

Eingesetzte Materialien bei Frac-Behandlungen auf der Söhlingen Z5

| Position Bezeichnung | Beschreibung | Gesamtmenge | Teilmenge | Ein-heit | Inhaltsstoff(e) | CAS -Nr. | Gewicht % | Einstufung der Produktkomponenten nach Gefahrstoffrecht | Einstufung des Gesamt produktes nach Gefahrstoffrecht |
|---|---|-------------|-----------|----------|--|------------|-----------|--|--|
| Fluid A - D | Flüssigkeit + Chemikalien | 1.394.608 | | | | | | | |
| Wasser | Trägerflüssigkeit | 1.379.300 | 1.379.300 | kg | - | | | | |
| | Proppants 20/40 | 450.000 | 450.000 | kg | keramische Stützsande | | | - | |
| | Gelbildner | 6.450 | 6.450 | kg | Hydroxylpropyl Guar | 39421-75-5 | 100 | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft |
| | Härtebildner | 523 | 523 | kg | Calciumchlorid | 10043-52-4 | 100 | Xi, R36 | Xi, R36 |
| | Viskositäserhöhung | 123 | 123 | kg | Kaliumchlorid | 231-211-8 | 100 | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft |
| | Säuerungsmittel, pH-Wert Regulierung | 243 | 243 | kg | Fumarsäure | 110-17-8 | 100 | Xi, R36 | Xi, R36 |
| | Schaumbildner | 73 | 73 | kg | Perfluoro Alkylbetain | - | 100 | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft |
| | Lösungsmittel | 2.621 | 2.621 | kg | Polypropylenglykol / Glykoether | 25322-69-4 | 100 | Xn, R22 | Xn, R22 |
| | Lösungsmittel | 1.601 | 1.601 | kg | Methanol | 67-561 | 100 | F, T, R11, R23,24,25, R39,23,24,25 | F, T, R11, R23,24,25, R39,23,24,25 |
| | Netzmittel TENSIDE | 1.271 | 457 | kg | Propan-1-ol | 200-746-9 | 36 | F, Xi; R11, R41,R67 | Xn; R10; R22; R38; R41; R67 |
| | | | 361 | kg | Propan-2-ol | 67-63-0 | 28 | F; R11 - R67 Xi;R36 | |
| | | | 40 | kg | Ethanol | 64-17-5 | 3 | F; R11 | |
| | | | 263 | kg | Oxyalkylierte Alkohole Ethoxylierte Alkohole linear (2) | - | 21 | Xn;R22 - Xi;R41 | |
| | | | 150 | kg | Nicht kennzeichnungspflichtiger Stoff | - | 12 | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft | |
| | Kettenverlängerer und Vernetzer (Crosslinker) | 2.403 | 1.229 | kg | 2,2',2"-nitrilotriethanol | 102-71-6 | 51 | Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft | Xi; R36/37/38 |
| | | | 57 | kg | Natriumbromat | 7789-38-0 | 2 | O. Xi R36/37;R9 | |
| | | | 1.117 | kg | Natriumthiosulfat, Pentahydrat | 10102-17-7 | 46 | Xi, R36/37/38 | |
| Gesamte Masse (Wasser + Chemikalien + Proppants) | | | 1.844.608 | kg | | | | | |
| Gesamtflüssigkeit (Wasser + Chemikalien) | | | 1.394.608 | kg | | | | | |
| Chemikalien (gesamt) | | | 15.308 | kg | | | | | |

| Zusammensetzung der Mischung Frac-Flüssigkeit "Söhlingen Z5" | | | | |
|--|------------------|-----------|--------------|----------|
| | Einzelmassen | | | |
| Proppants | 450.000 | kg | | |
| Gesamtmasse (ohne Proppants) | 1.394.608 | kg | 100,00 | % |
| Wasser | 1.379.300 | kg | 98,90 | % |
| Chemikalien (gesamt) | 15.308 | kg | 1,10 | % |
| Nicht gefährliche Chemikalien | 8.025 | kg | 0,58 | % |
| Gefährliche Chemikalien | 7.283 | kg | 0,52 | % |
| Giftige Chemikalien | 1.601 | kg | 0,11 | % |
| Gesundheitsgefährdende Chemikalien | 2.884 | kg | 0,21 | % |
| Ätzend wirkende Chemikalien | 0 | kg | 0,00 | % |
| Umweltgefährdende Chemikalien | 0 | kg | 0,00 | % |

