

# Explosion Report

## Workspace: 72438-1RiempFSRU-1R

### Study: Riempimento FSRU-ME4-Water

#### Equipment Item: 1Ra Manichette GNL riempimento FSRU

72438-1RiempFSRU-1R\Riempimento FSRU-ME4-Water\1Ra Manichette GNL riempimento FSRU

Material	GAS NATURALE	
East	0	m
North	0	m

### Scenario (User defined source) : 60mm-Q36,6 Disp F2

72438-1RiempFSRU-1R\Riempimento FSRU-ME4-Water\1Ra Manichette GNL riempimento FSRU\60mm-Q36,6 Disp F2

#### Weather: Category 2/F

Explosion location criterion	Cloud front (LFL fraction)	
Explosion height criterion	<b>Effect height</b>	
Explosion method	Multi-Energy: Uniform confined	
Uniform confined method explosion efficiency	<b>12,5</b>	%
Uniform confined method explosion strength	<b>4</b>	

Time of explosion [s]	Distance to centre of mass [m]	Distance to explosion centre [m]	Distance to ignition point [m]	Flammable mass [kg]	Overpressures (input) [bar]	Distance to specified overpressures [m]
1,923	7,77481	10	10	5,86504	0,03	26,0611
					0,07	16,8865
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
2,12329	8,11169	20	20	6,76864	0,03	36,8468
					0,07	27,2234



					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
4,92882	12,8306	30	30	19,4261	0,03	53,9412
					0,07	40,2653
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
7,98134	17,7121	40	40	35,811	0,03	69,3555
					0,07	52,5868
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
14,4263	24,8263	50	50	103,393	0,03	91,8005
					0,07	67,9228
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
20,8713	31,9406	60	60	170,975	0,03	109,431
					0,07	81,1943
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
31,1367	37,2659	70	70	245,546	0,03	125,769
					0,07	93,9122
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
44,9487	40,9306	80	80	326,606	0,03	141,333
					0,07	106,298
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
58,7606	44,5953	90	90	407,666	0,03	156,037
					0,07	118,315
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
74,5118	48,1085	100	100	485,378	0,03	169,991
					0,07	130,01



					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
135,035	48,1248	110	110	485,797	0,03	180,011
					0,07	140,019
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
195,558	48,1411	120	120	486,215	0,03	190,032
					0,07	150,027
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0

### Weather: Category 5/D

Explosion location criterion	Cloud front (LFL fraction)	
Explosion height criterion	<b>Effect height</b>	
Explosion method	Multi-Energy: Uniform confined	
Uniform confined method explosion efficiency	<b>12,5</b>	%
Uniform confined method explosion strength	<b>4</b>	

Time of explosion [s]	Distance to centre of mass [m]	Distance to explosion centre [m]	Distance to ignition point [m]	Flammable mass [kg]	Overpressures (input) [bar]	Distance to specified overpressures [m]
1,92218	9,85898	10	10	7,30626	0,03	27,2816
					0,07	17,4098
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
2,04163	10,2377	20	20	8,18512	0,03	37,9484
					0,07	27,6957
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
3,92924	16,2227	30	30	22,0739	0,03	54,983
					0,07	40,712
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
5,81685	22,2076	40	40	35,9627	0,03	69,3969
					0,07	52,6045
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
7,74823	28,1614	50	50	52,1005	0,03	83,2633
					0,07	64,2623
					0,14	0
					0,3	0

					0,6	0
10,1356	33,7897	60	60	91,6687	0,03	100,157
					0,07	77,218
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
12,5231	39,418	70	70	131,237	0,03	115,259
					0,07	89,4056
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
14,9105	45,0463	80	80	170,805	0,03	129,414
					0,07	101,187
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
17,2979	50,6746	90	90	210,373	0,03	142,968
					0,07	112,711
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
19,6853	56,3029	100	100	249,942	0,03	156,1
					0,07	124,054
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
22,0727	61,9312	110	110	289,51	0,03	168,917
					0,07	135,262
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
24,9432	66,4838	120	120	321,368	0,03	181,003
					0,07	146,156
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
29,6048	67,0487	130	130	324,642	0,03	191,21
					0,07	156,245
					0,14	0
					0,3	0

					0,6	0
34,2665	67,6136	140	140	327,917	0,03	201,415
					0,07	166,333
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
38,9281	68,1785	150	150	331,191	0,03	211,618
					0,07	176,42
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
43,5897	68,7435	160	160	334,466	0,03	221,821
					0,07	186,507
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
48,2513	69,3084	170	170	337,74	0,03	232,022
					0,07	196,593
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
52,9129	69,8733	180	180	341,014	0,03	242,222
					0,07	206,679
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
57,5746	70,4382	190	190	344,289	0,03	252,42
					0,07	216,764
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
62,2362	71,0031	200	200	347,563	0,03	262,618
					0,07	226,849
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
66,8978	71,568	210	210	350,838	0,03	272,814
					0,07	236,933
					0,14	0
					0,3	0



					0,6	0
71,5594	72,1329	220	220	354,112	0,03	283,008
					0,07	247,016
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0

### Scenario (User defined source) : 60mm-Q36,6 Disp D5

72438-1RiempFSRU-1R\Riempimento FSRU-ME4-Water\1Ra Manichette GNL  
riempimento FSRU\60mm-Q36,6 Disp D5

#### Weather: Category 2/F

Explosion location criterion	Cloud front (LFL fraction)	
Explosion height criterion	<b>Effect height</b>	
Explosion method	Multi-Energy: Uniform confined	
Uniform confined method explosion efficiency	<b>12,5</b>	%
Uniform confined method explosion strength	<b>4</b>	

Time of explosion [s]	Distance to centre of mass [m]	Distance to explosion centre [m]	Distance to ignition point [m]	Flammable mass [kg]	Overpressures (input) [bar]	Distance to specified overpressures [m]
1,92302	7,79399	10	10	5,96971	0,03	26,1561
					0,07	16,9272
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
					0,6	0
2,10229	8,0974	20	20	6,7949	0,03	36,8686
					0,07	27,2328
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
					0,6	0
4,89005	12,8155	30	30	19,627	0,03	54,0235
					0,07	40,3005
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
					0,6	0
7,85122	17,6483	40	40	35,1173	0,03	69,1647
					0,07	52,505
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
					0,6	0
14,253	24,756	50	50	103,346	0,03	91,7942



					0,07	67,9201
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
20,6548	31,8637	60	60	171,575	0,03	109,488
					0,07	81,2191
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
30,618	37,3241	70	70	246,701	0,03	125,857
					0,07	93,9497
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
44,4167	41,0103	80	80	329,257	0,03	141,498
					0,07	106,369
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
58,2154	44,6964	90	90	411,813	0,03	156,26
					0,07	118,41
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
72,0596	48,379	100	100	494,288	0,03	170,417
					0,07	130,193
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
132,148	48,3914	110	110	494,555	0,03	180,43
					0,07	140,198
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
192,236	48,4039	120	120	494,822	0,03	190,442
					0,07	150,204
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0



### Weather: Category 5/D

Explosion location criterion	Cloud front (LFL fraction)	
Explosion height criterion	<b>Effect height</b>	
Explosion method	Multi-Energy: Uniform confined	
Uniform confined method explosion efficiency	<b>12,5</b>	%
Uniform confined method explosion strength	<b>4</b>	

Time of explosion [s]	Distance to centre of mass [m]	Distance to explosion centre [m]	Distance to ignition point [m]	Flammable mass [kg]	Overpressures (input) [bar]	Distance to specified overpressures [m]
1,92221	9,87918	10	10	7,44397	0,03	27,3895
					0,07	17,4561
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
2,03099	10,2252	20	20	8,25694	0,03	38,0008
					0,07	27,7182
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
3,91156	16,2064	30	30	22,3119	0,03	55,0724
					0,07	40,7503
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
5,79213	22,1877	40	40	36,3668	0,03	69,5066
					0,07	52,6516
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
7,70848	28,1461	50	50	52,2938	0,03	83,3044
					0,07	64,2799
					0,14	0
					0,3	0

					0,6	0
10,0934	33,8054	60	60	92,7408	0,03	100,313
					0,07	77,2849
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
12,4784	39,4646	70	70	133,188	0,03	115,482
					0,07	89,5013
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
14,8633	45,1239	80	80	173,635	0,03	129,686
					0,07	101,304
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
17,2482	50,7831	90	90	214,082	0,03	143,278
					0,07	112,844
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
19,6332	56,4424	100	100	254,529	0,03	156,441
					0,07	124,2
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
22,0181	62,1016	110	110	294,976	0,03	169,285
					0,07	135,42
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
24,8207	66,806	120	120	328,463	0,03	181,449
					0,07	146,347
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
29,422	67,3979	130	130	331,976	0,03	191,667
					0,07	156,441
					0,14	0
					0,3	0

					0,6	0
34,0234	67,9897	140	140	335,488	0,03	201,884
					0,07	166,534
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
38,6247	68,5816	150	150	339	0,03	212,099
					0,07	176,626
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
43,2261	69,1734	160	160	342,513	0,03	222,313
					0,07	186,718
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
47,8274	69,7652	170	170	346,025	0,03	232,525
					0,07	196,809
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
52,4288	70,3571	180	180	349,537	0,03	242,736
					0,07	206,899
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
57,0301	70,9489	190	190	353,05	0,03	252,945
					0,07	216,989
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
61,6315	71,5408	200	200	356,562	0,03	263,153
					0,07	227,078
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0
66,2328	72,1326	210	210	360,074	0,03	273,36
					0,07	237,167
					0,14	0
					0,3	0



					0,6	0
70,8342	72,7245	220	220	363,587	0,03	283,565
					0,07	247,255
					0,14	0
					0,3	0
					0,6	0