

Information über in Deutschland durchgeführte hydraulische Bohrlochbehandlungen (Frac)

Bohrungsname	GOLDENSTEDT Z10a /02	GOLDENSTEDT Z10a /02	GOLDENSTEDT Z10a /02	GOLDENSTEDT Z10a /02
Frac-Name/Nummer	1	2	3	4
Frac-Datum	21.01.2010	01.02.2010	06.02.2010	13.02.2010
Gemeinde	Goldenstedt	Goldenstedt	Goldenstedt	Goldenstedt
Feldesname	Goldenstedt K	Goldenstedt K	Goldenstedt K	Goldenstedt K
Betriebsführer	ExxonMobil	ExxonMobil	ExxonMobil	ExxonMobil
durchführende Firma	Schlumberger	Schlumberger	Schlumberger	Schlumberger
Teufe des Fracs	4033,8	3959,5	3916,4	3884,4
Volumen des Fracs in m3	163,1	191,6	289,8	300,1

Frac-Fluide, Einzelkomponenten

Eingesetzte Materialien bei Frac-Behandlungen auf der GOLDENSTEDT Z10A								
Beschreibung	Gesamtmenge	Teilmenge	Einheit	Inhaltsstoff	CAS -Nr.	Einstufung der Produktkomponenten	Einstufung des Gesamt produktes	
Trägerflüssigkeit	1.721.304,0	1.721.304,0	kg	-				
Wasser	1.377.000,0	1.377.000,0	kg	-				
Keramische Stützmittel (Proppant)	344.304,0	344.304,0	kg	Keramische Stoffe (bauxite)	66402-68-4	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
Hochtemperatur Stabilisator	167,7	167,7	kg	Natriumthiosulfat, Pentahydrat	10102-17-7	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
Säurepuffer	376,6	376,6	kg	Natriumhydrogencarbonat	144-55-8	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
Säurepuffer	628,8	628,8	kg	Salze aliphatischer Säuren	-	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
CMHPG Polymer Vernetzte Polymere	5.097,6	5.097,6	kg	Polysaccharidderivate Stärke	-	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
Tonstabilisator	14,7	14,7	kg	Aliphatisches Co-Polymer	-	-	Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuft	
	1.257,6	1.257,6	kg	Tetramethylammoniumchlorid	112-57-2	T;R21-25 - Xi;R36/37/38	T;R21-25 - Xi;R36/37/38	
Crosslinker	181,7	181,7	kg	Methanol	67-56-1	F;R11 - T;R23/24/25-39/23/24/25	T; R10; R20/21/22; R39/23/24/25	
Tensid Netzmittel	1.059,9	745,5	kg	Propan-2-ol	67-63-0	F;R11 - Xi;R36, R67		
		314,4	kg	Ethoxylierte Alkohole linear (1)	-	Xn;R22 - Xi;R41		
pH-Wert Regulation	408,0	408,0	kg	Essigsäure	64-19-7	C; R34	C; R34	
Caustic Soda	104,1	104,1	kg	Natriumhydroxid	1310-73-2	C;R35	C; R35	
Gekapselter Brecher	630,21	630,21	kg	Natriumbromat	7789-38-0	Xn;R22 O;R9 - Xi;R36/38	Xn; R22; R36/38	
Kettenverlängerer und Vernetzer (Crosslinker)	456,2	391,3	kg	2,2',2"-Nitrilotriethanol	102-71-6	-	T; R 61, R62; R36/38	
		65,0	kg	Natriumtetraborat	215-540-4	T; R61, R62 - Repr. Kat. 2		
Stabilisator	434,6	434,6	kg	Tetraethylenpentamin	112-57-2	Xn;R21/22 N;R51/53 - C;R34 - R43-	N; C R43; R34; R21/22; R51/53	
Biozid	18,9	3,5	kg	Magnesiumchlorid	7786-30-3	Xi;R36/37/38.	N C; Xi R34; R43; R20/21/22; R61/63	
		7,7	kg	Magnesiumnitrat	10377-60-3	Xi;R36/38. O;R8.		
		7,7	kg	5-Chloro-2-Methyl-2H-Isothiazol-3-On and 2-Methyl-2H-Isothiazol-3-On (3:1)	55965-84-9	T;R23/24/25 N;R50/53 C;R34 R43		
MT Breaker. Gekapselter Kettenbrecher	43	43	kg	Diammoniumperoxodisulfat	7727-54-0	Xn;R22 O;R8 - R42/43 - Xi;R36/37/38 -	Xn; O; R8; R22; R36/37/38; R42/R43	
Tensid Netzmittel	641	641	kg	Amphoterer Alkylamin	-	Xi;R36/38	Xi;R36/38	
Gelbildner	65,0	65,0	kg	Zirkondichloridoxid	231-717-9	C;R34	C;R34	
Wechselwirkendes Lösungsmittel	8.784,6	8.784,6	kg	2-Butoxyethanol	111-76-2	Xn;R20/21/22 - Xi;R36/38 -	Xn; R20/21/22; R36/38	
	20.369,5	20.369,5						

Geplante Zusammensetzung der Mischung "Gesamt-Frac-Flüssigkeit Goldenstedt Z10a"			
	Massen		Anteile an Gesamtfluid in %
Proppants / Fracsande	344.304,0	kg	
Gesamtvolumen (ohne Proppants / Fracsande):	1.397.369,5	kg	100,00 %
Wasser	1.377.000,0	kg	98,54 %
Chemikalien (gesamt)	20.369,5	kg	1,46 %
Nicht gefährliche Chemikalien	6.285,4	kg	0,45 %
- davon Salze wie KCl etc.	1.173,1	kg	0,08 %
- davon Stärke	5.097,6	kg	0,36 %
Gefährliche Chemikalien	14.084,1	kg	1,01 %
Giftige Chemikalien	1.512,0	kg	0,11 %
Gesundheitsgefährdende Chemikalien	10.206,4	kg	0,73 %
Ätzend wirkende Chemikalien	1.019,4	kg	0,07 %
Umweltgefährdende Chemikalien	442,3	kg	0,03 %