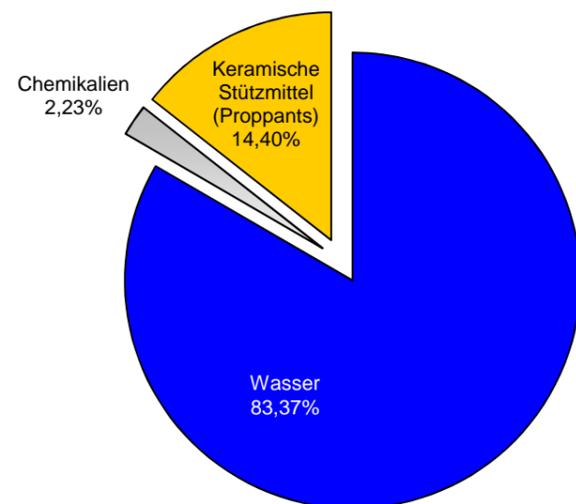


| Substanz | CAS-Nr. | Dichte [kg/l] | Handelsname (Einsatzzweck) | Klassifikation | | | Soehlingen Z12 04/99 | Apr 99 | | |
|---|-------------|---------------|--|----------------|---|-------|----------------------|--------------------------------|-------------|--------|
| | | | | N (WGK) | C | T, T+ | | Xn | Handelsname | m [kg] |
| Lösung (4 Gew.-% KCl; 96 Gew.-% Wasser) | | 1 | Wasseranteil KCl-Lösung | nwg | | | | Wasseranteil an der KCl-Lösung | 17.568 | 4,87 |
| | 7447-40-7 | 1,990 | KCl-Salz-Anteil in der Lösung | 1 | | | | KCl-Salz | 732 | 0,20 |
| Stoddard-Lösungsmittel | 8052-41-3; | 1,060 | SGA-HT (Flockmittel) | 2 | | | | SGA-HAT | 93 | 0,03 |
| Adipinsäure | 124-04-9; | | | | | | | | | |
| Alkohole, C11-14-iso-, reich an C-13, ethoxyliert, propoxyliert | 78330-23-1 | | | | | | | | | |
| Diethylenglykol | 111-46-6; | 0,988 | SSO-21 (Tensid) | 3 | | | | SSO-21 | 300 | 0,08 |
| Isooctanol | 26952-21-6; | | | | | | | | | |
| Methanol | 67-56-1; | | | | | | | | | |
| Ethylenglykol-monobutylether | 111-76-2; | | | | | | | | | |
| Nonylphenoethoxylat | N/V | | | | | | | | | |
| Essigsäure | 64-19-7 | 1,080 | FE-1A (Säuerungsmittel, pH-Wert-Regulierung) | 1 | C | | | FE-1A | 144 | 0,04 |
| Essigsäureanhydrid | 108-24-7 | | | | | | | | | |
| Natriumhydroxid | 1310-73-2 | 1,267 | MO-67 (pH.Wert Regulierung) | 1 | C | | | MO-67 | 564 | 0,16 |
| Borate Salze / Ester der Borsäure | N/V | 1,277 | CL-28E (Quervernetzer) | NWG | | | | CL-28E | 853 | 0,24 |
| Natriumthiosulfat | 7772-98-7 | 1,690 | GEL-STA (Gel Stabilisator) | 1 | | | | GEL-STA | 400 | 0,11 |
| Mannitol, 1,2,3,4,5,6-Hexanhexol | 69-65-8; | 1,520 | HLX-ERC-971 (Beschwerungsstoff / Zuckeraustauschstoff) | NWG | | | | HLX-ERC-971 | 243 | 0,07 |
| Mannazucker, Mannit | N/V | 1,520 | | | | | | | | |
| Chlorige Säure, Natriumsalz | 7758-19-2; | 1,205 | ViCon-NF (Gelbrecher) | 2 | | | | ViCon-NF | 17 | 0,005 |
| Natriumchlorid | 7647-14-5 | | | | | | | | | |
| Ammoniumpersulfat | 7727-54-0; | 1,980 | OptiFlo AP (Kettenbrecher, Oxidationsmittel) | 1 | | | | OptiFlo AP | 4 | 0,001 |
| Polyvinylidenchlorid | 9002-85-1 | | | | | | | | | |
| Kaliumchlorid (30-ig %-iges GEL); Gel /Wasseranteil: 70 % | 7447-40-7 | 1,140 | LGC-IIM (Flüssig Gel Konzentrat) | 1 | | | | LGC-IIM - KCL-Salz | 4.685 | 1,30 |
| Gel /Wasseranteil: 70 % | | | | | | | | | | |
| Formaldehyde, Polymer mit 4-Nonylphenol & Phenol | 40404-63-5; | 3,150 | CarboLite 20/40 SBC-g (Proppant / Dichte und WGK aus MSDS CarboLite) | 1 | | | | CarboLite 20/40 SBC-g | 52.000 | 14,40 |
| Aluminiumoxid | 1344-28-1 | | | | | | | | | |
| PROPPANTS | | | | | | | | | 52.000 | |
| CHEMIKALIEN (ohne CO2) | | | | | | | | | 8.036 | |
| Wasser (Gesamtvolumen - (Proppants + Chemikalien)) | N/V | 1,00 | N/V | NWG | | | | | 300.964 | 83,37 |



Die Prozentzahlen der Grafik beziehen sich auf das gesamte Flüssigkeitsgemisch inkl. der keramischen Stützmittel

Das Flüssigkeitsgemisch als Ganzes ist als schwach wassergefährdend und als nicht umweltgefährdend eingestuft. Es stellt nach Chemikalienrecht kein kennzeichnungspflichtiges Gemisch dar.

| | | |
|---|---------|--------|
| Summe Chemikalien (ohne Proppants) in kg | 8.036 | 2,60 |
| Wasser und Chemikalien (ohne CO2) | 309.000 | 100,00 |
| Wasser | 300.964 | 97,40 |
| Summe Chemikalien (ohne Proppants) in kg | 8.036 | 2,60 |
| Summe der gefährlichen Chemikalien | 1.029 | 0,33 |
| Summe der nicht gefährlichen Chemikalien | 7.007 | 2,27 |
| Summe der giftigen und sehr giftige Chemikalien (T + T+) in kg | 0 | 0,00 |
| Summe der gesundheitsschädlichen Chemikalien (Xn) in kg | 465 | 0,15 |
| Summe der ätzend wirkenden Chemikalien in kg | 707 | 0,23 |
| Summe der nach Chemikalienrecht als umweltgefährdend "N"(WGK 2 + 3) zu klassifizierenden Stoffe in kg | 410 | 0,13 |
| Summe der nach Chemikalienrecht als umweltgefährdend "N" (WGK 3) zu klassifizierenden Stoffe in kg | 300 | 0,10 |
| Gesamtes Volumen (Wasser + Chemikalien + Proppants) | 361.000 | |
| Gefahrstoffrechtliche Einstufung der Fracflüssigkeit (ohne Berücksichtigung der Proppant-Anteile): NICHT kennzeichnungspflichtig / WGK 1 Gefahrgutrechtliche Einstufung: KEIN Gefahrgut | | |