



Vertreter: [REDACTED]

Aufsichtspersonen Vorort:



Eine Übersicht der entsprechenden Qualifikationen und Namhaftmachung sind aus der Anlage 10 ersichtlich. Weitere Details liegen bei Bedarf beim Betriebsführer zur Einsichtnahme bereit.

Betriebsbeauftragter für
Gewässerschutz gemäß
§ 13 Abs. 2 Nr. 3 WHG



Vertreter: [REDACTED]
(Nachweise siehe Anlage 10)

1.4 Lage des
Bohransatzpunktes / der
Bohransatzpunkte:

Siehe Anlage 1-3 „Übersichtsplan, amtliche
Flurkarte, Lokationsplan“
Lage: ca. 3000 m nördlich von Nordwalde, bzw. 3500 m
östlich von Borghorst. Die Bohrung ist als senkrechte
Bohrung geplant.

Regierungsbezirk:	Münster
Kreis:	Steinfurt
Gemeinde:	Nordwalde
Gemarkung:	Nordwalde
Flur:	4
Flurstück:	130
Messtischblatt:	Steinfurt
Messtischblatt Nr.:	L 3910
Rechtswert:	26 00 350
Hochwert:	57 77 223
Erlaubnis:	Nordrhein-Westfalen Nord
Betroffener Grundwasserkörper:	Münsterländer Kiessandzug



- 1.6 Vorliegende Genehmigungen, Erlaubnisse, Zustimmungen und Anträge anderer Behörden oder Planungsträger:
- Aufsuchungserlaubnis „Nordrhein-Westfalen-Nord“ gemäß BBergG § 7 mit Bescheid der Bez.-Reg. Arnsberg vom 12.03.2009 mit dem Aktenzeichen 65.02.2.11-188-1-1.
- Beantragter Hauptbetriebsplan gemäß BBergG §§ 52ff für das Niederbringen der Erkundungsbohrung „Nordwalde Z1“ vom 17.08.2010
- Beantragter Sonderbetriebsplan für die Errichtung des Bohrbetriebsplatzes vom 28.09.2010
- Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur bauzeitlichen Grundwasserabsenkung und Wiedereinleitung in ein Gewässer gemäß § 8,9 und 10 WHG im Bereich des Bohrplatzes Nordwalde Z1 vom 23.10.2010
- 1.7 Angaben zur Hydrogeologie:
- Die Erkundungsbohrung wird durch Quartär, Ober- und Unterkreide bis ca. 2000m in das Oberkarbon abgeteuft.
- Die Erkundungsbohrung liegt im zentralen Teil des Münsterländer Kreide-Beckens, das ein in sich geschlossenes hydrogeologisches System darstellt und in dem zwei Hauptgrundwasserstockwerke unterschieden werden können.
- Das untere Grundwasserstockwerk umfasst die Mergel-, Kalkmergel- und Kalksteine des Cenomans bis Unterconiacs. Durch den Salzgehalt des Wassers ist das untere Grundwasserstockwerk für die Trinkwassererschließung nicht nutzbar.
- Das untere Stockwerk wird von Tonmergelsteinen des Mittelconiacs bis Untercampans überdeckt. Diese Schichten fungieren als hydraulische Trennschicht zwischen dem unteren und oberen Grundwasserstockwerk.
- Das obere Grundwasserstockwerk mit Süßwasser umfasst die oberflächennahe Auflockerungszone der Festgesteine und die quartäre Lockergesteinsfolge (0 – ca. 10m). Weitere Informationen enthält das hydrogeologische Gutachten in Anlage 6.



2. Bohrung

2.1 Technische Angaben zur Bohrung (Bohrverfahren, Länge der Bohrung, Bohrlochdurchmesser):

Die Bohrung wird im Rotary-Verfahren abgeteuft. Basierend auf den Bohrungsdaten der in 1955 abgeteuften Bohrung Borghorst 1, die sich in der Nähe der geplanten Bohrung befand, wurde ein vorläufiges Bohrungsprofil erstellt (siehe Anlage 4a, 4b)

Das „Bauwerk“ Bohrung wird in den folgenden Abschnitten hergestellt:

1. **Stand-/ Schutzrohrtour** (Bohrlochprofil siehe Anlage 4c)

Nach Fertigstellung des Bohrplatzes und des sog. Bohrlochkellers, in dem auch ein ca. 4-5 m langes Führungsrohr mit einem Durchmesser von ca. 66 cm verankert wird (Anlage 5), wird mit der eingesetzten Bohranlage ein ca. 35m tiefes Loch mit einem Durchmesser von 23“ gebohrt.

Anschließend werden in dieses Bohrloch 20“ Stahlrohre eingebaut und gegenüber dem Gebirge mit Zement abgedichtet. Wesentliche Aufgaben dieser Rohrtour sind die Abdichtung etwaiger Grundwasserhorizonte, die Zurückhaltung flacher Grundwässer, der Verhinderung des Unterspülens der Bohranlage durch Grundwasser sowie die Ermöglichung eines Spülungsumlaufes für den nachfolgenden Bohrabschnitt.

2. **Ankerrohrtour** (Bohrlochprofil siehe Anlage 4d)

Nach der Zementerhärtung der eingebrachten Schutzrohrtour wird das Bohrloch mit einem Bohrlochdurchmesser von 17 1/2“ bis zu einer Teufe von ca. 350 m vertieft. Zur Stabilisierung des Bohrloches, zur Gewährleistung des Bohrguttransportes sowie zur Kühlung der Bohrwerkzeuge wird eine Tonsüßwasserspülung eingesetzt. Weitere Informationen bzgl. der Aufgaben der Spülung sowie deren Zusammensetzung enthält der Pkt. 3.1.

Während der Bohrfortschrittes wird anhand der Untersuchung des Bohrkleins das Bohrloch geologisch



beurteilt und das Bohrloch ggf. vermessen, um erforderlichen Parameter im Hinblick auf den Einbau und die Zementation der einzubringenden 13 3/8" – Rohrtour zu ermitteln. Nach Einbau dieser Rohrtour wird um diese Rohrtour ein Zement (Zusammensetzung siehe Punkt 3.2.) im geschlossenen Kreislauf bis zutage gepumpt, der nach dem Aushärten eine feste Abdichtung zum Gebirge darstellt.

Die Aufgaben dieser Rohrtour bestehen im wesentlichen in der Abdichtung etwaiger weiterer Grundwasserhorizonte und in dem Aufbau der Bohrlochverflanschung und des Bohrlochkopfes.

In der Referenzbohrung Borghorst 1 aus dem Jahr 1955 traten im Teufenbereich zwischen 74-144 m geringe Spülungsverluste auf.

Auch wenn aufgrund der heutigen Bohrungs- und Spülungstechnologie in der Bohrung Nordwalde Z 1 nicht mit derartigen Spülungsverlusten zu rechnen ist, würden in einem solchem Fall der Spülung entsprechende Abdichtungsmittel wie Muschelschrot, Perlkalk, etc. zugegeben werden. Weitere Informationen sind in Pkt. 3.1 zu ersehen.

3. Futterrohrtour (Bohrlochprofil siehe Anlage 4e)

Nach der Zementerhärtung der eingebrachten Ankerrohrtour wird das Bohrloch mit einem Bohrlochdurchmesser von 8 1/2" weiter bis ca. 2000m vertieft. Zur Gewährleistung der Stabilität des Bohrloches, insbesondere im Bereich salzhaltiger Formationen, muss hierbei eine Tonsalzwasserspülung eingesetzt werden. Zusammensetzung der Spülung siehe Pkt 3.1). Nach Fertigstellung dieses Bohrloches wird dieses geometrisch und geologisch vermessen.

Danach erfolgt der Einbau der 7"- Futterrohrtour.

Anschließend wird um diese Rohrtour der Zement (Zusammensetzung siehe Punkt 3.2.) im geschlossenen Kreislauf bis ca. 950 m gepumpt, die nach dem Aushärten eine feste Abdichtung zum Gebirge darstellt.

Die Aufgaben dieser Rohrtour bestehen im wesentlichen in der hydraulischen und mechanischen Abdichtung gegenüber dem Gebirge.



**3. Bohrspülung/
Zementation**

Detaillierte Informationen über den Bohrprozeß bis zur Zementation der sog. Ankerrohrtour sind in der Anlage 11 ersichtlich.

3.1 Bohrspülung

Die Bohrspülung ist eine wichtige Komponente für die sichere Erstellung eines Bohrloches. Sie wird während des Bohrprozesses in einem geschlossenen Kreislauf durch das Bohrloch gepumpt und hat im wesentlichen die folgenden Aufgaben:

- Stabilisierung des Bohrloches durch Ausübung eines hydrostatischen Druckes auf die Bohrlochwand
- Isolierung des Bohrloches gegen die umgebenden Formationen durch die Ausbildung eines undurchlässigen Filterkuchens
- Austrag des Bohrkleins von der Bohrlochsohle
- Kühlung und Antrieb des Meißelmotors und des Meißels selbst

Weitere Informationen über den Spülungskreislauf sowie deren Aufbereitung und Kontrolle enthält die Anlage 9.

In den einzelnen Bohrabschnitten werden die folgenden Spülungskomponenten eingesetzt:

Die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Spülungschemikalien sind in der Anlage 7 ersichtlich.

20“ Standrohr und 13 3/8“ Ankerrohrtour bis ungefähr 350 m

Spülungsmaterial	Verwendungszweck
Bentonit	Montmorillonit-Tonmineral mit Nebenbestandteilen wie Quarz und Feldspat. Montmorillonit hat ein sehr starkes Wasseraufnahmevermögen, d.h. eine sehr hohe Quellfähigkeit. Mit einer



	<p>Konzentration von 50 – 75 kg/m³ Wasser entwickelt die Bohrspülung ein für den Bohrprozess wichtiges thixotropes Verhalten, d.h. ist sie in Bewegung, verhält sie sich wie eine Flüssigkeit, werden hingegen die Pumpen gestoppt, bildet die Spülung ein Gel, welches verhindert, dass Bohrkleinpartikel die sich schon auf dem Weg aus dem Bohrloch befinden, nach unten sinken können und die unteren Bereiche der Bohrlochgarnitur einsedimentieren. Zusätzlich bildet Bentonit einen Filterkuchen auf der Bohrlochwand, der insbesondere in den Sanden und Kiesen des Quartärs verhindert, dass die Bohrlochwand unkontrolliert ausgewaschen wird und dass Bohrlochflüssigkeit in das Gestein verloren wird. In der Bauindustrie wird Bentonit bei Deponieabdichtungen und bei der Erstellung von Schlitzwänden genutzt. (Anlage 7a)</p>
Polysal	<p>Filtrationspolymer- hergestellt aus Kartoffel- oder Getreidestärke. Das Polymer wird in der Bohrspülung (ca. 20 kg/m³) dispergiert. Wird das Polymer im Filterkuchen an der Bohrlochwand abgelagert, wird das Bohrloch besser von den umgebenden Formationen isoliert. (Anlage 7b)</p>
Natriumkarbonat (soda ash)	<p>Natriumkarbonat (Na₂CO₃) wird dem Süßwasser mit einer Konzentration von etwa 0,5 kg/m³ zugesetzt, bevor Bentonit darin gequollen wird. Durch die Zugabe von Natriumkarbonat werden freie Kalziumionen (Ca²⁺) gefällt, die</p>



	<p>den Quellungsprozess des Bentonit beeinträchtigen. Gleichzeitig wird der pH-Wert des Wassers auf 9 – 9,5 angehoben, ein Bereich der zusätzlich die Quellung und die Wirksamkeit der Polymere optimiert. Als Lebensmittelzusatzstoff trägt Natriumkarbonat das Kürzel E500.(Anlage 7c)</p>
Gips	<p>Gips ($\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) wird unter gewissen Umständen der Spülung zugesetzt, wenn z.B. Tonformationen durchbohrt werden, da diese häufig in der Spülung dispergieren, bevor sie aus dem Bohrloch ausgetragen sind. Dies führt dann zu einem unkontrollierten Eindicken der Spülung. Gips verhindert dieses Dispergieren zu einem gewissen Maß. (Anlage 7d)</p>
Standby-Material	<p>Abdichtungsmaterialien: Sollten Verluste in die Formation während des Bohrens registriert werden, setzt man Abdichtungsmaterialien ein, um die Verlustzone zu schließen. Dabei werden natürliche Stoffe eingesetzt. Zu Ihnen gehören: Muschelschrot (zerkleinerte Muschelschalen), Texkreide, MI CAL, Perlkalk (Kalkstein-, Kreide- oder Marmorpartikel in verschiedenen Korngrößen). Diese Stoffe gehören zu dem Sicherheitsdatenblatt „Kalziumkarbonat“. (Anlage 7e)</p> <p>-XC Polymer: Xanthangum ist ein natürliches großmolekulares Polysaccharid ($\text{C}_{35}\text{H}_{49}\text{O}_{29}$), das durch die Fermentation</p>



	<p>zuckerhaltiger Substanzen durch Bakterien der Gattung Xanthomonas hergestellt wird. Xanthangum quillt in wässrigen Lösungen und erhöht dadurch die Viskosität des Mediums. Xanthangum hat als Lebensmittelzusatzstoff die Nummer E 415. (Anlage 7f)</p>
--	--

Spülungschemikalien für das Bohren unterhalb der Ankerrohtour

Spülungsmaterial	Verwendungszweck
Bentonit	*
Polysal	*
Natriumkarbonat (soda ash)	*
XC Polymer	*
Carboxy-Methyl-Cellulose (CMC)	CMC wird eingesetzt, um die Filterkuchenqualität zu verbessern. (Anlage 7g)
Natriumchlorid (NaCl)	NaCl wird dieser Spülung zugesetzt (220 kg/m ³), um die Spüldichte zu erhöhen. Da das Salz in Lösung geht, kann so die Dichte erhöht werden, ohne die viskosen Eigenschaften nachteilig zu verändern. (Anlage 7h)
Kaliumchlorid (KCl)	KCL wird der Spülung mit einer Konzentration von 100 kg/m ³ zugegeben, da das Kaliumion sehr wirksam ist bei der Stabilisierung von Formationstonen ist. (Anlage 7i)
Natriumbikarbonat	Natriumbikarbonat (NaHCO ₃) wird wie Soda eingesetzt, um die Härte der Spülung zu reduzieren.



	Bicarbonate verändert nicht den pH-Wert. (Anlage 7j)
Entschäumer	Entschäumer wird der Spülung mit 1 kg/m ³ zugegeben, um Schaumbildung zu unterbinden. (Anlage 7k)
Kalziumkarbonat (Safe Carb, all grades)	Kalziumkarbonatpartikel verschiedener Körnungen werden eingesetzt, um die Spüldichte zu erhöhen. (Anlage 7l)
Standby-Material	<p>Abdichtungsmaterialien: *</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polypropylenfasern, pflanzliche Fasern sowie gebrochene Walnusschalen zur Verbesserung der abdichtenden Wirkung der Spülung (Anlage 7m,n, o) -Baryt (Schwerspat BaSO₄) zur Erhöhung der Spüldichte, falls > 1,30 g/cm³ notwendig ist. (Anlage 7p) -Polyamin (Kla-Cure): die Amine binden sich an reaktive Tonminerale und verhindern das Quellen der Tonminerale. (Anlage 7q) -Bakterizid (MI-Cide) muss nur dann eingesetzt werden, sofern die Spülung von Bakterien befallen werden sollte. (Anlage 7r)

* bereits unter 1- erläutert

3.2 Zementation

Die 20“- sowie 13 3/8” Rohrtour wird bis zutage zementiert. Die 7“ Rohre werden von 2.000 m bis 950 m zementiert.

In den einzelnen Bohrabschnitten werden die folgenden



Zementationskomponenten eingesetzt:
Die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten
Zementationschemikalien sind in der Anlage 8 ersichtlich.

**20“ Standrohr und 17,5“ Ankerrohrtour bis ungefähr
350 m.**

Zement:
Class C Zement oder
Class G
CaCl₂ (beim Einsatz von Class G Zement)
Entschäumer CAF 905

Zementmaterial	Verwendungszweck
Zement	<p>Zement ist ein Produkt, das aus Kalkstein und Tonstein gebrannt wird. Aus den Grundprodukten entsteht dann der Zement-Klinker, der ein Gemisch aus verschiedenen Kalziumsilikaten, Kalziumaluminaten und Kalziumaluminoferrit ist. Dieses Gemisch wird dann bis zu einer bestimmten Korngröße aufgemahlen und mit etwas Gips versetzt.</p> <p>Für die geplanten Bohrlochzementationen können Class C (PZ55) Zement oder Class G Zement eingesetzt werden. Class C Zement entspricht dem normalen Bauzement, außer das er feiner gemahlen ist und einen etwas höheren Anteil an Trikalziumsilikaten hat. Er zeichnet sich dadurch aus, dass er recht</p>



	<p>schnell abbindet. Class G Zement ist ein Zement, der speziell für Anwendungen der Bohrlochzementationen entwickelt wurde. Grundsätzlich besteht er aus den gleichen Bestandteilen, wie jeder andere Zement, allerdings ist die Konzentration der Grundbestandteile etwas anders. Class G Zement ist etwas gröber als Class C, wenn man dem Mischwasser jedoch 2% CaCl₂ zusetzt, bindet er sehr zügig ab. Die eingesetzten Zemente entsprechen ihrer mineralischen Zusammensetzung den Zementen, die in der Bauindustrie u. a. auch im Grundwasserbereich eingesetzt werden. (Anlage 8a)</p>
Calciumchlorid (CaCl ₂)	<p>Calciumchlorid (CaCl₂) wird (2% oder 20 kg/m³) dem Mischwasser zugesetzt. Das Kalziumchlorid wird beim Abbinden des Zements in das Kristallgitter eingebaut. (Anlage 8b)</p>
Entschäumer	<p>Der Entschäumer wird beim Mischen des Zements eingesetzt, um ein Ausschäumen zu verhindern. Er wird mit einer Konzentration von 2kg/m³ dem Mischwasser zugegeben. (Anlage 8c)</p>

Zementchemikalien für das Zementieren unterhalb der Ankerrohrtour

Class G Zement
Entschäumer
CaCl₂
Bentonit
Verzögerer LT CRE 120

Standby:
Glimmer



Zementmaterial	Verwendungszweck
Class G Zement	Ab einer statischen Bohrlochsohlentemperatur von >40°C wird ausschließlich Class G Zement eingesetzt
Entschäumer	*
CaCl ₂	*
Bentonite	Bentonit (Montmorillonit Tonmineral) wird dem Mischwasser zugesetzt, wenn leichte Zemente (< 1,80 g/cm ³) verpumpt werden sollen. (Anlage 7a)
Verzögerer	Verzögerer (z.B. Lignosulfonat) werden dem Mischwasser zugegeben, um eine bessere Zementation zu gewährleisten. Lignosulfonat ist ein Nebenprodukt der Zellstoffherstellung. (Anlage 8d)
Glimmer	Glimmer ist ein Schichtsilikat, Schuppen dieses Materials können vorsorglich dem Zement als Abdichtungsmaterial zugegeben werden, wenn eine Verlustzone im Bereich der geplanten Zementation vermutet wird. (Anlage 8e)

* bereits unter 1- erläutert

3.3 Vorausberechnung/
Erfassung Bilanzierung
der verwendeten
Flüssigkeiten
(Spülung/Zement)

Die Kontrolle der zu- und abgeführten Flüssigkeitsvolumina erfolgt über eine kontinuierliche Erfassung der einzelnen Tankstände und der Pumpraten. Die Mengenbilanzierung erfolgt durch Differenzbildung der zu- und abgeführten Volumina unter Berücksichtigung des jeweiligen Bohrlochvolumens. Nähere Einzelheiten über den Spülungskreislauf und das jeweilige Meßequipment sind in der Anlage 9 ersichtlich.

4.4 Beobachtung des
13

Es ist geplant, mehrere Grundwasserbrunnenbohrungen



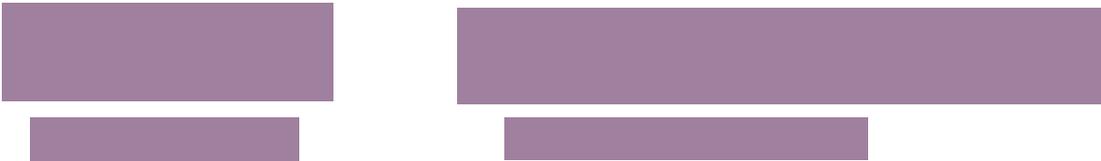
- Grundwassers im Zu- und Abstrom der Bohrung abzuteufen, um vor, während sowie nach Beendigung der Erkundungsbohrung entsprechende Beprobungen durchführen zu können. Das detaillierte Brunnenkonzept incl. Beobachtungsprogramm (Probenahme-/ Analysenprogramm, Festlegung der Beprobungsintervalle, etc.) ist in Anlage 6 ausführlich beschrieben.
5. **Gewässerbenutzung**
(im Sinne des § 9
Wasserhaushaltsgesetz): Die Wasserversorgung für Brauch- und Trinkwasser erfolgt aus dem öffentlichen Netz. Eine Erlaubnis für das Heben von Grundwasser ist daher nicht erforderlich. Die Abwässer werden in Sammelbecken/ - behältern zwischengelagert. Die Entsorgung dieser Abwässer erfolgt über anerkannte Entsorgungsunternehmen. Die verwendete Bohrspülung wird nach Gebrauch abtransportiert und durch Fachunternehmen wieder aufbereitet bzw. fachgerecht entsorgt.
6. **Dokumentation der Bohrergergebnisse** Die Bohrergergebnisse werden in einem täglichen 24 Std. Bericht zusammengefasst. Der Bericht liegt elektronisch und in Papierform vor. Nach Abschluss der Arbeiten werden die Ergebnisse entsprechend dem Lagerstättengesetz dem geologischen Dienst gemeldet. Ein Nachweis über die Abdichtung des Bohrlochs im Bereich der grundwasserstocktrennenden Schichten sowie die Abschlußbilanz für die Bohrspülung und Zementation wird der Bezirksregierung Arnberg nach Abschluß der Arbeiten nachgereicht.



Wir bitten um Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis.

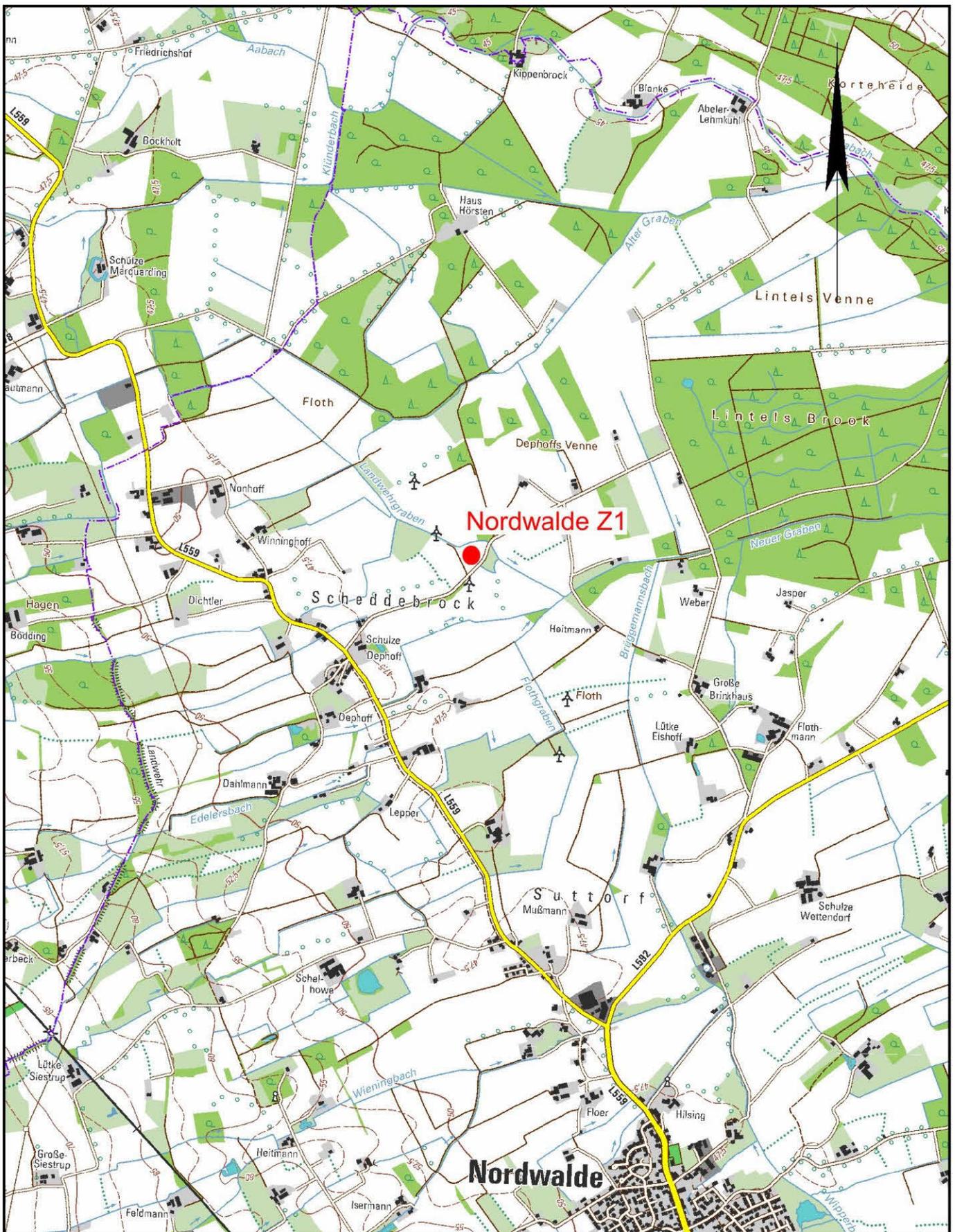
GLÜCKAUF!

ExxonMobil Production Deutschland GmbH



Anlagen

- Anlage 1 - Übersichtskarte M 1:25.000
- Anlage 2 – Amtliche Flurkarte M 1:1000
- Anlage 3 – Lageplan des Bohrplatzes M 1:200
- Anlage 4 – Vorläufige Bohrprofile Nordwalde/ Referenzbohrung Borghorst Z1
- Anlage 5 – Schema Bohrlochkeller
- Anlage 6 – Hydrogeologisches Gutachten/ Grundwasserbeprobungskonzept
- Anlage 7 – Sicherheitsdatenblätter Spülungschemikalien
- Anlage 8 – Zementzusammensetzung
- Anlage 9 – Übersicht Spülungskreislauf incl. Meßeinrichtungen
- Anlage 10 – Qualifikationsnachweise
- Anlage 11 – Beschreibung des Bohrprozesses bis zur Zementation der Ankerrohrtour



NORDWALDE Z1

- Übersicht -



Maßstab 1:25000

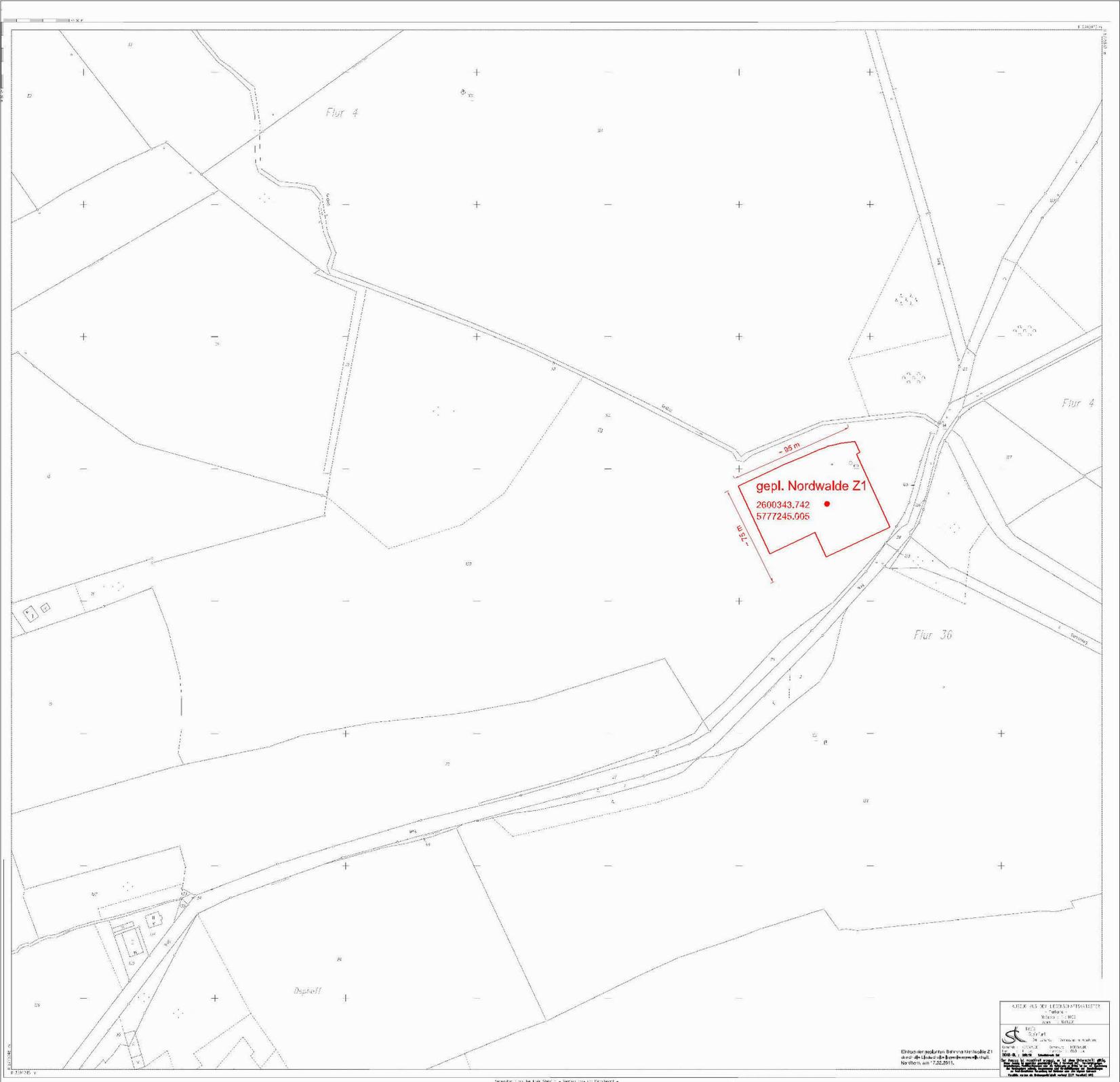
Erstellt am: 20.01.2011

Erstellt von:

ExxonMobil
Production

Plananfertigung:

LINDSCHULTE
Ingenieurgesellschaft



Flur 4

Flur 4

Flur 36

Dapfoll

gepl. Nordwalde Z1
2600343.742
5777245.005

95 m

13.17 m

QUELLE: NLS XI LEBENSPLANMÄßIG
- Datum: 1952
- Blatt: 1:500
- Blatt: 1:500

 Ingenieurbüro für Stadt- und Landschaftsplanung
- Name: Dr. rer. oec. habil. Dr. phil. habil. Dr. phil. habil. Dr. phil. habil.
- Adresse: 10559 Berlin, Unter den Eichen 87, 10117 Berlin
- Telefon: (030) 266 11 11
- Telefax: (030) 266 11 12
- E-Mail: info@ibsl.de
- Internet: www.ibsl.de

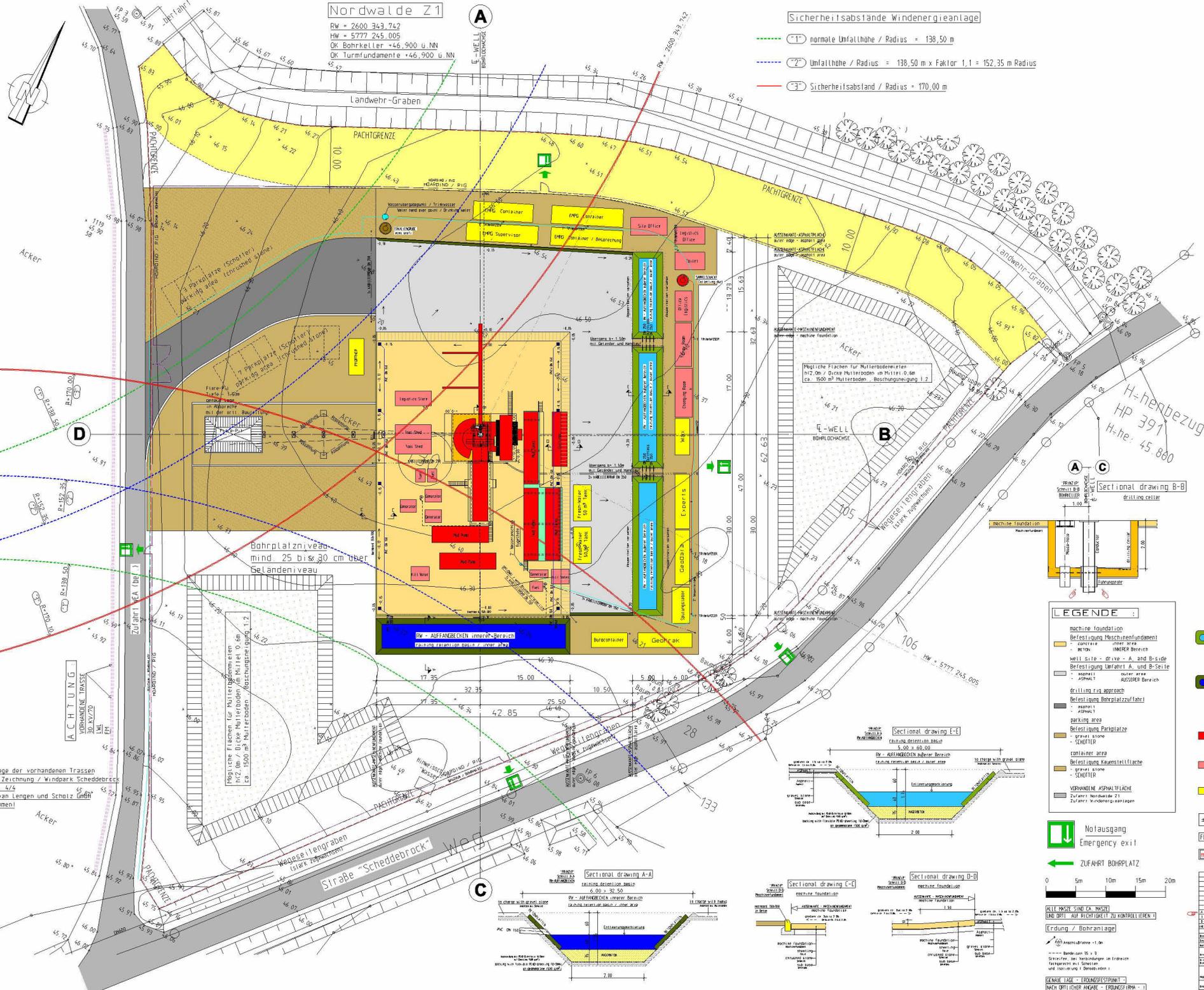
Einplan zur Realisation der Nordwalde Z1
aus der Anlage der Baugenehmigung
Nr. 01/01 vom 17.02.2011.

Das Plan ist Eigentum des Ingenieurbüros für Stadt- und Landschaftsplanung
und darf ohne schriftliche Genehmigung nicht weitergegeben werden.
Sonderdruck aus dem Plan Nr. 01/01 vom 17.02.2011

Nordwalde Z1
 RW = 2600 343,742
 HW = 5777 245,005
 OK Bohrkeller +46,900 ü.NN
 OK Turmfundamente +46,900 ü.NN

Sicherheitsabstände Windenergieanlage

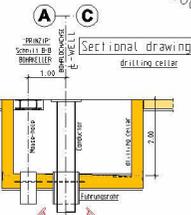
- ① normale Unfallhöhe / Radius = 138,50 m
- ② Unfallhöhe / Radius = 138,50 m x Faktor 1,1 = 152,35 m Radius
- ③ Sicherheitsabstand / Radius = 170,00 m



Schutzstreifen 10,00 m muss freigehalten werden nicht bebauen oder Mutterbodenmieten anlegen

H=herbezugspunkt
 HP 391
 H=he: 45,860

- LEGENDE :**
- PACHTRENZE Nordwalde Z1
 - DERVID FUNDATION
 - BEREICH
 - PARKING AREA
 - MACHINE FUNDATION
 - CONCRETE AREA
 - WELL SITE - DRIVE
 - drainage - inner area
 - ENTWASSERUNG - INNERER BEREICH
 - drift-water line
 - SCHNITTWASSERLEITUNG
 - drink-water line
 - TRINKWASSERLEITUNG
 - collect ion line
 - SAMPELLEITUNG



- LEGENDE :**
- machine foundation
 - REFESTIGUNG MASCHINENFUNDAMENT
 - concrete
 - inner area
 - BEREICH
 - well site - drive - A- and B-side
 - REFESTIGUNG UMFRIHRT A- und B-Seite
 - asphalt
 - outer area
 - ASPHALT AUßERER BEREICH
 - HELLUMFRIHRT approach
 - REFESTIGUNG BOHRPLATZUUFRIHRT
 - asphalt
 - inner area
 - BEREICH
 - PARKING area
 - REFESTIGUNG PARKPLATZ
 - gravel stone
 - SCHÜTTER
 - concrete area
 - REFESTIGUNG KONKRETTFLÄCHE
 - gravel stone
 - SCHÜTTER
 - VERANDERTE ASPHALTFLÄCHE
 - ZUFRIHRT Nordwalde Z1
 - ZUFRIHRT - VERANDERTE ASPHALTFLÄCHE

Raining retention basin
 BEHALTER BEI REGEN
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)

Raining retention basin
 BEHALTER BEI REGEN
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)
 BEHALTER MIT FLEXIBLER PVC-ABDECKUNG (4,00m)

- Equipment - RIG Feste Anlage/Leistung (BOHRANLAGE)
- Equipment - RIG Flexible Anlage/Leistung (BOHRANLAGE)
- Equipment - EMPG Flexible Anlage/Leistung (BOHRANLAGE)

±0,00 ± 46,900 ü.NN
 FESTPUNKT (EPT) (+0,00) = OK NEUES-TURMFUNDAMENT

m11 - BOHRANLAGE - und - CONTAINERSTELLUNG -

Notausgang
 Emergency exit

ZUFRIHRT BOHRPLATZ

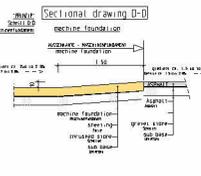
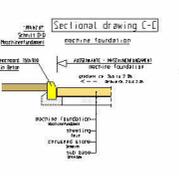
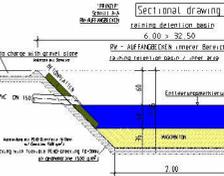


ALLE MASCHINEN MASSE UND ORT AUF RICHTIGKEIT ZU KONTROLLIEREN

Erddung / Bohranlage

- Asphaltstärke 1-3cm
- Bohrloch 95 x 9
- Schicht für den Vertiefungsprozess in Erddung
- Vertiefungsprozess mit Schichten
- und Isolierung 1. Betriebsbereich

GENAUE LAGE - ERDNESSTPUNKT -
 NACH ORT (EITER ANGABE - ERDNESSTPUNKT -)



NO.	DESCRIPTION	DATE	BY
1	Erstellung Entwurfsplan	08.02.11	IMN
2	1. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
3	2. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
4	3. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
5	4. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
6	5. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
7	6. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
8	7. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
9	8. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN
10	9. Bohranlage und Masten anfragen	08.02.11	IMN

Scale: 1:200
 Nordwalde Z1
 UBERSICHTSPLAN
 IMN
 ExonMobil
 20-Nr.: []

Genau Lage der vorhandenen Trassen sind der Zeichnung / Windpark Schedderböck Blatt-Nr. 4/4 der Fa. van Lenghen und Scholz GmbH zu entnehmen

Bohrplatzverau mind. 25 bis 30 cm über Geländeverau

Mögliche Flächen für Mutterbodenmieten n/2,0m / Dicke Mutterboden m/11x1,0,0m ca. 1500 m² Mutterboden, Abstumpfung 1:2

**Beschreibung der für die geplante Bohrung Nordwalde Z1 vorgesehenen
Bohrlochmessungen durch die Firma Weatherford**

– Messprogramm vorläufig –

Status: 18.02.2011

Kürzel	Langname	Beschreibung
CALI	Generalized Caliper	Messung des Bohrllochdurchmessers
CXD	Compact Cross-dipole Sonic	Messung der Schalllaufzeit im Gestein
CMI	Compact Micro Imager	Messung des elektrischen Widerstandsabbilds der Bohrllochwand
GR	Gamma Ray	Messung der natürlichen Radioaktivität des Gesteins
MDA	Monopole Dipole Acoustic	wie CXD, jedoch einfacheres Messgerät
MDL	Compact Dual Laterolog Sonde	Messung des elektrischen Widerstands tief im Gestein (mehrere Meter)
MDN	Compact Dual Neutron	Messung der Porosität des Gesteins
MMR	Compact Microlaterolog	Messung des elektrischen Widerstands in der Nähe der Bohrllochwand
MPD	Compact Photo Density	Messung der Gesteinsdichte
SGS	Spectral Gammaray	Messung des natürlichen Gehalts an Uran, Thorium und Kalium im Gestein

GEO-data Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH

Hydrogeologisches Beweissicherungskonzept (Oberflächennahe Hydrogeologie)

Nordwalde Z1

Auftraggeber	:	ExxonMobil Production Germany GmbH (EMPG)
Berichtsdatum	:	03. März 2011
Projektleiter	:	[REDACTED] Dipl.-Geol.
Projektbearbeiter	:	[REDACTED] Dipl.-Geol.
Projektnummer	:	[REDACTED]
Seiten	:	11
Anhänge:	:	3
Mehrfertigungen	:	1

1. Veranlassung

Im Rahmen der Vorbereitung und Antragstellung zur Durchführung der geplanten Explorationsbohrung Nordwalde Z1, wurde von Seiten der zuständigen Behörde die Erarbeitung eines hydrogeologischen Beweissicherungskonzeptes gefordert.

Die geplante Bohrung wird im oberen Abschnitt quartärzeitliche Lockergesteine durchteufen. In diesen Lockergesteinen ist ein Porengrundwasserleiter ausgebildet.

Mit Hilfe der Beweissicherung sollen der Bohrbetrieb und mögliche negative Auswirkungen auf den oberflächennahen Grundwasserleiter im Umfeld des Bohrplatzes überwacht und dokumentiert werden.

Die geplante Bohrlokation liegt in Nordrhein-Westfalen (Deutschland), rund 3,5 km nördlich des Ortes Nordwalde und etwa 4,5 km östlich von Borghorst, im nördlichen Teil des "Münsterländer Beckens".

2. Oberflächennahe geologische und hydrogeologische Standortbedingungen

Informationen zum Untergundaufbau und zur Hydrogeologie wurden beim Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen (GD NRW) und beim Landesamt für Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz (LANUV) recherchiert.

Im Umfeld der geplanten Bohrung Nordwalde Z1 stehen Schichtdaten aus mehreren flach abgeteufte Bohrungen zur Verfügung. Die Schichtenverzeichnisse zeigen geringmächtige quartärzeitliche Lockergesteine, die über Tonmergelsteinen aus der Oberkreide (Santonium) liegen. Die Lockergesteinsauflage ist im nahen Umfeld des Bohrplatzes ~2 - 7 m mächtig. In diesen Sedimenten ist ein oberflächennaher (Poren-)Grundwasserleiter ausgebildet. Die Basis dieser Wasser leitenden Schichten stellen überwiegend die kreidezeitlichen Tonmergelsteine dar. Lokal lagern auf diesen Tonmergelsteinen gering wasser-durchlässige quartäre Sedimente wie Schluff und/oder Geschiebemergel. Hier liegt die Basis des Grundwasserleiters dementsprechend höher in den quartärzeitlichen Ablagerungen (vgl. Anhang 1). Nach Osten nimmt die Mächtigkeit der quartärzeitlichen Sedimente zu.

Der Lockergesteinsgrundwasserleiter wird aus schwach mittelsandigem Feinsand aufgebaut, der lokal Anteile von Schluff und Feinkies enthalten kann. An der Basis der quartärzeitlichen Ablagerungen ist in einigen Bohrungen Geschiebemergel, Schluff und Ton über den Tonmergelsteinen der Oberkreide beschrieben. Diese Sedimente sind als Grundwassergering- bis –nichtleiter einzustufen (s.o.).

Das Betrachtungsgebiet befindet sich im Flussgebiet ‚Obere Ems‘ und dort im Grundwasserkörper „DE_GB_3_04 Niederung der Oberen Ems (Emsdetten/Saerbeck)“. Dieser Grundwasserkörper hat eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung für die Region des Münsterlandes und eine Größe von insgesamt 36.916 Hektar.

Die Grundwasseroberfläche im nahen Umfeld des Bohrplatzes befindet sich ungefähr bei 45,0 m bis 46,0 m über NN bzw. ~0,5 bis 1,0 m unter der Geländeoberfläche. Während der Jahreszeiten kann die Grundwasseroberfläche innerhalb von einigen Dezimetern schwanken. Aufgrund von lokal überlagernden und/oder eingeschalteten bindigeren, Wasser geringdurchlässigen Sedimenten kann die Grundwasserdruckfläche lokal gespannt sein.

Von Steinfurt nach Altenberge (NW – SE) verläuft ein kleiner Höhenzug, die ‚*Altenberger Höhen*‘. Dieser Höhenzug bildet eine Wasserscheide für Oberflächengewässer und für den Grundwasserabfluss. Westlich des Höhenzuges ist die regionale Grundwasser- und Oberflächenwasserfließrichtung überwiegend nach Westen (Südwesten) auf den Vorfluter ‚*Steinfurter Aa*‘ gerichtet. Östlich ist die Fließrichtung nach Osten (Nordosten) auf den Vorfluter ‚*Ems*‘ gerichtet. Das Gebiet der ‚*Altenberger Höhen*‘ ist gleichzeitig das Grundwasserneubildungsgebiet für die oberflächennahen Grundwasserleiter. Die Grundwasserhöhen steigen hier auf über 60 m über NN an.

Die dominierende (Haupt-)Grundwasserfließrichtung in der Umgebung der geplanten Bohrlokation ist von W nach E, beziehungsweise von WSW nach ENE gerichtet. Die Grundwasserströmung zeigt damit von den ‚*Altenberger Höhen*‘ auf den Vorfluter ‚*Ems*‘ als Druckabbaugbiet. In der unmittelbaren Nähe des geplanten Bohrplatzes ist die lokale Grundwasserfließrichtung deutlich auf die kleinen Vorfluter und Gräben ‚*Landwehr Graben*‘, ‚*Neuer Graben / Emsdettener Mühlenbach*‘ und ‚*Aabach*‘ gerichtet (vgl. Anhang 2).

Die geplante Bohrung liegt am Westrand des ‚*Münsterländer Kiessandzugs*‘. Der ‚*Münsterländer Kiessandzug*‘ ist ein wichtiger Grundwasserleiter im Untersuchungsgebiet und stellt ein wichtiges lokales und regionales Grundwasserreservoir für die Trinkwassergewinnung und -versorgung im Untersuchungsgebiet und für das Münsterland dar. Beim ‚*Münsterländer Kiessandzug*‘ handelt es sich um eine bis zu ~40 m mächtige und bis zu 1 km breite mit Sand- und Kies gefüllte Rinnenstruktur, die sich auf einer Gesamtlänge von 80 km von Nordwesten nach Südosten erstreckt (vom Raum Bad Bentheim über Münster bis nördlich von Beckum).

2.1 Grundwasserfließgeschwindigkeit

Die Ermittlung der Fließzeit (Abstandsgeschwindigkeit v_a) im oberflächennahen Grundwasserleiter unter dem geplanten Bohrplatzes, stellt die Grundlage für die Festlegung der Grundwassermessstellenstandorte für das Überwachungsprogramm dar. Folgende Parameter gehen in die näherungsweise Berechnung ein:

- Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert in m/s)
- Hydraulisches (Grundwasser-)Gefälle (I)
- Nutzbares Porenvolumen (P)

Die Abstandsgeschwindigkeit wird mit folgender Formel berechnet:

$$v_a = \frac{k_f \times I}{P} \text{ (m / s)}$$

Für die oben aufgeführten Parameter können für den Standort der Bohrung Nordwalde Z1 folgende Eingangsgrößen aus den vorliegenden hydrogeologischen Unterlagen abgeleitet werden:

- Durchlässigkeitsbeiwert:

Aus den vorliegenden Schichtenverzeichnissen der flachen Bohrungen lassen sich Durchlässigkeitsbeiwerte im Bereich von 1×10^{-4} m/s ableiten. In der Literatur wird für die Sedimente im 'Münsterländer Kiessandzug' ebenfalls eine Durchlässigkeit im Bereich von 10^{-4} bis 10^{-3} m/s angegeben.

- Hydraulisches Gefälle:

Das hydraulische Gefälle wird aus einem zur Verfügung stehenden Grundwassergleichplan bestimmt. Für den westlichen Anstrombereich ergibt sich demnach ein Grundwassergefälle von 0,003 % (~3 m Grundwasserstandsdifferenz auf 1.000 m). Im Abstrom vom Bohrplatz ergibt sich ein geringeres Grundwassergefälle von 0,001 % (~1 m Grundwasserstandsdifferenz auf 1.000 m). Für die Berechnung wird ein mittleres Gefälle von 0,002 % angesetzt.

- Nutzbares Porenvolumen:

Das nutzbare Porenvolumen kann aus Literaturangaben entnommen werden. Für die vorherrschenden, überwiegend feinsandigen Sedimente wird für die Berechnung eine Porosität von 15% (=0,15) angesetzt.

$$k_f = 10^{-4} \text{ m/s}; I = 0,002\%; n_e = 15\% (=0,15)$$

$$v_a = \frac{k_f \times I}{n_e} (\text{m/s}) = \frac{0,0001 \times 0,002}{0,15} = 1,333 \times 10^{-6} \text{ m/s}$$

Daraus ergibt sich rein rechnerisch eine mittlere Fließgeschwindigkeit von rund 12 cm/Tag. Zur Berücksichtigung der natürlich vorhandenen, wechselhaften faziellen Ausbildung der Sedimente und der daraus bedingten Inhomogenität des Grundwasserleiters wird ein Faktor 5 zur Ableitung einer Bandbreite für die Fließgeschwindigkeit verwendet. Es ergibt sich daraus eine Bandbreite der Fließgeschwindigkeit von rund 2 bis 60 cm/Tag.

Für das Beweissicherungskonzept wird als ‚worst-case‘ – Betrachtung die Fließgeschwindigkeit von 60 cm/Tag zu Grunde gelegt.

3. Beweissicherungskonzept

Auf Grundlage der Strömungsrichtung und der Fließgeschwindigkeit (60cm/Tag) werden die Standorte (Lage und Entfernung zum Bohrplatz) für mögliche Beweissicherungsmessstellen und der Überwachungsturnus festgelegt (vgl. Anhang 3).

Die Messstellen werden im direkten Abstrom des Bohrplatzes auf einer Messebene (ME) errichtet. Eine Messstelle im Anstrom zum Bohrplatz dient als Referenzmessstelle für den unbeeinflussten Zustand des Grundwassers.

In der folgenden Abbildung sind das Beweissicherungskonzept und die Messebene mit den Beweissicherungsmessstellen schematisch grafisch dargestellt.

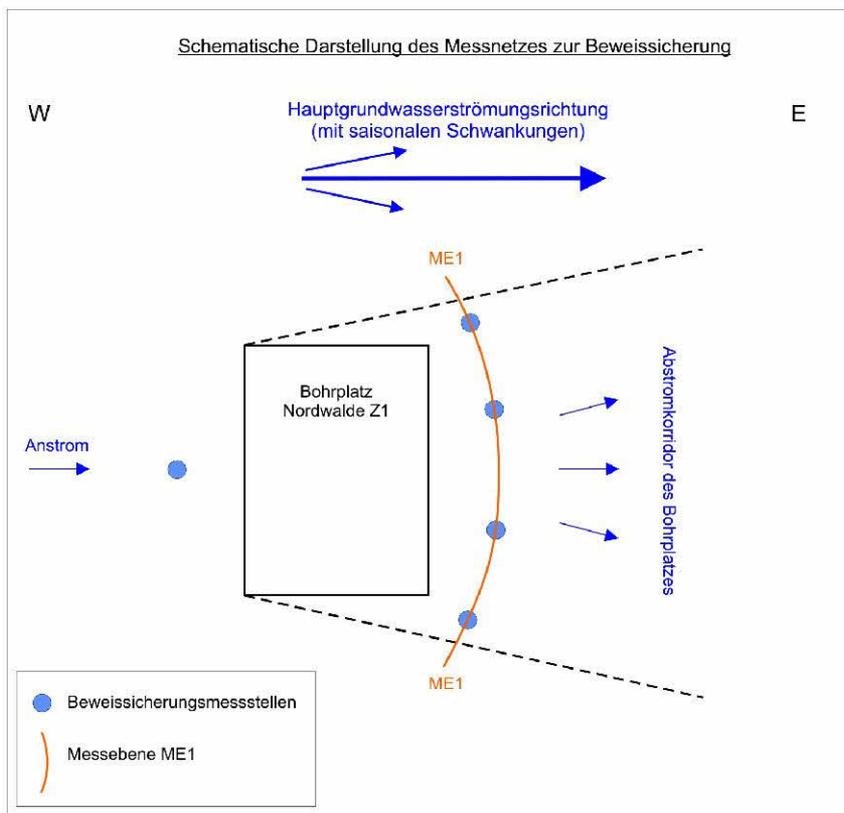


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Messnetzes zur Beweissicherung

3.1 Grundwassermessstellen

Im Anstrom wird eine Grundwassermessstelle als Referenzmessstelle errichtet. Aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit wird im unmittelbaren Abstrom des Bohrplatzes vor dem ‚Landwehrgraben‘ eine Messebene zur Überwachung der Grundwasserqualität eingerichtet. Die Fließzeit bis zur Messebene beträgt etwa 80 bis 100 Tage, die Messebene entspricht damit etwa einer 100 Tage-Linie.

Auf der Messebene 1 werden direkt an der nördlichen und südöstlichen Bohrplatzgrenze vier Grundwassermessstellen installiert (vgl. Anhang 3). Die Messstellen befinden sich 50 m – 70 m vom Bohransatzpunkt der Tiefbohrung entfernt. Insgesamt stehen dann fünf Beweissicherungsmessstellen (GWM 1 bis GWM 5) zur Verfügung. Die vier Messstellen decken den gesamten potenziellen Abstromkorridor des Bohrplatzes ab.

Aufgrund der Fließzeit und generellen logistischen Gegebenheiten vor Ort, können die Messstellen noch innerhalb des gepachteten Areals (Bohrplatz) errichtet werden.

Die Messstellen werden bis auf die Basis (~5 m unter Gelände) der Grundwasser führenden Lockergesteinsauflage gebohrt und mit einem 2 m langen Filterrohr (mind. DN 50) ausgebaut.

Anmerkung: Nördlichen des Bohrplatzes Nordwalde Z1 wurde die flache Bohrung 12648 abgeteuft (vgl. Anhänge 2 und 3). Es ist derzeit nicht klar, ob es sich hierbei nur um eine Aufschlussbohrung handelt oder ob die Bohrung zur Grundwassermessstelle ausgebaut wurde. Wenn es sich um eine Grundwassermessstelle handelt, könnte diese in das Überwachungsprogramm integriert werden.

3.2 Oberflächengewässer

Der Landwehrgraben kreuzt den Grundwasserabstrom unmittelbar nordöstlich und östlich des Bohrplatzes. Aufgrund der im Grundwassergleichenplan deutlich zu erkennenden hydraulischen Anbindung des Fließgewässers an den Grundwasserleiter, wird der Oberflächengewässerabfluss zusätzlich an einem Messpunkt (OWM 1) ebenfalls beprobt (vgl. Anhang 3).

Dieser Messpunkt befindet sich unmittelbar an der nordöstlichen Ecke des Bohrplatzes in etwa 100 m Entfernung zum Bohransatzpunkt der geplanten Bohrung Nordwalde Z1.

3.3 Probenahmeturnus

Nach Installation der Beweissicherungsmessstellen ist **vor** dem Beginn der Bohrtätigkeit eine Beprobung an allen Messpunkten (GWM und OWM) als so genannte Nullbeprobung / Referenzmessung durchzuführen.

Die Grundwassermessstelle im Anstrom wird während der Bohrtätigkeit nur bei Auffälligkeiten in den Abstrommesspunkten beprobt.

Aufgrund der Fließzeiten bis zur Messebene ist ein 2-monatlicher Probenahmeturnus während der Bohraktivität (ca. 1 bis 2 Monate) für die Grundwasser- und Oberflächengewässerbeprobung ausreichend.

Direkt nach Beendigung der Bohrtätigkeit werden alle Messpunkte (GWM 1 bis GWM 5 und OWM 1) einmal abschließend untersucht.

Im Zuge der Nachsorge nach Räumung des Bohrplatzes werden sämtliche Grundwassermessstellen und das Oberflächengewässer für die Dauer von einem Jahr noch zweimal beprobt und das Grund- und Oberflächenwasser untersucht.

In der folgenden Tabelle sind die Messstellen der beiden Messebenen und die Beprobungshäufigkeit aufgeführt.

Messstelle	Bohrphase			
	Vor Bohrbeginn	Während Bohrbetrieb	Ende Bohrbetrieb	Nachsorge (1 Jahr nach Bohrplatzräumung)
GWM 1 (Anstrom)	Null- / Referenzmessung	(nur bei Auffälligkeiten im Abstrom)	Abschlussmessung	halbjährlich
GWM 2 (Abstrom)	Null- / Referenzmessung	2-monatlich	Abschlussmessung	halbjährlich
GWM 3 (Abstrom)	Null- / Referenzmessung	2-monatlich	Abschlussmessung	halbjährlich
GWM 4 (Abstrom)	Null- / Referenzmessung	2-monatlich	Abschlussmessung	halbjährlich
GWM 5 (Abstrom)	Null- / Referenzmessung	2-monatlich	Abschlussmessung	halbjährlich
OWM 1 Landwehrgraben (Abstrom)	Null- / Referenzmessung	2-monatlich	Abschlussmessung	halbjährlich

Tabelle 1: Beprobungssturnus ME 1

3.4 Parameterumfang Laboranalytik

Der Untersuchungsumfang der Wasserproben (Grund- und Oberflächenwasser) ist zum einen auf die allgemeine Hydrochemie des Wassers ausgelegt (Kationen und Anionen), zum anderen beinhaltet der Parameterumfang mögliche nutzungsspezifische Parameter (LHKW, BTEX, MKW). Dieser Parameterumfang ermöglicht es, Veränderungen in der Grundwasserbeschaffenheit, die auf den Bohrbetrieb zurückzuführen wären, zu erkennen.

Die entnommenen Wasserproben werden auf folgenden Parameterumfang untersucht:

- Vor-Ort-Parameter: Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Temperatur und organoleptische Bewertung (Farbe, Trübung, Geruch, Bodensatz)
- Laboranalytik: Ammonium, Chlorid, Sulfat, Sulfid, Nitrat, Nitrit, Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Mangan, Eisen-gesamt, Eisen-gelöst, Phosphat-gesamt, Hydrogencarbonat, Summe LHKW und VC (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe und Vinylchlorid), Summe BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) / Kohlenwasserstoffindex und Methan

4. Dokumentation

Die Analytikergebnisse werden binnen 8-10 Tagen nach Durchführung der Probenahme in Form von Prüfberichten (Messwerttabellen) dokumentiert und an den Auftraggeber und die Aufsichtsbehörde weitergeleitet.

Nach Abschluss des Monitoringprogramms wird ein Kurzbericht erstellt, in dem alle Messergebnisse noch einmal zusammengestellt und in ihrer Gesamtheit bewertet werden.

Anhänge

Anhang 1: Profilschnitt WSW - ENE

Anhang 2: Grundwassergleichenplan im Umfeld der geplanten Bohrung Nordwalde Z1

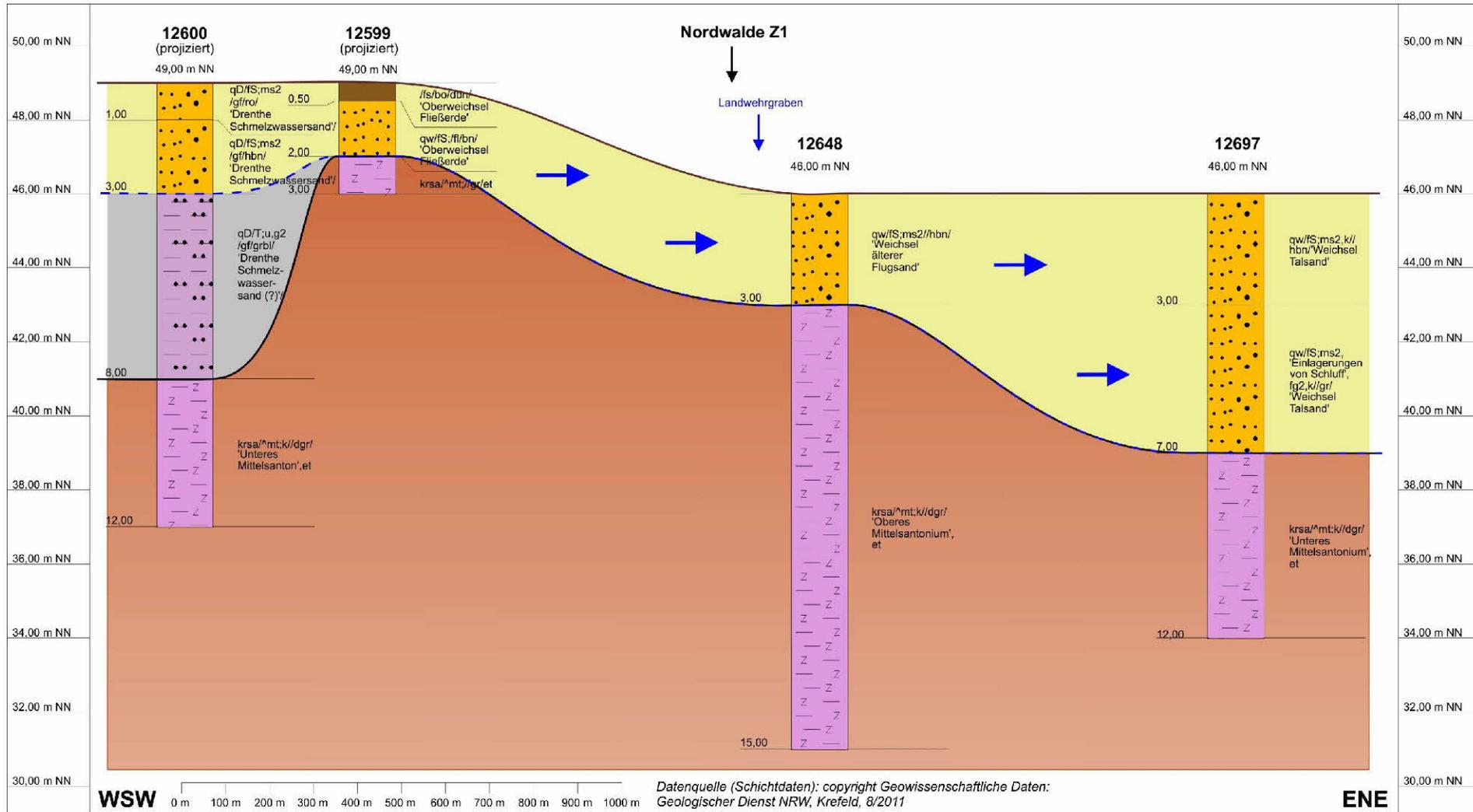
Anhang 3: Lageplan mit Darstellung der Bohransatzpunkte für die Beweissicherungs-
messstellen

Verweise / Literatur

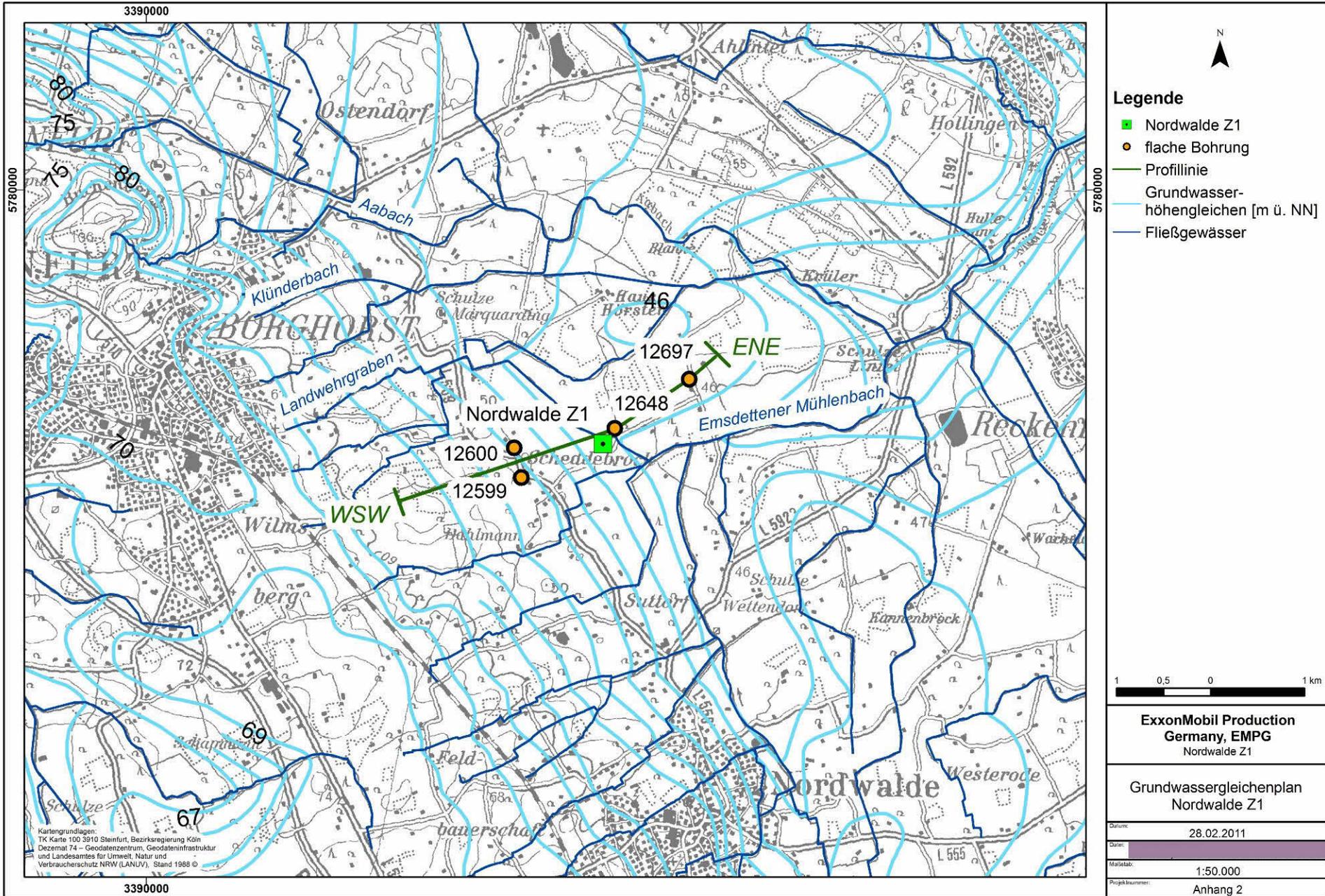
[1] M STROBEL & F. WISOTZKY (2009): Einfluss von Methaneinträgen auf die Hydrochemie des Münsterländer Kiessandzuges; Grundwasser - Zeitschrift der Fachsektion Hydrogeologie (2009) 14:33-45, DOI 10.1007/s00767-008-0097-2.

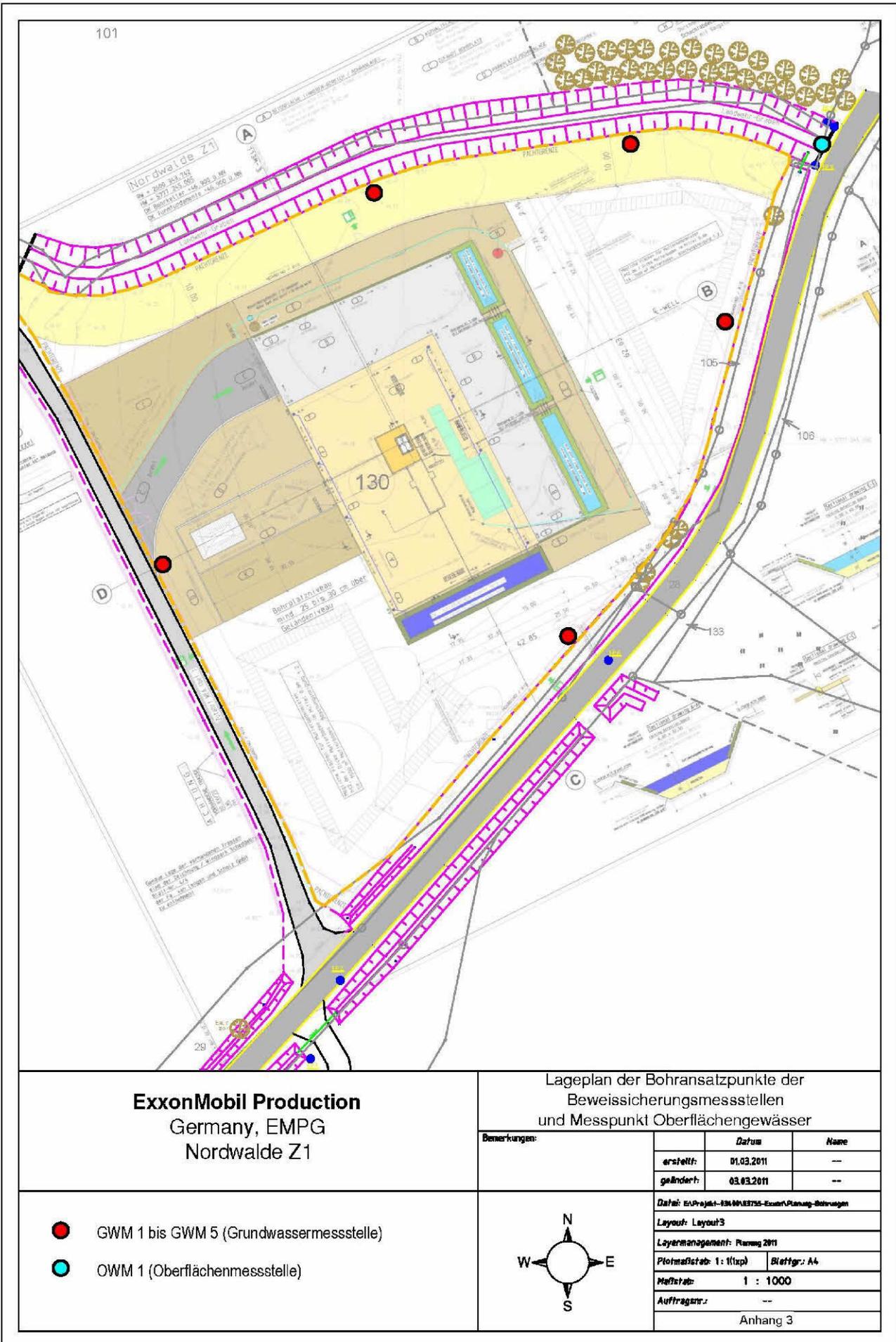
[2] P NEUMANN & W TIEDEMANN(2010): Nordwalde Z1 – Neubau eines Bohrplatzes, Baugrunduntersuchung / Gründungsbeurteilung; Baugrundgutachten Oktober 2010, Bauvorhaben Nr. 383/10.

Nordwalde Z1 – Hydrogeologisches Beweissicherungskonzept



<p>Legende</p> <p> Quartär: Weichsel bis Saale/Drenthe-Stadium / Feinsand, schwach mittelsandig, teilweise schluffig, teilweise schwach feinkiesig, teilweise kalkhaltig / Lockergestein / (Poren-)Grundwasserleiter</p> <p> Quartär: Saale/Drenthe-Stadium / Ton, schluffig, schwach kiesig / Lockergestein / Grundwassergeringleiter bis Grundwassernichtleiter</p> <p> Kreide: Oberkreide, (Mittel-)Santonium / Tonmergelstein kalkhaltig / Festgestein / Grundwassernichtleiter (Basis Porengrundwasserleiter)</p>		<p> Basis Grundwasserleiter (Porengrundwasserleiter in quartärzeitlichen Lockergesteinen)</p> <p> Grenze Quartär - Ober-Kreide (Santonium)</p> <p> Grundwasserfließrichtung</p>	<p>Anhang 1: Profilschnitt WSW - ENE</p>
---	--	---	---





Bohrung: Nordwalde, EMPG

Spülungs- chemikalien	Gefahrgutklasse		EAK	WGK
	UN	KI/Ziff.		
Bentonit Anlage 7a	-	-	01 00 00 01 04 00 01 04 03	1
Carboxy-Methyl- Cellulose CMC-t-LV Anlage 7g	-	-	07 00 00 07 07 00 07 07 99	1
Entschäumer Anlage 7 k	-	-	07 00 00 07 07 00 07 07 99	1
Gips Anlage 7d	-	-	07 00 00 07 07 00 07 07 99	1
Calciumcarbonat M-I Cal diverse Muschelschrot Safe carb Perlkalk Anlage 7l	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 01	nwg
Bakterizid M-I Cide Anlage 7r	-	-	07 00 00 07 07 00 07 07 99	1
Kaliumchlorid Anlage 7i	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 05	1
Polyamin Kla-Cure Anlage 7q	-	-	07 00 00 07 07 00 07 07 99	1
Pflanzliche Fasern M-I X II Anlage 7n	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 01	1
Natriumchlorid Anlage 7h	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 05	1
Natriumbicarbonat Anlage 7j	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 01	1

Einteilung der Spülungschemikalien nach Gefahrgut- und Wassergefährdungsklasse

Walnussschalen Nutplug Anlage 7o	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 01	1
Polymer Polysal Anlage 7b	-	-	07 00 00 07 07 00 07 07 99	1
Schwerspat Anlage 7p	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 03	nwg
Natriumkarbonat Soda Anlage 7c	-	-	06 00 00 06 03 00 06 03 01	1
Polypropylen- fasern Supersweep Anlage 7m	-	-	07 02 13	nwg
XC-Polymer Anlage 7f	-	-	07 00 00 07 07 00 07 07 99	1



**SICHERHEITSDATENBLATT
BENTONITE**

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME BENTONITE
VERWENDUNG Viskositätserhöher
LIEFERANT M-I SWACO.
 Endeavour Drive
 Arnhall Business Park
 Westhill
 Aberdeen AB32 6UF
 Scotland UK
 T = [REDACTED]
 F = [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]
NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] , Asia Pacific +65 [REDACTED] , China +86 [REDACTED] , Middle East and Africa +44 (0) [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Nach zur Zeit geltenden Gesetzen nicht als gesundheitsschädlich oder umweltgefährlich angesehen.

FÜR MENSCHEN

Dieses Produkt enthält kleine Mengen Quarz. Nach IARC Monographs, Vol 68, 1997, gibt es ausreichend Hinweise darauf, dass das Einatmen von kristallinem Silikat in Form von Quarz oder Kristoballit Krebs verursachen kann. IARC Klassifikationsgruppe 1. Wegen Menge und Zusammensetzung wird die Gesundheitsgefahr als gering angesehen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung (67/548)
BENTONIT			60-100%	-
QUARZ (SiO2)	238-878-4	14808-60-7	0-15%	Xn;R48/20.

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen. Dieses Produkt enthält kleine Mengen Quarz. Anhaltende und wiederholte Aussetzung von Siliciumoxid, wobei die Höchstgrenze der Aussetzungszeit überschritten wird, kann zu chronischen Lungenkrankheiten wie Staublunge führen. Wegen Menge und Zusammensetzung wird die Gesundheitsgefahr als gering angesehen. Ein natürlich vorkommendes Mineral.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN

Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen.

BENTONITE

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

BESONDERE BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHREN

Hohe Staubkonzentrationen können mit Luft explosive Mischungen bilden.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Staubbildung und Ausbreiten des Staubes vermeiden. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Einatmen von Staub und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Handhabung, die zur Staubbildung führt, vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

In dichtgeschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort lagern.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MASSNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Keine spezifische Empfehlung angegeben, aber Atemschutz kann unter Umständen bei außergewöhnlich hoher Luftverschmutzung dennoch erforderlich sein. Staubfilter Klasse P3 (für besonders feinen Staub).

HANDSCHUTZ

Bei längerer/wiederholter Berührung mit der Haut müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Schutzhandschuhe tragen aus: Nitrilgummi. oder Neopren.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Pulver, Staub		
FARBE	Cremefarbe bis Grau		
GERUCH	Geruchfrei		
LÖSLICHKEIT	Nicht wasserlöslich		
RELATIVE DICHTE	2.3 - 2.6 @ 20°C	SCHÜTTDICHTE	769 - 833 kg/m3
pH-WERT, KONZ. LÖSUNG	9 - 10		

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Vermeide nasse und/oder feuchte Umgebungsbedingungen.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

BENTONITE

EINATMEN

Staub in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen.

VERSCHLUCKEN

Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen.

HAUTKONTAKT

Länger dauernder und häufiger Kontakt kann Rötungen und Reizungen verursachen.

AUGENKONTAKT

Partikel in den Augen können Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

ÖKOTOXIZITÄT

Fuer oekologische Informationen bitte das M-I SWACO QHSE Department unter env@miswaco.com kontaktieren.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSMETHODEN

Wiedergewinnen und regenerieren oder recyceln, falls durchführbar. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ALLGEMEIN	Unterliegt nicht den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).
-----------	---

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

RISIKOSÄTZE

NC	Nicht eingestuft.
----	-------------------

SICHERHEITSSÄTZE

NC	Nicht eingestuft.
----	-------------------

EU RICHTLINIEN

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.

INTERNATIONALE CHEMIKALIEN VERZEICHNISSE

Kontakt für REACH-Informationen: REACH@miswaco.com Informationen in Übereinstimmung mit folgenden nationalen / internationalen Listenanforderungen: AICS, DSL/NDL IECSC, EINECS / ELINCS, TCCL ECL, NZI_oC, PICCS, TSCA

16 SONSTIGE ANGABEN

INFORMATIONSQUELLEN

Produkt information zu erhalten von hersteller/verkaufser. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. Micromedex. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Allgemeine revision. Überarbeitet von [REDACTED]

HERAUSGEGEBEN VON

ÜBERARBEITET AM	24-06-10
-----------------	----------

REV.-NR./ERSETZT DAS SD	4
-------------------------	---

SDS NR.	11209
---------	-------

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
--------	---

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

According to Regulation (EC) Nr. 1907/2006

SECTION 1: IDENTIFICATION OF PREPARATION AND COMPANY

Company: Novidon Limited
 Coed Aben Road , Wrexham Industrial Estate
 WREXHAM, LL13 9UH
 Tel: +44 [REDACTED] Fax: +44 [REDACTED]

Product Name: **POLYSAL**

SECTION 2: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

CAS NR: 9005-84-9
EINECS NR: See section 15
Chemical Constitution Cold water soluble potato starch containing preservative
Hazardous Components: Dichlorophen (0.5%) Xn; R22, R36, R50/53

SECTION 3: HAZARDS IDENTIFICATION

POLYSAL is classified as R52/53 Harmful to aquatic organisms, May cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Avoid dust creation, which could lead to a dust explosion.
 POLYSAL contains Dichlorophen and the dust may:
 a) irritate the mouth and the upper digestive tract
 b) cause skin irritation especially if exposure is prolonged or repeated
 c) cause eye irritation
 d) cause irritation to the nose and upper respiratory tract if inhaled

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

SKIN: Wash the skin with soap and water
EYES: Immediately wash out the eyes with plenty of water. Seek medical attention if symptoms persist
INGESTION: Wash out the mouth with water. Do not induce vomiting. Seek medical attention if large amounts ingested
INHALATION: Remove from exposure. Keep warm and rest.

SECTION 5: FIRE FIGHTING MEASURES

Fumes containing carbon dioxide and carbon monoxide may be formed in large fires.
 In case of fire use powder, foam, sand and water spray. Self contained breathing apparatus should be worn.
 The risk of a dust explosion should be considered.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Contain and collect the spillage. Shovel/vacuum up in a manner to minimise dust generation.
 Wear impervious gloves, overalls, eye protection and a dust mask while clearing up the spillage.
 Do not wash with water - may make the floor very slippery. Do not wash into drains.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

Store in a cool dry area. External damage to the bags should be avoided. Seal bags after use. Do not store next to strong oxidising agents that may aggravate any fire situation. Use in a well ventilated area. Avoid rough open handling which creates dust

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

Exposure Controls: Provide good ventilation
Respiratory Protection: Dust masks must be worn
Hand Protection: Impervious gloves must be worn
Eye Protection: Goggles must be worn in dusty conditions
Skin Protection: Protective overalls and shoes must be worn.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

According to Regulation (EC) Nr. 1907/2006

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance:	Off white granular powder
Odour:	Almost odourless
pH:	4 – 8
Solubility	Soluble in water at ambient temperatures
Packing density	550-700kg/m ³
Flash point	>125°C
Other properties:	None are relevant

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

Stable. Avoid water damage in storage to prevent the product lumping. There is no thermal decomposition if used as directed. In case of complete combustion the decomposition products carbon dioxide (CO₂) and (H₂O) are formed

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

Long-term experience of handling this class of product under Industrial conditions indicates the absence of any chronic or acute effects.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

POLYSAL is harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

SECTION 13: DISPOSAL INFORMATION

Disposal will depend upon the actual mud system and the regulations governing drilling muds in that part of the world where POLYSAL is intended for use. Existing EEC, National and Local Regulations must always be complied with.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

Not classified as hazardous for transportation.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

Generally this product is not subjected to the regulations for mandatory marking, however take into consideration the possible existence of local regulations
As a consequence of the classification rules, polymer products like derivatives don't have an EINECS or ELINCS number. Starch as a product or raw material for derivatives of starch has the EINECS number 232-679-6
The CAS Number for Dichlorophen is 97-23-4 and the EINECS number is 202-567-1

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Risk Phrases referred to in this safety data sheet:
R22 Harmful if swallowed
R36 Irritating to eyes
R50 Very toxic to aquatic organisms
R52 Harmful to aquatic organisms
R53 May cause long-term adverse effects in the aquatic environment

POLYSAL is an additive for use in drilling mud systems.

This information only concerns the above named product and may not be valid if used with other product(s) or in any process. This information is, to our best knowledge, correct and complete, but no guarantee can be given. It remains the responsibility of the user to make sure that the information is appropriate and complete for their particular use of the product.

If you have purchased this product for supply to a third party for use at work, it is your duty to take all necessary steps to ensure that any person handling or using the product is provided with the information on this sheet.

If you are an employer, it is your duty to tell employees and others who may be affected of any hazards described in this sheet and of any precautions that should be taken.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.12.2010

überarbeitet am: 29.12.2010

* 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- Produktidentifikator

- Handelsname: Soda calc 98/100%

- Artikelnummer: 105724

- CAS-Nummer:

497-19-8

- EINECS-Nummer:

207-838-8

- Indexnummer:

011-005-00-2

- Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

- Verwendung des Stoffs / des Gemisches

Chemischer Reinstoff / Grundstoff, mit nicht speziell definierter Verwendung.

- Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- Hersteller/Lieferant:

CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG

Podbielskistraße 22

30163 Hannover

Telefon: 0511 / 96535-0

CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG

Niederlassung Hamburg

Telefon: 040 / 733603-0

CVM Chemie-Vertrieb Magdeburg GmbH & Co KG

Telefon: 03928 / 456-409

CVB Albert Carl GmbH & Co KG

Telefon: 030 / 6289320

- Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Qualitätssicherung : Telefon: [REDACTED] Fax: [REDACTED]

Sachkundige Person (Sicherheitsdatenblatt) : [REDACTED]

- Notrufnummer: Giftnotrufzentrale Berlin Tel.: 030/19240 und 030 / 30686 790

2 Mögliche Gefahren

- Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS07

Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG Xi Reizend

- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: R 36 Reizt die Augen

- Kennzeichnungselemente

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme



GHS07

- Signalwort Achtung

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: entfällt

- Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.12.2010

überarbeitet am: 29.12.2010

Handelsname: Soda calc 98/100%

(Fortsetzung von Seite 1)

- Sicherheitshinweise

- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xi Reizend

- R-Sätze: 36 Reizt die Augen**- S-Sätze:**

- 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
 22 Staub nicht einatmen
 26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren

- Sonstige Gefahren**- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.

*** 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
497-19-8 Natriumcarbonat
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer(EINECS/ELINCS-Nummer):** 207-838-8
- **Indexnummer:** 011-005-00-2

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**- nach Einatmen:**

Betroffenen unter Einhaltung geeigneter Schutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Ist Atmung unregelmäßig oder Atemstillstand eingetreten, künstliche Beatmung vornehmen. Betroffenen ruhigstellen und sofort für ärztliche Weiterbehandlung sorgen.

- nach Hautkontakt:

Nach Hautkontakt sofort gründlich mit viel Wasser abspülen. Verschmutzte und/oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

- nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

- nach Verschlucken: Mund mit viel Wasser ausspülen und viel Wasser trinken. Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung
- Löschmittel**- Geeignete Löschmittel:**CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Zufluß von brennbaren Flüssigkeiten vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.12.2010

überarbeitet am: 29.12.2010

Handelsname: Soda calc 98/100%

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzkleidung tragen. Ungeschützte Personen in Sicherheit bringen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behältnis dicht geschlossen halten.
Für gute Entstaubung sorgen und Staubbildung vermeiden.
Beachten Sie die Sicherheitsratschläge unter Punkt 15.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Bei stärkeren Laugen/Säuren keine Behälter/Leitungen aus normalem Stahl, Zink oder Leichtmetallen (Aluminium) verwenden (evtl. Brand- und Explosionsgefahr). Außerdem wird eine laugen-/säurefeste Auskleidung von Böden und Auffangbecken dringend empfohlen !
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht mit Säuren zusammen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Bei Staubentwicklung Filtergerät mit P2 Filter.
- **Handschutz:** Geeignete Schutzhandschuhe empfohlen.
- **Handschuhmaterial**
Naturkautschuk (Latex)
Nitrilkautschuk
Butylkautschuk
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,3$ mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die Durchdringungszeit ist bitte beim Handschuhhersteller zu erfragen.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- | | |
|---|-------------------------|
| - Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften | |
| - Allgemeine Angaben | |
| - Aussehen: | fest, diverse Körnungen |

(Fortsetzung auf Seite 4)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.12.2010

überarbeitet am: 29.12.2010

Handelsname: Soda calc 98/100%

(Fortsetzung von Seite 3)

Farbe:	weiß
- Geruch:	geruchlos
- pH-Wert:	11,5
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	891°C
- Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt
- Flammpunkt:	Nicht anwendbar
- Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
- Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- Dichte bei 20°C:	2,533 g/cm ³
- Schüttdichte bei 20°C:	500-600 kg/m ³
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:	212 g/l
- Sonstige Angaben	Bei den physikalischen Daten handelt es sich um allgemeingültige Richtwerte. Die genauen Daten sind der entsprechenden Produktspezifikation zu entnehmen.

***10 Stabilität und Reaktivität**

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Zu vermeidende Bedingungen und Stoffe / Gefährliche Reaktionen:**
Bei Kontakt mit Säuren wird CO₂ freigesetzt.
Reagiert bei Feuchtigkeitzutritt mit Aluminium und Zink unter Wasserstoffentwicklung (Achtung: Explosionsgefahr!)
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
497-19-8 Natriumcarbonat		
Oral	LD50	4090 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	2300 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:** Reizt die Augen.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

***12 Umweltbezogene Angaben**

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Testart** **Wirkkonzentration** **Methode** **Bewertung**
Schädlichkeitsgrenze
für Fische 200 - 500 mg/l
- **Persistenz und Abbaubarkeit**
- **Sonstige Hinweise:** Durch pH-Verschiebung (pH<5 oder pH>9) toxische Wirkung auf Fische und Bakterien.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:**
Keine Hemmung der Aktivität von Abwasserbakterien nach Neutralisation.
Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse I: schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt/unneutralisiert und in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.12.2010

überarbeitet am: 29.12.2010

Handelsname: Soda calc 98/100%

(Fortsetzung von Seite 4)

- vPvB: Nicht anwendbar.

***13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
 - **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
 - **Europäischer Abfallkatalog**
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.
 - **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
-

***14 Angaben zum Transport**

- UN "Model Regulation": -
 - **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
 - **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach den aktuellen Verordnungen
-

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
 - **Nationale Vorschriften:**
 - **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1: schwach wassergefährdend.
 - **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
-

16 Sonstige Angaben

- Die Angaben entsprechen unseren aktuellen Kenntnissen. Diese beschreiben das Produkt in Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Sie enthalten keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen und ersetzen auch keine Produktspezifikation.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe Punkt 1.
 - *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**
-

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 14.08.2008

überarbeitet am: 20.05.2008

Seite 6 von 6

15.1.1 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Zurzeit nicht verfügbar.

15.1.2 Kennzeichnung

Nicht kennzeichnungspflichtig.

15.2 Nationale Vorschriften:

Calciumsulfat:

Wassergefährdungsklasse WGK 1 (Listenstoff, Kenn-Nr.325, gemäß VwVwS)

16. SONSTIGE ANGABEN

Für den Stoff Calciumsulfat:

16.1 Wortlaut der R-Sätze

Keine.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie beschreiben das Produkt ausschließlich im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Sie dürfen weder geändert, noch auf andere Produkte übertragen werden.

Änderungsgrund

Allgemeine Überarbeitung aufgrund aktualisierter gesetzlicher Vorschriften.

Datenblatt ersetzt Ausgabe vom 22.10.2007

Anhang

Zusammenfassung und Beschreibung der Verwendungs- und Expositionskategorien und der daraus resultierenden Risikomanagementmaßnahmen

Zurzeit nicht verfügbar.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Faunacal,**
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**
Basisrohstoff für die Industrie
Umweltschutz
Futtermittel
- **Lieferant/Hersteller:**
Vereinigte Kreidewerke Dammann KG
Hildesheimer Straße 3
D-31185 Söhlde
Tel.: +49-5129-78-0
Fax: +49-5129-78-1200
- **E-Mail sachkundige Person:** angelika.torges@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Verkauf
Abteilung Qualitätsmanagement Tel.: 05129-78223
- **Notfallauskunft:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes. Das Produkt ist aufgrund uns vorliegender Daten kein gefaehrlicher Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes (ChemG) beziehungsweise der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der EU-Richtlinien in der zurzeit gültigen Fassung.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
1317-65-3 Calciumcarbonat Calcit
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EINECS-Nummer:** 215-219-6

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife abwaschen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Verschlucken:**
Mund mit Wasser ausspülen.
Milch zu trinken geben.
Bei auftretenden Beschwerden oder nach dem Verschlucken größerer Mengen Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:**
Hautrötungen
Reizungen der Augen und der Schleimhäute

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt die Verbrennung nicht. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Gefährliche Zersetzungsprodukte siehe Kapitel 10: Stabilität und Reaktivität
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mechanisch aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Staub nicht einatmen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Trocken lagern.
- **Lagerklasse:** 13 Nicht brennbare Feststoffe (VCI)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**
Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten.
Einzelheiten siehe TRGS 900.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.
- **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Kurzzeitig Filtergerät:
Filter P1 (EN 143)
Filter P2.
Filter P3.
Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe oder Hautschutzcreme.
Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.
Vor dem Umgang mit dem / der wasserunlöslichen Stoff, - Produkt, - Zubereitung wasserlösliche Hautschutzmittel (fettfreie Filmbildner oder O/W-Emulsionen) verwenden.
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:** Die Auswahl des Handschuhmaterials auf die anderen verwendeten Stoffe abstimmen.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** bei Staubbildung und unzureichender Lüftung: dichtschießende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	stückig Pulver
Farbe:	grau beige weiß

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Geruch:** geruchlos
- **Zustandsänderung**
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -
Siedepunkt/Siedebereich: -
 - **Flammpunkt:** nicht anwendbar
 - **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.
 - **Zündtemperatur:**
 - **Zersetzungstemperatur:** 900°C
 - **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
 - **Dichte bei 20°C:** 2,7 g/cm³
 - **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** 16 mg/l (ISO 787/8)
 - **pH-Wert bei 20°C:** 8-10 (DIN/ISO787/9)

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Zersetzung beginnt bei:** 900° C zu CaO und CO₂
- **Zu vermeidende Stoffe:** Säuren
- **Gefährliche Reaktionen** Heftige Reaktionen mit Säuren unter Freisetzung von Kohlendioxid.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Kann mit Säuren unter Bildung von Kohlendioxid (CO₂) reagieren und dadurch zur Verdrängung von Sauerstoff führen (Erstickungsgefahr)

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
1317-65-3 Calciumcarbonat
Oral LD₅₀ > 5000 mg/kg (Ratte)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Keine Reizwirkung, jedoch kann es bei längerer, wiederholter mechanischer Einwirkung zu Rötungen und leichten Reizungen kommen.
- **am Auge:** Leichte Reizwirkung möglich.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 4)

Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Sonstige Hinweise:** Nicht biologisch abbaubar
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Aquatische Toxizität:**

1317-65-3 Calciumcarbonat

LC₅₀/48h > 1000 mg/l (daphnia magna)

LC₅₀/72h > 200 mg/l (Alge)

LC₅₀/96h > 10000 mg/l (fish)

- **Bemerkung:**

Calciumcarbonat ist in festem Zustand ein Gestein der Erdoberfläche. In gelöstem Zustand ist die Substanz ein natürlicher und unentbehrlicher Bestandteil der natürlichen Gewässer. Nachteilige Folgen für die Umwelt dürfen deshalb ausgeschlossen werden.

Einschränkend kann darauf hingewiesen werden, dass konzentrierte Aufschlammungen von Calciumcarbonat in natürlichen Gewässern einen nachteiligen Einfluss auf Wasserorganismen haben können (Störung der Mikroflora und -fauna im Sediment und dadurch schädliche Einflüsse auf höhere Organismen).

- **Allgemeine Hinweise:**

Nicht wassergefährdend entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen vom 27.7.2005, Anhang 1.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSE Klasse:** -
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 5)

Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %**
- **Kapitel 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub**
Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:
Massenstrom : 0,20 kg/h
oder
Massenkonzentration : 20 mg/m³
Auch bei Einhaltung oder Überschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.
- **Wassergefährdungsklasse:** Nicht wassergefährdend (nwg)

16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Gründe für Änderungen** Änderung Handelsname
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**
KFT Chemieservice GmbH
Marienstr. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: +49 6155 823241 Fax: +49 6155 823246
Kostenlose Service-Nr.: 0800 4045300

- **Ansprechpartner:** Angelika Torges

- **Quellen**

RTECS Datenbank
International Chemical Safety Cards

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Die mit * gekennzeichneten Kapitel weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.



A HUBER COMPANY

SICHERHEITSDATENBLATT

Überarbeitet am 19/06/2009

Revisionsnummer 0.1

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktname	KELZAN® XCD Polymer
Produktverwendung	Ölfeld Zusammensetzung der Bohrerflüssigkeit (nicht für den Einsatz als Lebensmittel oder Kontakt mit Lebensmitteln)
Chemische Bezeichnung	Xanthan Gum
Firma	Kelco Oil Field Group Regus House 1 Berry Street Aberdeen AB25 1HF SCOTLAND
Telefon	+44 (0) [REDACTED]
Fax	+44 (0) [REDACTED]
Notrufnummer	CHEMTREC: 1+800-[REDACTED] or International 1+703-[REDACTED]
Email	kofg@cpkelco.com
Internet	www.kofg.com

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung	Diese Produktformulierung ist gemäß der EG-Richtlinien nicht als gefährlich eingestuft.
D.O.T. Gefährdungseinstufung	nicht gefährlich
OSHA Vorschriftenstatus	OSHA-Risiko: Warnung: Brennbarer Staub: Die korrekte elektrische Einstufung und das Vermeiden von Zündquellen in staubigen Umgebungen muss sichergestellt werden. äß anerkannter industrieller Hygienemaßnahmen handhaben – das Erzeugen und Einatmen von Aerosolen dieses oder anderer Materialien vermeiden.
<u>Wichtigste Gefahren</u> Rutschgefahr	Rutschgefahr, wenn verschüttetes Material nass wird.
Augen	Das trockene Pulver kann bei manchen Personen Fremdkörperreizungen hervorrufen.
Haut	Anhaltender Kontakt mit dem trockenen Pulver kann zu Austrocknung oder Sprödigkeit führen May cause irritation
Einatmen	Die hygroskopischen Eigenschaften des Gums können in den Atemwegen eine Paste oder ein Gel bilden Das Einatmen des Staubs kann Reizungen der Atemwege hervorrufen. Übermäßiges Einatmen des Staubs kann Husten und Niesen verursachen
Verschlucken	Gemäß vorhandener Informationen beim Verschlucken (weniger als ein Mund voll) nicht toxisch.
Zusätzliche Toxikologieinformationen	Siehe Abschnitt 11 .
Mögliche Umweltfolgen	Informationen zur Ökologischer - siehe Abschnitt 12 Informationen zur Entsorgung - siehe Abschnitt 13

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bestandteile	CAS-Nr.	EINECS/ELINCS NR.:	Klassifikation
Xanthan.	11138-66-2	234-394-2	Nicht eingestuft
Glyoxal.	107-22-2	203-474-9	Xi R43, 36/38

Zusätzliche Informationen Enthält < 1 % Glyoxal
Xi R43, 36/38

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise	Material aus den Augen, von der Haut und von Kleidungsstücken entfernen. Im Zweifelsfall, oder wenn die Symptome anhalten, Arzt konsultieren. Stark verschmutzte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen.
Augenkontakt	Augen bei gespreizten Augenlidern mit einem ständigen sanften Wasserstrahl mehrere Minuten lang ausspülen.. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Hautkontakt	Mit Seife und reichlich Wasser abwaschen.
Einatmen	An die frische Luft gehen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Wenn Atmung aussetzt, künstlich beatmen.
Verschlucken	Wenn nur kleinen Mengen (weniger als ein Mund voll) verschluckt werden, sind keine signifikanten Gesundheitsschäden zu erwarten.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Allgemeine Ratschläge	Behandeln wie ein Feuer der "Klasse A". Das Produkt brennt bei Kontakt mit Flammen. Es erlischt von selbst, wenn die Zündquelle entfernt wird. Schwelt tendenziell.		
Geeignete Löschmittel	Wasser. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO ₂).		
Gefährliche brennbare Produkte	Kohlendioxid Kohlenmonoxid		
Spezifische Gefahren	Kann ausreichend Feinstoffe enthalten, um eine brennbare Staubexplosion zu verursachen. Entstehenden Rauch, Gase oder Dämpfe nicht einatmen.		
Spezielle Schutzausrüstung für Feuerwehrleute	Im Brandfall schweres Atemschutzgerät tragen.		
NFPA	Gesundheit 1	Brennbarkeit 1	Instabilität 0
HMIS	Gesundheit 1	Brennbarkeit 1	Physikalische Gefährdung (Reaktivität) 0

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Bei nassem Material auf begehbaren Oberflächen besteht extreme Rutschgefahr. Staubbildung vermeiden
Verfahren zur Reinigung	Staubbildung vermeiden. Bei Belastung mit hohen Staubkonzentrationen in der Luft einen im Land zugelassenen Atemschutz anlegen. Speziell für brennbaren Staub bestimmte Saugvorrichtung verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Das Abwaschen mit Wasser wird nicht empfohlen, wenn das ausgetretene Material nicht schon nass ist. Informationen zur Entsorgung - siehe Abschnitt 13.
Sonstige Angaben	Meldepflichtige Mengen - siehe Abschnitt 15.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung	<p>Staubbildung vermeiden. In Bereichen, in denen sich Staub bilden kann, für geeignete Abluftsysteme sorgen. Bei unzureichender Belüftung geeignetes Atemschutzgerät anlegen.</p> <p>Bei der Handhabung, dem Transfer und der Reinigung Bedingungen vermeiden, unter denen Staub in der Luft erzeugt werden kann.</p> <p>Das Produkt kann brennbare Staub-Luftgemische bilden.</p> <p>Von Hitze, Funken und anderen Zündquellen fern halten.</p> <p>Die Packung nicht in oder in der Nähe von entzündlichen Dämpfen leeren. Statische Ladungen können ein Aufflammen verursachen.</p> <p>Material aus den Augen, von der Haut und von Kleidungsstücken entfernen.</p>
Lagerung	<p>Trocken lagern</p> <p>Nicht in der Nähe von nicht kompatiblen Materialien lagern (siehe Abschnitt 10).</p>

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Technische Maßnahmen	<p>Belüftung: Natürliche oder mechanische Belüftung gewährleisten, um die Exposition unter den in diesem Abschnitt angegebenen Expositionsgrenzen in der Luft zu halten. An den Quellen der Luftverschmutzung, wie offenen Behältern, ist ein örtliches Abluftsystem vorzuziehen.</p>
-----------------------------	---

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	<p>Wenn bei der Handhabung Staubkonzentrationen entstehen, die Reizungen verursachen, oder eine Exposition von Personen über die berufsbedingte Belastungsgrenze (OES) von 10 mg M-3 (8 Stunden TWA Bezugsperiode) für atembaren Gesamtstaub vorliegt, muss ein geeigneter zugelassener Atemschutz für Staub verwendet werden. Die Exposition von Personen mit dem Staub sollte nach Möglichkeit auf die geringst mögliche Konzentration unter OES gehalten werden.</p>
Handschutz	<p>Handschuhe werden empfohlen.</p>
Augenschutz	<p>Dieses Produkt verursacht keine signifikante Augenreizung oder Augentoxizität, die besonderen Schutz erfordern würden. Wenn ein signifikantes Risiko für Kontakt mit den Augen besteht, chemikalienbeständige Schutzbrille tragen und Augendusche bereitstellen.</p>
Haut- und Körperschutz	<p>Obwohl dieses Produkt kein signifikantes Problem für die Haut darstellt, sollte die Hautkontamination durch Befolgen anerkannter industrieller Verfahren vermieden werden.</p>
Hygienemaßnahmen	<p>Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.</p>

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	weiß bis gelbbraun
Physikalischer Zustand	pulver
Geruch	geruchslos
pH-Wert	Ungefähr neutral (als 1 %-ige Lösung)
Flammpunkt	Nicht zutreffend
SIEDEPUNKT	Nicht zutreffend
Schmelzpunkt/Bereich	Nicht zutreffend
Oxidierende Eigenschaften	None predicted
Dampfdruck	Nicht zutreffend
Dampfdichte	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Löslich Bilden viskose Lösungen.

ANMERKUNG: Diese physikalischen Daten sind typische Werte aufgrund untersuchter Materialien. Sie können sich von Probe zu Probe unterscheiden. Typische Werte dürfen nicht als garantierte Analyse einer bestimmten Charge oder als Spezifikation für das Produkt angesehen werden.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.. Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.
Zu vermeidende Bedingungen	Staubbildung vermeiden
Zu vermeidende Stoffe	Starke Oxidationsmittel
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Thermische Zerfallsprodukte Kohlenmonoxid Kohlendioxid
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Es tritt keine gefährliche Polymerisation auf.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Allgemein

Das trockene Pulver kann bei manchen Personen Fremdkörperreizungen hervorrufen. Anhaltender Kontakt mit dem trockenen Pulver kann die Haut austrocknen oder spröde machen. Übermäßiges Einatmen des Staubs kann unangenehm sein und die Atmung mechanisch behindern. Wegen der hygroskopischen Eigenschaften können sich in den Atemwegen eine Paste oder ein Gel bilden.

Dieses Material wurde nicht als Ganzes geprüft. Daten aus von CP Kelco durchgeführten Laborstudien, und/oder aus der wissenschaftlichen Literatur über die Bestandteile sind unten zusammengefasst.

Xanthan.

LD50 oral	>5,000 mg/kg Ratte
Chronische Auswirkungen	In Langzeit-Fütterungsversuchen wurden keine schädlichen Wirkungen mit Ratte (bis zu 1.000 mg/kg/Tag) beobachtet
Allergie	Nach wiederholter Hautexposition wurde bei Meerschweinchen keine Hautallergie festgestellt
Reizung	Für die Haut nicht reizend (Kaninchen) Für die Augen nicht reizend (Kaninchen)

**Reproduktive
Auswirkungen**

In einer über 3 Generationen durchgeführten Reproduktionsstudie an Ratten (bis zu 500 mg/kg/Tag) wurden keine schädlichen Wirkungen festgestellt

Glyoxal.

LD50 oral

>640 - 8979 mg/kg (Akute : Ratte)

LD50 Haut

>2000 mg/kg Ratte, 12700 mg/kg Kaninchen , >5000 mg/kg Meerschweinchen

LC50 Einatmung

1300 - 2400 mg/m³ 4 Stunden, Ratte

Sensibilisierung

Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Ökotoxische Wirkungen

Enthält keine Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

Xanthan.

LC50 96 Stunden

Regenbogenforelle: 490 mg/l.

EC50 48 Stunden

Daphnia magna: 980 mg/L

Persistenz und Abbaubarkeit

Dieses Produkt ist biologisch abbaubar.

Bioakkumulationspotenzial

Selbst biologisch abbaubar.

Mobilität

Inertes Material

Bestandteile

Wassergefährdungsklasse, Deutschland

Xanthan.

1

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfallentsorgungsmethode

Beim Entsorgen alle Bundes-, Landes- und Gemeindebestimmungen beachten. Flüssigkeiten können unter Einhaltung der örtlichen sowie landes- und bundesweiten Bestimmungen in die Kanalisation entsorgt werden, wenn darauf geachtet wird, dass die Kanalisation nicht verstopft oder blockiert wird, da diese Materialien die Viskosität erhöhen und Gele formen. Trockene und nasse Feststoffe können unter Einhaltung der örtlichen sowie landes- und bundesweiten Bestimmungen in Deponien entsorgt werden. Als Kohlenhydrat ist dieses Material in geringen Konzentrationen in biologischen Kläranlagen leicht biologisch abbaubar.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Allgemeine Informationen	Die in diesem Abschnitt enthaltenen Daten dienen nur Informationszwecken. Die Klassifizierung der Lieferung für den Transport muss unter Verwendung der entsprechenden Bestimmungen geschehen.
ADR	nicht gefährlich.
UN-Nr.:	Keine
IMO / IMDG	nicht gefährlich
ICAO / IATA	nicht gefährlich

15. VORSCHRIFTEN

Internationale Bestandsverzeichnisse

Komponenten des Produkts befinden sich auf den folgenden Inventarlisten:

- TSCA-Inventarliste
- AICS AUSTRALIEN
- KANADA DSL
- China
- EUROPA EINECS/ELINCS
- Japan
- Korea (ECL)
- Philippinen (PICCS)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Beschriftung Enthält Glyoxal (< 1 %) Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

R-Sätze Xi
R43 Mai Ursache Sensibilisierung durch Hautkontakt
R36/38 Reizen zu den Augen und zur Haut

16. SONSTIGE ANGABEN

Hergestellt durch CP Kelco Regulatory Affairs
email: [REDACTED]
tel: 1- [REDACTED]
fax: 1- [REDACTED]
[REDACTED]

Grund für Version Geänderte Teile:
2
3
15

16. SONSTIGE ANGABEN

Haftungsbeschränkung

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind zum angegebenen Zeitpunkt nach bestem Wissen und Gewissen von CP Kelco korrekt und zuverlässig. Es wird jedoch keine stillschweigende oder ausdrückliche Gewährleistung oder Garantie bezüglich der Richtigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit dieser Informationen oder des Gebrauchs dieses Produkts gegeben. Kein Teil des Inhalts darf als Empfehlung ausgelegt werden, dieses Produkt im Widerspruch zu den Bundes- oder Landesgesetzen oder zu bestehenden Patenten zu verwenden, die ein beliebiges Material oder dessen Nutzen abdecken.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

CMC POLYMER (All Grades)

VERSCHLUCKEN

Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen.

HAUTKONTAKT

Länger dauernder Kontakt kann trockene Haut verursachen.

AUGENKONTAKT

Partikel in den Augen können Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

ÖKOTOXIZITÄT

Fuer oekologische Informationen bitte das M-I SWACO QHSE Department unter env@miswaco.com kontaktieren.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSMETHODEN

Wiedergewinnen und regenerieren oder recyceln, falls durchführbar. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ALLGEMEIN Unterliegt nicht den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

RISIKOSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

SICHERHEITSSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

EU RICHTLINIEN

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1

INTERNATIONALE CHEMIKALIEN VERZEICHNISSE

Kontakt für REACH-Informationen: REACH@miswaco.com Informationen in Übereinstimmung mit folgenden nationalen / internationalen Listenanforderungen: AICS, DSL/NDL IECSC, EINECS / ELINCS, METI ENCS, TCCL ECL, NZIoC, PICCS, TSCA

16 SONSTIGE ANGABEN

INFORMATIONSQLLENN

Proddukt information zu erhalten von hersteller/verkaufuer. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. LOLI. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Allgemeine revision. Überarbeitet vor [REDACTED]

HERAUSGEGEBEN VON

[REDACTED]

ÜBERARBEITET AM 21-12-10

REV.-NR./ERSETZT DAS SD 5

SDS NR. 10736

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

NC Nicht eingestuft.

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SALT, INDUSTRIAL GRADE

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Chemische Bezeichnung Natriumchlorid (NaCl)	
Lieferant Akzo Nobel Salt bv Stationsstraat 77 PO Box 247 NL-3800 AE Amersfoort Tel.: +31- [REDACTED]	
E-Mail-Adresse des Verantwortlichen für das Sicherheitsdatenblatt [REDACTED]	
Notrufnummer AkzoNobel Chemicals-Deventer-NL T +31 [REDACTED] F +31 [REDACTED]	
Beabsichtigte Verwendung Verschiedene industrielle Anwendungen	
Überarbeitet am / Änderungsnummer 2009/08/25 / 0.02	

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Dieses Produkt ist kein Gefahrstoff im Sinne des Chemikaliengesetzes und der Gefahrstoffverordnung.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Dieses Produkt ist ein Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes			
Information über gefährliche Inhaltsstoffe			
Chemische Beschreibung Natriumchlorid (NaCl)			
Zusammensetzung/Information über die Bestandteile			
Nummer	Gewichts-%	CAS-Nummer	Chemischer Name
1	ca. 100	007647-14-5	Natriumchlorid

Nummer	REACH Registrierungsnummer	EG-Nummer	Einstufung gemäß 1272/2008 wie geändert			Einstufung gemäß 67/548/EEC wie geändert
1		231-598-3				keine

4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Symptome und Wirkungen Reizt die Augen	
Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen	
Einatmen	nicht verfügbar
Haut	Mit Wasser abwaschen.
Augen	Mit reichlich Wasser gründlich spülen. Gegebenenfalls ärztliche Behandlung.
Verschlucken	Nach zu intensiver Aufnahme Erbrechen herbeiführen.
Hinweise für den Arzt Keine besonderen Vorschläge.	

5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SALT, INDUSTRIAL GRADE

Löschmittel Alle Löschmittel
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel keine
Gefährliche Zersetzungsprodukte / Verbrennungsprodukte Im Brandfall Emission von giftigen Dämpfen (Chlor).
Gefahr von Brand und Explosion Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Keine besonderen Vorschläge.
Umweltschutzmaßnahmen Möglichst viel in einen sauberen Behälter zur Wiederverwendung (bevorzugt) oder Entsorgung sammeln.
Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung Aufwischen und in einen Entsorgungsbehälter geben. Rest mit viel Wasser wegsülen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung Keine besonderen Vorschläge.
Brand- und Explosionsschutz nicht verfügbar
Sichere Lagerbedingungen Trocken lagern (max. Relative Feuchte = 75%)

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Persönliche Schutzausrüstung	
Atmungsorgane nicht relevant	
Hände nicht relevant	
Augen Schutzbrille	
Haut und Körper nicht relevant	

In diesem Land wurde kein Expositionsgrenzwert festgelegt

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen Kristalle
Farbe Weiß
Geruch keine
Siedepunkt/-bereich 1465 °C
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt 801 °C

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SALT, INDUSTRIAL GRADE

Flammpunkt nicht verfügbar
Entzündlichkeit/ Flammbarkeit Nicht entzündlich
Explosionsgefahr keine
Brandfördernde Eigenschaften nicht verfügbar
Dampfdruck nicht verfügbar
Dichte 2170 kg/m ³ (20 °C)
Schüttdichte ca.. 1250 kg/m ³
Löslichkeit in Wasser 310 g/l (18 °C)
Löslichkeit in anderen Lösemitteln löslich in Glycerin
pH-Wert 7.5 (18 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser log Pow = -3.0 (berechnet)
Relative Dampfdichte (Luft = 1) nicht verfügbar
Viskosität nicht verfügbar
Zündtemperatur nicht verfügbar
Explosionsgrenzen nicht verfügbar

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen
Reagiert heftig mit BrF ₃ .
Chemische Stabilität Stabil bei den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
unverträgliche Materialien Metalle (Außer Edelstahl)
Gefährliche Zersetzungsprodukte Im Falle eines Feuers (Cl- und Na ₂ O).

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Natriumchlorid
Akute Toxizität
Oral LD50 Ratte: 3000 mg/kg
Reizung
Augen Reizt die Augen

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SALT, INDUSTRIAL GRADE

Keine Daten verfügbar

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Produkt

Abfallentsorgung entsprechend den Vorschriften.

Kontaminierte Verpackung

Entsprechend den örtlichen Vorschriften.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport**Transportgefahrenklassen**

nicht eingeschränkt

Klassifizierung Code

nicht relevant / nicht relevant

RID/GGVE - Klasse

nicht eingeschränkt

Gefahr-Nr.

nicht relevant

Stoff-Nr.

nicht relevant

UN-Nr

keine

Richtiger technischer Name

nicht relevant

Seeschifftransport (IMO / IMDG-code)**Transportgefahrenklassen**

nicht eingeschränkt

Verpackungsgruppe

nicht relevant

UN-Nr

keine

EMS-Nr.

nicht relevant

Meeresverschmutzend

Nein

Richtiger technischer Name

nicht relevant

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**UN-Nr**

keine

Transportgefahrenklassen

nicht eingeschränkt

Verpackungsgruppe

nicht relevant

Richtiger technischer Name

nicht relevant

15. VORSCHRIFTEN

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SALT, INDUSTRIAL GRADE

Chemische Bezeichnung Natriumchlorid (NaCl)
Kennzeichnung nach EG-Direktiven
EG-Nummer Siehe Abschnitt 3

R-Sätze (EU Klassifizierung)	
Code	Bechreibung
keine	keine

S-Sätze (EU Klassifizierung)	
Code	Bechreibung
keine	keine

Deutsche Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 (Kommission Bewertung wassergefährdender Stoffe)

16. SONSTIGE ANGABEN

Relevante Gefahrenhinweise		
Chemischer Name	Gefahrenhinweise (GHS-Klassifizierung)	

R-Satz-Information		
Chemischer Name	R-Sätze (EU Klassifizierung)	
Natriumchlorid	keine	keine

Dokumentation
Gedruckt am / pdf-file generiert 2011/03/03
Überarbeitung 0.02
Verfasser [REDACTED]
Änderungen wurden vorgenommen im Kapitel 14, Landtransport



Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SALT, INDUSTRIAL GRADE

Diese Information bezieht sich lediglich auf das obenstehend genannte Produkt und braucht nicht gültig zu sein, wenn dieses mit einem anderen Produkt oder in einem beliebigen Prozeß eingesetzt wird. Die Information entspricht unseren heutigen Kenntnissen, sie ist korrekt und vollständig, und wird mit bestem Gewissen, allerdings ohne eine Garantie gegeben. Es bleibt in der Verantwortung des Benutzers, sich davon zu überzeugen, ob die Information vollständig und für seinen besonderen Verwendungszweck des Produktes geeignet ist

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN-Nummer:	Uneingeschränkt
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Uneingeschränkt
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Kein(e,er)

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Not applicable

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Internationale

Bestandsverzeichnisse

EINECS-Inventar

Alle Komponenten sind im Inventar aufgeführt.

TSCA-Inventar

Alle Komponenten sind gelistet.

Kanadisches DSL-Inventar

Alle Komponenten sind gelistet.

Erklärung

TSCA - Amerikanisches Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (US Toxic Substances Control Act), Abschnitt 8(b) Bestandsliste

EINECS/ELINCS - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

Deutschland, Wassergefährdungsklassen (WGK): WGK 1: schwach wassergefährdend

Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Information verfügbar

16. SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze
Keine

Literatur Quelle

Revisionsdatum:	17-Nov-2010
Abänderungsvermerk	Nicht zutreffend

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Haftungsausschlußerklärung

Diese Informationen werden ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantie bezüglich Genauigkeit und Vollständigkeit zur Verfügung gestellt. Die Informationen wurden von verschiedenen Quellen einschließlich dem Hersteller und von dritter Seite bezogen. Die Informationen treffen möglicherweise nicht für alle Bedingungen zu, insbesondere nicht für Situationen, in denen dieses Material in Kombination mit anderen Materialien oder in irgendeinem Verfahren verwendet wird. Die endgültige Eignungsfeststellung für irgendein Material obliegt alleine dem Benutzer.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.04.2009

überarbeitet am: 20.04.2009

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- Angaben zum Produkt

- Handelsname: Natriumbicarbonat techn.

- Artikelnummer: 105617

- Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Chemischer Reinstoff / Grundstoff, mit nicht speziell definierter Verwendung.

- Hersteller/Lieferant:

CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG

Podbielskistraße 22

30163 Hannover

Telefon: 0511 / 96535-0

CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG

Niederlassung Hamburg

Telefon: 040 / 733603-0

CVM Chemie-Vertrieb Magdeburg GmbH & Co KG

Telefon: 03928 / 456-409

CVB Albert Carl GmbH & Co KG

Telefon: 030 / 6289320

- Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Qualitätssicherung : Telefon: [REDACTED] Fax: [REDACTED]

Sachkundige Person (Sicherheitsdatenblatt) : [REDACTED]

- Notfallauskunft: Giftnotrufzentrale Berlin Tel.: [REDACTED]

2 Mögliche Gefahren

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** Keine Besonderheiten zu beachten.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**

- **CAS-Nr. Bezeichnung**

144-55-8 Natriumhydrogencarbonat

- **Identifikationsnummer(n)**

- **EG-Nummer(EINECS/ELINCS-Nummer):** 205-633-8

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- **nach Einatmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- **nach Hautkontakt:**

Nach Hautkontakt sofort gründlich mit viel Wasser abspülen. Verschmutzte und/oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

- **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt SOFORT mind. 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

- **nach Verschlucken:** Sofort Arzt konsultieren. Mund mit viel Wasser ausspülen und viel Wasser trinken.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**

Produkt selbst ist nicht brennbar.

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Zufluß von brennbaren Flüssigkeiten vermeiden.

- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.04.2009

überarbeitet am: 20.04.2009

Handelsname: Natriumbicarbonat techn.

(Fortsetzung von Seite 1)

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:
- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Schutzkleidung tragen. Ungeschützte Personen in Sicherheit bringen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Mechanisch aufnehmen.

- Zusätzliche Hinweise: Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

*** 7 Handhabung und Lagerung**
- Handhabung:
- Hinweise zum sicheren Umgang:

Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

- Lagerung:
- Zusammenlagerungshinweise: Nicht mit Säuren zusammen lagern.

- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

*** 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**
- Persönliche Schutzausrüstung:
- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

- Atemschutz:

Bei Staubbildung Staubmaske tragen.

Filter P2.

- Handschutz: Geeignete Schutzhandschuhe empfohlen.

- Handschuhmaterial

Naturkautschuk (Latex)

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm
- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die Durchdringungszeit ist bitte beim Handschuhhersteller zu erfragen.

- Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz

*** 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**
- Allgemeine Angaben
Form: fest, in verschiedenen Formen

Farbe: weiß

Geruch: geruchlos

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt

- Flammpunkt: Nicht anwendbar

- Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Der Stoff ist nicht entzündlich.

- Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- Dichte bei 20°C: 2,2 g/cm³
- Schüttdichte: s. Spezifikation

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit
Wasser bei 20°C: 95 g/l

- pH-Wert (50 g/l) bei 20°C: 8,1-8,6

- Weitere Angaben: Bei den physikalischen Daten handelt es sich um allgemeingültige Richtwerte. Die genauen Daten sind der entsprechenden Produktspezifikation zu entnehmen.

— D —

(Fortsetzung auf Seite 3)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.04.2009

überarbeitet am: 20.04.2009

Handelsname: Natriumbicarbonat techn.

(Fortsetzung von Seite 2)

10 Stabilität und Reaktivität
- Zu vermeidende Bedingungen und Stoffe / Gefährliche Reaktionen:

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Freisetzung von CO₂ bei Kontakt mit Säuren.

- Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

11 Toxikologische Angaben
- Akute Toxizität:

- Primäre Reizwirkung: Es ist keine primäre Reizwirkung bekannt.

- Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

*** 12 Umweltspezifische Angaben**
- Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

- Sonstige Hinweise: Methoden zur biologischen Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

- Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung
- Produkt:

- Empfehlung: Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.

- Europäischer Abfallkatalog

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

- Ungereinigte Verpackungen:

- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser

14 Transportvorschriften

- Transport/weitere Angaben: Kein Gefahrgut nach den aktuellen Verordnungen

15 Angaben zu Rechtsvorschriften
- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

- Nationale Vorschriften:

- Wassergefährdungsklasse: WGK 1: schwach wassergefährdend.

16 Sonstige Angaben:

Die Angaben entsprechen unseren aktuellen Kenntnissen. Diese beschreiben das Produkt in Hinblick auf Sicherheitsanfordernisse. Sie enthalten keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen und ersetzen auch keine Produktspezifikation.

- Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe Punkt 1.

- * Daten gegenüber der Vorversion geändert



**SICHERHEITSDATENBLATT
CMC POLYMER (All Grades)**

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME CMC POLYMER (All Grades)
SYNONYME, HANDELSNAMEN CMC (T) EHV, CMC (T) HV, CMC (T) LV, CMC HI VIS, CMC PURE HV, CMC PURE LV
VERWENDUNG Viskositätserhöher Wasserverlustreduzierer
LIEFERANT M-I SWACO
 A Schlumberger Company
 Endeavour Drive
 Arnhall Business Park, Westhill
 Aberdeen AB32 6UF
 Scotland UK
 T = +44 (0) [REDACTED]
 F = +44 (0) [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]
NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] Asia Pacific +65 [REDACTED] China +86 [REDACTED] Middle East and Africa +44 (0) [REDACTED] Australia +61 [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Nach zur Zeit geltenden Gesetzen nicht als gesundheitsschädlich oder umweltgefährlich angesehen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung (67/548)
POLYANIONISCHE CELLULOSE'			60-100%	-

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN

Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen.

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

BESONDERE BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHREN

Hohe Staubkonzentrationen können mit Luft explosive Mischungen bilden.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

CMC POLYMER (All Grades)

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Staubbildung und Ausbreiten des Staubes vermeiden. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen. Bei ausgelaufenen oder verschütteten Produkt besteht Rutschgefahr.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Einatmen von Staub und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Handhabung, die zur Staubbildung führt, vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

In dichtgeschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort lagern.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

ANGABEN ZUM GRENZWERT

Dieses Material wird gekennzeichnet als unangenehmer Staub, OES TWA 4mg/m3

Atembares staub, 10mg/m3 totales staub.

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MAßNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Keine spezifische Empfehlung angegeben, aber Atemschutz kann unter Umständen bei außergewöhnlich hoher Luftverschmutzung dennoch erforderlich sein. Staubfilter Klasse P2 (für feinen Staub).

HANDSCHUTZ

Bei längerer/wiederholter Berührung mit der Haut müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Gummi oder Plastik.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Pulver, Staub		
FARBE	Weiß/Grauweiß		
GERUCH	Kein charakteristischer Geruch.		
LÖSLICHKEIT	Wasserlöslich		
SCHÜTTDICHTE	0.5 - 0.8 kg/l	pH-WERT, VERDÜNNT LÖSUNG	6.5 - 10.5 30 g/l
ZERSETZUNGSTEMPERATUR (°C)	~250°C		

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Der Stoff hygroskopisch und wird bei Kontakt mit der Feuchtigkeit der Luft Wasser absorbieren.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

EINATMEN

Staub in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 14.08.2008

überarbeitet am: 20.05.2008

Seite 1 von 6

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:
Calciumsulfat $\text{CaSO}_4 \cdot n \text{H}_2\text{O}$ ($n = \frac{1}{2}$)

MultiGips Stuckgips

1.2 REACH Registriernr.:
Zurzeit nicht verfügbar .

1.3 Verwendung des Stoffes / der Zubereitung
Identifizierte Verwendung(en):

Industrie	Gewerbe	Privat
X	X	X

1.4 Bezeichnung des Unternehmens

VG-ORTH GmbH & Co. KG
Holeburgweg 24
D-37627 Stadtoldendorf

Tel. +49 5532 505-0

Fax +49 5532 505-550

E-Mail:

1.5 NOTRUFNUMMER: 030/19240

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung:

Nicht kennzeichnungspflichtig gemäß Richtlinie 67/548/EWG (Stoffe) bzw. 1999/45/EG (Zubereitungen).

2.2 Andere Gefahren

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Nicht zutreffend.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Chemische Charakterisierung:

Calciumsulfat $\text{CaSO}_4 \cdot n \text{H}_2\text{O}$ ($n = 0, \frac{1}{2}, 2$) gemäß Abschnitt 1.1

CAS-Nr.: 7778-18-9 EINECS: 231-900-3

3.2 Zusätzliche Hinweise:

CAS-Nummer	Bezeichnung	Gehalt	Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz
7778-18-9	CaSO_4 Sulphuric acid, calcium salt	> 85 %	Arbeitsplatzgrenzwert TRGS 900 (Deutschland) 6mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 14.08.2008

überarbeitet am: 20.05.2008

Seite 2 von 6

4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Allgemeine Hinweise:

4.2 Nach Einatmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

4.3 Nach Hautkontakt:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

4.4 Nach Augenkontakt:

Mit Wasser spülen.

4.5 Nach Verschlucken:

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken.

4.6 Selbstschutz des Ersthelfers:

Nicht relevant.

4.7 Hinweise für den Arzt (Symptome, Gefahren Behandlung)

Hautverträgliches Neutralsalz. Keine allergischen Reaktionen. Löslicher Staub.

5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel und Löschverfahren:

Alle Löschmittel geeignet.

5.2 Ungeeignete Löschmittel:

Keine.

5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder das Produkt im Brandfall:

Keine.

5.4 Besondere Schutzausrüstungen bei der Brandbekämpfung:

Keine.

5.5 Zusätzliche Hinweise:

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen. Produkt selbst brennt nicht.

6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Staubbildung vermeiden.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht erforderlich.

6.3 Verfahren zur Reinigung:

Mechanisch aufnehmen, trocken aufnehmen.

6.4 Zusätzliche Hinweise:

Keine.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Schutzmaßnahmen:

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Folgendes ist zu vermeiden: Einatmen des Stoffes, Augenkontakt.

7.2 Lagerung

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 14.08.2008

überarbeitet am: 20.05.2008

Seite 3 von 6

Verpackungsmaterialien:

Zur Aufbewahrung in Originalgebinde belassen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Keine.

Zusammenlagerungshinweise:

Keine.

7.3 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Weitere Lagerungsbedingungen: Offene Lagerung in Gipsdepots gemäß LAI-MusterVwV zu § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG oder gemäß BREF „Emissions from Storage“ möglich.

Lagerklasse (VCI): 13 / nicht brennbarer Feststoff

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Expositionsgrenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwert:

CAS-Nummer	Bezeichnung	Gehalt	Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz
7778-18-9	CaSO ₄ Sulphuric acid, calcium salt	> 85 %	Arbeitsplatzgrenzwert TRGS 900 (Deutschland) 6mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Siehe Abschnitt 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen beachten.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz: Bei Gipsen mit freier Feuchte ist Atemschutz nicht erforderlich.

Beim Umgang mit getrocknetem Gips wird bei hoher Staubentwicklung eine Atemschutzmaske P1 oder FFP1 empfohlen (BGR 190).

Handschutz: Handschutz nicht erforderlich.

Augenschutz: Augenschutz nicht erforderlich.

Körperschutz: Körperschutz nicht erforderlich.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht erforderlich.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen / Erscheinungsbild

Form: Pulver

Farbe: weiß, weiß-grau

Geruch: geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Für den Bestandteil Calciumsulfat:

pH-Wert

Im Lieferzustand nicht zutreffend.

In wässriger Lösung ca. pH 7

Zustandsänderung

Nicht zutreffend.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 14.08.2008

überarbeitet am: 20.05.2008

Seite 4 von 6

Relative Dichte	2,3 - 3,0 g/cm ³	
Schüttdichte	ca. 700 g/l	
Löslichkeit	ca. 8,8 g/l	
Sonstige Angaben		
Produkt ist nicht brennbar.		
Thermische Zersetzung in CaSO ₄ x 1/2 H ₂ O und H ₂ O	ca. 140°C	(ca. 413 K)
Thermische Zersetzung in CaSO ₄ und H ₂ O	ca. 700°C	(ca. 973 K)
Thermische Zersetzung in CaO und SO ₃	ca. 1000°C	(ca. 1273 K).
Erläuterungen		
Keine.		

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Zu vermeidende Bedingungen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2 Zu vermeidende Stoffe: Keine bekannt.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Für den Stoff Calciumsulfat:

11.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine negativen Effekte am Menschen bekannt.

Calcium und Sulfat sind natürliche Bestandteile in Wasser und Nahrungsmitteln.

11.2 Akute Wirkungen (toxikologische Prüfungen)

11.2.1 Akute Toxizität

11.2.2 Spezifische Symptome im Tierversuch

Akute Toxizität / Spezifische Wirkungen im Tierversuch: Nicht toxisch.

Nach Verschlucken, Hautkontakt, Einatmen oder Augenkontakt.

11.2.3 Reiz-/Ätzwirkung:

Nicht reizend.

Nach Verschlucken, Hautkontakt, Einatmen oder Augenkontakt.

11.3 Sensibilisierung

Nicht sensibilisierend.

Nach Hautkontakt oder Einatmen.

Bemerkung: Keine.

11.4 Toxizität bei wiederholter Aufnahme (subakut bis chronisch)

Nicht toxisch.

11.5 Kanzerogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität

11.6 Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften:

Keine CMR Eigenschaften.

11.7 Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen: Keine.

11.8 Allgemeine Bemerkungen:

Weitere Informationen zu Toxikologischen Angaben unter:

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Für den Stoff Calciumsulfat:

12.1 Ökotoxizität:

Keine schädliche Kurzzeittoxizitäten im Daphnien-, Algen- und Fischtest.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 14.08.2008

überarbeitet am: 20.05.2008

Seite 5 von 6

12.2 Mobilität:

Wasserlöslicher Feststoff.

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht zutreffend, anorganischer Stoff.

12.4 Bioakkumulationspotenzial:

Nicht zutreffend, anorganischer Stoff.

12.5 Langzeit-Ökotoxizität:

Keine Langzeittoxizität in Seewasser (Plonor-Liste) und Süßwasser (natürlicher Bestandteil).

12.6 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:

Keine PBT-Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Keine.

12.8 Gesamtbeurteilung:

Produkt verhält sich in Luft, Wasser und Boden ökologisch unbedenklich.

Weitere Umweltbezogene Angaben unter:

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Entsorgung / Abfall (Produkt):

EAK/AVV-Abfallschlüssel:

Abfallschlüssel gemäß AVV	Bezeichnung	Abfallherkunft
10 13 06	andere Teilchen und Staub	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis	Bau- und Abbruchabfälle

13.2 Verpackungen:

Sackware oder andere Verpackungen sind optimal zu entleeren und können nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

13.3 Zusätzliche Hinweise:

Produkt

Sofern keine nachträgliche Verunreinigung vorliegt, kann das Produkt uneingeschränkt weiter verwendet werden.

Nicht mehr brauchbare Produkte

Verwertung:

Verwertung in den für die oben genannten Abfallschlüssel zugelassenen Anlagen.

Beseitigung:

Beseitigung auf Deponien der Deponieklasse 1 und 2 gemäß Abfallablagerversordnung.

Nicht gefährlicher Abfall gemäß § 3 Abs. 8 KrW-/AbfG.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne nationaler und internationaler Transportvorschriften.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Für den Stoff Calciumsulfat:

15.1 EU-Vorschriften

Nicht kennzeichnungspflichtig.

SICHERHEITSDATENBLATT

KCL POTASSIUM CHLORIDE

Revisionsdatum: 17-Nov-2010

Überarbeitungsnummer: 8

1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

Produktidentifikator

Produktname KCL POTASSIUM CHLORIDE

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Anwendung: Zusatzstoff
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine Information verfügbar

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Halliburton Energy Services
Halliburton House, Howemoss Crescent
Kirkhill Industrial Estate
Dyce
Aberdeen, AB21 0GN
Großbritannien

Notrufnummer: +44 [REDACTED] or +1 [REDACTED]

www.halliburton.com

Für weitere Informationen bitte kontaktieren

E-Mail: [REDACTED]

Notrufnummer

+44 [REDACTED] or +1 [REDACTED]

Notrufnummer §45 - (EC)1272/2008	
Europa	112
Dänemark	Poison Control Hotline (DK): +45 [REDACTED]
Frankreich	ORFILA (FR): + 01 [REDACTED]
Deutschland	Giftnotruf Berlin, Tel. 030 [REDACTED] (24 h erreichbar, Beratung in Deutsch und Englisch)
Italien	Poison Center, Milan (IT): +39 [REDACTED]
Niederlande	National Poisons Information Center (NL): +31 [REDACTED] (NB: this service is only available to health professionals)
Norwegen	Poisons Information (NO):+ 47 [REDACTED]
Polen	Poison Control and Information Centre, Warsaw (PL): +48 [REDACTED]; +48 [REDACTED]
Spanien	Poison Information Service (ES): +34 [REDACTED]
Großbritannien	NHS Direct (UK): +44 [REDACTED]

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung des Stoffs oder des Gemisches

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Chronischen Aquatischen Toxizität - (H412)	Chronisch 3***
---	----------------

Einstufung gemäß EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16

Klassifizierung Nicht gefährlich

Gefahrenhinweise Keine

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Kennzeichnungselemente

Signalwort Keine

Gefahrenbezeichnungen

H412 - Schädlich für Wasserorganismen mit langandauernder Wirkung

Sicherheitshinweise

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

Sonstige Gefahren

Keine bekannt

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoffe	EINECS	CAS-Nummer	Gewichtsprozent (%)	EEC Klassifizierung	EU - GHS Einstufung des Stoffes	REACH Nr.
Kaliumchlorid	231-211-8	7447-40-7	60 - 100%	Nicht zutreffend	Aquatic chronic 3 (H412)	Keine Daten verfügbar

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalation (Einatmen)	Bei Inhalation aus dem Bereich entfernen und an die frische Luft bringen. Bei Reizung der Atemwege oder wenn das Atem schwerfällt einen Arzt rufen.
Augenkontakt	Bei (vermutetem) Augenkontakt die Augen sofort wenigstens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser ausspülen und anschließend unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	Mit Wasser und Seife waschen. Wenn die Reizung anhält, einen Arzt aufsuchen.
Aufnahme über den Verdauungstrakt	Kein Erbrechen herbeiführen. Langsam mit 1 bis 2 Gläsern Wasser oder Milch verdünnen und ärztliche Hilfe suchen. Bewußtlosen darf niemals etwas eingeflößt werden.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann Augen- und Hautreizungen verursachen.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt Symptomatische Behandlung

5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Alle gängigen Feuerlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel

Keine bekannt

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Expositionsgefahren

Nicht zutreffend

Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung für Feuerwehrlaute

Feuerwehrlaute müssen Ganzkörper-Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges, amtlich zugelassenes Atemgerät tragen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Angemessene Schutzausrüstung verwenden! Aufwirbeln und einatmen von Staub ist zu vermeiden.
Siehe Kapitel 12 für weitere Informationen

Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht in die Kanalisation, Wasserwege oder tiefliegende Bereiche gelangen lassen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Aufschaukeln und beseitigen.

Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 12 für weitere Informationen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Schutzmaßnahmen für die sichere Handhabung

Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Aufwirbeln und einatmen des Staubs ist zu vermeiden. Nicht die Dämpfe einatmen!

Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Das Produkt hat eine Haltbarkeitsdauer von 60 Monaten.

Spezifische Endanwendungen

Expositionsszenario Keine Information verfügbar

Andere Richtlinien Keine Information verfügbar

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHÜTZAUSRÜSTUNGEN

Zu überwachende Parameter

Stoffe	EU	Großbritannien WEL	Niederlande MAC	France OEL	Deutschland MAK
Kaliumchlorid	Nicht zutreffend	10 mg/m ³	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (DNEL) Keine Information verfügbar

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) Keine Information verfügbar

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungen: In einem gut ventilierten Bereich zu verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung

Schutz der Atemwege Atemmaske mit Staub/Nebel-Filter
Schutz der Hände Normale Arbeitshandschuhe
Hautschutz Normale Arbeits-Overalls
Schutz der Augen Staubdichte Schutzbrille
Sonstige Augenspülung und Notduschen müssen leicht zugänglich sein.
Vorsichtsmaßnahmen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Keine Information verfügbar

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand: Feststoff Farbe: Gräulichweiß

Geruch: Geruchlos

Eigenschaft Werte

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Anmerkungen/ Method

pH-Wert:	9.2
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt/Bereich (°C):	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Spezifisches Gewicht	1.99
Wasserlöslichkeit	Löslich in Wasser
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient; n-Oktanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungspunkt	Keine Daten verfügbar
Zersetzungspunkt	Keine Daten verfügbar
Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosionsgefahr	Keine Information verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	Keine Information verfügbar

Sonstige Angaben

Molekulargewicht	74.55
Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung	Keine Daten verfügbar

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität

Nicht zutreffend

Chemische Stabilität

Stabil

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Wird nicht stattfinden

Zu vermeidende Bedingungen

Keine erwartet.

Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Inhalation (Einatmung)	Kann eine Lungenreizung verursachen.
Kontakt mit den Augen	Kann schwere Augenreizungen verursachen.
Hautkontakt	Kann mittlere Hautreizungen verursachen.
Aufnahme über den Verdauungstrakt	Verätzung von Mund, Speiseröhre und Magen Kann Unterleibsschmerzen, Erbrechen, Schwindel und Durchfall hervorrufen

Langzeitwirkungen / Karzinogenität

Es liegen keine Daten vor, die darauf hinweisen, daß dieses Produkt oder eine der in ihm zu mehr als 1% enthaltenen Komponenten eine chronische Gesundheitsgefahr darstellt.

LD50 Oral: >5000 mg/kg (Ratte)

Stoffe	LD50 Oral	LD50 Haut	LC50 Einatmen
Kaliumchlorid	> 5000 mg/kg	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar

Testspezies Ratte

12. UMWELTBEOZEGENE ANGABEN

Toxizität Ökotoxische Wirkungen

Stoffe	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Kaliumchlorid	Keine Information verfügbar	Keine Information verfügbar	Keine Information verfügbar	TLM96: 100-330 ppm (Crangon crangon)

Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar

Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar

Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Information verfügbar.

Andere schädliche Wirkungen

Informationen zu Endokrin wirksamen Substanzen

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Endokrin wirksamen Substanzen.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgungsmethode

In einer behördlich zugelassenen Deponie unter Beachtung aller regionalen und überregionalen Vorschriften einlagern.

Kontaminierte Verpackungen

Alle einschlägigen staatlichen und regionalen Vorschriften sind zu befolgen!

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG/IMO

UN-Nummer:	Uneingeschränkt
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Uneingeschränkt
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Not applicable

RID

UN-Nummer:	Uneingeschränkt
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Uneingeschränkt
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar

ADR

UN-Nummer:	Uneingeschränkt
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Uneingeschränkt
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar

IATA



**SICHERHEITSDATENBLATT
DEFOAM-X EH**

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME DEFOAM-X EH
VERWENDUNG Entschäumer.
LIEFERANT M-I SWACO.
 Endeavour Drive
 Arnhall Business Park
 Westhill
 Aberdeen AB32 6UF
 Scotland UK
 T = +44 [REDACTED]
 F = +44 [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]
NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] Asia Pacific +65 [REDACTED] China +86 [REDACTED] Middle East and Africa +44 (0) [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Nach zur Zeit geltenden Gesetzen nicht als gesundheitsschädlich oder umweltgefährlich angesehen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung (67/548)
WASSER	231-791-2	7732-18-5	60-100%	-
ETHOXYLATED ALCOHOLS			1-5%	Xn;R22. Xi;R41.

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN

Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Wassernebel, Schaum, Pulver oder CO2.

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

DEFOAM-X EH

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Das Leck abdichten, sofern dies ohne Risiko möglich ist. Größere Mengen verschüttetes Material in sicherem Abstand eindämmen für spätere Entsorgung. Verschüttetes Produkt mit saugfähigem Material entfernen. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Verschütten, Haut- und Augenberührung vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

In dichtgeschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort lagern.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MASSNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Keine spezifische Empfehlung angegeben, aber Atemschutz kann unter Umständen bei außergewöhnlich hoher Luftverschmutzung dennoch erforderlich sein.

HANDSCHUTZ

Schutzhandschuhe tragen aus: Gummi, Neopren oder PVC.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Flüssigkeit		
FARBE	Off-white		
GERUCH	Charakteristisch		
LÖSLICHKEIT	Mischbar mit Wasser.		
SIEDEPUNKT (°C)	~ 100°C	RELATIVE DICHTE	0.98 - 1.02 s.g @ 20°C
pH-WERT, KONZ. LÖSUNG	6 - 8	FLAMMPUNKT (°C)	> 100°C

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

EINATMEN

Gas oder Dampf in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen.

VERSCHLUCKEN

Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen.

HAUTKONTAKT

Länger dauernder und häufiger Kontakt kann Rötungen und Reizungen verursachen.

AUGENKONTAKT

Sprühnebel oder Dampf in den Augen kann Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

DEFOAM-X EH

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

ÖKOTOXIZITÄT

Fuer oekologische Informationen bitte das M-I SWACO QHSE Department unter env@miswaco.com kontaktieren.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSMETHODEN

Wiedergewinnen und regenerieren oder recyceln, falls durchführbar. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ALLGEMEIN Unterliegt nicht den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

RISIKOSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

SICHERHEITSSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

EU RICHTLINIEN

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.

INTERNATIONALE CHEMIKALIEN VERZEICHNISSE

Kontakt für REACH-Informationen: REACH@miswaco.com Informationen in Übereinstimmung mit folgenden nationalen / internationalen Listenanforderungen: AICS, DSL/NDL IECSC, TCCL ECL, NZIoC, TSCA

16 SONSTIGE ANGABEN

INFORMATIONSQUELLEN

Proddukt information zu erhalten von hersteller/verkauf. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. Micromedex. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Allgemeine revision. Überarbeitet von [REDACTED]

HERAUSGEGEBEN VON

[REDACTED]

ÜBERARBEITET AM 15-07-09

REV.-NR./ERSETZT DAS SD 3

SDS NR. 10201

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· **Angaben zum Produkt**

· Handelsname: **Faunacal,**
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl

· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Basisrohstoff für die Industrie
Umweltschutz
Futtermittel

· **Lieferant/Hersteller:**

Vereinigte Kreidewerke Dammann KG
Hildesheimer Straße 3
D-31185 Söhlde
Tel.: +49- [REDACTED]
Fax: +49- [REDACTED]

· **E-Mail sachkundige Person:** [REDACTED]

· **Auskunftgebender Bereich:** [REDACTED]

Abteilung Verkauf

Abteilung Qualitätsmanagement Tel.: [REDACTED]

· **Notfallauskunft:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 [REDACTED]

2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:** entfällt

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes. Das Produkt ist aufgrund uns vorliegender Daten kein gefährlicher Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes (ChemG) beziehungsweise der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der EU-Richtlinien in der zurzeit gültigen Fassung.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung:**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

1317-65-3 Calciumcarbonat Calcit

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EINECS-Nummer:** 215-219-6

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife abwaschen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **nach Verschlucken:**

Mund mit Wasser ausspülen.

Milch zu trinken geben.

Bei auftretenden Beschwerden oder nach dem Verschlucken größerer Mengen Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:**
Hautrötungen
Reizungen der Augen und der Schleimhäute

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt die Verbrennung nicht. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Gefährliche Zersetzungsprodukte siehe Kapitel 10: Stabilität und Reaktivität
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mechanisch aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Staub nicht einatmen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Trocken lagern.
- **Lagerklasse:** 13 Nicht brennbare Feststoffe (VCI)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**
Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten.
Einzelheiten siehe TRGS 900.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.
- **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Kurzzeitig Filtergerät:
Filter P1 (EN 143)
Filter P2.
Filter P3.
Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe oder Hautschutzcreme.
Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.
Vor dem Umgang mit dem / der wasserunlöslichen Stoff, - Produkt, - Zubereitung wasserlösliche Hautschutzmittel (fettfreie Filmbildner oder O/W-Emulsionen) verwenden.
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:** Die Auswahl des Handschuhmaterials auf die anderen verwendeten Stoffe abstimmen.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** bei Staubbildung und unzureichender Lüftung: dichtschießende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	stückig Pulver
Farbe:	grau beige weiß

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 3)

- | | |
|--|---|
| Geruch: | geruchlos |
| · Zustandsänderung | |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | - |
| Siedepunkt/Siedebereich: | - |
| · Flammpunkt: | nicht anwendbar |
| · Entzündlichkeit (fest, gasförmig): | Der Stoff ist nicht entzündlich. |
| · Zündtemperatur: | |
| · Zersetzungstemperatur: | 900°C |
| · Explosionsgefahr: | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| · Dichte bei 20°C: | 2,7 g/cm ³ |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C: | 16 mg/l (ISO 787/8) |
| · pH-Wert bei 20°C: | 8-10 (DIN/ISO787/9) |

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Zersetzung beginnt bei:** 900° C zu CaO und CO₂
- **Zu vermeidende Stoffe:** Säuren
- **Gefährliche Reaktionen** Heftige Reaktionen mit Säuren unter Freisetzung von Kohlendioxid.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Kann mit Säuren unter Bildung von Kohlendioxid (CO₂) reagieren und dadurch zur Verdrängung von Sauerstoff führen (Erstickengefahr)

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
1317-65-3 Calciumcarbonat
Oral LD₅₀ > 5000 mg/kg (Ratte)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Keine Reizwirkung, jedoch kann es bei längerer, wiederholter mechanischer Einwirkung zu Rötungen und leichten Reizungen kommen.
- **am Auge:** Leichte Reizwirkung möglich.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 4)

Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Sonstige Hinweise:** Nicht biologisch abbaubar
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Aquatische Toxizität:**

1317-65-3 Calciumcarbonat

LC₅₀/48h > 1000 mg/l (daphnia magna)

LC₅₀/72h > 200 mg/l (Alge)

LC₅₀/96h > 10000 mg/l (fish)

- **Bemerkung:**

Calciumcarbonat ist in festem Zustand ein Gestein der Erdoberfläche. In gelöstem Zustand ist die Substanz ein natürlicher und unentbehrlicher Bestandteil der natürlichen Gewässer. Nachteilige Folgen für die Umwelt dürfen deshalb ausgeschlossen werden.

Einschränkend kann darauf hingewiesen werden, dass konzentrierte Aufschlammungen von Calciumcarbonat in natürlichen Gewässern einen nachteiligen Einfluss auf Wasserorganismen haben können (Störung der Mikroflora und -fauna im Sediment und dadurch schädliche Einflüsse auf höhere Organismen).

- **Allgemeine Hinweise:**

Nicht wassergefährdend entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen vom 27.7.2005, Anhang 1.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSE Klasse:** -
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 03.1

überarbeitet am: 13.03.2009

Handelsname: **Faunacal,
Kalksteinfüller, Kalksteingrieß,
Kalksteinkörnung, Kalksteinmehl,
Kalksteinmischung,
Kohlensaurer Kalk,
Kohlensaurer Magnesiumkalk,
Neuka Kalksteingrieß, -mehl**

(Fortsetzung von Seite 5)

Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %**
- **Kapitel 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub**
Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:
Massenstrom : 0,20 kg/h
oder
Massenkonzentration : 20 mg/m³
Auch bei Einhaltung oder Überschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.
- **Wassergefährdungsklasse:** Nicht wassergefährdend (nwg)

16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Gründe für Änderungen** Änderung Handelsname
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**
KFT Chemieservice GmbH
Marienstr. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: +49 [REDACTED] Fax: +49 [REDACTED]
Kostenlose Service-Nr.: 0800 [REDACTED]

- **Ansprechpartner:** [REDACTED]
- **Quellen**
RTECS Datenbank
International Chemical Safety Cards

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**
Die mit * gekennzeichneten Kapitel weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET — 16 Sections

SECTION 1 — CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Identifier FORTA SUPER-SWEEP®		[WHMIS Classification]	
Product Use Hole Cleaning Agent			
Manufacturer's Name FORTA Corporation		Supplier's Name	
Street Address 100 Forta Drive		Street Address	
City Grove City	Province/State PA	City	Province
Postal Code 16127 U.S.A.	Emergency Telephone [REDACTED]	Postal Code	Emergency Telephone
Date MSDS Prepared January 1, 2010	MSDS Prepared By [REDACTED]	Phone Number [REDACTED]	

SECTION 2 — COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous Ingredients (<i>specific</i>)	%	CAS Number	LD ₅₀ of Ingredient (<i>specify species and route</i>)	LC ₅₀ of Ingredient (<i>specify species</i>)
Non-Hazardous ingredients	100%			
Polypropylene (C ₃ H ₆)N		9003-07-0	N/A	1 million (shrimp)

SECTION 3 — HAZARDS IDENTIFICATION

Route of Entry	Skin Contact	Skin Absorption	Eye Contact	Inhalation	Ingestion
N/A					
[Emergency Overview]					
This product has been evaluated and does not require any hazard warning under OSHA criteria					
[WHMIS Symbols] N/A					
Potential Health Effects N/A					

SECTION 4 — FIRST AID MEASURES

Skin Contact	Wash exposed skin with soap and water.
Eye Contact	Flush eyes with plenty of water. Get medical attention if condition persists.
Inhalation	N/A
Ingestion	If a large amount is swallowed, get medical attention.

SAMPLE FORMAT PROVIDED BY THE WORKERS' COMPENSATION BOARD OF BRITISH COLUMBIA

57M6 (6/99)

Please continue on reverse side



Product Identifier-2-

SECTION 5 — FIRE FIGHTING MEASURES

Flammable <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If yes, under which conditions? Direct Flame	
Means of Extinction Agents approved for Class A hazards (e.g. foam, steam) or water fog.		
Flashpoint (° C) and Method 593° C	Upper Flammable Limit (% by volume) N/A	Lower Flammable Limit (% by volume) N/A
Autoignition Temperature (°C) N/A	Explosion Data — Sensitivity to Impact N/A	Explosion Data — Sensitivity to Static Discharge N/A
Hazardous Combustion Products N/A		
[NFPA] N/A		

SECTION 6 — ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Leak and Spill Procedures
Contain and remove by mechanical means

SECTION 7 — HANDLING AND STORAGE

Handling Procedures and Equipment
N/A
Storage Requirements
Protect from elements

SECTION 8 — EXPOSURE CONTROL / PERSONAL PROTECTION

Exposure Limits N/A	ACGIH TLV	OSHA PEL	Other (specify)
Specific Engineering Controls (such as ventilation, enclosed process) Adequate ventilation if processed by heat.			
Personal Protective Equipment	<input checked="" type="checkbox"/> Gloves	Respirator	<input checked="" type="checkbox"/> Eye Footwear Clothing Other
If checked, please specify type Use of protective equipment checked above is not required. However, use of protective clothing and/or equipment is good industrial practice.			

SECTION 9 — PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical State Polypropylene	Odour and Appearance White in color; Odorless	Odour Threshold (ppm) N/A
Specific Gravity 0.91	Vapour Density (air = 1) N/A	Vapour Pressure (mmHg) N/A
Evaporation Rate N/A	Boiling Point (° C) N/A	Freezing Point (° C) N/A
PH N/A	Coefficient of Water/Oil Distribution	[Solubility in Water] Insoluble

SECTION 10 — STABILITY AND REACTIVITY

Chemical Stability <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If no, under which conditions?
Incompatibility with Other Substances <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If yes, which ones? Strong Oxidizing agents.
Reactivity, and under what conditions?	
Hazardous Decomposition Products	
N/A	

SECTION 11 — TOXICOLOGICAL INFORMATION

Effects of Acute Exposure			
N/A			
Effects of chronic exposure			
N/A			
Irritancy of Product N/A			
Skin sensitization	N/A	Respiratory sensitization	N/A
Carcinogenicity-IARC	N/A	Carcinogenicity - ACGIH	N/A
Reproductive toxicity	N/A	Teratogenicity	N/A
Embrototoxicity	N/A	Mutagenicity	N/A
Name of synergistic products/effects			
N/A			



SICHERHEITSDATENBLATT
M-I-X II (All Grades)

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME M-I-X II (All Grades)
VERWENDUNG Verstopfungsmaterial
LIEFERANT M-I SWACO.
 Endeavour Drive
 Arnhall Business Park
 Westhill
 Aberdeen AB32 6UF
 Scotland UK
 T = +44 [REDACTED]
 F = +44 [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]
NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] Asia Pacific +65 [REDACTED] China +86 [REDACTED] Middle East and Africa +44 (0) [REDACTED] Australia +61 [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Nach zur Zeit geltenden Gesetzen nicht als gesundheitsschädlich oder umweltgefährlich angesehen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung (67/548)
CELLULOSEFASERN			60-100%	-
QUARZ (SiO ₂)	238-878-4	14808-60-7	1-5%	Xn;R48/20.

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen. Dieses Produkt enthält kleine Mengen Quarz. Anhaltende und wiederholte Aussetzung von Siliciumoxid, wobei die Höchstgrenze der Aussetzungszeit überschritten wird, kann zu chronischen Lungenkrankheiten wie Staublunge führen. Wegen Menge und Zusammensetzung wird die Gesundheitsgefahr als gering angesehen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN

Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Wassernebel, Schaum, Pulver oder CO₂.

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

BESONDERE BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHREN

Hohe Staubkonzentrationen können mit Luft explosive Mischungen bilden.

M-I-X II (All Grades)

BESONDERE GEFÄHRDUNGEN

Feuer oder hohe Temperaturen erzeugen: Gase/Dämpfe/Rauch von: Kohlendioxid (CO2). Kohlenmonoxid (CO).

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Staubbildung und Ausbreiten des Staubes vermeiden. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen. Bei ausgelaufenen oder verschütteten Produkt besteht Rutschgefahr.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Einatmen von Staub und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Handhabung, die zur Staubbildung führt, vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

In dichtgeschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort lagern.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MASSNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Keine spezifische Empfehlung angegeben, aber Atemschutz kann unter Umständen bei außergewöhnlich hoher Luftverschmutzung dennoch erforderlich sein. Staubfilter Klasse P2 (für feinen Staub).

HANDSCHUTZ

Bei längerer/wiederholter Berührung mit der Haut müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Schutzhandschuhe tragen aus: Nitrilgummi. oder Neopren.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Pulver, Staub
FARBE	Gelbbraun
GERUCH	Mild
LÖSLICHKEIT	Nicht wasserlöslich
RELATIVE DICHTe	1.4-1.65 @ 20°C

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Hitze, Flammen und andere Zündquellen vermeiden.

ZU VERMEIDENDE STOFFE

Stark oxidierende Stoffe.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

M-I-X II (All Grades)

EINATMEN

Staub in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen.

VERSCHLUCKEN

Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen.

HAUTKONTAKT

Länger dauernder und häufiger Kontakt kann Rötungen und Reizungen verursachen.

AUGENKONTAKT

Partikel in den Augen können Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

ÖKOTOXIZITÄT

Fuer oekologische Informationen bitte das M-I SWACO QHSE Department unter env@miswaco.com kontaktieren.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSMETHODEN

Wiedergewinnen und regenerieren oder recyceln, falls durchführbar. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ALLGEMEIN Unterliegt nicht den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

RISIKOSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

SICHERHEITSSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

EU RICHTLINIEN

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1

INTERNATIONALE CHEMIKALIEN VERZEICHNISSE

Kontakt für REACH-Informationen: REACH@miswaco.com Informationen in Übereinstimmung mit folgenden nationalen / internationalen Listenanforderungen: AICS, DSL/NDL IECSC, EINECS / ELINCS, METI ENCS, TCCL ECL, NZIöC, PICCS, TSCA

16 SONSTIGE ANGABEN

HINWEISE FÜR BENUTZER

HMIS Gesundheit - 1 HMIS Brennbarkeit - 1 HMIS Reaktivität - 0 E - Schutzbrille, Handschuhe, Staubmaske

INFORMATIONSQLLENN

Proddukt information zu erhalten von hersteller/verkaufuer. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. Micromedex. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Allgemeine revision. Überarbeitet von [redacted]

HERAUSGEGEBEN VON

[redacted]

ÜBERARBEITET AM 19-04-10

REV.-NR./ERSETZT DAS SD 5

SDS NR. 10299

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.



**SICHERHEITSDATENBLATT
NUT SHELLS (All Grades)**

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME NUT SHELLS (All Grades)
VERWENDUNG Verstopfungsmaterial
LIEFERANT M-I SWACO.
 Endeavour Drive
 Arnhall Business Park
 Westhill
 Aberdeen AB32 6UF
 Scotland UK
 T = +44 [REDACTED]
 F = +44 [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]
NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] Asia Pacific +65 [REDACTED] China +86 [REDACTED] Middle East and Africa +44 (0) [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Nach zur Zeit geltenden Gesetzen nicht als gesundheitsschädlich oder umweltgefährlich angesehen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung (67/548)
NUSSSCHALEN			60-100%	-

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN

Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen.

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

BESONDERE BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHREN

Hohe Staubkonzentrationen können mit Luft explosive Mischungen bilden.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

NUT SHELLS (All Grades)

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Staubbildung und Ausbreiten des Staubes vermeiden. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen. Bei ausgelaufenen oder verschütteten Produkt besteht Rutschgefahr.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Einatmen von Staub und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Handhabung, die zur Staubbildung führt, vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

In dichtgeschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort lagern.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

ANGABEN ZUM GRENZWERT

Dieses Material wird gekennzeichnet als unangenehmer Staub, OES TWA 4mg/m³
 Atembares staub, 10mg/m³ totales staub.

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MAßNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Keine spezifische Empfehlung angegeben, aber Atemschutz muss getragen werden, wenn das allgemeine Niveau über den Arbeitsplatzgrenzwert hinausgeht. Staubfilter Klasse P3 (für besonders feinen Staub).

HANDSCHUTZ

Bei länger dauernder Gebrauch sind Handschuhe empfohlen. Gummi oder Plastik.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Pulver, Staub Granuliert Feststoff		
FARBE	Braun		
GERUCH	Geruchfrei		
LÖSLICHKEIT	Nicht wasserlöslich		
SCHÜTTDICHTE	1200 - 1400 kg/m ³	PARTIKELGRÖßE (Micron)	0 - 4000 µm

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Hitze, Flammen und andere Zündquellen vermeiden. Vermeide Kontakt mit: Wasser, Feuchtigkeit.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

EINATMEN

Staub in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen.

VERSCHLUCKEN

Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen.

HAUTKONTAKT

Länger dauernder und häufiger Kontakt kann Rötungen und Reizungen verursachen.

NUT SHELLS (All Grades)

AUGENKONTAKT

Partikel in den Augen können Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

ÖKOTOXIZITÄT

Fuer oekologische Informationen bitte das M-I SWACO QHSE Department unter env@miswaco.com kontaktieren.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSMETHODEN

Wiedergewinnen und regenerieren oder recyceln, falls durchführbar. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ALLGEMEIN Unterliegt nicht den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

RISIKOSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

SICHERHEITSSÄTZE

NC Nicht eingestuft.

EU RICHTLINIEN

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1

INTERNATIONALE CHEMIKALIEN VERZEICHNISSE

Kontakt für REACH-Informationen: REACH@miswaco.com

16 SONSTIGE ANGABEN

INFORMATIONSQUELLEN

Produkt information zu erhalten von hersteller/verkauf. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. Micromedex. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Allgemeine revision. Überarbeitet von [redacted]

HERAUSGEGEBEN VON

[redacted]

ÜBERARBEITET AM 12-05-10

REV.-NR./ERSETZT DAS SD 4

SDS NR. 11128

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

NC Nicht eingestuft.

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.



**SICHERHEITSDATENBLATT
BARITE (ALL GRADES)**

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME BARITE (ALL GRADES)
 VERWENDUNG Beschwerungsmaterial.
 LIEFERANT M-I SWACO.
 Endeavour Drive
 Arnhall Business Park
 Westhill
 Aberdeen AB32 6UF
 Scotland UK
 T = +44 [REDACTED]
 F = +44 [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]
 NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] Asia Pacific +65 [REDACTED] China +86 [REDACTED] Middle East and Africa +961 [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Nach zur Zeit geltenden Gesetzen nicht als gesundheitsschädlich oder umweltgefährlich angesehen.

FÜR MENSCHEN

Nach IARC Monographs, Vol 68, 1997, gibt es ausreichend Hinweise darauf, dass das Einatmen von kristallinem Silikat in Form von Quarz oder Kristoballit Krebs verursachen kann. IARC Klassifikationsgruppe 1. Wegen Menge und Zusammensetzung wird die Gesundheitsgefahr als gering angesehen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung
BARYT, SCHWERSPAT (Ba(SO4))	236-664-5	13462-86-7	60-100%	-
QUARZ (SiO2)	238-878-4	14808-60-7	5-10%	Xn;R48/20.

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen. Barite ein natürlich vorkommendes Mineral. Dieses Produkt enthält kleine Mengen Quarz. Anhaltende und wiederholte Aussetzung von Siliciumoxid, wobei die Höchstgrenze der Aussetzungszeit überschritten wird, kann zu chronischen Lungenkrankheiten wie Staublunge führen. Wegen Menge und Zusammensetzung wird die Gesundheitsgefahr als gering angesehen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN

Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen.

BARITE (ALL GRADES)

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

BESONDERE BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHREN

Hohe Staubkonzentrationen können mit Luft explosive Mischungen bilden.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Sektion 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Staubbildung und Ausbreiten des Staubes vermeiden. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Einatmen von Staub und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Handhabung, die zur Staubbildung führt, vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

Das Produkt trocken und kalt in geschlossenen Originalbehältern aufbewahren.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MASSNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Atemschutz muss getragen werden, wenn die Luftverseuchung ein akzeptables Niveau überschreitet. Staubfilter Klasse P3 (für besonders feinen Staub).

HANDSCHUTZ

Bei längerer/wiederholter Berührung mit der Haut müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Gummi oder Plastik.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Pulver, Staub		
FARBE	Gelbbraun bis Grau		
GERUCH	Geruchfrei oder Kein charakteristischer Geruch.		
LÖSLICHKEIT	Nicht wasserlöslich		
SCHMELZPUNKT (°C)	1580	RELATIVE DICHTE	4.2 - 4.25 @ 20°C
SCHÜTTDICHTE	1920 - 2400 kg/m3		

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

BARITE (ALL GRADES)

INFORMATIONSQLLEN

Proddukt information zu erhalten von hersteller/verkauf. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. Micromedex. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Classification updated. Überarbeitet von [REDACTED]

HERAUSGEGEBEN VON

[REDACTED]

ÜBERARBEITET AM 28-08-09

REV.-NR./ERSETZT DAS SD 7

SDS NR. 11207

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

NC Nicht eingestuft.

R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.



**SICHERHEITSDATENBLATT
KLA-CURE**

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME KLA-CURE
VERWENDUNG Zur Inhibierung von Tonen.
LIEFERANT M-I SWACO.
 Prospect Road
 Arnhall Business Park
 Westhill
 Aberdeen AB32 6FE
 Scotland UK
 T = +44 [REDACTED]
 F = +44 [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]
NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] Asia Pacific +65 [REDACTED] China +86 [REDACTED] Middle East and Africa +961 [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Reizt die Augen und die Haut.
EINSTUFUNG Xi;R36/38.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung
WASSER	231-791-2	7732-18-5	60-100%	-
Polyaminosäure			10-30%	Xi;R36/38.

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN
 Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN
 Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN
 Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT
 Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT
 Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL
 Wasserdampf, Schaum, Pulver oder CO₂.

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG
 Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG
 Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

KLA-CURE

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Sektion 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Das Leck abdichten, sofern dies ohne Risiko möglich ist. Größere Mengen verschüttetes Material in sicherem Abstand eindämmen für spätere Entsorgung. Verschüttetes Produkt mit saugfähigem Material entfernen. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Verschütten, Haut- und Augenberührung vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

Das Produkt trocken und kalt in geschlossenen Originalbehältern aufbewahren.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

ANGABEN ZUM GRENZWERT

Keine Expositionsgrenzen für Bestandteil(e) angegeben.

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MASSNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Keine spezifische Empfehlung angegeben, aber Atemschutz kann unter Umständen bei außergewöhnlich hoher Luftverschmutzung dennoch erforderlich sein.

HANDSCHUTZ

Bei längerer/wiederholter Berührung mit der Haut müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Schutzhandschuhe tragen aus: Nitrilgummi. oder Neopren.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Flüssigkeit		
FARBE	Gelb bis Bernstein gelb		
GERUCH	Charakteristisch		
LÖSLICHKEIT	Wasserlöslich		
pH-WERT, VERDÜNNTE LÖSUNG	7.0 - 8.0 @ 10g/l H2O	FLAMMPUNKT (°C)	>100°C P/M Pensky-Martens.
POUR POINT (°C)	-10°C		

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

ZU VERMEIDENDE STOFFE

Stark oxidierende Stoffe.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

KLA-CURE

EINATMEN

Gas oder Dampf kann die Atemwege reizen.

VERSCHLUCKEN

Kann Magenschmerzen oder Erbrechen verursachen.

HAUTKONTAKT

Augenreizend, kann Rötungen und Brennen verursachen.

AUGENKONTAKT

Reizt die Augen. Sprühnebel oder Dampf in den Augen kann Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

ÖKOTOXIZITÄT

Für ökologische Informationen bitte die Umweltbehörden kontaktieren.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSMETHODEN

Wiedergewinnen und regenerieren oder recyceln, falls durchführbar. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ALLGEMEIN

Kein Gefahrgut gemäß den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

KENNZEICHNUNG



Reizend

RISIKOSÄTZE

R36/38 Reizt die Augen und die Haut.

SICHERHEITSSÄTZE

S24/25 Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

EU RICHTLINIEN

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1

INTERNATIONALE CHEMIKALIEN VERZEICHNISSE

Kontakt für REACH-Informationen: REACH@miswaco.com Informationen in Übereinstimmung mit folgenden nationalen / internationalen Listenanforderungen: DSL, EINECS, TSCA

16 SONSTIGE ANGABEN

INFORMATIONSQUELLEN

Produkt information zu erhalten von hersteller/verkaufser. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. Micromedex. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Allgemeine revision. Überarbeitet von [redacted]

KLA-CURE

HERAUSGEGEBEN VON



ÜBERARBEITET AM 28-04-09

REV.-NR./ERSETZT DAS SD 3

SDS NR. 10286

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

R36/38 Reizt die Augen und die Haut.

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.



**SICHERHEITSDATENBLATT
M-I CIDE**

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME M-I CIDE
VERWENDUNG Biozid
LIEFERANT M-I SWACO.
 Endeavour Drive
 Arnhall Business Park
 Westhill
 Aberdeen AB32 6UF
 Scotland UK
 T = +44 [REDACTED]
 F = +44 [REDACTED]
 E-mail = [REDACTED]

NOTRUFNUMMER (24 Hour) Europe +44 (0) [REDACTED] Asia Pacific +65 [REDACTED] China +86 [REDACTED] Middle East and Africa +44 (0) [REDACTED]

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
EINSTUFUNG (1999/45) Xn;R22. R43.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bezeichnung	EC-Nr.:	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung (67/548)
2,2',2''-(HEXAHYDRO-1,3,5-TRIAZIN-1,3,5-TRIYL)TRIETHANOL	225-208-0	4719-04-4	45-55%	Xn;R22 R43
WASSER	231-791-2	7732-18-5	45-55%	-

Der vollständige Text für alle R-Sätze ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

ZUSAMMENSETZUNGSBEMERKUNGEN
 Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN
 Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot, künstliche Beatmung, Sauerstoff. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

VERSCHLUCKEN
 Sofort einige Gläser Wasser oder Milch geben, natürlich nur, wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist. Arzt konsultieren.

HAUTKONTAKT
 Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Umgehend Arzt konsultieren falls die Symptome nach dem Waschen weiter bestehen.

AUGENKONTAKT
 Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL
 Wasserdampf, Schaum, Pulver oder CO2.

HINWEISE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG
 Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

M-I CIDE

BESONDERE GEFÄHRDUNGEN

Bei Erhitzen oder Verbrennen können sich gesundheitsschädliche Dämpfe/Gase entwickeln.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Nicht in Abläufen, in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Das Leck abdichten, sofern dies ohne Risiko möglich ist. Größere Mengen verschüttetes Material in sicherem Abstand eindämmen für spätere Entsorgung. Verschüttetes Produkt mit saugfähigem Material entfernen. In trockene Behälter schaufeln. Behälter schließen und entfernen. Arbeitsbereich mit viel Wasser spülen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI VERWENDUNG

Verschütten, Haut- und Augenberührung vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LAGERUNG

In dichtgeschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort lagern.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

ANGABEN ZUM GRENZWERT

Keine Expositionsgrenzen für Bestandteil(e) angegeben.

SCHUTZAUSRÜSTUNG



TECHNISCHE MAßNAHMEN

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

ATEMSCHUTZ

Keine spezifische Empfehlung angegeben, aber Atemschutz kann unter Umständen bei außergewöhnlich hoher Luftverschmutzung dennoch erforderlich sein. Gasfilter für organische Stoffe.

HANDSCHUTZ

Bei längerer/wiederholter Berührung mit der Haut müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. PVC-Handschuhe werden empfohlen.

AUGENSCHUTZ

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

ANDERE SCHUTZMASSNAHMEN

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen. Augenwaschstation vorsehen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN	Flüssigkeit		
FARBE	Farblos bis blassgelb		
GERUCH	Charakteristisch		
LÖSLICHKEIT	Mischbar mit Wasser.		
SIEDEPUNKT (°C)	> 100°C	RELATIVE DICHTe	1.08-1.11 @ 25°C
pH-WERT, KONZ. LÖSUNG	9-12	pH-WERT, VERDÜNNTE LÖSUNG	10.5 - 11.5 100g/l
FLAMMPUNKT (°C)	> 100°C P/M Pensky-Martens.		

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Kontakt mit Oxidations- oder Reduktionsmitteln vermeiden.

M-I CIDE

GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Bei Erhitzen oder Verbrennen können sich gesundheitsschädliche Dämpfe/Gase entwickeln.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

AKUTE TOXIZITÄT 1 - LD50 >500 - <2000 mg/kg (oral Ratte)

EINATMEN

Gas oder Dampf kann die Atemwege reizen.

VERSCHLUCKEN

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Kann Magenschmerzen oder Erbrechen verursachen.

HAUTKONTAKT

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

AUGENKONTAKT

Sprühnebel oder Dampf in den Augen kann Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

ÖKOTOXIZITÄT

Fuer oekologische Informationen bitte das M-I SWACO QHSE Department unter env@miswaco.com kontaktieren.

LC50, 96 STD., FISCH, mg/l >100 mg/l

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSMETHODEN

Wiedergewinnen und regenerieren oder recyceln, falls durchführbar. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ALLGEMEIN Unterliegt nicht den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

KENNZEICHNUNG



Gesundheitsschädlich

RISIKOSÄTZE

- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

SICHERHEITSSÄTZE

- S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

EU RICHTLINIEN

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.

INTERNATIONALE CHEMIKALIEN VERZEICHNISSE

Kontakt für REACH-Informationen: REACH@miswaco.com

16 SONSTIGE ANGABEN

INFORMATIONSQUELLEN

Produkt information zu erhalten von hersteller/verkaufser. Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. Micromedex. European Chemicals Bureau - ESIS (European Chemical Substances Information System).

REVISIONSANMERKUNGEN

Allgemeine revision. Überarbeitet vor [redacted]

M-I CIDE

HERAUSGEGEBEN VON

ÜBERARBEITET AM 24-06-08

REV.-NR./ERSETZT DAS SD 4

SDS NR. 10100

R-SÄTZE (VOLLSTÄNDIGER TEXT)

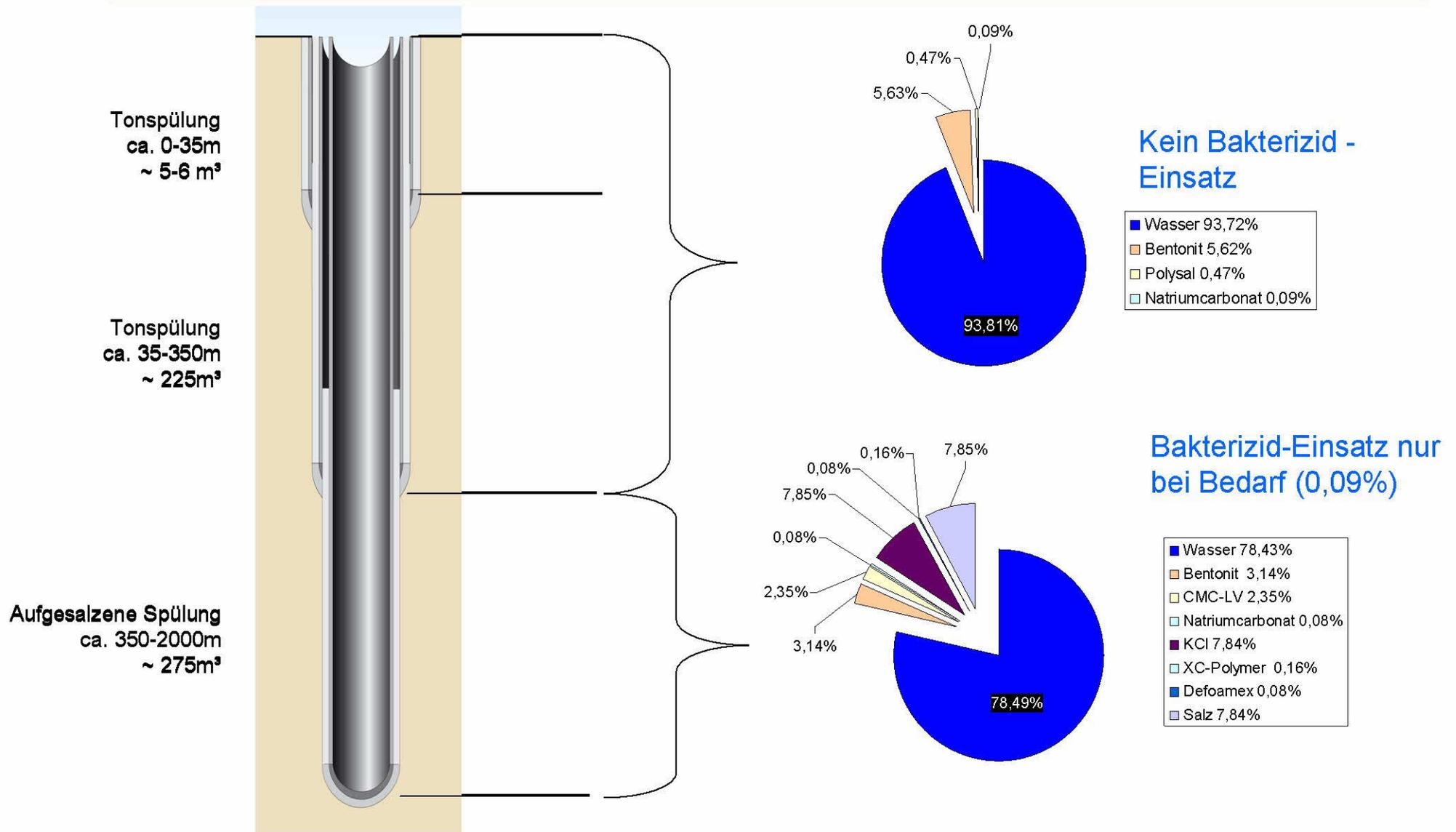
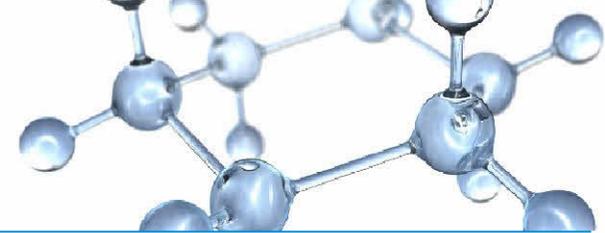
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

WIDERRUF

Sonstige Angaben: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Nordwalde Z1- Spülmischungszusammensetzung





Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 1 von 9

1 BEZEICHNUNG DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Bezeichnung der Zubereitung

Portlandzement (nach Norm ISO 10426-1/API Spec 10 A)

Handelsnamen

Dyckerhoff API Class A

Dyckerhoff API Class C Triplex

Dyckerhoff API Class G - Black Label

Dyckerhoff API Class G - Red Label

1.2 Verwendung der Zubereitung

Hydraulisches Bindemittel zur Herstellung von Zementleimen durch Anmischen mit Wasser und Zusatzmitteln.

1.3 Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller/Lieferant: Dyckerhoff AG, Werk Lengerich

Straße/Postfach: Lienener Str. 89

Nat. Kennz./PLZ/Ort: D - 49525 Lengerich

Auskunft gebender Bereich: Werkslabor Tel. [REDACTED] Fax: [REDACTED]

E-Mail der für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Person: [REDACTED]

1.4 Notrufnummer

[REDACTED] der Giftnotfallzentrale Mainz, täglich 24 h erreichbar

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Bei der Reaktion von Zement mit Wasser, z.B. bei der Herstellung von Frischbeton oder -mörtel, oder wenn der Zement feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung.

2.1 Einstufung

Xi Reizend

R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut

R41 Gefahr ernster Augenschäden

2.2 Expositionswege

Einatmen: Ja

Haut – Augen: Ja

Verschlucken: Nein, außer bei Unfällen

2.3 Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen

Einatmen: Wiederholtes Einatmen größerer Zementstaubmengen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

Augen: Augenkontakt mit Zement (trocken oder feucht) kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.

Haut: Zement kann durch anhaltendem Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Längerer Hautkontakt mit feuchtem Zement, Frischbeton oder -mörtel kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen (z.B. beim Knien in feuchtem Mörtel oder Beton, sogar wenn eine lange Hose getragen wird). Die Hautschäden entwickeln sich ohne dass anfangs Schmerz empfunden wird. Für mehr Details siehe Referenz (1).

Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 2 von 9

2.4 Mögliche schädliche Wirkungen für die Umwelt

Bei normaler Verwendung gilt Zement als nicht gefährlich für die Umwelt.

2.5 Andere mögliche Gefahren

Der Zement ist chromatarm, entweder von sich aus oder weil der Gehalt an sensibilisierendem Chrom(VI) durch Zusätze auf unter 2 ppm im Zementanteil des verwendungsfertigen Zements abgesenkt wurde. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte Lagerung und die Beachtung des Haltbarkeitsdatums (siehe Punkte 7 und 15).

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN**3.1 Chemische Charakterisierung**

Hydraulisches Bindemittel nach der Zementnorm ISO 10426-1 (API Specification 10 A), enthält:

Portlandzementklinker	95 - 100 Gew.-%
Sulfatträger (Gips/Halbhydrat/Anhydrit)	0 - 5 Gew.-%
Kalkstein (nur Class A + Class C)	0 - 5 Gew.-%
Zementzusatzmittel (nur Class A + Class C)	< 1 Gew.-%

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

<u>Bezeichnung</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>EINECS-Nr.</u>	<u>Konzentrationsbereich</u>	<u>Einstufung</u>
Portlandzementklinker	65 997-15-1	266-043-4	95 – 100 %	Xi, R37/38-41-43

Der Wortlaut der angeführten R-Sätze ist Punkt 16 zu entnehmen.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Wird ein Arzt aufgesucht, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

4.1 Nach Einatmen (in unbeabsichtigter Art und Weise)

Für Frischluft sorgen. Staub aus Hals und Nasenbereich sollte schnell entfernt werden. Bei Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anhaltender Reizung Arzt konsultieren.

4.2 Nach Hautkontakt

Trockenen Zement entfernen und mit reichlich Wasser nachspülen. Feuchten Zement mit viel Wasser abspülen. Durchtränkte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. entfernen. Diese vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

4.3 Nach Augenkontakt

Augen nicht trocken ausreiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Gegebenenfalls Kontaktlinse entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser für mindestens 45 Minuten spülen um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich isotonische Augenspüllösung (0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

4.4 Nach Verschlucken (in unbeabsichtigter Art und Weise)

Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 3 von 9

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**5.1 Geeignete Löschmittel**

Produkt ist weder im Lieferzustand noch im verarbeitungsfertig mit Wasser angemischten Zustand brennbar oder explosiv. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen.

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Nicht zutreffend.

5.3 Besondere Gefährdungen durch die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Nicht zutreffend.

5.4 Besondere Schutzausrüstung bei Brandbekämpfung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da Zement keine Brand relevante Gefährdung birgt.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Punkt 8.2). Hinweise zum sicheren Umgang gemäß Punkt 7.1 beachten. Ein Notfallplan ist nicht erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Zement nicht in die Kanalisation, ins Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Verfahren zur Reinigung

Den verschütteten Zement möglichst trocken wieder aufnehmen.

Trockener Zement: Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren verwenden, die keine Staubentwicklung verursachen, z.B. Industriestaubsauger mit geeignetem Filter, oder den Zement befeuchten und wie feuchten Zement entfernen. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung ist unbedingt die persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

Feuchter Zement: Den feuchten Zement mechanisch aufnehmen, auf einer Folienunterlage oder in einem Gefäß erhitzen lassen und gemäß Punkt 13 entsorgen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Nicht in der Nähe von Lebensmitteln, Getränken oder Rauchwaren lagern oder verwenden.

7.1 Handhabung

Bitte den Empfehlungen unter Punkt 8 folgen.

Staubentwicklung vermeiden: Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser füllen, dann den trockenen Zement vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leere Säcke nicht oder nur in einem sauberen Übersack zusammendrücken.

Das Tragen von Zementsäcken kann zu Verletzungen des Rückens, der Arme, Schultern und Beine führen.

Daher ist beim Umgang Vorsicht walten zu lassen.



Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 4 von 9

7.2 Lagerung

Stets im Originalgebilde aufbewahren.

Lösen Zement in Silos lagern, die trocken (interne Kondensation minimieren), wasserdicht, sauber und vor Verunreinigung geschützt sind.

Zementhaltige Lagerräume, wie Silos, Kessel, Silofahrzeuge oder andere Gebinde nicht ohne geeignete Sicherheitsmaßnahmen begehen, da die Gefahr besteht, verschüttet zu werden und zu ersticken. In derartigen, umschlossenen Räumen kann Zement Mauern und Brücken ausbilden, die jedoch unterwartet zusammenbrechen können.

Abgepackte Produkte sollen in ungeöffneten Säcken auf dem Boden unter kühlen, trockenen Bedingungen ohne starke Zugluft gelagert werden um Qualitätsverluste zu vermeiden. Säcke müssen stabil gestapelt werden.

7.3 Kontrolle des wasserlöslichen Chrom(VI)-Gehaltes

Bei Zementen, die Chromatreduzierer enthalten, ist zu beachten, dass sich die Wirksamkeit des Reduktionsmittels mit der Zeit vermindert. Daher enthalten Zementsäcke und/oder Lieferdokumente Angaben zur Mindestwirksamkeitsdauer. Innerhalb dieser Zeit bleibt der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) unter 0,0002 % (Bestimmung gemäß EN 196-10). Die Herstellerhinweise zur sachgerechten Lagerung sind zu befolgen. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überlagerung kann der enthaltende Chromatreduzierer seine Wirksamkeit vorzeitig verlieren und eine sensibilisierende Wirkung des Zements bei Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Expositionsgrenzwerte

Grenzwert	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Bemerkung
Wasserlösliches Chrom(VI): 2 ppm	dermal	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	EN 196-10
Portlandzement (Staub): 5 mg/m ³ einatembar	inhalativ	Kurzzeit (akut)	TRGS 900
Allgem. Staubgrenzwert: 3 mg/m ³ alveolengängig 10 mg/m ³ einatembar		Langzeit (wiederholt)	(2)

Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 5 von 9

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Verarbeitung möglichst nicht in frischem Mörtel oder Beton knien oder stehen. Falls dies dennoch erforderlich ist, unbedingt geeignete wasserdichte Schutzkleidung tragen. Durchtränkte Kleidung sofort wechseln.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls Duschen um anhaftenden Zementstaub zu entfernen.

Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.

Atemschutz: Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z. B. beim Anmachen möglich), partikelfiltrierende Halbmaske FFP1 (weiß) verwenden (siehe Merkblatt BGR 190 (3)).

Handschutz: Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe tragen. Geeignet sind beispielsweise nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen (siehe Merkblatt BGR 195 (3)). Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet.

Augenschutz: Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166 verwenden.

Hautschutz: Hautschutz durch Hautschutzplan nach BRG 197 (3) verwenden. Insbesondere nach den Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

Körperschutz: Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel und Beton nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzausrüstung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein frischer Mörtel oder Beton von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Gemäß der vorhandenen Technologie.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1 Allgemeine Angaben**

Aussehen: Pulver

Aggregatzustand: fest

Farbe: grau oder weiß

Geruch: geruchlos

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Parameter	Wert	Bemerkung
pH-Wert (T = 20°C)	11,0 – 13,5	in angemischter Form bei bestimmungsgemäßer Verwendung
Mittlere Teilchengröße	5 – 30 µm	
Schmelzbereich	> 1250°C	
Relative Dichte	2,75 – 3,20 g/cm ³	
Schüttdichte (T = 20°C)	0,9 – 1,5 g/cm ³	
Wasserlöslichkeit (T = 20°C)	0,1 – 1,5 g/l	

Alle weiteren physikalisch-chemischen Parameter nach Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind nicht relevant.

Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 6 von 9

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Trockener Zement ist stabil, solange er sachgerecht gelagert wird (Punkt 7) und verträgt sich mit den meisten anderen Bauprodukten. Bestimmungsgemäß mit Wasser angemachter Zement erhärtet und bildet eine feste Masse, die nicht mit der Umgebung reagiert.

10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit während der Lagerung kann zu Klumpenbildung und Verlust von Produktqualität führen.

10.2 Zu vermeidende Stoffe

Unkontrollierte Verwendung von Aluminiumpulver in feuchtem Zement sollte vermieden werden, da Wasserstoff entsteht.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**11.1 Akute Toxizität**

Augenkontakt: Direkter Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden führen, zum einen durch die mechanische Einwirkung und zum anderen durch eine sofortige oder spätere Reizung oder Entzündung. Direkter Kontakt mit größeren Mengen trockenen Zements oder Spritzern von feuchtem Zement können Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernstesten Augenschäden und Erblindung reichen.

Hautkontakt: Zement hat eine Haut- und Schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen irritativen und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z.B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernstesten Hautschäden führen.

Akute dermale Toxizität: Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität (4).

Verschlucken: Das Verschlucken größerer Mengen kann Reizungen des Magen-Darm-Traktes hervorrufen.

Einatmen: Exposition mit Zementstaub kann den Respirationstrakt (Rachen, Hals, Lunge) reizen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt.

11.2 Chronische Effekte

Einatmen: Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Niesen und Kurzatmigkeit und chronisch obstruktive Veränderungen der Atemwege führen.

Karzinogenität: Einen kausalen Zusammenhang zwischen Zementexposition und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt (1).

Kontaktdermatitis / Sensibilisierende Wirkung: Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese sind entweder durch den pH-Wert (irritative Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis) (5). Die Reaktion der Haut kann in unterschiedlicher Form erfolgen, von einem leichten Ausschlag bis zu einer ernstesten Dermatitis, und ist Folge einer Kombination aus beiden Mechanismen. Eine genaue Diagnose ist oftmals nur schwer möglich. Der wasserlösliche Chrom(VI)-Gehalt muss daher durch ein geeignetes Reduktionsmittel unter 2 ppm reduziert werden. Solange das Mindesthaltbarkeitsdatum des Chromatreduzierers nicht überschritten wird, ist daher eine sensibilisierende Wirkung nicht zu erwarten (6).

Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 7 von 9

11.3 Medizinische Auswirkungen durch eine Exposition

Das Einatmen von Zementstaub kann vorhandene Erkrankungen oder Beeinträchtigungen der Atmungsorgane verstärken, wie z.B. Asthma oder Lungenemphyseme. Kontakt mit Zementstaub kann vorhandene Haut- oder Augenkrankheiten verstärken.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**12.1 Ökotoxizität**

Das Produkt gilt als nicht gefährlich für die Umwelt. Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) (7) und *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) (8) haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50- und EC50-Werte nicht bestimmt werden (9). Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf die Sedimente festgestellt werden (10). Die Freisetzung größerer Mengen Zement in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Verschiebung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

12.2 Mobilität

Trockener Zement ist nicht flüchtig. Bei der Handhabung können aber feinste Partikel aufgewirbelt werden und als Schwebeteilchen in der Luft verbleiben.

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotential, andere schädliche Wirkungen

Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisch mineralisches Material ist.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1 Produkt mit überschrittenem Wirksamkeitsdatum**

und wenn dessen Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) größer 0,0002 % ist: Das Produkt darf nicht mehr benutzt oder in Verkehr gebracht werden, außer es wird in kontrollierten, geschlossenen und vollautomatischen Prozessen verwendet oder es wird erneut mit Chromatreduzierer behandelt.

13.2 Ungebrauchte Restmenge des trockenen Produkts

Trocken aufnehmen. Behälter kennzeichnen. Unter Vermeidung einer Staubexposition nach Möglichkeit weiterverwenden (Haltbarkeitsdatum beachten). Im Fall der Entsorgung mit Wasser aushärten und gemäß Punkt 13.4 entsorgen.

13.3 Feuchte Produkte und Produktschlämme

Feuchte Produkte und Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß Punkt 13.4.

13.4 Nach Wasserzugabe ausgehärtete Produkte

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme.

Abfallschlüssel nach AVV: In Abhängigkeit von der Herkunft als 17 01 01 Beton oder 10 13 14.

Abfallbezeichnung nach AVV: 17 01 01: Beton; 10 13 14: Betonabfälle und Betonschlämme.

13.5 Ungereinigte Verpackungen

Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Ansonsten Entsorgung gemäß Abfallschlüssel AVV: 15 01 01 (Papierabfälle und Pappverpackungen).

Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 8 von 9

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Zement untersteht nicht den internationalen Gefahrgutvorschriften (IMDG, IATA, ADR/RID). Es ist daher keine Klassifizierung erforderlich.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN**15.1 EU-Vorschriften****15.1.1 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich, da Zement eine Zubereitung ist.

15.1.2 Kennzeichnung

Einstufung und Kennzeichnung gemäß der EU-Richtlinien 1999/45/EG

Gefahrensymbol und

Kennbuchstabe: Xi

Gefahrenbezeichnung: Reizend



R-Sätze: R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut

R41 Gefahr ernster Augenschäden

S-Sätze: S22 Staub nicht einatmen.

S24/25 Berührung mit der Haut und Augen vermeiden.

S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Ist das Produkt für jedermann erhältlich, zusätzlich:

S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

15.2 Zulassung und/oder Verwendungsbeschränkungen

Gemäß Anhang XVII Absatz 47 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 besteht für Zemente und zementhaltige Zubereitungen ein Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot, wenn der Gehalt an löslichem Chrom(VI) nach Hydratisierung mehr als 0,0002 % der Trockenmasse des Zements beträgt. Ausnahmen gelten nur für überwachte geschlossene und vollautomatische Prozesse und für Verwendungen in solchen Prozesse bei denen Zement und zementhaltige Zubereitungen ausschließlich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakten besteht.

15.3 Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Keine.

GISCODE: ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) (Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen: Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Lagerklasse: VCI-Lagerklasse 13 (Nicht brennbare Feststoffe)

Produkt: **Tiefbohrzement**

Druckdatum: 26.06.2009

überarbeitet am: 26.06.2009

Seite 9 von 9

16. SONSTIGE ANGABEN**16.1 Wortlaut der R-Sätze (Punkte 2 und 3)**

- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut
R41 Gefahr ernster Augenschäden
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

16.2 Datenquellen

- (1) Portland Cement Dust – Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006.
Siehe: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) <http://www.baua.de/prax/>
- (3) <http://www.hvbg.de/d/pages/praeuv/vorschr/index.html>
- (4) Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr(VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (6) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement (European Commission, 2002).
- (7) U.S. EPA, Short-term methods for estimating the chronic toxicity of effluents and receiving waters to freshwater organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (8) Methods for measuring the acute toxicity of effluents and receiving waters to freshwater and marine organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (9) Environmental impact of construction and repair materials on surface and ground waters. Summary of methodology, Laboratory results and model development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (10) Final report, Sediment phase toxicity test results with corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

Abkürzungen:

- IMDG International Maritime Dangerous Goods
IATA International Air Transport Association
ADR/RID Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail
LC50 Mittlere lethale Konzentration, bei der 50 % der Versuchspopulation sterben
EC50 Mittlere effektive Konzentration, bei der 50 % der Versuchspopulation eine definierte Wirkung zeigen
BGR Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit
AVV Abfallverzeichnisverordnung

Weitere Hinweise: Nach Artikel 6 (3) RL 1999/45/EG entfällt eine Einstufung des Zements mit R43, da bei konventioneller Beurteilung die sensibilisierende Wirkung des Zements auf Grund von antagonistischen Wirkungen (Chrom(VI) und Reduktionsmittel) überschätzt würde.

Änderung gegenüber der Vorversion: Das Sicherheitsdatenblatt wurde aufgrund der geänderten Anforderungen der REACH-Verordnung in weiten Teilen neu gestaltet und ergänzt.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CSL-933 Schuppen

Bearbeitungsdatum: 11.01.2010 / Druckdatum: 10.09.2010



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CSL-933 Schuppen

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Veredlungschemikalien für Anwendungen im Ölfeld

Bearbeitungsdatum: 11.01.2010

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler): Fangmann Energy Services GmbH & Co. KG

Zementation
Hohe Tannen 10-14
49661 Cloppenburg

Telefon:

Telefax:

E-Mail (fachkundige Person):

Auskunft gebender Bereich:

Auskunft Telefon:

Auskunft Telefon:

Giftnotrufzentrale Göttingen

Notrufnummer:

2. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Dieses Produkt ist reizend.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Es werden keine Angaben gemacht.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung	von (%)	bis (%)	Einheit/ Gehalt	Gefahren sym bol(e)	Gefahren sym bol(e)	Gefahren sym bol(e)	Gefahren sym bol(e)	R-Sätze	INDEX-Nr.
10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	>= 50		%	Xi				36	017-013-00-2

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt:

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Bei Reizung Augenarzt konsultieren.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CSL-933 Schuppen

Bearbeitungsdatum: 11.01.2010 / **Druckdatum:** 10.09.2010

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Wassersprühstrahl, Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Chlorwasserstoff (HCl); Chlor (Cl₂)

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise:

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Reinigungsverfahren:

Mechanisch aufnehmen. Reste mit Wasser abspülen. Staubentwicklung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Das aufgenommene Material gemäss Kapitel "Entsorgung" behandeln.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Für gute Raumlüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Lagerung:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Produkt ist hygroskopisch.

Zusammenlagerungshinweise:

Es werden keine Angaben gemacht.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte:

Technische Maßnahmen:

Es werden keine Angaben gemacht.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Handschutz: Es werden keine Angaben gemacht.

Augenschutz: Dichtschiessende Schutzbrille

Körperschutz: Chemieübliche Arbeitskleidung.

Es werden keine Angaben gemacht.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CSL-933 Schuppen

Bearbeitungsdatum: 11.01.2010 / **Druckdatum:** 10.09.2010**Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**Allgemeine Angaben:**

Aggregatzustand: fest
Farbe: weiß
Geruch: geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

			Einheit	Methode
pH:	8	- 12		100 g/l
Siedepunkt / Siedebereich:		- > 1600	°C	
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	772		°C	
Dichte:				bei °C 20
Schüttdichte:	0.75	- 1	g/cm ³	
Wasserlöslichkeit (g/l):	745		g/l	bei °C 20

10. Stabilität und Reaktivität**Zu vermeidende Bedingungen:**

Es werden keine Angaben gemacht.

Zu vermeidende Stoffe:

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Chlorwasserstoff (HCl), Chlor

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11. Toxikologische Angaben**Akute Toxizität:**

Akute orale Toxizität:

LD50 = 1000 mg/kg (Spezies: Ratte)

Akute dermale Toxizität:

LD50 = 2630 mg/kg (Spezies: Ratte)

Reizung und Ätzwirkung:

Reizwirkung an der Haut:

nicht reizend (Spezies: Kaninchen) Methode: OECD 404

Reizwirkung am Auge:

reizend (Spezies: Kaninchenaugen) Methode: OECD 405

Sensibilisierung:

Es werden keine Angaben gemacht.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

Es werden keine Angaben gemacht.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

Es werden keine Angaben gemacht.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CSL-933 Schuppen

Bearbeitungsdatum: 11.01.2010 / **Druckdatum:** 10.09.2010

12. Umweltbezogene Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit:

Methode:

Es werden keine Angaben gemacht.

Bekannte oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente:

Bioakkumulationspotenzial:

Es werden keine Angaben gemacht.

Ökotoxizität:

Aquatische Toxizität:

Es werden keine Angaben gemacht.

Terrestrische Toxizität:

Fischtoxizität:

LC50 = 4630 mg/l (Expositionsdauer: 96 h) Spezies: Dickkopflritze (*Pimephales promelas*)

Daphnientoxizität:

LC50 = 2770 mg/l (Expositionsdauer: 48 h)

Algentoxizität:

LC50 = 3130mg/l (Expositionsdauer: 120 h) Spezies: *Nitzscheria linearis*

Verhalten in Kläranlagen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt:

Empfehlung:

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Verpackung:

Empfehlung:

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

14. Angaben zum Transport

Weitere Angaben: Kein Gefahrgut.

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG):

Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) für gefährliche Stoffe und Zubereitungen: Xi



Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CSL-933 Schuppen

Bearbeitungsdatum: 11.01.2010 / **Druckdatum:** 10.09.2010**R-Sätze:**

R-Sätze	
R36	Reizt die Augen.

S-Sätze:

S-Sätze	
S60	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
S22	Staub nicht einatmen.
S24	Berührung mit der Haut vermeiden.
S26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

EG-Nr: 233-140-8

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: 1 Quelle: Anh. 4

16. Sonstige Angaben**Weitere Informationen:**

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Produktspezifikation anzusehen. Eine Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3:

R-Sätze	
R36	Reizt die Augen.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CAF-902

Bearbeitungsdatum: 15.01.2009 / 28.02.2011 **Druckdatum:** 28.02.2011



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CAF-902

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Entschäumer
Bearbeitungsdatum: 15.01.2009 / 28.02.2011
**Lieferant (Hersteller/Importeur/
nachgeschalteter Anwender/Händler):** Fangmann Energy Services GmbH & Co. KG

Zementation
Hohe Tannen 10-14
49661 Cloppenburg

Telefon:

Telefax:

E-Mail (fachkundige Person):

Auskunft gebender Bereich:

Auskunft Telefon:

Auskunft Telefon:

Notrufnummer:

2. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Keine Gefahrenauslöser enthalten.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

Silikonemulsion mit nichtionogenen Tensiden

Zusätzliche Hinweise:

Das Produkt enthält keine Stoffe, die unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach EG – Recht als gesundheitsgefährdend eingestuft sind.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Mit dem Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewusstlos ist.

Nach Einatmen:

Bei Unwohlsein Zufuhr von Frischluft. Wenn erforderlich, ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt:

Sofort unter fließendem Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffneten Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser gründlich abspülen und sofort Arzt konsultieren

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CAF-902

Bearbeitungsdatum: 15.01.2009 / 28.02.2011 **Druckdatum:** 28.02.2011

nach Verschlucken:

Mund ausspülen. Unter Anweisung des medizinischen Personals reichlich Wasser trinken. Sofort medizinische Versorgung einleiten.

Hinweise für den Arzt:

Folgende Symptome können auftreten:

Atemnot, Kopfschmerz, Benommenheit, Magen-Darm-Beschwerden und Husten

Gefahren:

Gefahr von Kreislaufkollaps, Lungenödem und Pneumonie

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühnebel, Schaum, Kohlendioxid, Pulver

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Scharfer Wasserstrahl

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Von der Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzkleidung tragen um Kontakt mit Stoff zu vermeiden.

Zusätzliche Hinweise:

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation / Abwasser gelangen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Augen- und Hautkontakt vermeiden

Schutzausrüstung tragen, (Handschuhe Nitril- oder PVC-PVC-beschichtet).

Umweltschutzmaßnahmen:

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (Eindämmen). Das Eintreten in Grundwasser, Kanäle und Wasserwege vermeiden.

Bei Eintreten in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörde informieren.

Reinigungsverfahren:

Mit flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen und in geeignete und sachgemäß gekennzeichnete Behälter sammeln.

Stoff und kontaminiertes Material als gefährlichen Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Während des Aufnehmens für ausreichend Lüftung sorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung / Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Schutzkleidung tragen.

Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Produkt selbst nicht brennbar.

Im Brandfall können sich durch Zersetzung gesundheitsschädliche Gase entwickeln. (Kohlenmonoxid, Stickoxide)

Lagerung:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur in Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.

An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CAF-902

Bearbeitungsdatum: 15.01.2009 / 28.02.2011 **Druckdatum:** 28.02.2011**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Vor Frost schützen (Produkt ist frostempfindlich [+5°C bis +30°C]); Trocken lagern.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**Persönliche Schutzausrüstung:****Atemschutz:** Atemschutz bei Staub- oder Aerosolbildung (Filter A)**Handschutz:** Schutzhandschuhe**Geeignetes Material:** Naturkautschuk (Latex) empfohlene Materialstärke: = 0,50 mm

Chloroprenkautschuk empfohlene Materialstärke: = 0,50 mm

Nitrilkautschuk empfohlene Materialstärke: = 0,35 mm

Butylkautschuk empfohlene Materialstärke: = 0,50 mm

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): Die genaue Durchdringungszeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen und einzuhalten. Die Zeitangaben sind Richtwerte. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der Schichtstärke durch Dehnung können zu einer Verringerung der Durchbruchzeit führen.**Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille**Körperschutz:** Körperbedeckende Schutzkleidung**Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht Essen, Trinken, Rauchen und Schnupfen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**Allgemeine Angaben:****Aggregatzustand:** flüssig**Farbe:** milchig**Geruch:** schwach aromatisch**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:**

		Einheit	Methode
pH:	5 - 8		bei °C 20
Flammpunkt (°C):	> 150	°C	
Selbstentzündlich:	<i>nicht selbstentzündlich</i>		
Explosionsgefährlichkeit:	<i>nicht explosionsgefährlich</i>		
Dichte:	0.98	g/cm ³	bei °C 20
Wasserlöslichkeit (g/l):	- mischbar		
Viskosität:	200 - 400	mPa s	bei °C 20

10. Stabilität und Reaktivität**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CAF-902

Bearbeitungsdatum: 15.01.2009 / 28.02.2011 **Druckdatum:** 28.02.2011

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität:

Oral > 5000 mg/kg Ratte

Dermal > 2000 mg/kg Ratte

Sensibilisierung:

Nicht sensibilisierend.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

Subakute bis chronische Toxizität:

Mutagenitätstest zeigen negative Ergebnisse

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität:

Aquatische Toxizität:

Leicht abbaubar, nach OECD 302 B: < 855 nach 28 Tagen

Verhalten in Kläranlagen:

Keine nachteilige Wirkung in Kläranlagen zu erwarten

Weitere Angaben:

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): ca. 900 g O₂/kg

AOX (mg/l): Das Produkt trägt nicht zum AOX – Wert des Wassers bei (DIN EN 1485)

13. Hinweise zur Entsorgung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt:

Empfehlung:

Kann unter Beachtung örtlicher behördlicher Vorschriften einer geeigneten Verbrennungsanlage zugeführt werden.

Abfallbezeichnung: Die Abfallschlüsselnummer nach KrWG- / AbfG ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist daher von jedem Abfallentsorger gesondert zu ermitteln.

Verpackung:

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Reinigungsverfahren:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14. Angaben zum Transport

Weitere Angaben: kein Gefahrgut gemäß ADR / GGVSE

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG):

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG - Richtlinie

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): nicht relevant

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: 1

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CAF-902

Bearbeitungsdatum: 15.01.2009 / 28.02.2011 **Druckdatum:** 28.02.2011

16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen:

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Produktspezifikation anzusehen. Eine Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CRE-120

Bearbeitungsdatum: 05.09.2008 / Druckdatum: 30.07.2010



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CRE-120

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Veredlungschemikalien für Anwendungen im Ölfeld

Bearbeitungsdatum: 05.09.2008

Lieferant (Hersteller/Importeur/
nachgeschalteter Anwender/Händler): Fangmann Energy Services GmbH & Co. KG

Zementation
Hohe Tannen 10-14
49661 Cloppenburg

Telefon:

Telefax:

E-Mail (fachkundige Person):

Auskunft gebender Bereich:

Auskunft Telefon:

Auskunft Telefon:

Notrufnummer:

Giftnotrufzentrale Göttingen

2. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Es können beim Kontakt mit dem Auge oder der Haut Reizungen auftreten.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Bei einer ordnungsmäßigen Anwendung nicht schädlich.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

Lignosulfonat

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Unwohlsein sofort Arzt aufsuchen und Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Hautkontakt:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen.

nach Verschlucken:

Sofort Arzt aufsuchen und Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Sprühwasser, Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid

Für ungeöffnete Behälter Sprühwasser verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CRE-120

Bearbeitungsdatum: 05.09.2008 / **Druckdatum:** 30.07.2010

Es werden keine Angaben gemacht.

Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Es werden keine Angaben gemacht.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Es werden keine Angaben gemacht.

Zusätzliche Hinweise:

Brennt nicht. Das Produkt ist nicht flammbar.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Staubentwicklung vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:

Trocken aufnehmen.

Reinigungsverfahren:

Reste mit Wasser wegspülen

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Staub nicht einatmen.

Nur mit geeigneter Absaugung arbeiten.

Nach Berührung ordentlich waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Es werden keine Angaben gemacht.

Lagerung:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Es werden keine Angaben gemacht.

Zusammenlagerungshinweise:

Es werden keine Angaben gemacht.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

In geschlossene Behälter kühl und trocken lagern.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Staubabsaugung vorsehen.

Handschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Augenschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Körperschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben:

Aggregatzustand: Pulver

Farbe: hellbraun

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

	Einheit	Methode
pH:	4	

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CRE-120

Bearbeitungsdatum: 05.09.2008 / **Druckdatum:** 30.07.2010

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Stabil unter normalen Bedingungen.

Zu vermeidende Stoffe:

Sind nicht bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Es werden keine Angaben gemacht.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität:

Es werden keine Angaben gemacht.

Spezifische Symptome im Tierversuch:

Es werden keine Angaben gemacht.

Reizung und Ätzwirkung:

Es werden keine Angaben gemacht.

Sensibilisierung:

Es werden keine Angaben gemacht.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

Es werden keine Angaben gemacht.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

Es werden keine Angaben gemacht.

Zusätzliche Hinweise:

Unter OSHA-Kriterien nicht als gefährlich angegeben.

Dieses Produkt hat keine bekannte schädliche Wirkung auf die menschliche Gesundheit.

12. Umweltbezogene Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit:

Methode:

Es werden keine Angaben gemacht.

Ökotoxizität:

Aquatische Toxizität:

Es werden keine Angaben gemacht.

Terrestrische Toxizität:

Es werden keine Angaben gemacht.

Verhalten in Kläranlagen:

Es werden keine Angaben gemacht.

Weitere Angaben:

Allgemeine Hinweise:

Dieses Produkt hat keine bekannten ökotoxikologischen Wirkungen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt:

Empfehlung:

Muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage zugefügt werden.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CRE-120

Bearbeitungsdatum: 05.09.2008 / **Druckdatum:** 30.07.2010

Verpackung:

Empfehlung:

Es werden keine Angaben gemacht.

14. Angaben zum Transport

Weitere Angaben: Kein Gefahrgut gemäß den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG):

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/ GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig

16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen:

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Produktspezifikation anzusehen. Eine Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CLC-712

Bearbeitungsdatum: 07.09.2009 / Druckdatum: 30.07.2010



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CLC-712

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Veredlungschemikalien für Anwendungen im Ölfeld

Bearbeitungsdatum: 07.09.2009

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler): Fangmann Energy Services GmbH & Co. KG

Zementation
Hohe Tannen 10-14
49661 Cloppenburg

Telefon:

Telefax:

E-Mail (fachkundige Person):

Auskunft gebender Bereich:

Auskunft Telefon:

Auskunft Telefon:

Notrufnummer:

Giftnotrufzentrale Göttingen

2. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Inhalieren von Staub vermeiden.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung	von (%)	bis (%)	Einheit/ Gehalt	Gefahren sym bol(e)	Gefahren sym bol(e)	Gefahren sym bol(e)	Gefahren sym bol(e)	R-Sätze	INDEX-Nr.
12001-26-2		Mica									

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Nach Einatmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

Nach Hautkontakt:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

Nach Augenkontakt:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

nach Verschlucken:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CLC-712

Bearbeitungsdatum: 07.09.2009 / **Druckdatum:** 30.07.2010

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Das Produkt ist nicht brennbar und nicht explosiv.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Bei Staubentwicklung Staubmaske tragen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Reinigungsverfahren:

Es werden keine Angaben gemacht.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Keine besonderen Vorschriften zur Handhabung

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Es werden keine Angaben gemacht.

Lagerung:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Lagerung in trockenen Räumen.

Zusammenlagerungshinweise:

Es werden keine Angaben gemacht.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

Bemerkungen:

Der allgemeine Staubgrenzwert (6 mg/m³) ist zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Staubmaske tragen bei Staubentwicklung.

Handschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Augenschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Körperschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CLC-712

Bearbeitungsdatum: 07.09.2009 / **Druckdatum:** 30.07.2010**Allgemeine Angaben:****Aggregatzustand:** Schuppen**Farbe:** grau**Geruch:** geruchlos**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:**

	Einheit	Methode
pH:	7,5 - 9,5	
Flammpunkt (°C):		nicht entflammbar
Explosionsgefährlichkeit:	nicht explosiv	

10. Stabilität und Reaktivität**Zu vermeidende Bedingungen:**

Es werden keine Angaben gemacht.

Zu vermeidende Stoffe:

Es werden keine Angaben gemacht.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Es werden keine Angaben gemacht.

Weitere Angaben:

Keine Angaben.

11. Toxikologische Angaben**Akute Toxizität:**

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Spezifische Symptome im Tierversuch:

Es werden keine Angaben gemacht.

Reizung und Ätzwirkung:

Es werden keine Angaben gemacht.

Sensibilisierung:

Es werden keine Angaben gemacht.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

Es werden keine Angaben gemacht.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

Es werden keine Angaben gemacht.

Zusätzliche Hinweise:

Das Produkt ist ein Naturprodukt, welches lediglich vermahlen und nicht chemisch aufbereitet wird. Nach uns vorliegenden Erkenntnissen ist Glimmer nicht toxisch. Das Inhalieren von Staub ist allerdings zu vermeiden.

12. Umweltbezogene Angaben**Persistenz und Abbaubarkeit:****Methode:**

Es werden keine Angaben gemacht.

Bekannte oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente:**Sonstige Hinweise:**

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Naturprodukt; ökologische Probleme sind uns nicht bekannt.

Ökotoxizität:**Aquatische Toxizität:**

Es werden keine Angaben gemacht.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

CLC-712

Bearbeitungsdatum: 07.09.2009 / **Druckdatum:** 30.07.2010

Terrestrische Toxizität:

Es werden keine Angaben gemacht.

Verhalten in Kläranlagen:

Es werden keine Angaben gemacht.

13. Hinweise zur Entsorgung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt:

Empfehlung:

Keine besonderen Massnahmen erforderlich. Lokale Vorschriften zur Entsorgung ungefährlicher Güter sind zu beachten.

Verpackung:

Empfehlung:

Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

14. Angaben zum Transport

Weitere Angaben: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG):

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Kein Gefahrstoff; keine besonderen Vorschriften.

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: n

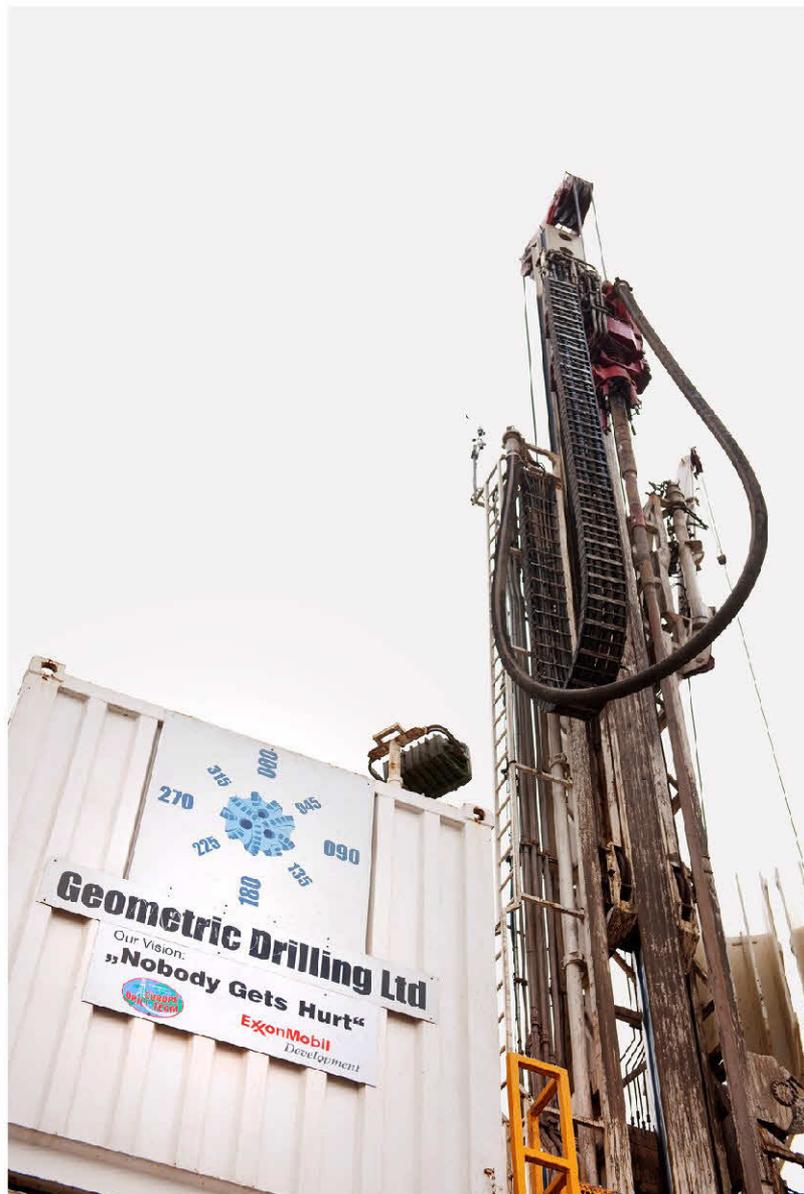
16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen:

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Produktspezifikation anzusehen. Eine Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Allgemeine Informationen zum Thema: Spülungskreislauf und -aufbereitung

ExxonMobil Production Deutschland GmbH



Bohrspülung ist ein entscheidender Bestandteil bei der Erstellung eines Bohrloches. Die Spülung wird während des Bohrprozesses in einem geschlossenen Kreislauf durch das Bohrloch gepumpt und nimmt dabei verschiedene Aufgaben wahr. Zu ihnen gehören:

- Stabilisierung des Bohrloches durch die Ausübung eines hydrostatischen Druckes auf die Bohrlochwand.
- Isolierung des Bohrloches gegen die umgebenen Formationen durch die Ausbildung eines undurchlässigen Filterkuchens.
- Austrag des beim Bohrvorgang zerstörten Gesteins von der Bohrlochsohle.
- Antrieb und Kühlung des Meisselmotors und des Meissels selbst.

Die Bohrspülung wird vor Bohrbeginn entweder auf der Bohranlage selbst gemischt oder fertig angemischt zur Bohranlage geliefert. Jede Bohranlage ist mit einer entsprechenden Tankanlage (Abb. 3/4+5) ausgestattet, in der die Spülung gelagert wird. Die Tanks sind in der Regel mehrere rechteckige Stahlcontainer, die über feste Leitungen miteinander verbunden sind. Rührwerke dienen dazu, die Bohrspülung in Bewegung zu halten, um ein Vergellen oder Sedimentieren von Feststoffen zu verhindern. Tankanlagen haben ein Fassungsvermögen zwischen 80m³ für kleinere Bohranlagen und bis zu 400 m³ für große Landbohranlagen.

Die Bohrspülung wird von Spülungspumpen, die über fest installierte Saugleitungen (Abb. 6) mit der Tankanlage verbunden sind, über die Steigleitung (Abb. 7) in das Bohrgestänge gepumpt und von da aus hinab zum Meißel.

Durch den Spülungsstrom wird der Bohrlochsohlenmotor angetrieben, der den Bohrmeißel auf der Bohrlochsohle rotiert. Durch die Meißeldüsen tritt die Spülung auf der Bohrlochsohle aus dem Gestänge aus und trägt auf ihrem Weg im Ringraum, zwischen Bohrgestänge und Formation, das erbohrte Bohrklein aus dem Bohrloch. Der aus dem Bohrloch austretende Spülungsstrom wird über eine feste Rinne oder Leitung (Abb. 8) zurück in die Tankanlage geführt.

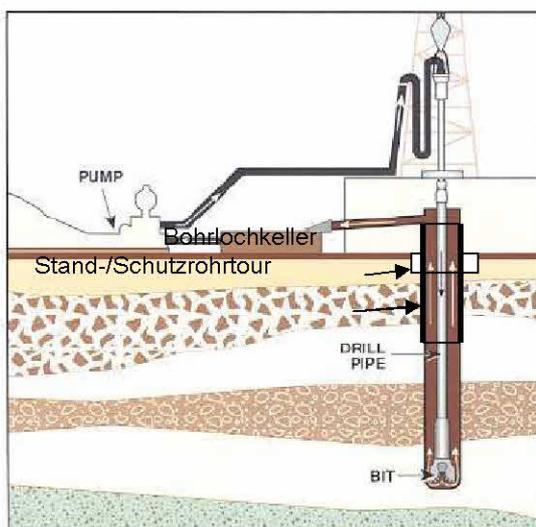


Abb 1: Schematische Darstellung des Bohrspülungsstroms

Zur Trennung von Bohrspülung und erbohrten Gestein werden dabei verschiedene Prozesse durchlaufen. Sobald die Spülung aus dem Bohrloch kommt, wird sie über sogenannte Schüttelsiebe geleitet (Abb. 9/10). Dabei handelt es sich um Vibrationsmaschinen. Durch die Vibrationen wird der viskosen Spülung die Möglichkeit gegeben die engen Maschen der Siebe zu passieren, das erbohrte Gestein hingegen wird in einen hierfür vorgesehenen Bohrkleincontainer abgeworfen (Abb. 11). Mittels Bagger wird der Bohrkleinaustrag in abgedichtete Mulden-LKW umgeladen und der vorgesehenen Entsorgung zugeführt.

Sehr feine Bohrkleinpartikel werden mit Hilfe von Zentrifugen aus der Bohrspülung entfernt. Dabei wird ein Teil des Spülungsstroms einer Zentrifuge zugeführt. Ihre Aufgabe ist es Feststoffe von der Flüssigphase zu trennen. Die Flüssigphase wird wieder in den Umlauf gepumpt, während die Feststoffe zusammen mit dem Abwurf der Siebe entsorgt wird. Sehr anschaulich kann die Wirkungsweise der Schüttelsiebe und Zentrifugen auf der Webseite der Firma Derrick: [in mehreren kurzen Videosequenzen](#) gesehen werden.

Die so aufbereitete Spülung wird wieder in den Tank geleitet, von dem sie über die Spülpumpen angetrieben den kompletten Prozess erneut durchläuft.

Verantwortlich für die Zusammensetzung und Beschaffenheit der Bohrspülung ist ein Bohrspülungstechniker. Diese Position ist 24 h auf der Bohranlage besetzt. Zu den Aufgaben des Bohrspülungstechnikers gehört es, die Bohrspülung kontinuierlich auf ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften zu überwachen und diese den erforderlichen und mit dem Auftraggeber abgestimmten Vorgaben anzupassen. Für die Spülungsüberwachung ist auf jeder Bohrung ein Spülungslabor eingerichtet.

Folgende Tests werden in routinemäßigen (min. 4 mal/24h) Abständen gemessen:

- Viskosität der Bohrspülung (Abb. 13)
- Dichte der Bohrspülung (Abb. 12)
- Wasserverlust über API-Standardisiertes Filterpapier bei 7 bar Druck über 30 min. (Abb. 15)
- pH-Wert der Spülung
- Ermittlung des OH^- , CO_3^{2-} und des HCO_3^- Verhältnisses im Filtrat
- Bestimmung des Chloridgehalts im Filtrat
- Bestimmung der Gesamt- und der Kalziumhärte im Filtrat
- Bestimmung des Sandgehalts der Spülung
- Bestimmung der reaktiven Tonminerale in der Spülung durch Methylen Blau
- Bestimmung des Feststoff/Wasser Verhältnisses der Spülung
- Bestimmung von K^+ im Filtrat

Die Volumenkontrolle erfolgt mit Ultraschallsensoren, die in allen Tanks installiert sind (Abb 18/19). Die Tankstände werden kontinuierlich über die Datenerfassung aufgezeichnet und auch gespeichert. Alle Daten sowie das Bohrlochvolumen werden auf Bildschirmen (s. Abb.: 2) aktuell dem Bohrmeister, dem Fahrstand, dem Spülungstechniker und dem Geologen angezeigt. Sollten Spülungsverluste im Bohrloch auftreten, ist das Volumen, das ins Bohrloch gepumpt wird, größer als das Volumen, welches aus dem Loch zurückfließt, dadurch würde der Tankstand fallen und sofort auf den Bildschirmen erkennbar sein.

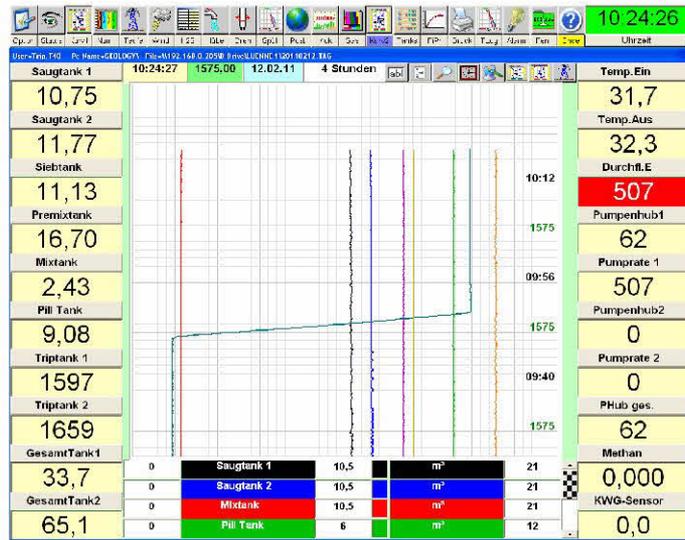


Abb.: 2 Bildschirmdarstellung der Volumen in der Tankanlage

Im Folgenden sind eine Reihe von Bildern mit Erläuterungen einer Bohranlage dargestellt.

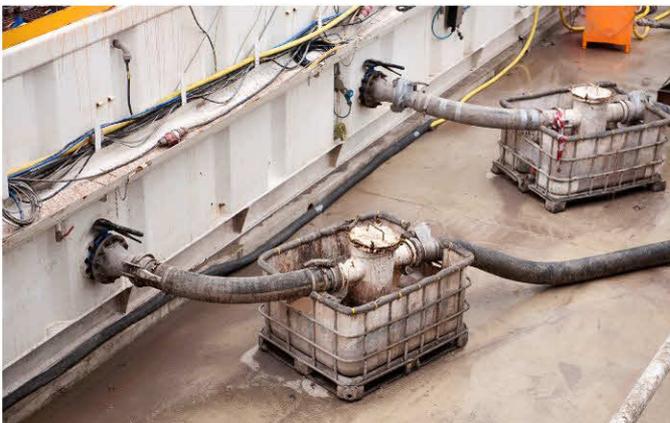


Abb.: 3/4 Typische Tankanlage einer kleineren Tiefbohranlage



Abb.: 5 Auf der Tankanlage, Rührwerkmotor im Vordergrund, Schüttelsiebe im Hintergrund

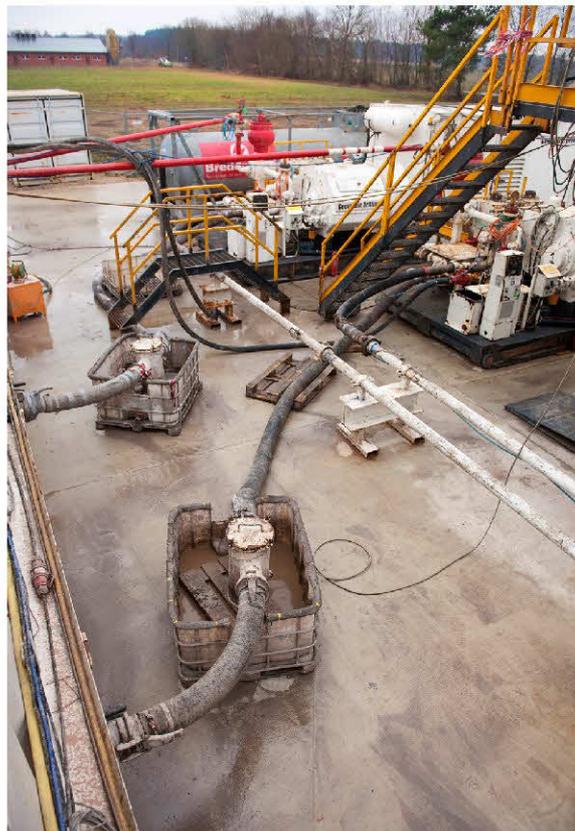


Abb. 6: Saugleitungen am Boden, Spülpumpen links, die roten Leitungen, sind die Transferleitungen der Überdrucksicherungsventile

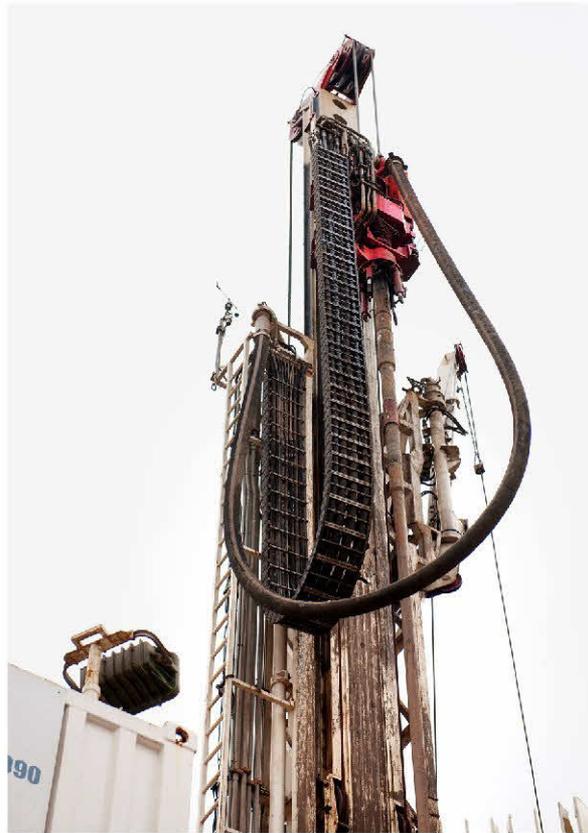


Abb.: 7 Steigleitung von den Spülpumpen zum Antrieb



Abb.8: Rückflussleitung vom Bohrloch



Abb. 9/10: Schüttelsiebe (Swaco Mongoose) während des Bohrens



Abb. 11: Separierter Feststoff/Bohrklein wird in einem Cuttingcontainer gesammelt und entsprechend einem genehmigten Entsorgungsplans entsorgt



Abb. 12: Spülungsdruckwaage zur Dichtebestimmung der Bohrspülung



Abb. 13: Fann 35 Viskosimeter zur Bestimmung der Spülungsrheologie



Abb. 14/15: Verschiedene Gerätschaften zur Ermittlung der Spülungs-eigenschaften. Das Labor ist Bestandteil des Bohrprozesses und 24 h besetzt.

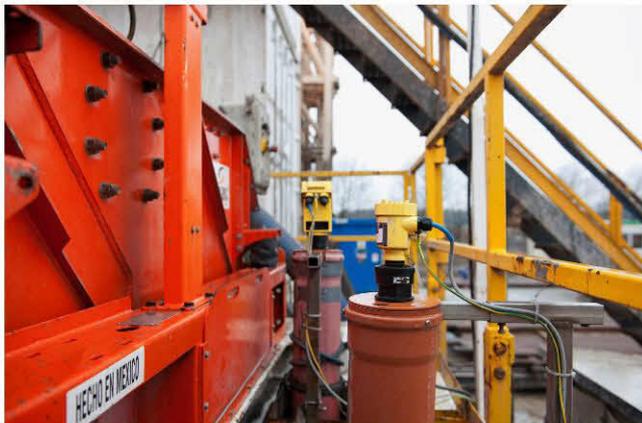
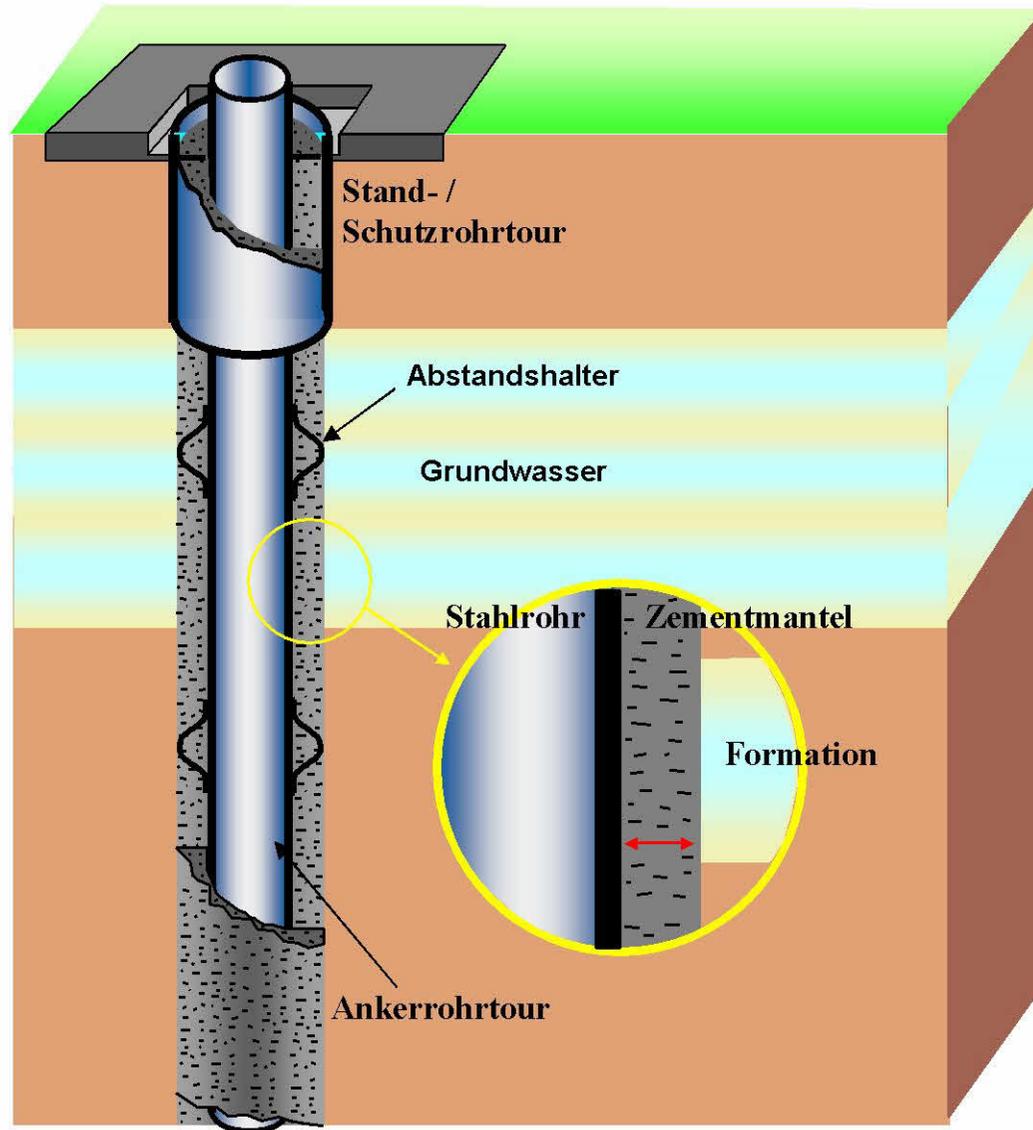


Abb.: 16/17 Tankstandmesssensoren auf der Anlage HH102b

Der Bohrprozeß bis zur Zementation der Ankerrohrtour

Bohrung (schematisch) mit Stand-/Schutzrohrtour und Ankerrohrtour



Informationen zu den Aufgaben der Rohrtouren und zur Auslegung der Rohrtouren finden sich im “Leitfaden Futterrohrberechnung” – einem Technischen Regelwerk des WEG

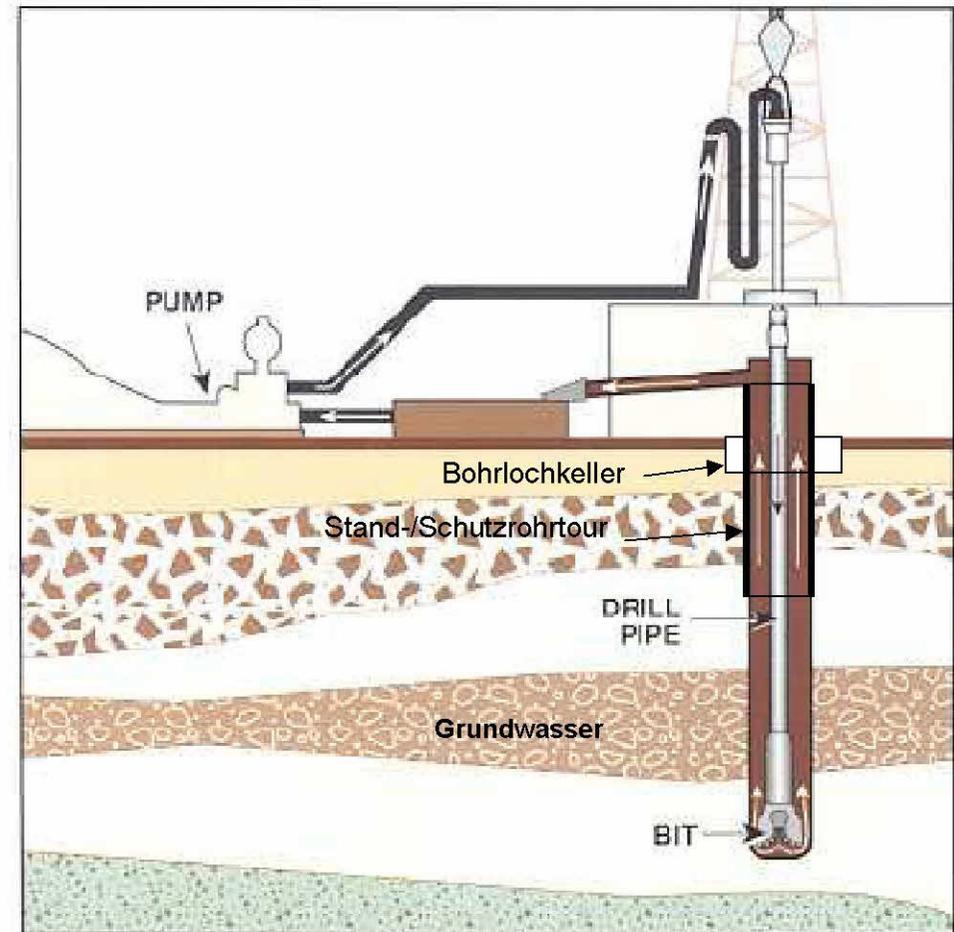
([www. erdoel-erdgas.de/ Technische Regeln](http://www.erdoel-erdgas.de/TechnischeRegeln))

Die Stand- / Schutzrohrtour

- Im ersten Schritt erfolgt im Allgemeinen das Rammen einer so genannten Stand- bzw. Schutzrohrtour.
- Diese besteht aus miteinander verschweißten, einzelnen bis zu 10 m langen Rohren mit einem Durchmesser bis zu 81 cm.
- Das Rammen erfolgt mittels Hydraulikhammer bis in eine Tiefe, in der die obersten Grundwasserleiter überdeckt sind bzw. bis ein weiteres Rammen aufgrund des Gesteinseindringwiderstandes nicht mehr möglich ist.
- Die Aufgaben dieser Rohrtour sind:
 - Abdichtung etwaiger Grundwasserhorizonte
 - Zurückhaltung flacher Grundwässer
 - Ermöglichung eines Spülungsumlaufes
 - Sicherung der Turmfundamente

Bohren des ersten Abschnittes

- Das Bohren des ersten Abschnittes erfolgt in einem kontinuierlichen Bohrprozess (Rotarybohren)
- Dabei wird das Gestein mechanisch zerstört und das Bohrgut kontinuierlich mit dem Spülstrom ausgetragen.
- Die gängigen Bohrparameter sind:
 - 30 bis 40 m/h Bohrgeschwindigkeit,
 - 4000 bis 5000 l/min Spülvolumenstrom,
 - Spüldichten bis 1.20 kg/l.
- Die Spülung wird Übertage vom Bohrgut gereinigt und wieder in das Bohrloch gepumpt. Dies stellt einen geschlossenen Kreislauf dar. Dieser Kreislauf ist Übertage im inneren Bohrplatzbereich installiert.
- Von Übertage bis zum Rohrschuh des Stand-/Schutzrohres kommt die Spülung nicht mit dem Untergrund in Berührung.
- Während der Bohrfortschrittes wird anhand der Untersuchung des Bohrkleins das Bohrloch geologisch beurteilt und das Bohrloch ggf. vermessen, um die erforderlichen Parameter im Hinblick auf den Einbau und die Zementation der nächsten Rohrtour zu ermitteln.



Angaben zu verantwortlichem Fachmann (EMPG)

Anlage 10

Vor- und Zuname des verantwortlichen Fachmannes	Abschluss/ Abschlüsse	Jetzige Tätigkeit im Unternehmen/ in Niederlassung	Datum der Namenhaftmachung
Bohraktivitäten verantwortliche Personen (§§ 58 ff BBergG)			
[REDACTED]	Techniker staatl. geprüft (Fachrichtung Bohrtechnik)	Drilling Supervisor	01.01.2006
[REDACTED]	Diplom Bergbau	Operations Superintendent	01.06.2008
[REDACTED]	University MS Engineer	Drilling Manager	01.09.2002
[REDACTED]	Techniker staatl. Geprüft (Fachrichtung Bohrtechnik)	Drilling Supervisor	01.07.2010
[REDACTED]	Techniker staatl. geprüft (Fachrichtung Bohrtechnik)	Drilling Supervisor	01.09.2009
[REDACTED]	Techniker staatl. geprüft (Fachrichtung Bohrtechnik)	Drilling Supervisor	30.11.2005
[REDACTED]	Diplom Maschinenbau	Operations Superintendent	01.06.2008
[REDACTED]	Techniker staatl. geprüft (Fachrichtung Bohrtechnik)	Drilling Supervisor	01.09.2002
[REDACTED]	Diplom (FH) Verfahrenstechnik	Drilling Supervisor	19.02.2008
[REDACTED]	Fachoberschule Technik	Drilling Supervisor	01.10.2004
[REDACTED]	Diplom Bergbau	Engineering Manager	01.01.2005
Gewässerschutzbeauftragter § 13 Wasserhaushaltsgesetz			Erhalt der Fachkunde
[REDACTED]	Diplom Geologie	Safety, Health, Environment Adviser Gewässerschutzbeauftragter	29.05.2009
[REDACTED]	Maschinensteiger-Untertage	Safety, Health, Environment Adviser Gewässerschutzbeauftragter	18.06.2009

Die Ankerrohrtour

- Diese Rohrtour wird mit der Bohranlage eingebaut.
- Sie besteht aus einzelnen, bis zu zwölf Meter langen, Rohren, die miteinander verschraubt werden.
- Sie wird mit Abstandshaltern im Bohrloch zentriert.

Die Aufgaben dieser Rohrtour sind:

- Abdichtung etwaiger Wasserhorizonte und Spülungsverlustzonen
- Aufnahme weiterer Rohrtouren sowie des Bohrlochkopfes



- Nach dem Einbau wird um diese Rohrtour ein Zement im geschlossenen Kreislauf bis zutage gepumpt, der nach dem Aushärten eine feste Abdichtung zum Gebirge darstellt.
- Dieser Zement hat die Aufgabe, im Verbund Gestein – Zement – Rohr, die Ankerrohrtour mechanisch zu fixieren und eine hydraulische Abdichtung zu gewährleisten.
- Nach dem Aushärten des Zementes wird für die nachfolgenden Bohrarbeiten eine Verflanschung auf der Ankerrohrtour installiert, durch die wiederum ein geschlossener Spülungskreislauf garantiert ist.

