

Consequence Summary Report

Workspace: CapWatt_Mangualde_HyMeOH_Resposta_APA_2026

Study: 600s

Summary Basis

These tables will only report global values set in the parameters. Values that are modified in the study tree will not be reported.

The report is context sensitive, and filters up to the study level. You will need to generate multiple summary reports if you have multiple studies in your workspace.

The results in this report are from the non-CFD calculations only.

Discharge Results (after atmospheric expansion)

Path	Scenario	Weather	Peak Flowrate [kg/s]	Temperature [degC]	Liquid mass fraction in material [fraction]	Droplet diameter [um]	Expanded diameter [m]	Velocity [m/s]	End time of release [s]
600s4_Rotura linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	4_Rotura linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	1,0/F	10,4729	-2,16985	0	0	0,2032	224,202	105,496
		3,7/E	10,4729	-2,16985	0	0	0,2032	224,202	105,496
		5,0/D	10,4729	-2,16985	0	0	0,2032	224,202	105,496
600s5_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	5_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	1,0/F	0,248431	-25,3309	0	0	0,0258665	300,019	600
		3,7/E	0,248431	-25,3309	0	0	0,0258665	300,019	600
		5,0/D	0,248431	-25,3309	0	0	0,0258665	300,019	600
600s6_Rotura linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	6_Rotura linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	1,0/F	13,8759	-30,4586	0	0	0,192294	296,902	46,5874

Audit Number: 11630

Date: 22/04/2026 Time: 15:00

Page 1 of 42

eletrólise	partir da eletrólise								
		3,7/E	13,8759	-30,4586	0	0	0,192294	296,902	46,5874
		5,0/D	13,8759	-30,4586	0	0	0,192294	296,902	46,5874
600s\7_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da eletrólise	7_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da eletrólise	1,0/F	0,389267	-32,0596	0	0	0,0321538	295,921	600
		3,7/E	0,389267	-32,0596	0	0	0,0321538	295,921	600
		5,0/D	0,389267	-32,0596	0	0	0,0321538	295,921	600
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	112,195	39,0634	0	0	0,731975	525,348	62,3244
		3,7/E	112,195	39,0634	0	0	0,731975	525,348	62,3244
		5,0/D	112,195	39,0634	0	0	0,731975	525,348	62,3244
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	1,17565	30,2644	0	0	0,0743741	518,177	600
		3,7/E	1,17565	30,2644	0	0	0,0743741	518,177	600
		5,0/D	1,17565	30,2644	0	0	0,0743741	518,177	600
600s\20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para	20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio	1,0/F	0,776153	-24,031	0	0	0,0911857	1206,2	94,0076

a unidade U-410 a partir da eletrólise para a unidade U-410 a partir da eletrólise

		3,7/E	0,776153	-24,031	0	0	0,0911857	1206,2	94,0076
		5,0/D	0,776153	-24,031	0	0	0,0911857	1206,2	94,0076
600s\21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	1,0/F	0,0255562	-25,6151	0	0	0,0165192	1202,48	600
		3,7/E	0,0255562	-25,6151	0	0	0,0165192	1202,48	600
		5,0/D	0,0255562	-25,6151	0	0	0,0165192	1202,48	600
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	2,68812	8,27269	0	0	0,117435	552,475	600
		3,7/E	2,68812	8,27269	0	0	0,117435	552,475	600
		5,0/D	2,68812	8,27269	0	0	0,117435	552,475	600
600s\26_Fuga da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	26_Fuga da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	0,0226845	-0,655493	0	0	0,0106951	544,199	600
		3,7/E	0,0226845	-0,655493	0	0	0,0106951	544,199	600
		5,0/D	0,0226845	-0,655493	0	0	0,0106951	544,199	600
600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	7,10027	66,2757	0	0	0,254	376,444	271,559
		3,7/E	7,10027	66,2757	0	0	0,254	376,444	271,559

		5,0/D	7,10027	66,2757	0	0	0,254	376,444	271,559
600s\31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	0,0631005	40,1518	0	0	0,02	497,962	600
		3,7/E	0,0631005	40,1518	0	0	0,02	497,962	600
		5,0/D	0,0631005	40,1518	0	0	0,02	497,962	600
600s\35_Rotura da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	35_Rotura da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	1,0/F	0	45	1	10000	0,254	0	0
		3,7/E	0	45	1	10000	0,254	0	0
		5,0/D	0	45	1	10000	0,254	0	0
600s\36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	1,0/F	0,0905411	44,8924	1	129,039	0,002	41,0943	364,475
		3,7/E	0,0905411	44,8924	1	125,959	0,002	41,0943	364,475
		5,0/D	0,0905411	44,8924	1	123,846	0,002	41,0943	364,475
600s\39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	0,518016	-18,3884	0	0	0,0508	514,802	600
		3,7/E	0,518016	-18,3884	0	0	0,0508	514,802	600
		5,0/D	0,518016	-18,3884	0	0	0,0508	514,802	600
600s\40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	0,0122406	-21,4018	0	0	0,00769191	524,278	600

		3,7/E	0,0122406	-21,4018	0	0	0,00769191	524,278	600
		5,0/D	0,0122406	-21,4018	0	0	0,00769191	524,278	600
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	17	25,0679	1	10000	0,0762	4,72142	600
		3,7/E	17	25,0679	1	10000	0,0762	4,72142	600
		5,0/D	17	25,0679	1	10000	0,0762	4,72142	600
600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	1,15567	24,8782	1	88,2869	0,00599999	51,7567	600
		3,7/E	1,15567	24,8782	1	86,1793	0,00599999	51,7567	600
		5,0/D	1,15567	24,8782	1	84,7337	0,00599999	51,7567	600
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	17,33	25,0003	1	10000	0,2032	0,676783	600
		3,7/E	17,33	25,0003	1	10000	0,2032	0,676783	600
		5,0/D	17,33	25,0003	1	10000	0,2032	0,676783	600
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	7,68734	24,8933	1	100,89	0,016	48,4149	600
		3,7/E	7,68734	24,8933	1	98,4817	0,016	48,4149	600
		5,0/D	7,68734	24,8933	1	96,8296	0,016	48,4149	600
600s\58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha	58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de	1,0/F	11,67	25,0049	1	10000	0,1016	2,00774	600

de Carga de Cisternas	Carga de Cisternas								
		3,7/E	11,67	25,0049	1	10000	0,1016	2,00774	600
		5,0/D	11,67	25,0049	1	10000	0,1016	2,00774	600
600s\59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	1,73764	24,8689	1	102,603	0,00799999	48,2102	600
		3,7/E	1,73764	24,8689	1	100,153	0,00799999	48,2102	600
		5,0/D	1,73764	24,8689	1	98,4732	0,00799999	48,2102	600

Dispersion Results

Input dispersion parameters

Core averaging time	18,75	s
Flammable averaging time	18,75	s
Toxic averaging time	600	s
Height of interest	0	m

Distance downwind to minimum defined concentration

The reported concentration of interest is defined at the scenario

Path	Scenario	Weather	Material	Material to track	Minimum concentration of interest [ppm]	Averaging time used for concentration of interest [s]	Distance downwind to minimum concentration of interest [m]
600s\4_Rotura linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	4_Rotura linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	1,0/F	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	96,2643
		3,7/E	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	84,3253
		5,0/D	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	85,2262
600s\5_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	5_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da armazenagem	1,0/F	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	8,5893
		3,7/E	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	7,45912
		5,0/D	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	6,56024
600s\6_Rotura linha de alimentação de	6_Rotura linha de alimentação de Oxigénio	1,0/F	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	81,0303

Oxigénio para o Gaseificador a partir da eletrólise para o Gaseificador a partir da eletrólise

		3,7/E	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	91,396
		5,0/D	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	90,9307
600s\7_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da eletrólise	7_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Oxigénio para o Gaseificador a partir da eletrólise	1,0/F	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	13,0233
		3,7/E	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	11,0657
		5,0/D	OXYGEN	OXYGEN	30000	User-defined (600)	9,84542

Distance downwind to flammable concentrations

Path	Scenario	Weather	Distance to UFL [m]	Distance to LFL [m]	Distance to LFL fraction [m]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	11,9944	47,5676	55,7763
		3,7/E	10,5655	62,9728	76,22
		5,0/D	9,02419	72,5503	89,7429
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	Not reached at height of interest	11,3355	14,846
		3,7/E	Not reached at	14,435	19,9686

			height of interest		
		5,0/D	Not reached at height of interest	15,4521	22,7932
600s\20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da eletrólise	20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da eletrólise	1,0/F	Not reached at height of interest	10,2022	11,6089
		3,7/E	Not reached at height of interest	15,2293	18,8497
		5,0/D	Not reached at height of interest	18,3085	23,2188
600s\21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	1,0/F	Not reached at height of interest	5,37763	6,8219
		3,7/E	Not reached at height of interest	6,67522	8,88187
		5,0/D	Not reached at height of interest	7,20921	10,0438
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	2,16856	15,0392	18,0208
		3,7/E	1,57247	20,6548	25,9812
		5,0/D	Not reached at height of interest	23,7663	30,7068
600s\26_Fuga da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	26_Fuga da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	Not reached at height of interest	1,77879	4,51874
		3,7/E	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	4,82317
		5,0/D	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	4,30619
600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	4,89884	14,0307	16,1324
		3,7/E	5,05481	20,2657	24,6964

		5,0/D	4,27066	24,1556	30,1674
600s\31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	Not reached at height of interest	3,91836	6,52822
		3,7/E	Not reached at height of interest	4,07236	7,91944
		5,0/D	Not reached at height of interest	3,60523	8,24533
600s\36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	1,0/F	Not reached at height of interest	3,10423	3,76726
		3,7/E	Not reached at height of interest	3,05352	3,51706
		5,0/D	Not reached at height of interest	3,18681	3,55243
600s\39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	Not reached at height of interest	10,2104	13,3036
		3,7/E	Not reached at height of interest	12,9362	17,6646
		5,0/D	Not reached at height of interest	13,9646	20,0851
600s\40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	3,30382
		3,7/E	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	3,05508
		5,0/D	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	2,3871
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	1,15825	13,5791	22,0427
		3,7/E	0,87763	4,85018	10,8335
		5,0/D	0,86421	3,57151	7,41861
600s\50_Fuga 10% do	50_Fuga 10% do	1,0/F	Not reached at	6,70127	9,97204

diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas		height of interest		
		3,7/E	Not reached at height of interest	6,82438	8,55746
		5,0/D	Not reached at height of interest	7,14705	8,37757
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	Not reached at height of interest	12,594	20,5359
		3,7/E	Not reached at height of interest	3,60119	8,69672
		5,0/D	0,237867	2,22635	5,97238
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	5,31857	10,8512	24,6852
		3,7/E	6,22575	10,5374	15,6123
		5,0/D	6,85719	10,6054	14,0617
600s\58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	1,09097	4,71128	8,19247
		3,7/E	0,442644	1,97434	5,26829
		5,0/D	0,580075	1,2185	2,80198
600s\59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	4,90398	8,30827	9,56519
		3,7/E	5,39884	8,11683	8,98307
		5,0/D	5,86785	8,19002	8,82575

Outdoor Toxic Results

Distance downwind to defined concentrations

The reported concentrations are defined in the respective material properties

Path	Scenario	Weather	Distance downwind to ERPG1 (3600 s) [m]	Distance downwind to ERPG2 (3600 s) [m]	Distance downwind to ERPG3 (3600 s) [m]	Distance downwind to STEL (900 s) [m]	Distance downwind to IDLH (1800 s) [m]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\26_Fuga da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de	26_Fuga da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

metanol	síntese de metanol						
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Cisternas

de Carga de
Cisternas

		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Distance downwind to defined dangerous doses

The reported dangerous doses are defined in the respective material properties

Path	Scenario	Weather	Distance downwind to dangerous toxic load [m]	Distance downwind to dangerous dose 2 [m]	Distance downwind to dangerous dose 3 [m]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001	16_Rotura linha de saída do compressor de gás	1,0/F	76250,7	782,578	747,298

Audit Number: 11630

Date: 22/04/2026 Time: 15:00

Page 14 of 42

para a unidade de
Síntese de Metanol

síntese 41-K-001
para a unidade de
Síntese de
Metanol

		3,7/E	34199,6	351,05	335,088
		5,0/D	6615,69	129,929	77,5447
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	43296,9	372,558	140,448
		3,7/E	4656,08	64,9333	21,0522
		5,0/D	4666,37	81,5568	29,0008
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	67,1977	29,7177	14,9749
		3,7/E	46,5037	21,5758	7,42236
		5,0/D	36,2195	17,2233	5,10104
600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	50,7434	27,431	8,37594
		3,7/E	32,004	17,1827	7,55845
		5,0/D	29,829	16,5978	8,08657
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	64,8707	28,5795	13,9253
		3,7/E	44,7108	19,8859	5,63293
		5,0/D	34,8581	15,4605	3,83561
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol	1,0/F	93,4721	53,4281	15,3169

carga por ferrovia	para as áreas de carga por ferrovia				
		3,7/E	59,3642	31,5884	12,8146
		5,0/D	52,7541	30,0553	12,5178

Exposure duration at defined dangerous doses

The reported dangerous doses are defined in the respective material properties

Path	Scenario	Weather	Exposure duration for dangerous toxic load [s]	Exposure duration for dangerous dose 2 [s]	Exposure duration for dangerous dose 3 [s]	Exposure duration for dangerous dose 4 [s]	Exposure duration for dangerous dose 5 [s]	Exposure duration for dangerous dose 6 [s]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	n/a	56,092	56,092	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	56,092	56,092	56,092	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	56,092	56,092	56,092	n/a	n/a	n/a
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	540	540	540	n/a	n/a	n/a
		3,7/E	540	540	540	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	540	540	540	n/a	n/a	n/a
600s\49_Rotura da linha de envio	49_Rotura da linha de	1,0/F	530,787	524,678	498,089	n/a	n/a	n/a

de Metanol para envio de
as Ilhas de Metanol
Carga de para as
Cisternas Ilhas de
Carga de
Cisternas

		3,7/E	484,585	498,368	523,298	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	478,152	488,103	516,827	n/a	n/a	n/a
600s\50_Fuga	50_Fuga	1,0/F	538,715	545,364	541,727	n/a	n/a	n/a
10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas							
		3,7/E	537,059	537,527	536,222	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	538,682	538,646	537,666	n/a	n/a	n/a
600s\56_Rotura	56_Rotura	1,0/F	517,486	504,022	481,57	n/a	n/a	n/a
da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia							
		3,7/E	498,465	506,241	518,945	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	479,725	489,922	515,103	n/a	n/a	n/a
600s\57_Fuga	57_Fuga	1,0/F	559,513	572,915	548,541	n/a	n/a	n/a
10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia							
		3,7/E	540,425	543,85	537,901	n/a	n/a	n/a
		5,0/D	543,217	542,058	536,465	n/a	n/a	n/a

Jet Fire Results

Distance downwind to defined radiation levels

The reported radiations are defined in the parameters

Path	Scenario	Weather	Flame length [m]	Distance downwind to intensity level 1 (37,5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 2 (12,5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 3 (7 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 4 (5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 5 (3 kW/m2) [m]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	85,858	80,5783	103,724	123,12	135,33	156,767
		3,7/E	89,2649	88,8774	111,515	128,319	139,359	159,111
		5,0/D	90,9486	92,1049	114,49	129,915	140,335	159,141
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	13,2029	8,31865	13,6537	15,2938	16,1219	17,5339
		3,7/E	13,5604	9,69081	14,3117	15,5648	16,2897	17,5347
		5,0/D	13,6965	10,4998	14,5156	15,6312	16,3023	17,4676
600s\20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da eletrólise	20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir	1,0/F	18,0046	18,2223	22,4756	25,7739	28,176	32,6845

da eletrólise

		3,7/E	17,9431	18,2237	22,527	25,873	28,31	32,8888
		5,0/D	17,9064	18,207	22,5283	25,89	28,3382	32,94
600s\21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	1,0/F	3,85795	3,83215	4,57727	5,16416	5,59683	6,41451
		3,7/E	3,84639	3,82743	4,57893	5,17139	5,60833	6,43501
		5,0/D	3,83978	3,8228	4,5768	5,17102	5,60937	6,43932
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	19,1611	18,6118	22,4934	24,9092	26,5065	29,3545
		3,7/E	19,8596	19,6368	23,176	25,3045	26,733	29,3086
		5,0/D	20,1474	20,0452	23,4067	25,3947	26,7419	29,1657
600s\26_Fuga da linha de fundo do Flash Drum 42-V- 003 da síntese de metanol	26_Fuga da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	2,38171	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	2,31934	2,44582
		3,7/E	2,3556	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	2,17459	2,34374
		5,0/D	2,33774	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	2,30399
600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-	30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação	1,0/F	29,8228	27,4718	35,7576	41,4331	45,0499	51,426

001	43-C-001							
		3,7/E	32,054	31,7209	38,9372	43,4287	46,4581	51,8962
		5,0/D	33,1575	19,5291	40,0911	44,0904	46,8281	51,774
600s\31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C- 001	31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	3,788	Not reached at height of interest	2,98336	3,77589	3,96948	4,22132
		3,7/E	3,74419	Not reached at height of interest	1,62974	3,70517	3,84214	4,08746
		5,0/D	3,715	Not reached at height of interest	1,42632	3,63251	3,73801	4,01005
600s\36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C- 002	36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43- C-002	1,0/F	3,45886	3,84269	4,41827	4,99005	5,37253	6,05924
		3,7/E	2,43896	2,72525	3,56664	4,12197	4,50668	5,20598
		5,0/D	2,17794	2,52094	3,31336	3,84444	4,21151	4,88231
600s\39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P- 44003A	39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	9,47782	6,33789	10,063	11,0254	11,5814	12,5357
		3,7/E	9,65267	7,33905	10,2794	11,0727	11,5551	12,394
		5,0/D	9,70992	7,75116	10,3296	11,0546	11,4969	12,2765
600s\40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P- 44003A	40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	1,82841	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	1,78415
		3,7/E	1,80847	Not reached at height of	Not reached at height of	Not reached at height of	Not reached at height of	1,62591

				interest	interest	interest	interest	
		5,0/D	1,79478	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	10,8113	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	12,0684
		3,7/E	8,88924	Not reached at height of interest	9,90183	9,90183	9,90183	10,6083
		5,0/D	8,06721	Not reached at height of interest	8,97165	8,97165	9,01209	9,99268
600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	20,43	Not reached at height of interest	21,7328	21,7328	21,8216	24,1106
		3,7/E	14,8272	Not reached at height of interest	16,1744	16,1744	17,4831	19,6886
		5,0/D	13,7298	Not reached at height of interest	15,0679	15,4719	16,7494	18,9419
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	5,12147	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	5,68343
		3,7/E	6,97324	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	7,73069	7,73069	7,86343
		5,0/D	6,58032	Not reached at height of interest	Not reached at height of interest	7,29398	7,29398	7,6825

600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	35,3136	Not reached at height of interest	36,8513	36,8513	38,7766	42,8551
		3,7/E	25,8626	Not reached at height of interest	27,4776	29,1461	31,5328	35,5644
		5,0/D	23,9788	Not reached at height of interest	25,5737	28,0466	30,383	34,3012
600s\58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	1,59729	Not reached at height of interest	1,77091	1,85701	2,01452	2,25434
		3,7/E	1,34068	1,47487	1,64022	1,83471	1,96444	2,18984
		5,0/D	1,35624	1,49148	1,72267	1,92779	2,06437	2,31161
600s\59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	8,44022	9,38862	11,4085	12,8948	13,9126	15,7548
		3,7/E	6,07717	7,30945	9,49756	11,0227	12,0867	14,0281
		5,0/D	5,45949	6,79193	8,88841	10,3623	11,394	13,2889

Early Pool Fire Results

Distance downwind to defined radiation levels

The reported radiations are defined in the parameters

Path	Scenario	Weather	Pool diameter [m]	Distance downwind to intensity level 1 (37,5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 2 (12,5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 3 (7 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 4 (5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 5 (3 kW/m2) [m]
600s\36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	1,0/F	1,25546	4,28449	7,03065	8,54159	9,50053	11,2001
		3,7/E	1,2784	5,33807	8,24699	9,54889	10,3922	11,885
		5,0/D	1,29608	5,86758	8,71253	9,92916	10,7196	12,1345
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	37,7872	20,814	31,1556	41,0723	47,208	57,8628
		3,7/E	38,0487	20,8994	37,227	45,1969	50,3344	60,4242
		5,0/D	38,2473	20,984	38,2205	45,43	50,9111	60,5546
600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	9,09458	Not reached at height of interest	12,3005	15,692	17,5796	20,6707
		3,7/E	9,16701	Not reached at height of interest	15,5599	18,2808	19,6705	22,494
		5,0/D	9,20704	Not reached at height of interest	16,7133	19,0737	20,5312	23,205

600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	38,1749	20,3158	30,7688	40,7648	46,9532	57,7025
		3,7/E	38,4358	20,3815	36,8555	44,8934	50,0779	60,2586
		5,0/D	38,6341	20,4799	37,8674	45,1395	50,67	60,4012
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	24,3815	Not reached at height of interest	26,9342	33,9824	38,2351	45,5216
		3,7/E	24,5425	21,4597	32,4578	38,0001	41,4477	48,283
		5,0/D	24,6561	22,1624	33,8637	38,8328	42,5199	49,0118
600s\58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	14,9996	11,0789	18,039	24,872	29,7564	38,2831
		3,7/E	15,2136	12,2774	20,4292	29,2121	33,7032	40,7831
		5,0/D	15,3688	12,3995	20,6382	29,8976	34,0372	41,1364
600s\59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	5,66269	9,70104	16,965	21,6222	24,5528	29,5683
		3,7/E	5,74705	11,7091	21,3258	24,8521	27,532	32,0792

5,0/D	5,8133	12,6544	22,3742	25,9153	28,4001	32,6912
-------	--------	---------	---------	---------	---------	---------

Late Pool Fire Results

Distance downwind to defined radiation levels

The reported radiations are defined in the parameters

Path	Scenario	Weather	Pool diameter [m]	Distance downwind to intensity level 1 (37,5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 2 (12,5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 3 (7 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 4 (5 kW/m2) [m]	Distance downwind to intensity level 5 (3 kW/m2) [m]
600s\36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	1,0/F	3,25619	5,7664	11,0251	14,1516	16,1376	19,5672
		3,7/E	3,24948	7,25758	13,3322	15,8383	17,5923	20,6475
		5,0/D	3,25461	7,87627	13,7604	16,2704	17,896	20,7668
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	43,7036	22,8518	34,8728	45,9893	52,9209	65,003
		3,7/E	43,7088	22,8544	41,294	50,2506	56,0685	67,4776
		5,0/D	43,7085	22,8543	42,1942	50,2816	56,4535	67,3259
600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	13,4546	Not reached at height of interest	15,9307	20,422	23,0168	27,362
		3,7/E	13,1776	Not reached at height of interest	19,6021	23,0202	24,9392	28,8815
		5,0/D	13,1215	Not reached at height of interest	20,691	23,6937	25,7425	29,4185

600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	43,7085	22,8542	34,8766	45,9941	52,9264	65,0096
		3,7/E	43,7034	22,8517	41,2893	50,245	56,0623	67,4701
		5,0/D	43,7072	22,8536	42,193	50,2802	56,4519	67,3241
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	36,1131	22,851	32,7149	42,2821	48,1891	58,4341
		3,7/E	35,3295	22,851	38,1415	45,6314	50,4352	59,8843
		5,0/D	35,213	22,851	38,8925	45,6092	50,6996	59,6518
600s\58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	43,703	27,189	36,8772	46,3308	53,815	68,1554
		3,7/E	43,71	28,8038	38,3657	48,5494	57,2116	71,7048
		5,0/D	43,7071	28,8901	38,3821	48,1058	57,1132	71,3306
600s\59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	18,8397	18,5017	25,5089	32,4362	37,6294	46,9664
		3,7/E	18,7225	20,3304	27,7028	36,8049	42,0903	50,2339

5,0/D	18,7044	20,9512	28,142	37,9784	43,0087	50,4298
-------	---------	---------	--------	---------	---------	---------

Flash Fire Results

Distance downwind to defined concentrations

The reported LFL and LFL fraction are defined in the respective material property

Path	Scenario	Weather	Distance downwind to LFL [m]	Distance downwind to LFL Fraction [m]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	47,5676	55,7763
		3,7/E	62,9728	76,22
		5,0/D	72,5503	89,7429
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	11,3355	14,846
		3,7/E	14,435	19,9686
		5,0/D	15,4521	22,7932
600s\20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da eletrólise	20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da eletrólise	1,0/F	10,2022	11,6089
		3,7/E	15,2293	18,8497
		5,0/D	18,3085	23,2188
600s\21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	1,0/F	5,37763	6,8219
		3,7/E	6,67522	8,88187
		5,0/D	7,20921	10,0438
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	15,0392	18,0208
		3,7/E	20,6548	25,9812
		5,0/D	23,7663	30,7068

600s\26_Fuga da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	26_Fuga da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	1,77879	4,51874
		3,7/E		4,82317
		5,0/D		4,30619
600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	14,0307	16,1324
		3,7/E	20,2657	24,6964
		5,0/D	24,1556	30,1674
600s\31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	3,91836	6,52822
		3,7/E	4,07236	7,91944
		5,0/D	3,60523	8,24533
600s\36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	1,0/F	3,10423	3,76726
		3,7/E	3,05352	3,51706
		5,0/D	3,18681	3,55243
600s\39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	10,2104	13,3036
		3,7/E	12,9362	17,6646
		5,0/D	13,9646	20,0851
600s\40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F		3,30382
		3,7/E		3,05508
		5,0/D		2,3871
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	13,5791	22,0427
		3,7/E	4,85018	10,8335
		5,0/D	3,57151	7,41861

600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	6,70127	9,97204
		3,7/E	6,82438	8,55746
		5,0/D	7,14705	8,37757
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	12,594	20,5359
		3,7/E	3,60119	8,69672
		5,0/D	2,22635	5,97238
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	10,8512	24,6852
		3,7/E	10,5374	15,6123
		5,0/D	10,6054	14,0617
600s\58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	4,71128	8,19247
		3,7/E	1,97434	5,26829
		5,0/D	1,2185	2,80198
600s\59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	8,30827	9,56519
		3,7/E	8,11683	8,98307
		5,0/D	8,19002	8,82575

Maximum distance to LFL fraction at any height

Path	Scenario	Weather	Max flash fire distance [m]	Height of the max flash fire distance [m]	Time [s]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-	1,0/F	90,0779	24,9772	65,7551

unidade de Síntese de
Metanol

001 para a unidade
de Síntese de
Metanol

		3,7/E	114,043	18,6819	63,3701
		5,0/D	120,979	15,0212	63,3133
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	17,9282	1,95981	593,426
		3,7/E	23,2378	1,58281	593,457
		5,0/D	26,1874	1,39627	132,606
600s\20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da eletrólise	20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da eletrólise	1,0/F	22,039	13,6533	47,0038
		3,7/E	27,6942	5,45712	15,2791
		5,0/D	32,3731	4,70424	15,2656
600s\21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	1,0/F	8,47704	1,05482	25,1174
		3,7/E	10,5028	0,903392	10,5532
		5,0/D	11,8412	0,755768	10,5524
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	24,8975	5,15008	595,098
		3,7/E	32,681	3,28249	594,472
		5,0/D	37,8621	3,07525	301,544
600s\26_Fuga da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	26_Fuga da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	4,8203	0,231194	591,801
		3,7/E	5,18015	0,166552	591,825
		5,0/D	4,76407	0,132427	514,549

600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	27,5256	13,2068	272,855
		3,7/E	35,4795	6,42785	271,112
		5,0/D	40,7484	5,47769	271,007
600s\31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	31_Fuga da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	7,2423	0,482452	592,154
		3,7/E	8,6738	0,367826	592,245
		5,0/D	9,03906	0,287856	592,203
600s\36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	36_Fuga da Linha de fundo da coluna de refinação 43-C-002	1,0/F	4,0232	0,0877436	18,6502
		3,7/E	3,46177	0,0859039	359,561
		5,0/D	3,70108	0,0852301	3,43296
600s\39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	16,0232	1,70407	593,587
		3,7/E	20,4864	1,40988	301,149
		5,0/D	22,9989	1,19784	593,569
600s\40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	40_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	3,54306	0,165875	591,655
		3,7/E	3,40605	0,128526	591,651
		5,0/D	2,96962	0,100251	385,817
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	21,9442	0	550
		3,7/E	10,8355	0	418,176
		5,0/D	7,22004	0	339,23
600s\50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	50_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	9,79171	0,0347399	573,859

		3,7/E	8,33938	0,0337243	592,435
		5,0/D	8,33359	0,0663754	593,808
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	20,5115	0	514,286
		3,7/E	9,09479	0	601,279
		5,0/D	5,95964	0	301,492
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	24,6856	0	582,323
		3,7/E	15,5687	0	572,583
		5,0/D	14,1024	0,0402938	368,371
600s\58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	58_Rotura da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	7,48393	0	571,48
		3,7/E	4,84603	0	599,547
		5,0/D	2,98145	0	595,094
600s\59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	59_Fuga 10% do diâmetro da linha de envio de Fusel óleo para a Ilha de Carga de Cisternas	1,0/F	9,90392	0,0383745	591,791
		3,7/E	9,37931	0,0759243	591,821
		5,0/D	8,51555	0,0758377	591,846

Explosion Results

Explosion scenarios for worst-case maximum downwind distance to defined overpressures.

These results are produced during the consequence run and depend on the precise setting of the scenario.

These results may be quite different to the explosion results calculated during the risk or effects modelling as these will depend on the obstructed regions defined on the map.

The reported overpressures are defined in the explosion parameters

Path	Scenario	Weather	Overpressure level [bar]	Maximum distance [m]	Diameter [m]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	0,3	151,594	123,188
			0,14	207,689	235,377
			0,05	378,356	576,711
			0,03	546,847	913,694
		3,7/E	0,3	162,398	104,795
			0,14	210,117	200,233
			0,05	355,302	490,603
			0,03	498,636	777,272
		5,0/D	0,3	169,892	99,7845
			0,14	215,33	190,659
			0,05	353,572	467,145
			0,03	490,053	740,106
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K-001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	0,3	16,807	13,614
			0,14	23,0062	26,0124
			0,05	41,8672	63,7344
			0,03	60,4878	100,976
		3,7/E	0,3	26,8586	13,7173
			0,14	33,1049	26,2097
			0,05	52,109	64,2179
			0,03	70,8708	101,742
		5,0/D	0,3	25,8636	11,7272
			0,14	31,2036	22,4073
			0,05	47,4507	54,9014
			0,03	63,4906	86,9813
600s\20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da electrólise	20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U-410 a partir da electrólise	1,0/F	0,3	35,5193	31,0386
			0,14	49,6528	59,3057
			0,05	92,6541	145,308
			0,03	135,107	230,214
		3,7/E	0,3	32,7477	25,4953

			0,14	44,3571	48,7141
			0,05	79,6786	119,357
			0,03	114,55	189,1
		5,0/D	0,3	42,9807	25,9613
			0,14	54,8023	49,6045
			0,05	90,7694	121,539
			0,03	126,278	192,556
600s\21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	3,7/E	0,3	13,1148	6,22951
			0,14	15,9514	11,9028
			0,05	24,5818	29,1637
			0,03	33,1023	46,2045
		5,0/D	0,3	12,7928	5,58563
			0,14	15,3363	10,6725
			0,05	23,0747	26,1493
			0,03	30,7144	41,4288
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	0,3	33,8984	27,7968
			0,14	46,5558	53,1117
			0,05	85,066	130,132
			0,03	123,085	206,17
		3,7/E	0,3	43,6749	27,3498
			0,14	56,1288	52,2575
			0,05	94,0195	128,039
			0,03	131,427	202,855
		5,0/D	0,3	42,24	24,48
			0,14	53,3871	46,7742
			0,05	87,3021	114,604
			0,03	120,785	181,569
600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	30_Rotura da Linha de topo da coluna de destilação 43-C-001	1,0/F	0,3	38,246	36,492
			0,14	54,8628	69,7255
			0,05	105,419	170,838
			0,03	155,331	270,662
		3,7/E	0,3	49,6782	39,3564
			0,14	67,5993	75,1987
			0,05	122,124	184,249
			0,03	175,954	291,908
		5,0/D	0,3	58,916	37,8319
			0,14	76,1429	72,2858
			0,05	128,556	177,111
			0,03	180,3	280,601
600s\39_Rotura linha de	39_Rotura linha de	1,0/F	0,3	16,0757	12,1514

envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A		0,14 0,05 0,03	21,6089 38,4435 55,0636	23,2177 56,887 90,1272
		3,7/E	0,3 0,14 0,05 0,03	26,3884 32,2063 49,9073 67,3827	12,7767 24,4126 59,8147 94,7655
		5,0/D	0,3 0,14 0,05 0,03	25,4947 30,4988 45,7237 60,7546	10,9894 20,9976 51,4474 81,5091
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	0,3 0,14 0,05 0,03	33,322 45,4545 82,3676 118,81	26,6441 50,9091 124,735 197,62
		3,7/E	0,3 0,14 0,05 0,03	14,9251 19,4104 33,057 46,5296	9,85017 18,8208 46,1139 73,0592
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	0,3 0,14 0,05 0,03	34,911 48,4907 89,8066 130,596	29,8221 56,9813 139,613 221,192
600s\57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	57_Fuga 10% do diâmetro da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia		0,3 0,14 0,05 0,03	24,4397 28,483 40,7847 52,9295	8,87942 16,966 41,5693 65,8591
		3,7/E	0,3 0,14 0,05 0,03	13,9768 17,5986 28,6177 39,4964	7,95368 15,1972 37,2355 58,9928
		5,0/D	0,3 0,14 0,05 0,03	14,0758 17,7876 29,0809 40,2302	8,15155 15,5752 38,1618 60,4604

Supplementary data for worst-case explosion scenarios

Path	Scenario	Weather	Overpressure	Explosion	Ignition	Ignition	Cloud	Explosion
------	----------	---------	--------------	-----------	----------	----------	-------	-----------

Audit Number: 11630

Date: 22/04/2026 Time: 15:00

Page 38 of 42

			level [bar]	flammable mass [kg]	time [s]	source [m]	centre [m]	centre [m]
600s\16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K- 001 para a unidade de Síntese de Metanol	16_Rotura linha de saída do compressor de gás síntese 41-K- 001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	0,3	683,307	29,7248	90	49,8605	90
			0,14	683,307	29,7248	90	49,8605	90
			0,05	683,307	29,7248	90	49,8605	90
			0,03	683,307	29,7248	90	49,8605	90
		3,7/E	0,3	420,66	15,7157	110	49,2097	110
			0,14	420,66	15,7157	110	49,2097	110
			0,05	420,66	15,7157	110	49,2097	110
			0,03	420,66	15,7157	110	49,2097	110
		5,0/D	0,3	363,157	16,7255	120	52,716	120
			0,14	363,157	16,7255	120	52,716	120
			0,05	363,157	16,7255	120	52,716	120
			0,03	363,157	16,7255	120	52,716	120
600s\17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K- 001 para a unidade de Síntese de Metanol	17_Fuga 10% do diâmetro da linha de saída do compressor de gás síntese 41-K- 001 para a unidade de Síntese de Metanol	1,0/F	0,3	0,92228	1,26094	10	6,69124	10
			0,14	0,92228	1,26094	10	6,69124	10
			0,05	0,92228	1,26094	10	6,69124	10
			0,03	0,92228	1,26094	10	6,69124	10
		3,7/E	0,3	0,943428	3,58861	20	9,5384	20
			0,14	0,943428	3,58861	20	9,5384	20
			0,05	0,943428	3,58861	20	9,5384	20
			0,03	0,943428	3,58861	20	9,5384	20
		5,0/D	0,3	0,589509	2,61681	20	8,83444	20
			0,14	0,589509	2,61681	20	8,83444	20
			0,05	0,589509	2,61681	20	8,83444	20
			0,03	0,589509	2,61681	20	8,83444	20
600s\20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio para a	20_Rotura linha de alimentação de Hidrogénio	1,0/F	0,3	2,41805	4,67502	20	9,83977	20
			0,14	2,41805	4,67502	20	9,83977	20
			0,05	2,41805	4,67502	20	9,83977	20
			0,03	2,41805	4,67502	20	9,83977	20

unidade U-410 a partir da eletrólise para a unidade U-410 a partir da eletrólise

		3,7/E	0,3	1,34011	2,69524	20	10,4187	20
			0,14	1,34011	2,69524	20	10,4187	20
			0,05	1,34011	2,69524	20	10,4187	20
			0,03	1,34011	2,69524	20	10,4187	20
		5,0/D	0,3	1,41495	6,11959	30	13,3144	30
			0,14	1,41495	6,11959	30	13,3144	30
			0,05	1,41495	6,11959	30	13,3144	30
			0,03	1,41495	6,11959	30	13,3144	30
600s\21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	21_Fuga 10% do diâmetro da linha de alimentação de Hidrogénio para a unidade U410 a partir da eletrólise	3,7/E	0,3	0,0195489	3,8187	10	4,60895	10
			0,14	0,0195489	3,8187	10	4,60895	10
			0,05	0,0195489	3,8187	10	4,60895	10
			0,03	0,0195489	3,8187	10	4,60895	10
		5,0/D	0,3	0,0140921	2,4832	10	4,49314	10
			0,14	0,0140921	2,4832	10	4,49314	10
			0,05	0,0140921	2,4832	10	4,49314	10
			0,03	0,0140921	2,4832	10	4,49314	10
600s\25_Rotura da linha de fundo do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	25_Rotura da linha de saída do Flash Drum 42-V-003 da síntese de metanol	1,0/F	0,3	5,17828	2,88691	20	10,4045	20
			0,14	5,17828	2,88691	20	10,4045	20
			0,05	5,17828	2,88691	20	10,4045	20
			0,03	5,17828	2,88691	20	10,4045	20
		3,7/E	0,3	4,93244	6,9236	30	14,7257	30
			0,14	4,93244	6,9236	30	14,7257	30
			0,05	4,93244	6,9236	30	14,7257	30
			0,03	4,93244	6,9236	30	14,7257	30
		5,0/D	0,3	3,537	3,48791	30	14,9854	30
			0,14	3,537	3,48791	30	14,9854	30
			0,05	3,537	3,48791	30	14,9854	30
			0,03	3,537	3,48791	30	14,9854	30
600s\30_Rotura da Linha de topo da coluna de	30_Rotura da Linha de topo da coluna de	1,0/F	0,3	11,7163	2,10812	20	9,61344	20
			0,14	11,7163	2,10812	20	9,61344	20
			0,05	11,7163	2,10812	20	9,61344	20

destilação 43-C-001	destilação 43-C-001		0,03	11,7163	2,10812	20	9,61344	20
		3,7/E	0,3	14,6976	4,75354	30	15,29	30
			0,14	14,6976	4,75354	30	15,29	30
			0,05	14,6976	4,75354	30	15,29	30
			0,03	14,6976	4,75354	30	15,29	30
		5,0/D	0,3	13,0549	8,36883	40	17,483	40
			0,14	13,0549	8,36883	40	17,483	40
			0,05	13,0549	8,36883	40	17,483	40
			0,03	13,0549	8,36883	40	17,483	40
600s\39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P- 44003A	39_Rotura linha de envio de Metanol bruto à Destilação de Metanol via P-44003A	1,0/F	0,3	0,432587	1,26103	10	5,8985	10
			0,14	0,432587	1,26103	10	5,8985	10
			0,05	0,432587	1,26103	10	5,8985	10
			0,03	0,432587	1,26103	10	5,8985	10
		3,7/E	0,3	0,502872	9,04698	20	8,82014	20
			0,14	0,502872	9,04698	20	8,82014	20
			0,05	0,502872	9,04698	20	8,82014	20
			0,03	0,502872	9,04698	20	8,82014	20
		5,0/D	0,3	0,319982	3,49888	20	8,23346	20
			0,14	0,319982	3,49888	20	8,23346	20
			0,05	0,319982	3,49888	20	8,23346	20
			0,03	0,319982	3,49888	20	8,23346	20
600s\49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	49_Rotura da linha de envio de Metanol para as Ilhas de Carga de Cisternas	1,0/F	0,3	9,21193	408,806	20	8,04283	20
			0,14	9,21193	408,806	20	8,04283	20
			0,05	9,21193	408,806	20	8,04283	20
			0,03	9,21193	408,806	20	8,04283	20
		3,7/E	0,3	0,465458	261,357	10	2,79099	10
			0,14	0,465458	261,357	10	2,79099	10
			0,05	0,465458	261,357	10	2,79099	10
			0,03	0,465458	261,357	10	2,79099	10
600s\56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	56_Rotura da linha de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	1,0/F	0,3	12,917	454,209	20	6,42293	20
			0,14	12,917	454,209	20	6,42293	20
			0,05	12,917	454,209	20	6,42293	20
			0,03	12,917	454,209	20	6,42293	20
600s\57_Fuga 10% do diâmetro	57_Fuga 10% do diâmetro		0,3	0,34096	330,008	20	5,37354	20
			0,14	0,34096	330,008	20	5,37354	20

da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia	da de envio de Metanol para as áreas de carga por ferrovia		0,05	0,34096	330,008	20	5,37354	20
			0,03	0,34096	330,008	20	5,37354	20
		3,7/E	0,3	0,24505	0,887538	10	6,75963	10
			0,14	0,24505	0,887538	10	6,75963	10
			0,05	0,24505	0,887538	10	6,75963	10
			0,03	0,24505	0,887538	10	6,75963	10
		5,0/D	0,3	0,263797	0,886337	10	6,90223	10
			0,14	0,263797	0,886337	10	6,90223	10
			0,05	0,263797	0,886337	10	6,90223	10
			0,03	0,263797	0,886337	10	6,90223	10