

Figure 11.2-1 Radwaste System (Sheet 1 of 2)

Stream No. ●	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	69	76
Sub System	LCW - RD	LCW - RD	LCW - RD	LCW - RD	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW	LCW - Resin	LCW	LCW - SR	LCW - SR
Liquid/Slurry	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Liquid	Liquid
Normal Batch/day	4	6	3	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	150	1/365	--	--	--
Maximum Batch/day	44	6	3	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--	--
Batch Volume m ³ /h	2.6	2.6	2.6	2.6	140	140	140	140	140	--	--	--	--	--	min	0.26	14.4	min	60	--
Normal Volume m ³ /day	10	15	15	5	55	55	55	55	55	47.3	--	--	--	--	min	0.25	14.4	min	--	--
Normal Average Volume m ³ /day	10	15	15	5	55	55	55	55	55	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Maximum Volume m ³ /day	110	15	15	5	615	615	615	615	615	145.3	--	--	--	--	min	0.25	14.4	min	--	--
Flow m ³ /hour	10	10	10	10	34	34	34	34	34	150	40	55	34	150	150	--	--	--	10	10
Temperature °C	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Pressure kg/cm ²	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Conductivity μS/cm	~5	~5	~5	~5	~5	~5	~5	~5	~5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	--	--	--
Undissolved Solid ppm	~2	~2	~2	~2	~2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	18 wt%	~1700	18 wt%	~500	--

Stream No. ●	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Sub System	HCW - RD	HCW - RD	HCW - RD	HCW - RD	HCW - RD	HCW	HCW	HCW	HCW	HCW	HCW	HCW	HCW - Resin	HCW	HCW	HCW	HCW	HCW
Liquid/Slurry	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid
Normal Batch/day	--	2	2	1.2	0.8	--	--	--	--	--	1/365	12/365	1/365	12/365	--	--	--	--
Maximum Batch/day	--	22	2	1.2	0.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Batch Volume m ³ /h	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	140	140	140	140	140	1.4	1	14.4	12	--	--	--	140
Normal Volume m ³ /day	--	5	5	3	2	15	15	15	15	--	1.4	1	14.4	12	--	--	--	15
Normal Average Volume m ³ /day	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Maximum Volume m ³ /day	--	55	5	3	2	33	33	33	33	--	1.4	1	14.4	12	--	--	--	33
Flow m ³ /hour	10	10	10	10	10	34	34	34	34	34	36	--	--	--	34	150	150	150
Temperature °C	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Pressure kg/cm ²	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Conductivity μS/cm	~5	~1000	~1000	~10000	~10000	1000~10000	<10	<10	<1	1000~10000	--	--	--	--	1000~10000	1000~10000	<1	<1
Undissolved Solid ppm	~2	0.05 wt%	0.05 wt%	0.05 wt%	1.25 wt%	0.05~2.00 wt%	<0.5	<0.5	<0.1	0.05~2.00 wt%	15 wt%	~1700	15 wt%	~500	0.05~2.00 wt%	0.05~2.00 wt%	<0.1	<0.1

Stream No. ●	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Sub System	DW	DW	DW	Not used	DW	DW	DW	DW	DW	DW
Liquid/Slurry	Liquid	Liquid	Liquid	--	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid
Normal Batch/day	--	--	--	--	8	8	--	--	--	--
Maximum Batch/day	--	--	--	--	12	12	--	--	--	--
Batch Volume m ³	--	--	2.5	--	2.5	2.5	30	30	30	--
Normal Volume m ³ /day	7.5	3.8	--	--	20	20	4	1	--	--
Normal Average Volume m ³ /day	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Maximum Volume m ³ /day	32.5	16.5	--	--	36	30	12	12	--	--
Flow m ³ /hour	--	10	10	--	16	20	34	60	66	80
Temperature °C	66	66	66	--	66	66	36	66	66	66
Pressure kg/cm ²	10	10	10	--	10	10	10	10	10	10
Conductivity μS/cm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Undissolved Solid ppm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

51	52	53	54	55
QHD	QHD	QHD	QHD	QHD
Liquid	Liquid	Liquid	Liquid	Liquid
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
4	4	4	4	4
2	2	2	2	2
--	--	--	--	--
2	2	2	2	2
4	4	10	4	4
66	66	66	66	66
10	10	10	10	10
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--

Stream No. ●	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
Sub System	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	LCW - SR	SR	SR	SR	SR	SR	Not used	LCW - SR	Not used	SR	SR	SR	SR
Liquid/Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	Liquid	Liquid	Slurry	Slurry	Slurry	Slurry	--	Liquid	--	Slurry	Slurry	Slurry	Liquid
Normal Batch/day	0.08	0.02	0.08	--	0.088	0.088	--	80 yr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Maximum Batch/day	2	1	1	--	3	3	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Batch Volume m ³	16	20	30.36	--	35	35	--	30	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Normal Volume m ³ /day	16	20	30.36	--	35	35	--	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Normal Average Volume m ³ /day	1.2	0.4	1.8	--	3.1	3.1	--	0.19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Maximum Volume m ³ /day	30	20	35	--	105	105	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Flow m ³ /hour	--	--	30	90	--	30	30	--	10	10	190	10	90	10	--	10	--	30	90	30	10
Temperature °C	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	--	66	--	66	66	66	66
Pressure kg/cm ²	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--	10	--	10	10	10	10
Conductivity μS/cm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Undissolved Solid ppm	2200	2608	2200~2600	2200~2600	850	850	--	10 wt%	--	10~15 wt%	10 wt%	15 wt%	15 wt%	10~15 wt%	--	--	--	>2000	>2000	>2000	--

Stream No. ○	1	2	3	4	5	6	7
Utility	MUW	IA	SA	MUW	SA	MUW	SA
Pressure kg/cm ²	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Flow m ³ /hour	10	38 Nm ³ /hr	22 Nm ³ /hr	10	112 Nm ³ /hr	10	112 Nm ³ /hr
Heat kcal/hr	--	--	--	--	--	--	--
Temperature °C	540	540	540	540	540	540	540

Notes:
(a) Based on one collector/tank batch

Figure 11.2-1 Radwaste System (Sheet 2 of 2)

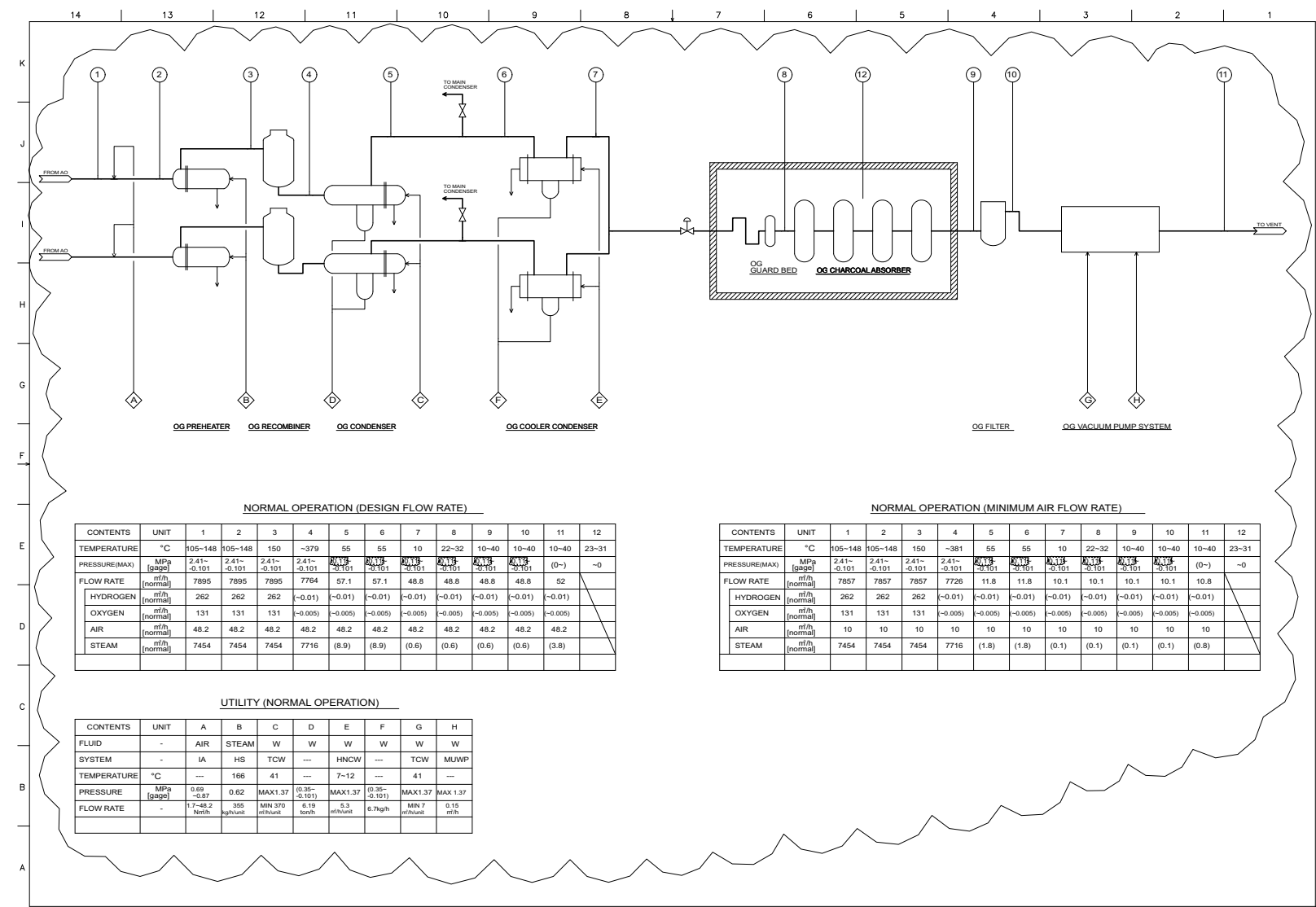


Figure 11.3-1 Offgas System PFD (Sheet 1)

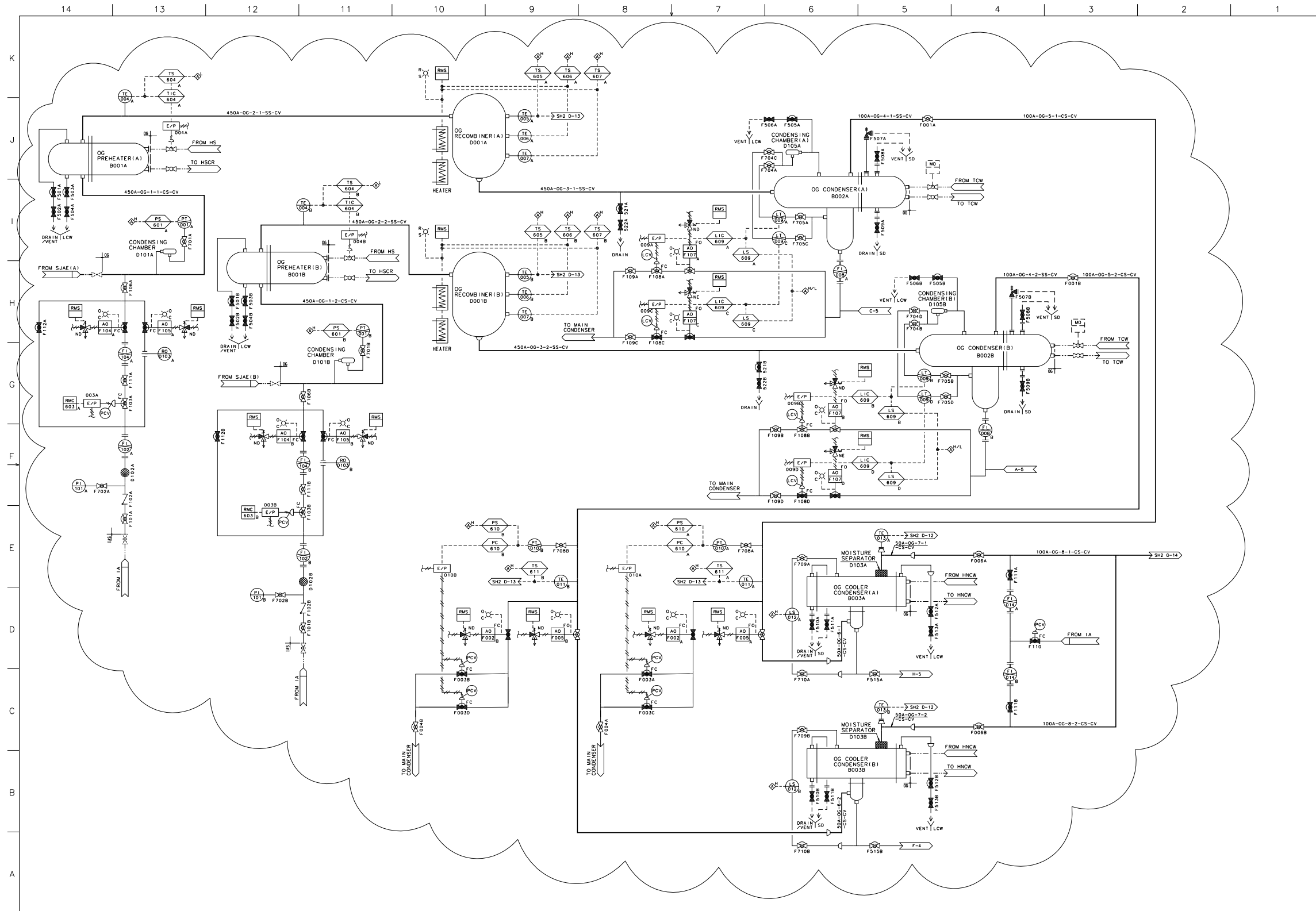


Figure 11.3-2 Offgas System P&ID (Sheet 1 of 3)

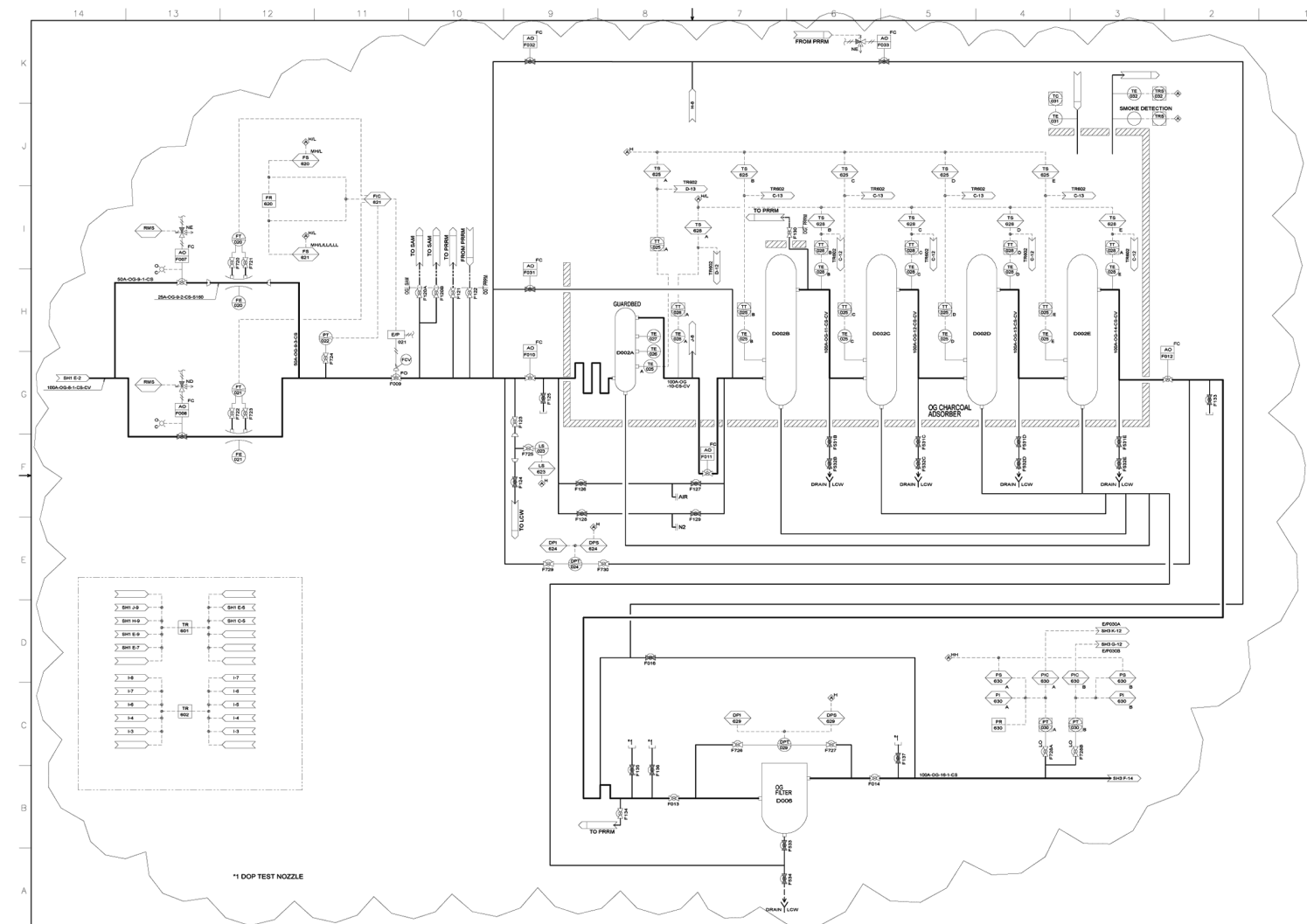


Figure 11.3-2 Offgas System P&ID (Sheet 2 of 3)

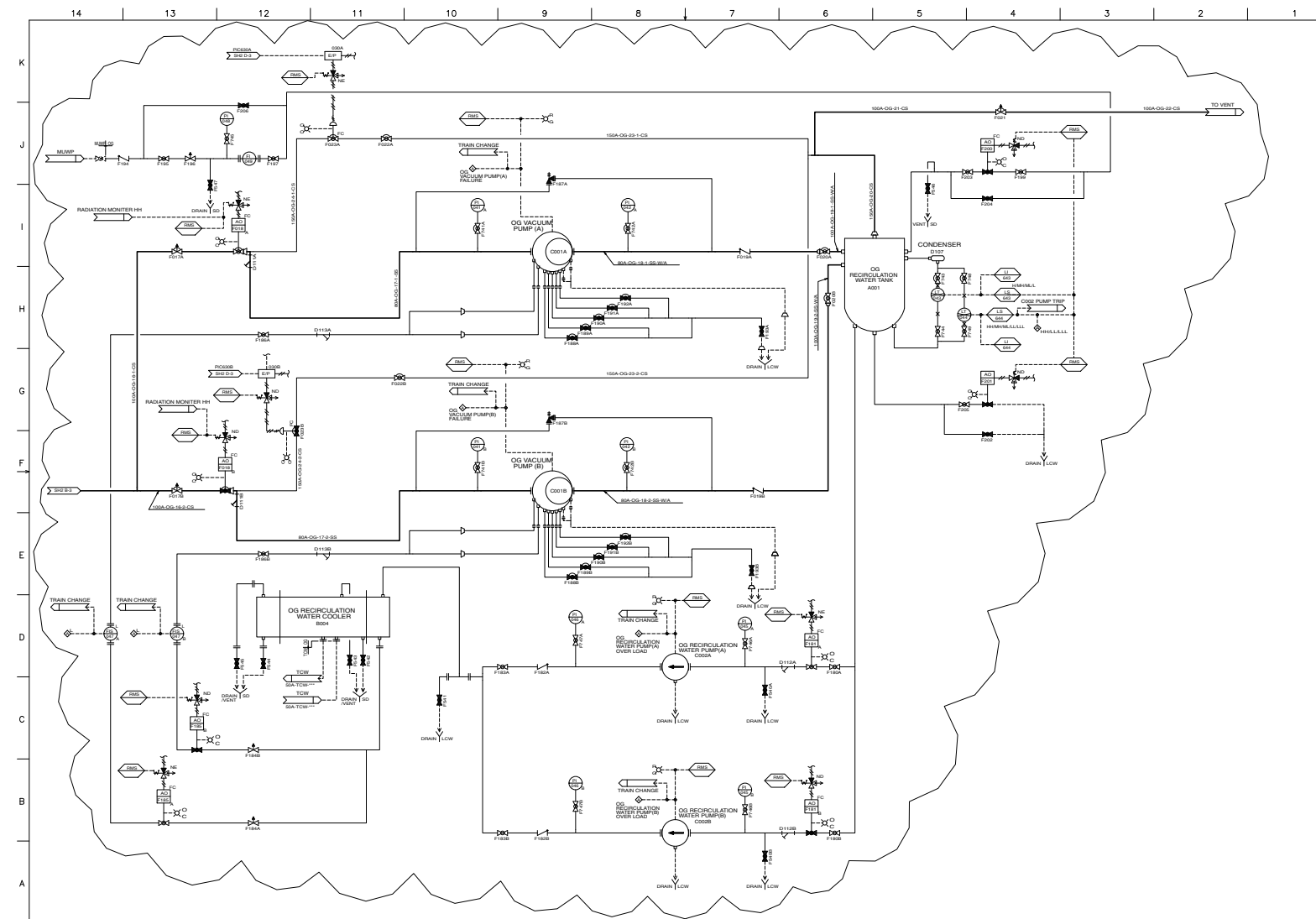


Figure 11.3-2 Offgas System P&ID (Sheet 3 of 3)