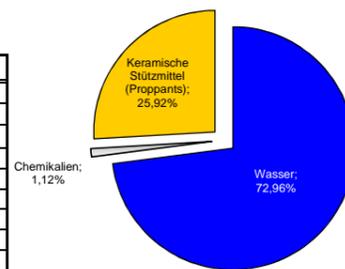


Eingesetzte Materialien bei Frac-Behandlungen auf der Söhligen Z7								
Beschreibung	Gesamtmenge	Teilmenge	Ein-heit	Inhaltsstoff(e)	CAS-Nr.	Gewicht %	Einstufung der Produktkomponenten nach Gefahrstoffrecht	Einstufung des Gesamt produktes nach Gefahrstoffrecht
Wasser/ Trägerflüssigkeit	351.900	351.900	kg	-				
Proppants	125.000	125.000	kg	keramische Stützsande			-	
Tonstabilisator	317	317	kg	Tetramethylammoniumchlorid	75-57-0	100	T R 21, R 25	T R 21, R 25
Stabilisator	121	121	kg	Tetraethylenpentamin	112-57-2	100	C, N R 21/22, R 34, R 43, R 51/53	C, N R 21/22, R 34, R 43, R 51/53
Oxidationsmittel	108	108	kg	Natriumbromat	7789-38-0	100	Xn, O, Xi R 9, R22, R36/38	Xn, O, Xi R 9, R22, R36/38
pH-Wert-Regulierung	61	61	kg	Natriumhydroxid	1310-73-2	100	C R 35, R26, R37/39, R45	C R 35, R26, R37/39, R45
Stabilisator	141	141	kg	Zitrusterpene	94266-47-4	100	N, Xn R 10 R38, R43, R65, R50/53 (WGK 3)	N, Xn R 10 R38, R43, R65, R50/53 (WGK 3)
Breaker	58	58	kg	Diammoniumperoxodisulfat	7727-54-0	100	Xn, O R8, R22, R 36/37/38, R42/43	Xn, O R8, R22, R 36/37/38, R42/43
Lösungsmittel	141	141	kg	Polypropylenglykol / Glykoether		100	Xn, R22	Xn, R22
Netzmittel TENSIDE	2.551	1.873	kg	2-Butoxyethanol	111-76-2	10 - 30	Xn;R20/21/22 Xi;R36/38 -	Xn; R10; R22; R38; R41; R67; R52/53
		141	kg	Propan-2-ol	67-63-0	10 - 30	F;R11 - R67 - Xi;R36	
		141	kg	Ethoxylierte Alkohole linear (1)	-	5-10	Xn;R22 N;R51/53- Xi;R36/38 -	
		141	kg	Ethoxylierte Alkohole linear (2)	-	5-10	Xn;R22 - Xi;R41	
		141	kg	Ethoxylierte Alkohole linear (3)	-	5-10	Xn;R22 - Xi;R36/38	
		114	kg	Nicht kennzeichnungspflichtiger Stoff	-	10	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
Puffermittel / Säurepuffer	121	121	kg	Natriumhydrogencarbonat	144-55-8	60 - 100	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft
Säurepuffer	141	141	kg	Salze der aliphatischen Säure	-	30 - 60	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft
CMHPG Polymer Vernetzte Polymere	1.126	1.126	kg	Polysaccharidderivate / Stärke	-	60 - 100	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft
Kettenverlängerer und Vernetzer (Crosslinker)	522	211	kg	2,2',2"-nitrioltriethanol	102-71-6	15-40	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	Xn; R60,61; R36/38
		35	kg	Anorganische Borate, Natriumborat	-	3 - 7	Xn; R60,61	
		35	kg	Anorganische Salze	-	3 - 7	C;R34 - R52	
		240	kg	Nicht kennzeichnungspflichtiger Stoff	-	46	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
Biozid	15	1	kg	Magnesiumchlorid	7786-30-3	1 - 5	Xi;R36/37/38.	N C; Xi R34; R43; R20/21/22; R61/63
		2	kg	Magnesiumnitrat	10377-60-3	5 - 10	Xi;R36/38. O;R8.	
		2	kg	5-Chloro-2-Methyl-2H-Isothiazol-3-On and 2-Methyl-2H-Isothiazol-3-On (3:1)	55965-84-9	5 - 10	T;R23/24/25 N;R50/53 C;R34 R43	
		12	kg	Nicht kennzeichnungspflichtiger Stoff	-	75	-	
Gesamte Masse (Wasser + Chemikalien + Proppants):		482.321	kg					
Gesamtflüssigkeit (Wasser + Chemikalien):		357.321	kg					
Chemikalien:		5.421	kg					

Zusammensetzung der Mischung Frac-Flüssigkeit "Söhligen Z7"			
	Einzelmassen		
Gesamtmasse (ohne Proppants):	357.321	kg	100,00 %
Wasser	351.900	kg	98,48 %
Chemikalien (gesamt)	5.421	kg	1,52 %
Nicht gefährliche Chemikalien	1.953	kg	0,55 %
Gefährliche Chemikalien	3.467	kg	0,97 %
Giftige Chemikalien	318	kg	0,09 %
Gesundheitsgefährdende Chemikalien	2.778	kg	0,78 %
Ätzend wirkende Chemikalien	218	kg	0,06 %
Umweltgefährdende Chemikalien	404	kg	0,11 %



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

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