

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EU-Sicherheitsdatenblatt-RL 2001/58/EG und §6 –GefStoffV

Handelsname: Weißkalkhydrat mit mahlaktiviertem Herdofenkoks

Koksanteil 4...40 % (definiert)

Druckdatum: 16.01.2006

überarbeitet am: 16.01.2006

Seite 1/4

<b>1</b>	<b>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</b>	
1.1	<b>Angaben zum Produkt</b> Handelsname	Weißkalkhydrat mit mahlaktiviertem Herdofenkoks, Koksanteil 4...40 % (definiert)
1.2	<b>Verwendung des Stoffes</b>	
1.2.1	<b>Vorgesehene oder empfohlene Verwendung(en)</b>	für Industrie und Umwelt zur Rauchgasreinigung
1.3	<b>Angaben zum Hersteller/Lieferanten</b>	
1.3.1	<b>Hersteller/Lieferant</b> Straße/Postfach PLZ/Ort/Land Telefon Telefax	Fels-Werke GmbH Geheimrat-Ebert-Straße 12 38640 Goslar, Deutschland +49(0) 5321-703-401 +49(0) 5321-703-424 / -425
1.3.2	<b>Auskunftgebender Bereich</b> Telefon	Anwendungstechnik +49(0) 5321-703-418
1.3.3	<b>Notfallauskunft</b> Notfallnummer	Universitätsklinikum Göttingen – GIZ Nord +49(0) 551-19240
<b>2</b>	<b>Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen</b>	
2.1	<b>Beschreibung der Zubereitung</b>	Mischung aus den Komponenten Weißkalkhydrat (Calciumhydroxid) und Braunkohlenkoksstaub in verschiedenen, definierten Verhältnissen.
2.2	<b>Chemische Charakterisierung</b>	
2.2.1	<b>CAS-Nr.</b>	1305-62-0
2.2.2	<b>Bezeichnung nach EG-Richtlinie</b>	Calciumhydroxid, Ca(OH) <sub>2</sub> .
2.2.3	<b>Gehalt</b>	96...60 % (definiert)
2.2.4	<b>Kennbuchstabe</b>	Xi
2.2.5	<b>R-Sätze</b>	37, 38, 41 (s. 3.2 u. 15.1.2)
2.2.6	<b>EINECS-Nr.</b>	215-137-3
2.3	<b>Zusätzliche Hinweise</b> zu 2.1 Braunkohlenkoksstaub	Wasser 0,5 %; Flüchtige 3 %; Asche 10 %; Fixer Kohlenstoff 86,5 %; Körnung < 0,4 mm
<b>3</b>	<b>Mögliche Gefahren</b>	
3.1	<b>Gefahrenbezeichnung</b>	<b>Xi</b> reizend
3.2	<b>Besondere Gefahrenhinweise für den Menschen</b>	<b>R 37</b> Reizt die Atmungsorgane; <b>R 38</b> Reizt die Haut; <b>R 41</b> Gefahr ernster Augenschäden; Calciumhydroxid bildet mit Wasser eine Lauge. Im Gegensatz zum Material selbst kann seine Verbindung mit Wasser ernste Hautschäden beim Menschen hervorrufen, insbesondere bei längerem Hautkontakt.
<b>4</b>	<b>Erste-Hilfe-Maßnahmen</b>	
4.1	<b>Nach Einatmen</b>	Nach ärztlicher Anweisung.
4.2	<b>Nach Hautkontakt</b>	Betroffene Hautpartien mit viel Wasser abwaschen, ggf. Arzt konsultieren.
4.3	<b>Nach Augenkontakt</b>	Augen sofort gründlich mit viel Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
4.4	<b>Nach Verschlucken</b>	Kein Erbrechen einleiten. Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken.
4.5	<b>Hinweise für den Arzt</b>	Nicht zutreffend.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EU-Sicherheitsdatenblatt-RL 2001/58/EG und §6 –GefStoffV

Handelsname: Weißkalkhydrat mit mahlaktiviertem Herdofenkoks

Koksanteil 4...40 % (definiert)

Druckdatum: 16.01.2006

überarbeitet am: 16.01.2006

Seite 2/4

<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>	
5.1	<b>Geeignete Löschmittel</b>	Im geschlossenem Silo Branderstickung durch luftdichtes Verschließen, Beaufschlagung mit CO <sub>2</sub> / N <sub>2</sub> . Außerhalb des Silos: Wasser mit Netzmittel, Sprühstrahl
5.2	<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Feuerlöschschaum (nur Mittelschaum), mit feuchtem Erdreich, Sand o.ä. abdecken.
5.3	<b>Besondere Gefährdung</b>	Löschgeräte mit starkem Löschmittelausstoß, Wasser als Vollstrahl.
5.4	<b>Besondere Schutzausrüstung</b>	Im Brandfall können sich Kohlenoxide (CO, CO <sub>2</sub> ) und explosionsfähige Staub-Luft-Gemische bilden. Bei offenen Bränden Flammenschutzkleidung, umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
<b>6</b>	<b>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>	
6.1	<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b>	Verhindern von Haut- und Augenkontakt, Vermeiden von Staubeentwicklung und Zündquellen, Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung oder eines ausreichenden Atemschutzes (s. Abschnitt 8).
6.2	<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	Produkt darf nicht unkontrolliert in Gewässer gelangen (pH-Wert – Anhebung).
6.3	<b>Verfahren zur Reinigung /Aufnahme</b>	Mechanisch und trocken aufnehmen (s. Abschnitt 13), explosionsgeschützter Staubsauger.
<b>7</b>	<b>Handhabung und Lagerung</b>	
7.1	<b>Handhabung</b>	
7.1.1	<b>Hinweise zum sicheren Umgang</b>	Vermeiden von Staubeentwicklung. Vermeiden von Augen- und Hautkontakt. In geschlossenen Behältern oder Verpackungen transportieren.
7.2	<b>Lagerung</b>	
7.2.1	<b>Anforderung an Lagerräume und Behälter</b>	Vor Feuchtigkeit schützen, trocken lagern, Lagertemperatur nicht über 80 °C, luftdicht verschließbares Silo. Zündquellen vermeiden.
<b>8</b>	<b>Expositionsbegrenzung und Persönliche Schutzausrüstung</b>	
8.1	<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
8.1.1	<b>CAS-Nr.</b>	1305-62-0
8.1.2	<b>Bezeichnung des Stoffes</b>	Calciumhydroxid
8.2	<b>Luftgrenzwerte</b>	
8.2.1	<b>Arbeitsplatzgrenzwert</b>	5 mg/m <sup>3</sup> (E) (TRGS 900)
8.3	<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	
8.3.1	<b>Atemschutz</b>	z.B. partikelfiltrierende Halbmaske oder Partikelfilter P1-P3, BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“, Hauptverband der gewerbl. BG).
8.3.2	<b>Handschutz</b>	z.B. nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen, BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“, Hauptverband der gewerbl. BG).
8.3.3	<b>Augenschutz</b>	z.B. Korbbrille mit einer Sichtscheibe; Typ XZZ 3 oder 4, BGR 192 „Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz“, Hauptverband der gewerbl. BG).
8.3.4	<b>Körperschutz</b>	Nicht erforderlich.
8.3.5	<b>Schutz- und Hygienemaßnahmen</b>	Hautschutz durch Hautschutzplan nach BGR 197 „Regeln für die Benutzung von Hautschutz“, Hauptverband der gewerbl. BG).

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EU-Sicherheitsdatenblatt-RL 2001/58/EG und §6 –GefStoffV

Handelsname: Weißkalkhydrat mit mahlaktiviertem Herdofenkoks

Koksanteil 4...40 % (definiert)

Druckdatum: 16.01.2006

überarbeitet am: 16.01.2006

Seite 3/4



<b>9</b>	<b>Physikalische und chemische Eigenschaften</b>	
<b>9.1</b>	<b>Erscheinungsbild</b>	
<b>9.1.1</b>	<b>Form</b>	Pulver, staubförmig.
<b>9.1.2</b>	<b>Farbe</b>	Grau.
<b>9.1.3</b>	<b>Geruch</b>	Geruchslos.
<b>9.2</b>	<b>Sicherheitsrelevante Daten</b>	Wert/Bereich Einheit
<b>9.2.1</b>	<b>Zustandsänderung</b>	Zersetzung 547 °C (zu CaO und H <sub>2</sub> O).
<b>9.2.2</b>	<b>Flammpunkt</b>	Nicht zutreffend.
<b>9.2.3</b>	<b>Entzündlichkeit</b>	nicht leicht entzündlich nach VDI 2263
<b>9.2.4</b>	<b>Explosionsgefahr</b>	Gemisch ist nicht staubexplosionsfähig.
<b>9.2.5</b>	<b>Dampfdruck</b>	Nicht zutreffend.
<b>9.2.6</b>	<b>Spezifisches Gewicht</b>	T = 20 °C ca. 2,24 g/cm <sup>3</sup> .
<b>9.2.7</b>	<b>Schüttgewicht</b>	T = 20 °C ca. 0,45 g/cm <sup>3</sup> .
<b>9.2.8</b>	<b>Löslichkeit in Wasser, Ca(OH)<sub>2</sub></b>	T = 20 °C 1650 mg/l. T = 100 °C 710 mg/l.
<b>9.2.9</b>	<b>pH-Wert (in gesättigter Lösung)</b>	T = 20 °C 12,6
<b>9.2.10</b>	<b>Verteilungskoeffizient</b>	Nicht zutreffend.
<b>10</b>	<b>Stabilität und Reaktivität</b>	
<b>10.1</b>	<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>	Zutritt von Luft und Feuchtigkeit vermeiden. Erhitzung > 350 °C (Entstehung von CO, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O aus Braunkohlenkoks), Erhitzung > 547 °C (Entstehung von CaO, H <sub>2</sub> O aus Calciumhydroxid).
<b>10.2</b>	<b>Zu vermeidende Stoffe</b>	Reagiert mit Säuren zu Calciumsalzen, reagiert mit Aluminium bei Anwesenheit von Feuchtigkeit unter Bildung von Wasserstoffgas.
<b>11</b>	<b>Angaben zur Toxikologie</b>	
<b>11.1</b>	<b>Toxikologische Prüfungen</b>	
<b>11.1.1</b>	<b>Akute Toxizität</b>	In-Vivo- und In-Vitro-Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf eine akute dermale Toxizität.
<b>11.1.2</b>	<b>Spezifische Symptome im Tierversuch</b>	Nicht zutreffend.
<b>11.1.3</b>	<b>Reiz-/Ätzwirkung</b>	Haut- und schleimhautreizende Wirkung.
<b>11.1.4</b>	<b>Sonstige Angaben</b>	Nicht zutreffend.
<b>11.2</b>	<b>Erfahrungen aus der Praxis</b>	
<b>11.2.1</b>	<b>Mögliche Langzeitwirkungen</b>	Das Produkt kann bei längerem Hautkontakt in Verbindung mit der Hautfeuchtigkeit ernste Hautschäden hervorrufen. Längeres und wiederholtes Einatmen des Staubes kann die Atemwege schädigen.
<b>12</b>	<b>Angaben zur Ökologie</b>	
<b>12.1</b>	<b>Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)</b>	Nicht zutreffend, da anorganisch mineralischer Stoff.
<b>12.2</b>	<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>	Nicht zutreffend, da anorganisch mineralischer Stoff.
<b>12.3</b>	<b>Sonstige Hinweise</b>	Produkt darf nicht unkontrolliert in Gewässer gelangen; Störung durch pH-Wert -Anhebung (z.B. Fischtoxizität).

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EU-Sicherheitsdatenblatt-RL 2001/58/EG und §6 –GefStoffV

Handelsname: Weißkalkhydrat mit mahlaktiviertem Herdofenkoks

Koksanteil 4...40 % (definiert)

Druckdatum: 16.01.2006

überarbeitet am: 16.01.2006

Seite 4/4



<b>13</b>	<b>Hinweise zur Entsorgung</b>	
13.1	Produkt	Trocken aufgenommen weiter verwendbar.
13.1.1	Abfallschlüsselnummer nach europäischem Abfallverzeichnis	10 13 04 (kann für das ungebrauchte Produkt verwendet werden).
13.2	Verpackung	Entsorgungssystem des Herstellers.
<b>14</b>	<b>Transportvorschriften</b>	
14.1	Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE	Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.
14.2	Binnenschifftransport ADN/ADR	Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.
14.3	Seeschifftransport IMDG/GGVSee	Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.
14.4	Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR	Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.
<b>15</b>	<b>Vorschriften</b>	
15.1	Kennzeichnung nach EG-Richtlinien	
15.1.1	Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes	"Xi" reizend
15.1.2	R-Sätze	R 37 Reizt die Atmungsorgane. R 38 Reizt die Haut. R 41 Gefahr ernster Augenschäden.
15.1.3	S-Sätze	S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S 25 Berührung mit den Augen vermeiden. S 26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen. S 39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
15.2	Nationale Vorschriften	
15.2.1	Beschäftigungsbeschränkung	Nicht zutreffend.
15.2.2	StörfallV	Nicht zutreffend.
15.2.3	Klassifizierung nach VbF	Nicht zutreffend.
15.2.4	Technische Anleitung Luft	Nicht zutreffend.
15.2.5	Wassergefährdungsklasse	1 (schwach wassergefährdend).
15.2.6	Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen	Arbeitsmedizinische Grundsätze, BG-Merkblätter, u.a.
<b>16</b>	<b>Sonstige Angaben</b>	
16.1	Weitere Informationen	Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt geben den Stand der Kenntnisse des Inverkehrbringers wieder. Sie sind keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes.
16.2	Datenblatt ausstellender Bereich	Fels Anwendungstechnik
16.3	Ansprechpartner:	Dr. Verfürden