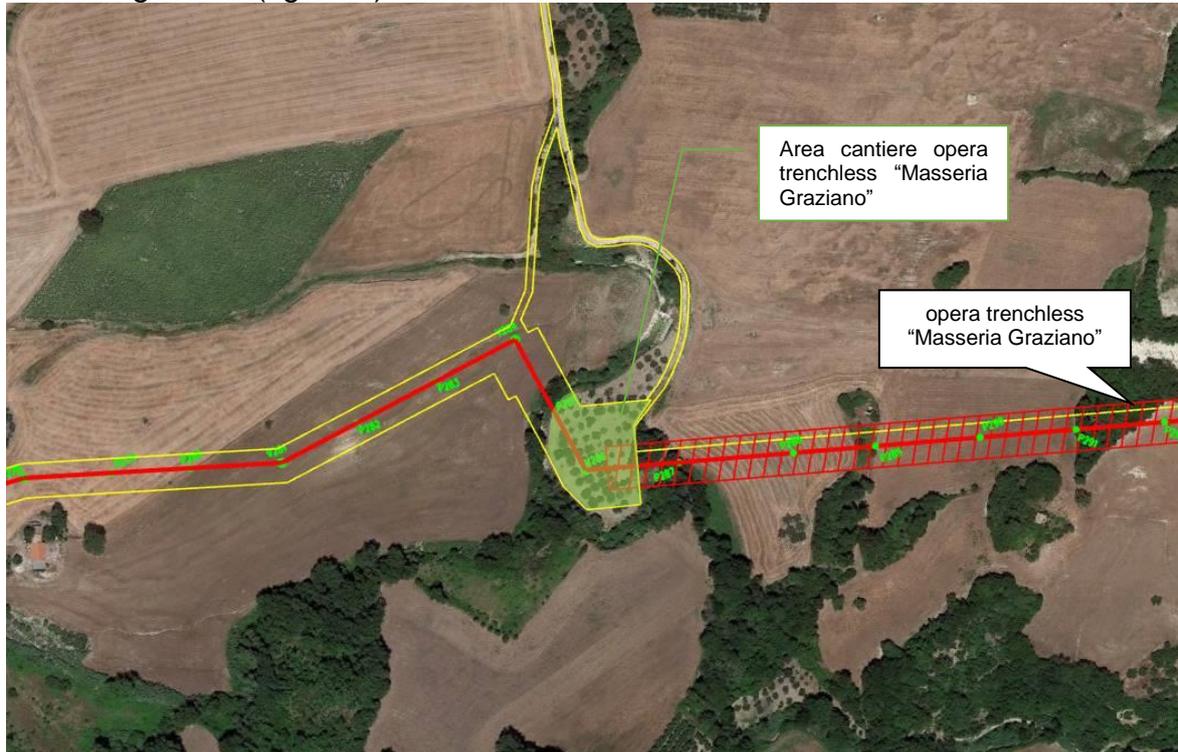


Fig. 1 – Stralcio satellitare con tracciato di progetto ed individuazione dell'area di cantiere opera trenchless "Masseria Graziano"

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19

N. Documento:	Foglio	Rev.:	N. cliente:
03492-GEN-RE-602-0019	6 di 10	00	RE-VDO-6219

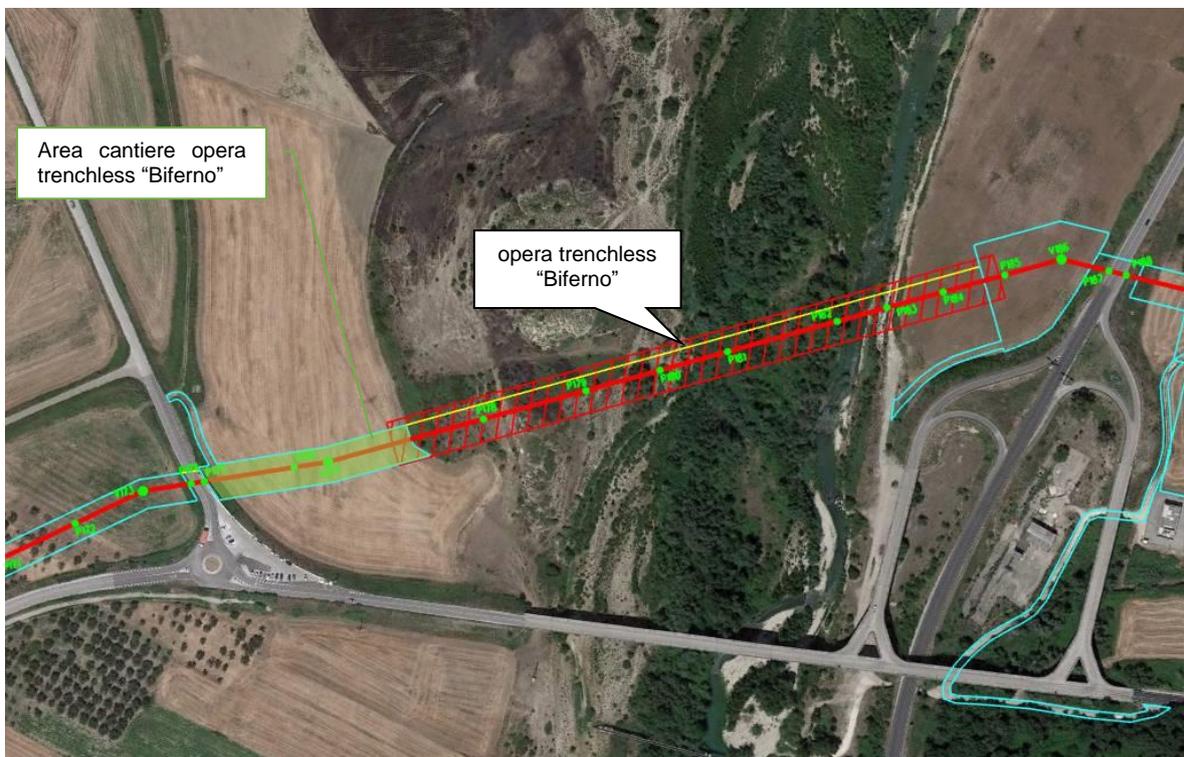


Fig. 2 – Stralcio satellitare con tracciato di progetto ed individuazione dell'area di cantiere opera trenchless "Biferno"

Gli scavi sono stati prontamente mantenuti asciutti mediante l'installazione di sistemi temporanei di aggotamento delle acque, pertanto non si sono verificati fenomeni di mescolamento e/o di sifonamento.

Successivamente previa verifica qualitativa, le acque aggotate sono state immesse, tal quale, in corpo idrico superficiale prossimo alle aree di lavoro, in accordo alle modalità di gestione preventivamente comunicate agli Enti competenti (Allegato 1).

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19

N. Documento:	Foglio	Rev.:	N. cliente:
03492-GEN-RE-602-0019	7 di 10	00	RE-VDO-6219



Fig. 3 – Sistema temporaneo di aggotamento delle acque rinvenute all'interno dello scavo (opera trenchless Biferno – Lotto 2)

2.2 LETTERA B)

Le operazioni di scavo della trincea e di trivellazione spingitubo non determinano in alcun modo l'insorgere del rischio di diffusione di eventuali sostanze inquinanti.

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19

N. Documento:	Foglio	Rev.:	N. cliente:
03492-GEN-RE-602-0019	8 di 10	00	RE-VDO-6219

Difatti gli scavi sono eseguiti mediante l'utilizzo di escavatori (Figura 4), quindi senza l'ausilio di sostanze potenzialmente inquinanti e le trivellazioni sono realizzate con aste elicoidali senza l'ausilio di fluidi di perforazione, quindi 'a secco' (Figura 5).



Fig. 4 – Scavo della trincea con utilizzo di mezzo meccanico (escavatore)

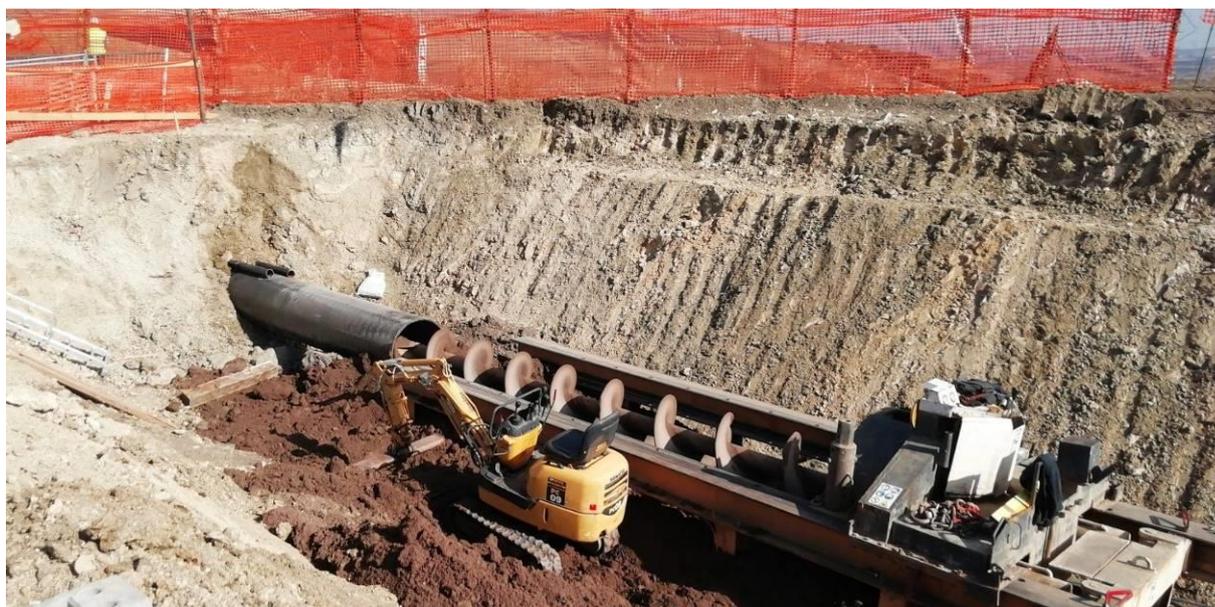


Fig. 5 – Trivellazione spingitubo con aste elicoidali – senza uso di fluidi di perforazione

Nell'anno 2021 sono state avviate attività di perforazione che prevedono l'utilizzo di fanghi, costituiti da una miscela bentonitica del tutto naturale ed ecocompatibile, che non incide sulla permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate.

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE**VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19**

N. Documento: 03492-GEN-RE-602-0019	Foglio 9 di 10	Rev.: 00	N. cliente: RE-VDO-6219
---	--------------------------------	--------------------	-----------------------------------

In allegato 2 si riportano le schede di sicurezza dei materiali che vengono utilizzati per la preparazione della miscela bentonitica. Le stesse sono state già trasmesse da Snam Rete Gas con nota prot. n INGCOS/SOR/516/RAG del 16.04.2021, nell’ambito della prescrizione Ante Operam n. 6 del parere CTVIA n. 3090 del 19.07.2019. In taluni casi, per specifiche condizioni tecniche riscontrate in sito, sono stati utilizzati materiali equivalenti e idonei al confezionamento dei fanghi di perforazione. In allegato 3 si riportano le ulteriori schede di sicurezza dei materiali utilizzati nonché la dichiarazione della Ditta esecutrice.

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019
PRESCRIZIONE N. 19

N. Documento:	Foglio	Rev.:	N. cliente:
03492-GEN-RE-602-0019	10 di 10	00	RE-VDO-6219

3 ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1** Comunicazioni degli Appaltatori circa la gestione delle acque interferenti con gli scavi
- ALLEGATO 2** Schede di sicurezza dei materiali per fanghi di perforazione trasmessi con nota SRG Prot. INGCOS/SOR/516/RAG del 16.04.2021
- ALLEGATO 3** Ulteriori schede di sicurezza dei materiali per fanghi di perforazione e dichiarazione della ditta esecutrice



Mafalda (CB), 30.09.2021
Prot. CAN.ED.035.2021
Commessa: N. 21163

Spett.le

REGIONE MOLISE - II Dipartimento
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
PEC: regionemolise@cert.regione.molise.it

ARPA MOLISE Direzione Generale – Agenzia
Regionale per la prevenzione e protezione
ambientale
Via U. Petrella 1 - 86100 Campobasso
PEC: arpamolise@legalmail.it

PROVINCIA DI CAMPOBASSO
SETTORE 2 - TECNICO AMBIENTALE
Ufficio 2: Ufficio tutela delle acque
Via Roma, 47 - 86100 Campobasso
PEC: provincia.campobasso@legalmail.it

GRUPPO CARABINIERI FORESTALE CAMPOBASSO
Via Tiberio 95/A - 86100 – Campobasso (CB)
PEC: fc43304@pec.carabinieri.it

Progetto: “RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO - BICCARI DN 650 (26”) ed opere connesse, tratto dal nodo di Cupello (CH) all’impianto n° 5 di Palata (CB) incluso - L= 21,253 Km, DP 75 bar, lotto 1 _ Cupello (CH) - Montecilfone (CB)

Oggetto: Attività di scavo per la realizzazione dell’opera suindicata - Gestione temporanea delle acque di aggotamento interferenti con gli scavi nei tratti di condotta ricadenti all’interno del territorio regionale Molisano nell’agro dei comuni di Montenero di Bisaccia, Montecilfone e Palata.

Il sottoscritto Ing. DI STEFANO Emanuele Antonio in qualità di Rappresentante dell’Appaltatore dell’Impresa SICILSALDO S.p.A. mandataria del R.T.I. SICILSALDO S.p.A. - NUOVA GHIZZONI S.p.A. con sede legale in Gela (CL), Zona Industriale 2ª Strada, Contrada Brucazzi, 93012 GELA (CL), Tel. 0933-924448 - Fax 0933-912533, unità operativa c/o la Zona Industriale C.da Pianette, sn. - 86030 Mafalda (CB), appaltatrice dei lavori di costruzione dell’opera riportata in epigrafe, in riferimento alla comunicazione di inizio lavori trasmessa con nota Snam Rete Gas prot. n. INGCOS/SOR/571/RAG del 29.04.2021 e nota prot. n. INGCOS/SOR/988/RUB del 07.07.2021

COMUNICA

che secondo quanto stabilito nel progetto approvato con Decreto MATTM di Compatibilità Ambientale n. 322 del 08.11.2019, nei tratti in cui sono previsti gli scavi a cielo aperto, gli eventuali rinvenimenti di acque di falda verranno gestiti mediante l’installazione di sistemi temporanei di aggotamento e successiva

SICILSALDO S.p.A.

Sede legale Zona Ind.le, 2ª Strada, C. da Brucazzi, 93012 GELA (CL), ITALY
Tel. +39 0933 924448 – Fax +39 0933 912533
e-mail: info@sicilsaldo.it; info@pec.sicilsaldo.it – www.sicilsaldo.it
Capitale Sociale € 1.300.000 i.v.
Iscr. Reg. Impr. Caltanissetta, Codice Fiscale e Partita I.V.A.: 01380260859
Iscr. R.E.A. Caltanissetta n° 64991



UNI-EN-ISO 9001:2015
UNI-EN-ISO 14001:2015
ISO 45001:2018



UNI EN ISO 3834-2



UNI EN 1090-1





immissione delle stesse nel corpo idrico superficiale attiguo alle aree di lavoro, previa decantazione in apposite vasche e verifica qualitativa delle stesse.

A disposizione per ulteriori chiarimenti, porgiamo distinti saluti.

Il Rappresentante dell'Appaltatore
Impresa SICILSALDO S.p.A.

Ing. Emanuele Antonio DI STEFANO

SICILSALDO S.p.A.

Sede legale Zona Ind.le, 2ª Strada, C. da Brucazzi, 93012 GELA (CL), ITALY
Tel. +39 0933 924448 – Fax +39 0933 912533
e-mail: info@sicilsaldo.it; info@pec.sicilsaldo.it – www.sicilsaldo.it
Capitale Sociale € 1.300.000 i.v.
Iscr. Reg. Impr. Caltanissetta, Codice Fiscale e Partita I.V.A.: 01380260859
Iscr. R.E.A. Caltanissetta n° 64991



UNI-EN ISO 9001:2015
UNI-EN-ISO 14001:2015
ISO 45001:2018



UNI EN ISO 3834-2



UNI EN 1090-1



Da: Per conto di: info@pec.sicilsaldo.it <posta-certificata@pec.aruba.it>

Inviato: mercoledì 6 ottobre 2021 17:59

A: regionemolise@cert.regione.molise.it; arpamolise@legalmail.it; provincia.campobasso@legalmail.it; fc43304@pec.carabinieri.it

Cc: [vincenzo tavernise <v.tavernise@nuovaghizzoni.com>](mailto:vincenzo.tavernise@nuovaghizzoni.com); e.distefano@nuovaghizzoni.com; p.barbieri@nuovaghizzoni.com; g.dellaporta@nuovaghizzoni.com; f.ventura@nuovaghizzoni.com; m.derosa@nuovaghizzoni.com

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Gestione temporanea delle acque di aggotamento interferenti con gli scavi

Messaggio di posta certificata

Il giorno 06/10/2021 alle ore 17:58:46 (+0200) il messaggio "Gestione temporanea delle acque di aggotamento interferenti con gli scavi" è stato inviato da "info@pec.sicilsaldo.it"

indirizzato a:

regionemolise@cert.regione.molise.it arpamolise@legalmail.it provincia.campobasso@legalmail.it e.distefano@nuovaghizzoni.com f.ventura@nuovaghizzoni.com g.dellaporta@nuovaghizzoni.com m.derosa@nuovaghizzoni.com p.barbieri@nuovaghizzoni.com v.tavernise@nuovaghizzoni.com fc43304@pec.carabinieri.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio: opec2951.20211006175846.11235.850.2.63@pec.aruba.it



Data, 13.09.2021
Prot. N83/2021
Commessa: A32101

Spett.le
REGIONE MOLISE -II Dipartimento
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
PEC: regionemolise@cert.regione.molise.it

Spett.le
ARPA MOLISE
Direzione Generale – Agenzia Regionale per la
prevenzione e protezione ambientale
Via U. Petrella 1 - 86100 Campobasso
PEC: arpamolise@legalmail.it

Spett.le
PROVINCIA DI CAMPOBASSO
SETTORE 2 - TECNICO AMBIENTALE
Ufficio 2: Ufficio tutela delle acque
Via Roma, 47 - 86100 Campobasso
PEC: provincia.campobasso@legalmail.it

Spett.le
GRUPPO CARABINIERI FORESTALE
CAMPOBASSO
Via Tiberio 95/A - 86100 – Campobasso (CB)
PEC: fcb43304@pec.carabinieri.it

Metanodotto: "RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO - BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar" – Regione Molise – Lotto 2

Oggetto: Attività di scavo per posa della condotta – Gestione temporanea delle acque potenzialmente interferenti con gli scavi

La sottoscritta TRECOLLI S.p.A. con sede in via Sandro Pertini 17 Fidenza (PR) Tel. 0524 – 524300 - Fax 0524 - 524605 sede operativa Via Jutificio,1 - 15060 Carrosio (AL) Tel. (0143) 6441 in qualità di appaltatore dei lavori di costruzione dell'opera "Rifacimento Met. San Salvo-Biccari DN 650 (26"), DP 75 bar" - Lotto 2, con riferimento alla comunicazione di inizio lavori trasmessa con nota Snam Rete Gas prot. n. INGCOS/SOR/571/RAG del 29.04.2021 e nota prot. n. INGCOS/SOR/988/RUB del 07.07.2021

IMPRESA TRECOLLI SPA

Capitale Sociale € 16.000.000. i.v. - P.IVA e Cod.Fisc.00166640342
Sede Legale Uffici Amm.: Via Sandro Pertini, 17 - 43036 FIDENZA (PR) Tel.(0524)524300-Fax (0524) 524605
Sede Operativa: Via Jutificio,1 - 15060 Carrosio (AL) Tel. (0143) 6441 - Fax (0143) 683291
Stabilimento Prefabbricati: Via Jutificio,1 - 15060 Carrosio (AL) Tel. (0143) 644247-8 -Fax: (0143) 644270 NP
PEC: posta@cert.impresatrecolli.com - www.impresatrecolli.com



Comunica

che in accordo al progetto approvato con Decreto MATTM di Compatibilità Ambientale n. 322 del 08.11.2019, nei tratti in cui la condotta verrà posata mediante scavo a cielo aperto, eventuali rinvenimenti di acque di falda superficiale negli scavi verranno gestiti mediante l'installazione di sistemi temporanei di aggotamento per successiva immissione delle acque in corpo idrico superficiale prossimo alle aree di lavoro.

Le acque verranno immesse tal quale, previa decantazione in apposite vasche e verifica qualitativa delle stesse.

A disposizione per ulteriori chiarimenti distinti saluti

Il Rappresentante dell'Appaltatore
Impresa TRE COLLI
Geom. Ivan FRATUS

Impresa **TRE COLLI** S.p.A.
Ivan Fratus

Resp. P.R. Samantha Di Cesare



IMPRESA TRE COLLI SPA

Capitale Sociale € 16.000.000, i.v. - P.IVA e Cod.Fisc.00166640342
Sede Legale Uffici Amm.: Via Sandro Pertini, 17 - 43036 FIDENZA (PR) Tel.(0524)524300-Fax (0524) 524605
Sede Operativa: Via Julificio,1 - 15060 Carrosio (AL) Tel. (0143) 6441 - Fax (0143) 683291
Stabilimento Prefabbricati: Via Julificio,1 - 15060 Carrosio (AL) Tel. (0143) 644247-8 -Fax: (0143) 644270 NP
PEC: posta@cert.impresatrecolli.com - www.impresatrecolli.com



Da: posta-certificata@pec.actalis.it
Inviato: giovedì 16 settembre 2021 10:08
A: posta@cert.impresatrecolli.com
Oggetto: CONSEGNA: Domanda "ACQUE DI SCAVO"
Allegati: daticert.xml

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 16/09/2021 alle ore 10:07:55 (+0200) il messaggio "Domanda "ACQUE DI SCAVO"" proveniente da "posta@cert.impresatrecolli.com" ed indirizzato a "fc43304@pec.carabinieri.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo messaggio: C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net

Da: posta-certificata@pec.aruba.it
Inviato: giovedì 16 settembre 2021 10:09
A: posta@cert.impresatrecolli.com
Oggetto: CONSEGNA: Domanda "ACQUE DI SCAVO"
Allegati: daticert.xml; postacert.eml (434 KB)

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 16/09/2021 alle ore 10:08:32 (+0200) il messaggio "Domanda "ACQUE DI SCAVO"" proveniente da "posta@cert.impresatrecolli.com" ed indirizzato a "regionemolise@cert.regione.molise.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo messaggio: C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net

Da: Posta Certificata Legalmail <posta-certificata@legalmail.it>
Inviato: giovedì 16 settembre 2021 10:08
A: posta@cert.impresatrecolli.com
Oggetto: CONSEGNA: Domanda "ACQUE DI SCAVO"
Allegati: daticert.xml

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 16/09/2021 alle ore 10:07:54 (+0200) il messaggio "Domanda "ACQUE DI SCAVO"" proveniente da "posta@cert.impresatrecolli.com" ed indirizzato a "provincia.campobasso@legalmail.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente e la preghiamo di conservarla come attestato della consegna del messaggio alla casella destinataria.

Identificativo messaggio: [C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net](https://postacert.it.net/C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net)

Delivery receipt

The message "Domanda "ACQUE DI SCAVO"" sent by "posta@cert.impresatrecolli.com", on 16/09/2021 at 10:07:54 (+0200) and addressed to "provincia.campobasso@legalmail.it", was delivered by the certified email system.

As a guarantee to you, this receipt is digitally signed. Please keep it as certificate of delivery to the specified mailbox.

Message ID: [C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net](https://postacert.it.net/C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net)

Da: Posta Certificata Legalmail <posta-certificata@legalmail.it>
Inviato: giovedì 16 settembre 2021 10:08
A: posta@cert.impresatrecolli.com
Oggetto: CONSEGNA: Domanda "ACQUE DI SCAVO"
Allegati: daticert.xml

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 16/09/2021 alle ore 10:07:54 (+0200) il messaggio "Domanda "ACQUE DI SCAVO"" proveniente da "posta@cert.impresatrecolli.com" ed indirizzato a "arpamolise@legalmail.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente e la preghiamo di conservarla come attestato della consegna del messaggio alla casella destinataria.

Identificativo messaggio: [C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net](https://postacert.it/net/C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net)

Delivery receipt

The message "Domanda "ACQUE DI SCAVO"" sent by "posta@cert.impresatrecolli.com", on 16/09/2021 at 10:07:54 (+0200) and addressed to "arpamolise@legalmail.it", was delivered by the certified email system.

As a guarantee to you, this receipt is digitally signed. Please keep it as certificate of delivery to the specified mailbox.

Message ID: [C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net](https://postacert.it/net/C98D4134.0062DF25.EDA5CBBB.A2F69463.posta-certificata@postacert.it.net)



Bari, 16.04.2021
Prot. INGCOS/SOR/516/RAG

Spett.le
ARPA MOLISE
Direzione Generale - Direzione Tecnico
Scientifica
Via U. Petrella, 1
86100 - Campobasso
arpamolise@legalmail.it
dirigen.dts@arpamolise.it

**MINISTERO DELLA TRANSAZIONE ECOLOGICA
(EX MATTM)**

Direzione generale per la crescita sostenibile e la
qualità dello sviluppo (CreSS)
Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 - Roma
cress@pec.minambiente.it

Oggetto: "RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO - BICCARI DN 650 (26") DP 75 bar e
OPERE CONNESSE": [ID_VIP 3861] - Decreto MATTM di Compatibilità Ambientale n. 322 del
08/11/2019 - Procedura di verifica di ottemperanza alla prescrizione ambientale n. 6
contenuta nel parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e
VAS n. 3090 del 19/07/2019

Trasmissione riscontro alla nota ARPA Molise prot. n.83/2021 del 04.01.2021

Con riferimento alla nota richiamata in oggetto, qui allegata per pronto riscontro, la
scrivente Società, trasmette la documentazione tecnica prodotta per la verifica di
ottemperanza alla prescrizione ambientale n. 6 contenuta nel parere della Commissione
Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n. 3090 del 19/07/2019.

Nel dettaglio si trasmette la relazione **RE-VDO-625 rev.0 del 14.04.2021** e relativi
allegati consistenti nelle schede di sicurezza dei materiali, che saranno utilizzati
dall'Appaltatore di costruzione per la preparazione dei fanghi di perforazione per la
realizzazione delle opere trenchless.



Con l'occasione si segnala il contatto di Giacomo Zandri Ph. 345/5901458 - Mail giacomo.zandri@snam.it per ogni ulteriore chiarimento in merito alla documentazione trasmessa.

Distinti saluti

ingegneria e costruzioni
trasporto
progetti infrastrutture sud orientali

project manager
ing. Marco Mucci

 Allegati:

1. Nota Arpa Molise prot.083 del 04.01.2021
2. RE-VDO-625 rev.0 del 14.04.2021 VdO6 MOLISE

Spettabile Sicilsaldo S.p.A.
Uffici di Mafalda (CB)
c.a. egregio ing. E. Di Stefano

Prot. 0097/FL/fl
Lecce 17/11/21

**OGGETTO: Appalto Snam Rete gas metanodotto S. Salvo Biccari Lotto 1, CIG
8249756B6**

Prodotti per confezionamento fanghi bentonitici

Con riferimento all'oggetto con la presente si comunica che per il confezionamento dei fanghi bentonitici necessari all'esecuzione dei Microtunnel si utilizzeranno i prodotti di seguito riportati a seconda della effettiva diponibilità sul mercato al momento del loro utilizzo e delle condizioni tecniche riscontrate nel corso dei lavori:

- Clariant Bentonil XR
- Laviosa BENTOSUND 120E 40S

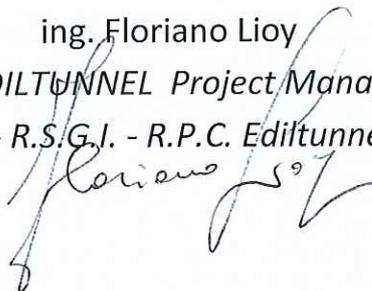
Si comunica inoltre che i suddetti prodotti sono costituiti da bentoniti sodiche idonee al confezionamento di fanghi di lavorazione e risultano equivalenti a "Hulliburton Tunnel Gel Max" (già riportato in Giudizio ARPA Abruzzo "Verifiche di ottemperanze 25.05.21") sia da un punto di vista prestazionale che per quanto concerne le schede di sicurezza.

In fede

ing. Floriano Lioy

EDILTUNNEL Project Manager

R.S.P.P. - R.S.G.I. - R.P.C. Ediltunnel S.p.A.



LAVIOSA PRODUCT NAME	BENTOSUND 120E TM
----------------------	-------------------

Questa scheda di sicurezza risponde alla Direttiva REACH titolo 4 / annesso 2 e ISO 11014

BENTONITE

Version: 6

Emission date: giugno 2019

Sezione 1 - Identificazione della sostanza / preparato e dell'azienda

1.1 – Identificazione della sostanza / preparato

Nome della sostanza : Bentonite

Nome chimico / sinonimi: Bentonite sodica- montmorillonite-

Nome commerciale del prodotto: bentonite \ BENTOSUND 120E TM

Numero di registrazione: la sostanza non è classificata ed non è soggetta a registrazione REACH

EC No 215-108-5

CAS No 1302-78-9

ID No dell'inventario ECHA sulla classificazione e etichettatura: non applicabile. La sostanza non è classificata e non è soggetta a registrazione REACH

No di registrazione REACH: esentata secondo Annex V.7 del regolamento (EC) 1907/2006

1.2 – Uso della sostanza / preparato

La bentonite è utilizzata nei seguenti campi industriali:

- | | |
|---|--|
| - Additivo alimentare nella nutrizione umana ed animale | - filtrazione (e.g. olio, birra, vino) |
| - ambiente | - fonderia |
| - carta | - geotecnica |
| - ceramica | - ingegneria civile |
| - detergenza | - lettieri per gatti |
| - edilizia | - perforazioni |
| - enologia | - pitture e vernici |
| - farmaceutica e cosmetica | - plastica |
| | - trattamento acque |

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**

Laviosa Chimica Mineraria SpA - Italy
Laviosa Sanayi ve Ticaret Ltd Sti - Turkey
Laviosa France sas - France
Laviosa India Pvt Ltd - India

1.3 – Identificazione della compagnia

LAVIOSA CHIMICA MINERARIA S.p.a.

Via Leonardo da Vinci, 21 – 57123 Livorno, ITALY

Tel: +39-0586-434000 chiedere di Andrea Biasci

Fax: +39-0586-434130

E-mail: lcm@laviosa.com

Website: www.laviosa.com

E-mail responsabile per scheda di sicurezza in EU: andrea.biasci@laviosa.com

1.4 – Numero di emergenza: tel .+39 0586 434175 cell. +39 335 314779

Sezione 2 – Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza

2.1.1. Classificazione secondo regolamento CLP (EC) 1272/2008 : Non classificata

2.1.2. Classificazione secondo la Direttiva 67/548/EEC : Non classificata

2.2 Etichettatura

2.2.1. Etichettatura secondo il regolamento (EC) 1272/2008 [CLP] : la sostanza non deve essere etichettata secondo il regolamento CLP (EC) 1272/2008

2.3 Altri pericoli

La sostanza non risponde ai criteri per la classificazione PBT o vPvB secondo il regolamento REACH (EC) 1907/2006

In fase di manipolazione ed uso il prodotto può potenzialmente generare polvere respirabile.

La polvere può contenere silice cristallina respirabile. Inalazioni prolungate o massicce di silice cristallina respirabile possono causare fibrosi polmonare, comunemente riferita a silicosi.

I principali sintomi di fibrosi polmonare sono tosse e difficoltà respiratorie.

L'esposizione occupazionale della polvere respirabile e della silice cristallina respirabile devono essere monitorate e controllate

Sezione 3 – Composizione chimica / Informazioni sui componenti

3.1 Sostanze

La Bentonite è una sostanza di composizione variabile e/o sconosciuta, prodotta da reazioni complesse o materiali biologici (UVCB) secondo i regolamenti REACH e CLP.

La purezza del prodotto è del 100% p/p.

La composizione della sostanza consiste principalmente in smectite (CAS 1318-93-0) insieme ad altri materiali accessori

Sezione 4 – Misure di primo soccorso

Nessuna azione da evitare, nessuna speciale istruzione per i soccorritori.

Contatto con la pelle: nessuna misura particolare

Contatto con gli occhi: nessuna misura particolare; lavare con abbondante acqua e, se necessario, consultare un medico.

Inalazione: nessuna misura particolare

Ingestione: nessuna misura particolare di primo soccorso

Sezione 5 – Misure antincendio

Non infiammabile, non esplosivo. Nessun pericolo in caso d'incendio. Usare acqua, polvere, schiuma o CO2.

Sezione 6 – Misure in caso di fuoriuscita accidentale

Precauzioni personali: in caso di esposizione prolungata o di elevato livello di polvere sospesa indossare una protezione delle vie respiratorie in conformità alla legislazione nazionale.

Precauzioni ambientali: non sono richieste precauzioni particolari

Metodi di pulizia: evitare di spazzare a secco spruzzando acqua o usare un sistema di aspirazione per prevenire la formazione di polvere. Tenere presente che la bentonite bagnata può essere scivolosa.

Sezione 7 – Manipolazione e stoccaggio:

7.1 – Manipolazione

Evitare formazione di polvere.

Provvedere ad una adeguata ventilazione nei locali dove si forma polvere. In caso di ventilazione insufficiente indossare un adatto equipaggiamento protettivo per le vie respiratorie.

7.2 – Stoccaggio

Misure tecniche / precauzioni

Non sono richieste precauzioni particolari. Provvedere ad una appropriata ventilazione ed immagazzinare prevenendo danni accidentali. Tenere al riparo dall'umidità.

7.3 – Usi specifici

Non sono richieste misure tecniche o precauzioni particolari. Indicare modo d'impiego prima dell'utilizzo in caso di miscela con altre sostanze.

Sezione 8 – Controllo dell'esposizione/Protezione personale

8.1 – Valori limite di esposizione

Valore limite di esposizione per la polvere (frazione inalabile): 3 mg/m³

Valore limite di esposizione per la polvere (frazione respirabile): 10 mg/m³

Per i valori limite di esposizione della silice cristallina fare riferimento all'allegato 1 in coda alla sezione 16.

8.2 – Controllo dell'esposizione

8.2.1 – Controllo esposizione occupazionale

Provvedere ad una appropriata ventilazione e filtrazione nei luoghi di lavoro dove può generarsi polvere. Lavarsi le mani prima degli intervalli ed a fine giornata lavorativa. Togliersi e lavare gli indumenti sporchi.

- protezione respiratoria: in caso di prolungata esposizione alla polvere indossare una protezione respiratoria personale in accordo con la legislazione nazionale (fare riferimento all'appropriato standard CEN)

8.2.2 – Controllo esposizione ambientale

Non sono richieste misure particolari

Sezione 9 – Proprietà fisiche e chimiche:

9.1 – Informazioni generali

Stato fisico	Grezzo, polvere, granulare, pellets, spray dried, sospensione
Colore	Variabile da bianco a grigio, verde, giallo, rosso, marrone
Odore	inodore

9.2 – Informazioni importanti per la salute, la sicurezza e l'ambiente

Densità apparente	0,9 – 1,4 g/ml
Densità relativa	2,6 g/cm ³ a 20°C
Temperatura di fusione	> 450°C (study result, EU A.1 method)
Flash point	Non infiammabile
Temperatura di ebollizione	Non applicabile
Pericoli di esplosione	Non esplosivo (proprietà esplosive rilevate secondo il regolamento (EC) No 1272/2008, appendice 6)
Solubilità in acqua	< 0,9 mg/l a 20 °C (secondo EU A.6 method)
Temperatura di decomposizione	Non applicabile
Temperatura di auto-ignizione	Non applicabile
Proprietà ossidanti	Non applicabile per la sua struttura secondo Appendix 6 section 6 of United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of tests and criteria Fourth revise edition 2003

Sezione 10 – Stabilità e Reattività:

Chimicamente stabile, nessuna particolare incompatibilità, nessun prodotto di decomposizione pericoloso

Sezione 11 – Informazioni tossicologiche:

Tossicità acuta la Bentonite non ha tossicità acuta

Orale LD₅₀ > 2000 mg/kg bw (OECD 420 ratto)

Derma dati non disponibili. La bentonite è insolubile e ha un basso assorbimento attraverso la pelle

Inalazione LC₅₀ > 5,27 mg/l (OECD 436 ratto)

La classificazione per la tossicità acuta non è giustificata
<p>Irritazione/ corrosione</p> <p>la bentonite non è irritante per la pelle (in vivo, OECD 404, coniglio)</p> <p>la bentonite non è irritante per gli occhi (in vivo, OECD 405 , coniglio). La bentonite è classificata come leggero irritante per gli occhi (secondo i criteri Kay& Calandra)</p> <p>la classificazione per irritazione/corrosione non è giustificata</p>
<p>Sensibilizzazione</p> <p>La bentonite non è un sensibilizzante per la pelle (OECD 429, topo)</p>
<p>STOT esposizione singola</p> <p>Nessuna tossicità agli organi è stata osservata nei test acuti</p>
<p>STOT esposizione ripetuta- Orale</p> <p>lo studio a breve termine di tossicità ripetuta a dose (28 giorni) e sub-studio di tossicità (90 giorni) su topi sono stati condotti con bentonite.</p> <p>alimentato topi con bentonite al 10%, 25%, o del 50% per 61 giorni. Epatoma è stato osservato nei topi trattati con una dieta al 50% di bentonite. Ciò è dovuto alla bentonite che è un silicato di scambio e rimuovendo così colina dal contenuto dell'intestino dopo più di 200 giorni studio di alimentazione del 50% bentonite.</p> <p>Epatomi sviluppato in 11 di 12 topi. Il fegato dei topi su 50/50 bentonite-basale dieta sono state gravemente danneggiate.</p> <p>Il danno epatico osservato nel gruppo ingerire bentonite è coerente con quella prevista durante prolungata carenza di colina, una base di silicato di scambio, viene avanzato come parziale spiegazione per lo sviluppo del epatomi nei topi in questi esperimenti</p> <p>Effetto visto su fegati. Tuttavia studi sono stati condotti in topi ad una concentrazione molto alta e gli effetti osservati sono considerate secondarie a causa disfunzioni di digestione.</p> <p>Pertanto, la classificazione di bentonite per la tossicità in caso di esposizione prolungata per via orale non è giustificata</p>
<p>STOT esposizione ripetuta - Inalazione</p> <p>Animali e dati in vitro indicano una differenza tra quarzo cristallino e il contenuto di quarzo della bentonite. Una valutazione quantitativa sulla base dei dati sugli animali non è possibile in quanto nessuno studio pertinente con somministrazione ripetuta per inalazione è disponibile.</p> <p>I dati sull'uomo è limitata a casi clinici che suggeriscono una relazione con un'alta esposizione a bentonite (esposizione nel 20esimo secolo senza misure di protezione state-of-the-art e massimali di esposizione alla polvere). Il legame tra esposizione bentonite e silicosi non è considerato essere dimostrata sufficientemente.</p> <p>Per quanto riguarda la classificazione e l'etichettatura di bentonite, la prova non è considerata sufficiente per giungere ad una conclusione sulla classificazione specifica di bentonite con la tossicità specifica per organi bersaglio in caso di esposizione ripetuta (STOT-RE). Il polmone può essere applicabile alla ripetuta esposizione ad alte dosi, che è stato suggerito da studi di casi sull'uomo. Sebbene questo effetto accada solo a concentrazioni che vanno oltre la capacità di depurazione polmonare e non è rilevante per gli uomini visti i limiti di esposizione generali stabiliti .Pertanto, la classificazione di bentonite per la tossicità in caso di esposizione prolungata per inalazione non è giustificata.</p>
Pericoli per aspirazione non sono previsti pericoli per aspirazione
Mutagenesi : in vivo test (OECD 471,473 e 476) NEGATIVI
Cancerogenicità : dati no disponibili

La Sepiolite è stato valutata dallo IARC come classe 3 ("Non può essere classificato come cancerogeno per l'uomo"). Sulla base di read-across con sepiolite, bentonite è stata valutata come non cancerogena. Pertanto la classificazione di bentonite per la cancerogenicità non è giustificata

Tossicità per la riproduzione : Due studi sullo sviluppo sono disponibili:

Abdel-Wahhab et al (1999)

Bentonite non ha avuto effetto sui parametri materni e fetali a livello dietetico del 0,5% w / w (equivalenti a 250 mg / kg di peso corporeo).

Wiles et al (2004)

Montmorillonite di calcio 2% o montmorillonite di sodio nella dieta ha avuto alcun effetto sul peso materno e peso degli organi materni, peso figliate, di impianti embrionali, o riassorbimenti

In entrambi gli studi sugli animali non sono stati rilevati effetti sui parametri materno / fetali.

Classificazione per la tossicità per la riproduzione ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008 non è giustificata

Sezione 12 – Informazioni ecologiche:

12.1 Tossicità

12.1.1. acuta/ prolungata tossicità sui pesci

LC50 (96h) per i pesci d'acqua dolce (trota iridea): 16000 mg / l

LC50 (24 ore) per i pesci d'acqua marina (black bass, warmouth basso, blu branchie e sunfish): 2800-3200 mg / l

12.1.2. Acute/Prolonged toxicity to aquatic invertebrates

EC₅₀ (96h) for freshwater invertebrates (Dungeness crab): 81.6 mg/l

EC₅₀ (96h) for freshwater invertebrates (dock shrimp): 24.8 mg/l

LC₅₀ (24h) for C. dubia and H. limbata: >500 mg/L

12.1.2. acuta/ prolungata tossicità sugli invertebrati acquatici

EC50 (96h) per gli invertebrati di acqua dolce (granchio Dungeness): 81,6 mg / l

EC50 (96h) per gli invertebrati di acqua dolce (gamberetti dock): 24.8 mg / l

LC50 (24h) per C. dubia e H. limbata:> 500 mg / L

12.1.3 acuta/prolungata tossicità sulle piante acquatiche

EC50 (72h) per le alghe d'acqua dolce:> 100 mg / l

12.1.4. tossicità sui micro-organismi es batteri

EC50 (48h) per la Daphnia magna (OECD 202):> 100 mg / l

12.1.5. tossicità cronica per gli organismi acquatici

Dati non disponibili

12.1.6 tossicità per gli organismi viventi nel suolo

Dati non disponibili

12.1.7 tossicità per le piante terrestri

Nessun effetto è stato osservato sulla crescita dei fagioli (Phaseolus vulgaris) o di mais (Zea mays) quando bentonite è stato aggiunto ad una concentrazione di 135 g/1.6 kg suolo

12.1.8 Effetti generali

Nessuno specifico effetto avverso conosciuto

12.2 Persistenza e biodegradabilità non rilevante per le sostanze inorganiche

12.3. Potenziale di bioaccumulo non rilevante per le sostanze inorganiche

12.4 Mobilità nel suolo Bentonite è quasi insolubile e per questo ha una bassa mobilità nei suoli

12.5 Risultati su PBT e vPvB questa sostanza non incontra i criteri di classificazione come PBT o vPvB

12.6 altri effetti indesiderati Nessun altro effetto avverso sono identificati.

Secondo i criteri del sistema europeo di classificazione e di etichettatura, la sostanza non richiede classificazione come pericolose per l'ambiente

Sezione 13 – Considerazioni relative allo smaltimento:

13.1 Materiali di scarto o inutilizzati:

Possono essere smaltiti in discarica secondo le norme locali. Il materiale deve essere interrato per prevenire emissioni di polvere respirabile. Il riciclo dovrebbe essere preferito allo smaltimento.

13.2 Imballi:

Nessuna disposizione particolare. In ogni caso deve essere evitata la formazione di polvere dai residui degli imballi e garantite le adeguate protezioni ai lavoratori. Il riciclaggio e lo smaltimento degli imballaggi deve essere effettuato da una società di gestione dei rifiuti adeguata.

Sezione 14 – Informazioni sul trasporto:

Nessuna specifica precauzione richiesta ai sensi del regolamento sul trasporto di merci pericolose. Evitare la diffusione di polveri

Sezione 15 – Informazioni sulla regolamentazione

Legislazione nazionale / requisiti:

Secondo le direttive EEC non necessitano simboli o parole di avvertimento sugli imballi.

L'impiego della bentonite nella fabbricazione di carta e cartone destinata al contatto con gli alimenti è conforme alla raccomandazione n° XXXVI del BFR (Bundesinstitut für Risikobewertung)

La bentonite è dichiarata sostanza "GRAS" (generalmente riconosciuta come sicura) dalla FDA secondo il regolamento 21 CFR 184.1155 e tra gli altri è consentito il suo uso come additivo per la produzione di carta per alimenti

Altre norme UE: bentonite non è una sostanza non soggetta a SEVESO, una sostanza dannosa per l'ozono e non un inquinante organico persistente.

Il prodotto (bentonite) non è separatamente classificati per la salute e la Safety Administration (OSHA). Il prodotto non è stato classificato come cancerogeno per l'uomo da OSHA, l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) e il National Toxicology Program (NTP).

La bentonite è esentato dall'obbligo di registrazione REACH ai sensi dell'allegato V.7. Una valutazione dei pericoli è stata condotta sotto l'egida della Associazione Europea bentonite (EUBA) e il risultato è stato che bentonite non è una sostanza pericolosa. Pertanto, in assenza di rischio identificato, la sostanza è sicura e non presenta alcun rischio.

Sezione 16 – Altre informazioni

A seconda del trattamento e l'uso (macinazione, essiccazione, insaccamento), nell'aria polvere respirabile può essere generato. La polvere contiene silice cristallina respirabile. L'inalazione prolungata e massiccia o di silice cristallina respirabile può causare fibrosi polmonare, comunemente indicato come la silicosi. I principali sintomi di silicosi sono tosse e mancanza di respiro. L'esposizione professionale alla polvere respirabile deve essere monitorata e controllata. Il prodotto deve essere maneggiato con metodi e tecniche che riducano al minimo o eliminare la formazione di polvere. Il prodotto contiene meno di 1% w / w RCS (silice cristallina) come determinato con il metodo SWERF. Il contenuto di silice cristallina respirabile può essere misurato con il "Taglia-Weighted Frazione respirabile - SWERF" metodo. Tutti i dettagli relativi al metodo SWERF è disponibile all'indirizzo www.crystallinesilica.eu I dati si basano sulle nostre più recenti conoscenze ma non costituiscono alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale

Occupational Exposure Limits in mg/m ³ 8 hours TWA dust		
Member State	Non specified (inert) dust INHALABLE	Non specified (inert) dust RESPIRABLE
Austria	15	6
Belgium	10	3
Bulgaria		4
Denmark	10	5
Finland	10	/
France	10	5
Germany	10	3
Greece	10	5
Ireland	10	4
Italy	10	3
Lithuania		10
Luxembourg	10	6
Netherlands	10	5
Norway	10	5
Portugal/	10	5
Romania		10
Slovakia	10	
Spain	10	3
Sweden		5
Switzerland		6
UK	10	4

BENTONIL XR

Page 1(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Trade name

BENTONIL XR

Material number: 246079

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

Relevant identified uses of the substance or mixture

Type of use : Additiv for drilling and supporting fluids

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Identification of the company

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

Osterriederstrasse 15

85368 Moosburg

Telephone no. : +49 (0)8761/82-0

Information about the substance/mixture

BU Functional Minerals

Product Stewardship

e-mail: SDS.Europe@clariant.com

1.4. Emergency telephone number

00800-5121 5121 (24 h)

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according CLP regulation (Regulation (EC) No. 1272/2008, as amended)

Not classified, does not meet the criteria for classification.

Classification according EC Directive (67/548/EEC or 1999/45/EC, as amended)

Not classified, does not meet the criteria for classification.

2.2. Label elements

Labelling in accordance with EC-Directives (67/548/EEC or 1999/45/EC, as amended)

The product does not require a hazard warning label in accordance with EC directives/the relevant national laws.

BENTONIL XR

Page 2(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

2.3. Other hazards

The product contains less than 1% w/w RCS (respirable crystalline silica) as determined by the SWERF method. The respirable crystalline silica content can be measured using the "Size-Weighted Respirable Fraction – SWERF" method. All details about the SWERF method is available at www.crystallinesilica.eu

Depending on the handling and use (grinding, drying, bagging), airborne respirable dust may be generated. Dust contains respirable crystalline silica. Prolonged and or massive inhalation of respirable crystalline silica dust may cause lung fibrosis, commonly referred to as silicosis. Principal symptoms of silicosis are cough and breathlessness. Occupational exposure to respirable dust should be monitored and controlled. The product should be handled using methods and techniques that minimize or eliminate dust generation.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

Chemical characterization

Bentonite, modified

Bentonite is a UVCB substance, sub-type 4.

Hazardous ingredients

Bentonite

Concentration : > 98,4 %

CAS number : 1302-78-9

EC number: 215-108-5

REACH - Registration
number according to
article 20(3): EXEMPTED ACCORD. ANNEX V.7

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General information

No known delayed effects. Consult a physician for all exposures except for minor instances.

After inhalation

Remove to fresh air immediately. Get medical attention immediately.

After contact with skin

Wash off immediately with soap and plenty of water.

After contact with eyes

Rinse thoroughly with plenty of water, also under the eyelids.

If symptoms persist, call a physician.

After ingestion

Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.

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

BENTONIL XR

Page 3(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

Symptoms

There are no acute and delayed symptoms and effects observed.

Hazards

No information available.

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

Treatment

Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media

The product itself does not burn.

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Water spray jet

Dry powder

Foam

Carbon dioxide (CO₂)

Extinguishing media that must not be used for safety reasons

no restrictions

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

The material is not flammable and it does not support fire. No hazardous thermal decomposition products.

5.3. Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighting

In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.

Special sliding risk through leaking of spilled product in connection with water.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Ensure adequate ventilation.

Avoid dust formation.

Evacuate personnel to safe areas.

Avoid contact with skin, eyes and clothing.

Wear personal protective equipment.

Avoid breathing dust.

Use the indicated respiratory protection if the occupational exposure limit is exceeded and/or in case of product release (dust).

Special sliding risk through leaking of spilled product in connection with water.

6.2. Environmental precautions

BENTONIL XR

Page 4(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

No special environmental precautions required.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Pick up and transfer to properly labelled containers.

If product is released from trucks in roads, place signposts and remove the spill using vacuum cleaning systems.

6.4. Reference to other sections

Additional information

see point 8, 13

Avoid dust formation; avoid dry sweeping

Use vacuum suction unit, or shovel into bags.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Advice on safe handling

Avoid dust formation.

Provide sufficient air exchange and/or exhaust in work rooms.

In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.

For personal protection see section 8.

Handle and open container with care.

If you require advice on safe handling techniques or specific uses, please contact your supplier or check the further information referred to in section 16.

Hygiene measures

Wash hands before breaks and at the end of workday.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers

Minimize airborne dust generation and prevent wind dispersal during loading and unloading.

Keep containers closed and store packaged products so as to prevent accidental bursting.

Advice on storage compatibility

No conditions to be specially mentioned.

Storage stability

Stable under recommended storage conditions.

7.3. Specific end use(s)

Not relevant

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Exposure limit values

BENTONIL XR

Page 5(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

Bentonite (dust)

Regulatory basis / Regulatory list	Revision	Type of value	Values	Remarks
Nepsi (European Network on Silica)	1/2006	Exposure limit(s) Total dust	10 mg/m3	
Nepsi (European Network on Silica)	1/2006	Exposure limit(s) Respirable fraction	3 mg/m3	http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/occupational-exposure-limits.aspx

DNEL/DMEL values

DNEL/DMEL values are not available.

PNEC values

PNEC values are not available.

8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls

Minimize airborne dust generation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep airborne levels below specified exposure limits. If user operations generate dust, fumes or mist, use ventilation to keep exposure to airborne particles below the exposure limit. Apply organizational measures e.g. by isolating personnel from dusty areas. Remove and wash soiled clothing

Respiratory protection :

Local ventilation to keep levels below established threshold values is recommended. In case of prolonged exposure to airborne dust concentrations, a suitable particle filter mask that complies with the requirements of national legislation is recommended, depending on the expected exposure levels.

Hand protection :

Use a high fat protective cream after cleaning skin.
Wear suitable gloves.

Eye protection :

Do not wear contact lenses.
Safety glasses with side-shields
Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Body protection :

Long sleeved clothing

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state :

solid

Form :

powder

Colour :

bright to earthy

Odour :

none

BENTONIL XR

Page 6(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

pH value : 6 - 11 (20 °C)
Method : Aqueous suspension
For detail information please refer to our physical & chemical data sheet.

Thermal decomposition : No decomposition if used as directed.

9.2. Other information

Bulk density : 500 - 1.100 kg/m³
For detail information please refer to our physical & chemical data sheet.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Stable under recommended storage conditions.

10.2. Chemical stability

The product is chemically stable.

10.3. Possibility of hazardous reactions

None known.

10.4. Conditions to avoid

Forms slippery/greasy layers with water.

10.5. Incompatible materials

inert, not reactive
Avoid storing together with materials that may be affected by dust.

10.6. Hazardous decomposition products

Not relevant

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Information related to the component: Bentonite

Acute oral toxicity : LD50 > 2 g/kg (rat)
Method : OECD Test Guideline 420

Acute dermal toxicity : no data available
Bentonite is almost insoluble and has a low absorption through the skin.

Acute inhalation toxicity : no data available

BENTONIL XR

Page 7(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

Irritant effect on skin :	not irritant (rabbit) Method : OECD 404
Irritant effect on eyes :	not irritant (rabbit) Method : OECD 405
Sensitization :	no data available Bentonite is considered not to be a skin sensitizer based on experience in handling and low absorption through the skin.
Genetic toxicity in vitro :	Test type : In vitro gene mutation study in bacteria Result : negative Method : OECD 471 Test type : In vitro chromosome aberration test Result : negative Method : OECD 473 Test type : In vitro gene mutation study in mammalian cells Result : negative Method : OECD 476
Carcinogenicity :	Based on available data, the classification criteria are not met.
Toxicity to reproduction/fertility :	Based on available data, the classification criteria are not met.
Specific target organ toxicity (STOT) - single exposure :	No organ toxicity observed in acute tests. Based on available data, the classification criteria are not met.
Aspiration hazard :	No aspiration toxicity classification

Remarks

Specific symptoms in animal studies (likely route of exposure):

In case of ingestion:

No acute or long term effects were seen in animal studies following oral exposure.

In case of skin contact:

No acute effects were seen in an animal study following acute dermal exposure.

Bentonite is not a skin irritant

In case of inhalation:

No acute effects were seen in an animal study following acute inhalation exposure.

Bentonite contains crystalline silica, which is a known cause of silicosis, a progressive, sometimes fatal lung disease. In a 1997 monograph (Volume 68, "Silica, Some Silicates, Coal Dust and Para-aramid Fibrils"), the International Agency for Research on cancer (IARC) has classified "inhaled crystalline silica from occupational sources" in Group 1 as a substance "carcinogenic to humans". In making the overall evaluation, the IARC Working Group noted that carcinogenicity in humans was not detected in all industrial circumstances studied. Crystalline silica has also been classified by the German MAK Commission as a human carcinogen (Category A1).

Although bentonite contains quartz, an intratracheal study (Creutzenberg 2008) on the read across substance bentonite demonstrated significant differences in toxicity following administration of equivalent doses of quartz as either bentonite (15.2 mg of bentonite with

BENTONIL XR

Page 8(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

60% quartz) or reference quartz (10.5 mg of 87% quartz). The reference-quartz caused significant, self-perpetuating lung toxicity while bentonite demonstrated significantly less toxicity and partial recovery during the study period. The main effect of bentonite was slight fibrosis and inflammation of the lung. The study demonstrated that a simple bridging of toxicity data from quartz to bentonite is not appropriate.

Occupational exposure to respirable dust should be monitored and controlled

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Information related to the component: Bentonite

Fish toxicity : LC50 16 g/l (96 h, *Oncorhynchus mykiss* (rainbow trout))

LC50 2,8 - 3,2 g/l (24 h, Marine water fish)

Daphnia toxicity : EC50 > 100 mg/l (48 h, daphnia (magna))

Method : OECD 202

EC50 81,6 mg/l (96 h, *Metacarcinus magister*)

EC50 24,8 mg/l (96 h, *Pandalus danae*)

Algae toxicity : EC50 > 100 mg/l (72 h, *Scenedesmus subspicatus*)

Toxicity to terrestrial plants : 84,4 mg/kg (*Phaseolus vulgaris*)
No effect on the growth was observed.

84,4 mg/kg (*Zea mays*)
No effect on the growth was observed.

12.2. Persistence and degradability

Information related to the component: Bentonite

Biodegradability : The methods for determining biodegradability are not applicable to inorganic substances.

12.3. Bioaccumulative potential

Information related to the component: Bentonite

Bioaccumulation: Not relevant for inorganic substances

12.4. Mobility in soil

Information related to the component: Bentonite

Transport and distribution between environmental compartments : (Soil)
Bentonite is almost insoluble and thus presents a low mobility in most soils.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Information related to the component: Bentonite

BENTONIL XR

Page 9(11)

Substance key: SC0000107568

Revision Date: 03.01.2013

Version : 1 - 1 / EU

Date of printing : 10.05.2016

The substance does not meet the criteria for PBT or vPvB substance.

12.6. Other adverse effects

Information related to the component: Bentonite

Additional ecotoxicological remarks

none

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Product

Can be disposed of as solid waste in a suitable installation subject to the Environmental Protection (Duty of Care) Regulations.

Avoid dust formation.

Where possible recycling is preferred to disposal or incineration.

Uncleaned packaging

No specific requirements.

SECTION 14: Transport information

Section 14.1. to 14.5.

ADR	not restricted
ADN	not restricted
RID	not restricted
IATA	not restricted
IMDG	not restricted

14.6. Special precautions for user

See sections 6 to 8 of this Safety Data Sheet.

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code (International Bulk Chemicals Code)

No transport as bulk according IBC - Code.

SECTION 15: Regulatory information

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

Water Hazard Class (Ger.) : nwg not water endangering

15.2. Chemical safety assessment

Not relevant

SECTION 16: Other information

Social Dialogue on Respirable Crystalline Silica:

A multi-sectoral social dialogue agreement on Workers Health Protection through the Good Handling and Use of Crystalline Silica and Products Containing it was signed on 25 April 2006. This autonomous agreement, which receives the European Commission's financial support, is based on a Good Practices Guide. The requirements of the Agreement came into force on 25 October 2006. The Agreement was published in the Official Journal of the European Union (2006/C 279/02). The text of the Agreement and its annexes, including the Good Practices Guide, are available from <http://www.nepsi.eu> and provide useful information and guidance for the handling of products containing respirable crystalline silica. Literature references are available on request from EUROSIL, the European Association of Industrial Silica Producers.

Prolonged and/or massive exposure to respirable crystalline silica-containing dust may cause silicosis, a nodular pulmonary fibrosis caused by deposition in the lungs of fine respirable particles of crystal

In 1997, IARC (the International Agency for Research on Cancer) concluded that crystalline silica inhaled from occupational sources can cause lung cancer in humans. However it pointed out that not all industrial circumstances, nor all crystalline silica types, were to be incriminated. (IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, Silica, silicates dust and organic fibres, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, France.)

In June 2003, SCOEL (the EU Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) concluded that the main effect in humans of the inhalation of respirable crystalline silica dust is silicosis.

"There is sufficient information to conclude that the relative risk of lung cancer is increased in persons with silicosis (and, apparently, not in employees without silicosis exposed to silica dust in quarries and in the ceramic industry). Therefore preventing the onset of silicosis will also reduce the cancer risk..." (SCOEL SUM Doc 94-final, June 2003).

So there is a body of evidence supporting the fact that increased cancer risk would be limited to people already suffering from silicosis. Worker protection against silicosis should be assured by respecting the existing regulatory occupational exposure limits and implementing additional risk management measures where required (see section 16 below).

Training advice:

Workers must be informed of the presence of crystalline silica and trained in the proper use and handling of this product as required under applicable regulations.

Sources of the key data used to compile the Safety Data Sheet:

Creutzenberg O, Hansen T, Ernst H & Muhle H (2008) Toxicity of a quartz with occluded surfaces in a 90 day intratracheal instillation study in rats; Inhalation toxicology. 20: 995-1008

This safety data sheet (SDS) is based on the legal provisions of the REACH Regulation (EC 1907/2006; article 31 and Annex II), as amended. Its contents are intended as a guide to the appropriate precautionary handling of the material. It is the responsibility of recipients of this SDS to ensure that the information contained therein is properly read and understood by all people who may use, handle, dispose or in any way come in contact with the product. Information and instructions provided in this SDS are based on the current state of scientific and technical knowledge at the date of issue indicated. It should not be construed as any guarantee of technical performance, suitability for particular applications, and does not establish a legally valid contractual relationship. This version of the SDS supersedes all previous versions.

Legend

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AOX	Adsorbable organic bound halogens
CAS	Chemical Abstracts Service
DMEL	Derived Minimal Effect Level (genotoxic substances)
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Half maximal effective concentration
GHS	Globally Harmonized System
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Lethal Concentration 50%
LD50	Lethal Dose 50%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	Non Observed Effect Concentration
OEL	Occupational Exposure Limit
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
PEC	Predicted Environmental Concentration
PNEC	Predicted No Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway
SVHC	Substances of Very High Concern
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative

Decimal notation: "thousands" places are identified with a dot (for example, "2.000 mg/kg" means "two thousand mg/kg"). Decimal places are identified with a comma (for example, "1,35 g/cm³" means "one point three five g/cm³").

This information corresponds to the present state of our knowledge and is intended as a general description of our products and their possible applications. Clariant makes no warranties, express or implied, as to the information's accuracy, adequacy, sufficiency or freedom from defect and assumes no liability in connection with any use of this information. Any user of this product is responsible for determining the suitability of Clariant's products for its particular application. Nothing included in this information waives any of Clariant's General Terms and Conditions of Sale, which control unless it agrees otherwise in writing. Any existing intellectual/industrial property rights must be observed. Due to possible changes in our products and applicable national and international regulations and laws, the status of our products could change. Material Safety Data Sheets providing safety precautions, that should be observed when handling or storing Clariant products, are available upon request and are provided in compliance with applicable law. You should obtain and review the applicable Material Safety Data Sheet information before handling any of these products. For additional information, please contact Clariant.