

CAPÍTOL 10

DIAGRAMES I PLÀNOLS





CAPÍTOL 10. DIAGRAMES I PLÀNOLS

10. DIAGRAMES I PLÀNOLS

- SIMBOLOGIA
- DIAGRAMA DE PROCÉS
 - BALANÇ DE MATÈRIA
- LAYOUTS
 - LAYOUT PER ZONES
 - LAYOUT PER EQUIPS
- IMPLEMENTACIONS
 - IMPLEMENTACIÓ A-1000-1: TANCS DE BENZÈ
 - IMPLEMENTACIÓ A-1000-2: TANCS DE CLOR
 - IMPLEMENTACIÓ A-1000-3: TANCS DE NaOH
 - IMPLEMENTACIÓ A-2000: REACCIÓ DE CLORACIÓ
 - IMPLEMENTACIÓ A-3000: TRACTAMENT DE CATALITZADOR
 - IMPLEMENTACIÓ A-4000: PURIFICACIÓ DE MCB
 - IMPLEMENTACIÓ A-5000: ZONA D'ABSORCIÓ
 - IMPLEMENTACIÓ A-6000: TANCS DE MCB
 - IMPLEMENTACIÓ A-7000: TANCS D'ÀCID CLORHÍDIC
- P&IDS
 - P&ID A-1000-1: EMMAGATZEMATGE DE BENZÈ
 - P&ID A-1000-2: EMMAGATZEMATGE DE CLOR
 - P&ID A-1000-3: EMMAGATZEMATGE D'HIDRÒXID DE SODI
 - P&ID A-2000: REACCIÓ DE CLORACIÓ
 - P&ID A-3000: TRACTAMENT DEL CATALITZADOR
 - P&ID A-4000: PURIFICACIÓ DEL MCB
 - P&ID A-5000: ZONA D'ABSORCIÓ
 - P&ID A-6000: EMMAGATZEMATGE DE MCB
 - P&ID A-7000: EMMAGATZEMATGE DE HCl

10.1. SIMBOLOGIA

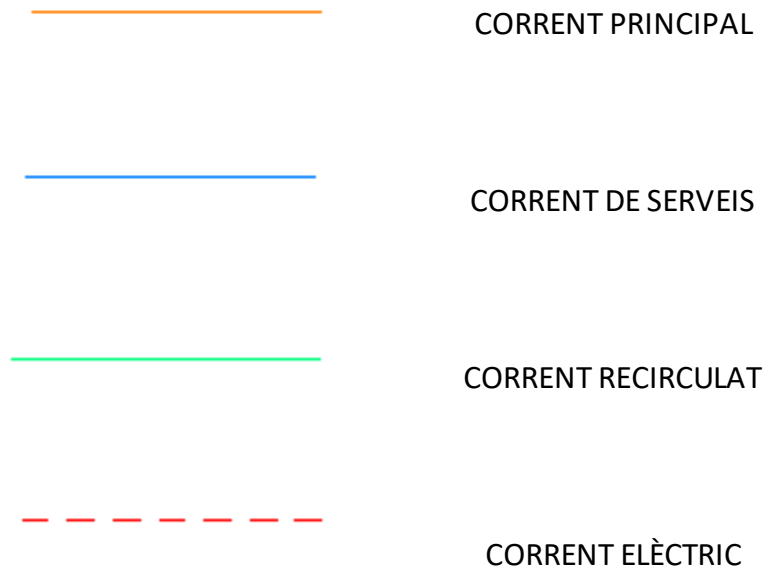


Figura 1. Simbologia per als corrents

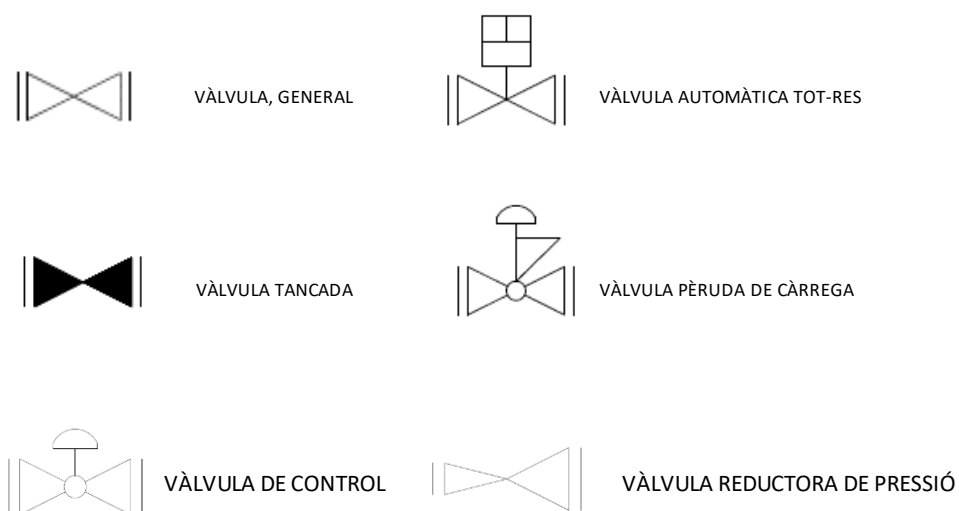


Figura 2. Simbologia per a les vàlvules

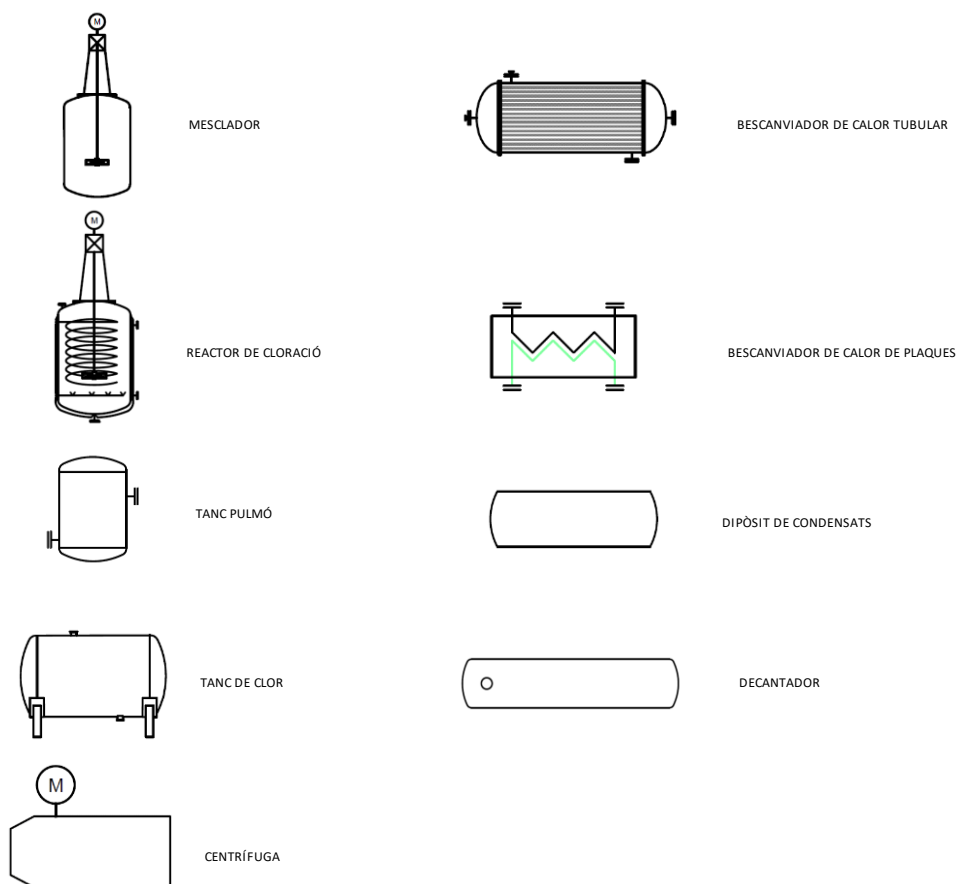


Figura 3. Simbologia per als equips

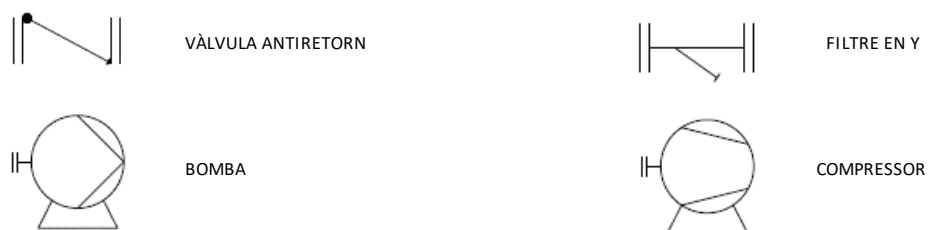


Figura 4. Simbologia per a les bombes

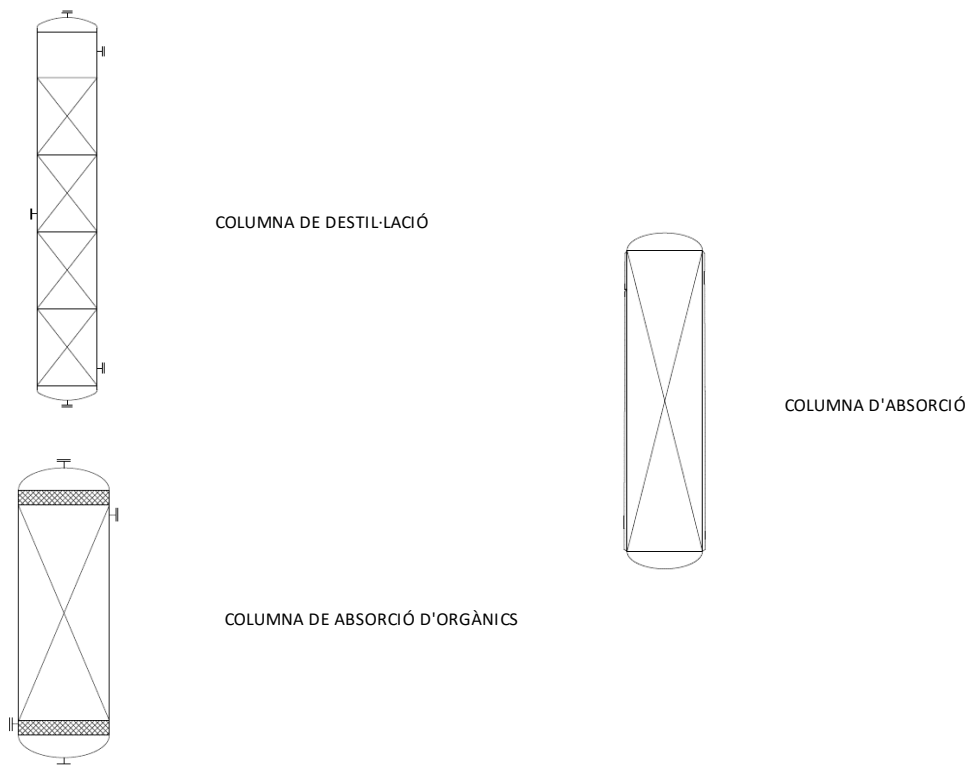
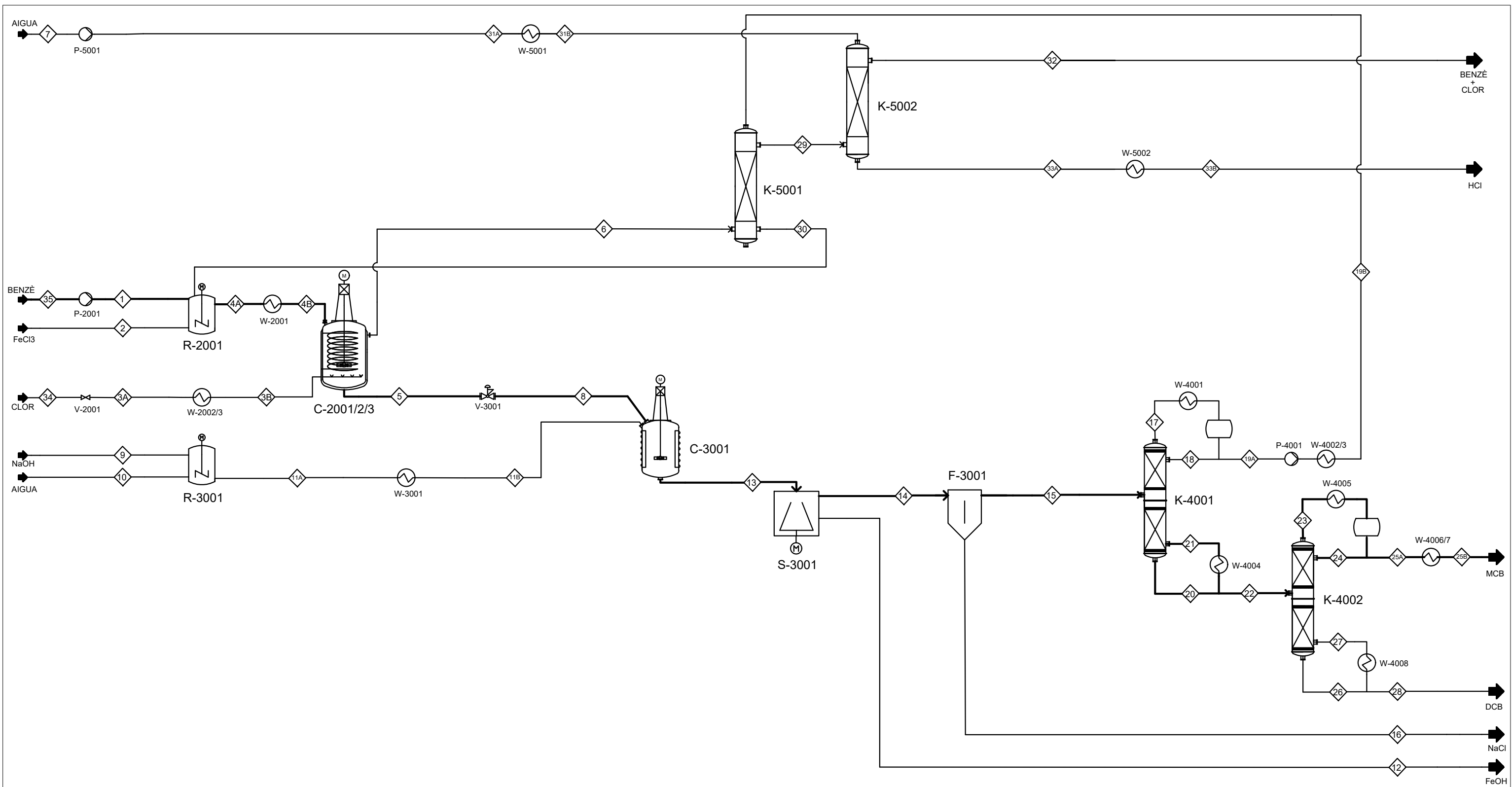


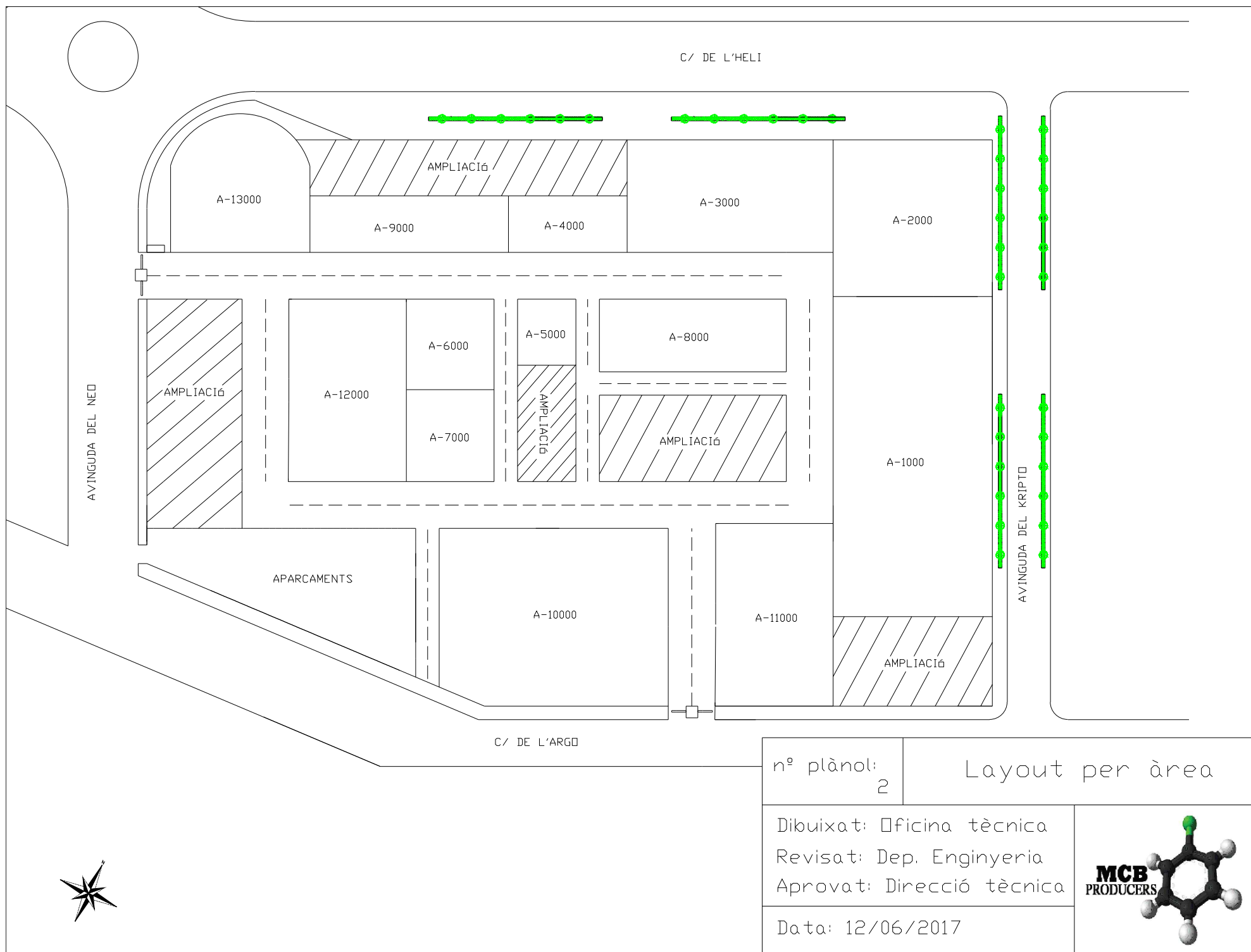
Figura 5. Simbologia per a les columnes



nº plànot: 1	DIAGRAMA DE PROCÉS (1/2)	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		

Número de corrent	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18			
					3A	3B	4A	4B													11A	11B																
Temperatura(°C)	25,00		25,00		-6,00		55,00		55,00		55,00		25,00		55,00		25,00		25		35,50		55,00		55,00		55,00		55,00		55,00		80,11		80,11			
Pressió (Kpa)	240,00		240,00		300,00		240,00		240,00		240,00		101,30		101,30		101,30		101,3		101,30		101,30		101,30		101,30		101,30		101,30		101,3		101,30			
Fracció de vapor	0,00		0,00		1,00		0,00		0,00		1,00		0,00		0,00		0,00		0		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		1,00		0,00			
Densitat (kg/m3)	872,20		2799,00		10,05		872,40		849,00		967,30		3,73		1007,00		967,30		876,00		1007		990,30		975,00		2781,00		999,48		995,72		960,00		1044,00			
Caudal volumètric (m3/h)	7,51		0,05		627,00		989,00		17,64		18,13		17,37		1103,00		6,91		17,37		0,27		6		6,28		6,38		0,05		23,82		23,76		17,22			
Codi fluid	FP1		FP7		FP2		M1		M1		M2		FP10		M1		FP6		FP10		M3		FP9		M4		M5		M6		M7		M8		M8			
Flux molar (Kmol/h)	83,90		0,92		88,90		198,20		188,60		98,49		388,50		188,60		9,41		332,4		341,80		0,92		531,35		530,43		181,05		349,38		249,60		149,70			
Flux màssic (kg/h)	6553,00		150,00		6304,00		15394,00		17580,00		4118,00		6955,60		17580,00		233,70		5988		6221,60		149,23		23807,50		23658,27		17187,47		6470,80		19500,00		11700,00			
COMPOST	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)	Cabal màssic (kg/h)	Fracció màssica (%)		
Benzè	6553,00	1,00					14912,82	0,97	7794,97	0,44	775,01	0,19			7794,97	0,44									7794,60	0,33	7794,60	0,33	7794,60	0,45			19482,45	9,99E-01	11689,47	9,99E-01		
Clorur fèrric			150,00	1,00			150,00	0,01	149,43	0,01					149,43	0,01																						
Clor					6304,00	1,00					37,89	0,01																										
Àcid clorhídric							184,52	0,01	242,60	0,01	3164,68	0,77			242,60	0,01																						
Hidroxid de sodi																					116,85	0,50																
Aigua													6955,60	1,00			116,85	0,50	5988,00	1,00	6104,63	0,98																
Hidroxid de ferro																								149,23	1,00													
Clorur de sodi																													233,70	0,01	233,70	0,01			233,70	0,04		
MCB							143,27	0,01	8339,95	0,47	137,13	0,03			8339,95	0,47													8340,33	0,35	8340,33	0,35	8340,33	0,49			17,55	9,00E-04
DCB							3,40	3,00E-04	1053,04	0,06	3,29	8,00E-04			1053,04	0,06													1052,54	0,04	1052,54	0,04	1052,54	0,06				

Número de corrent	19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35	
	19A	19B											25A	25B										31A	31B			33A	33B					
Temperatura(°C)	80.11	10.00	133.40		133.40		133.40		132.30		132.30		132.30	60.00	174.20		174.20		174.20		18.93		40.97		10.00		80.00		61.60	32.12	25.00		25.00	
Pressió (kgal)	101.30	240.00	101.30		101.30		101.30		101.30		101.30		101.30	0.00	101.30		101.30		101.30		240.00		240.00		101.30		240.00		1500.00		101.30		101.30	
Fracció de vapor	0.00		1.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		1.00		0.00		1.00		0.00		1.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
Densitat (kg/m3)	811.06	888.40	984.14		3.50		991.03		3.49		977.42		976.92	1059.00	1098.95		4.14		1098.89		3.85		860.90		1007.00	1019.00	2.73	979.20	1177.60	1402.00		872.12		
Caudal volumètric (m3/h)	9.62	8.78	38.72		8212.00		9.47		39160.00		131.20		8.54	7.87	147.00		38790.00		0.95		853.00		10.03		6.91	6.87	110.34	10.15	8.44	4.50		7.51		
Codi fluid	M8		M6		M6		M6		FP4		FP4		FP4		FP5		FP5		FP5		M10		M11		FP10		M12		M13		FP2		FP1	
Flux molar (Kmol/h)	99.83		334.10		252.90		252.90		1213.00		1139.00		74.07		1099.00		1092.00		7.14		85.68		112.60		3.90		470.70		88.90		83.90			
Flux màssic (kg/h)	7800.00		38106.00		28720.00		9386.00		136576.00		128238.00		8338.00		161546.00		160497.00		1049.00		3282.00		8635.00		6955.60		301.00		9936.60		6304.00		6553.00	
COMPOST	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)	Caball màssic (kg/h)	Fracció màssic (%)		
Benzè	7792.98	9.99E-01	3.81	1.00E-04	2.87	1.00E-04	0.94	1.00E-04	27.32	2.00E-04	25.65	2.00E-04	1.67	2.00E-04							262.89	0.08	8305.14	0.96			262.92	0.87						
Clorur fèrric																																		
Clor																																		
Àcid clorhídric																																		
Hidròxid de sodi																																		
Alga																																		
Hidròxid de ferro																																		
Clorur de sodi																																		
MCB	7.02	9.00E-04	33830.51	0.89	25497.62	0.89	8332.89	0.89	136480.40	9.99E-01	128148.23	9.99E-01	8332.16	9.99E-01	16.15	0.0001	16.05	0.0001	0.10	0.00														
DCB			4271.68	0.11	3219.51	0.11	1052.17	0.11	68.29	5.00E-04	64.12	5.00E-04	4.17	5.00E-04	161529.85	0.9999	160480.95	0.9999	1048.90	1.00														

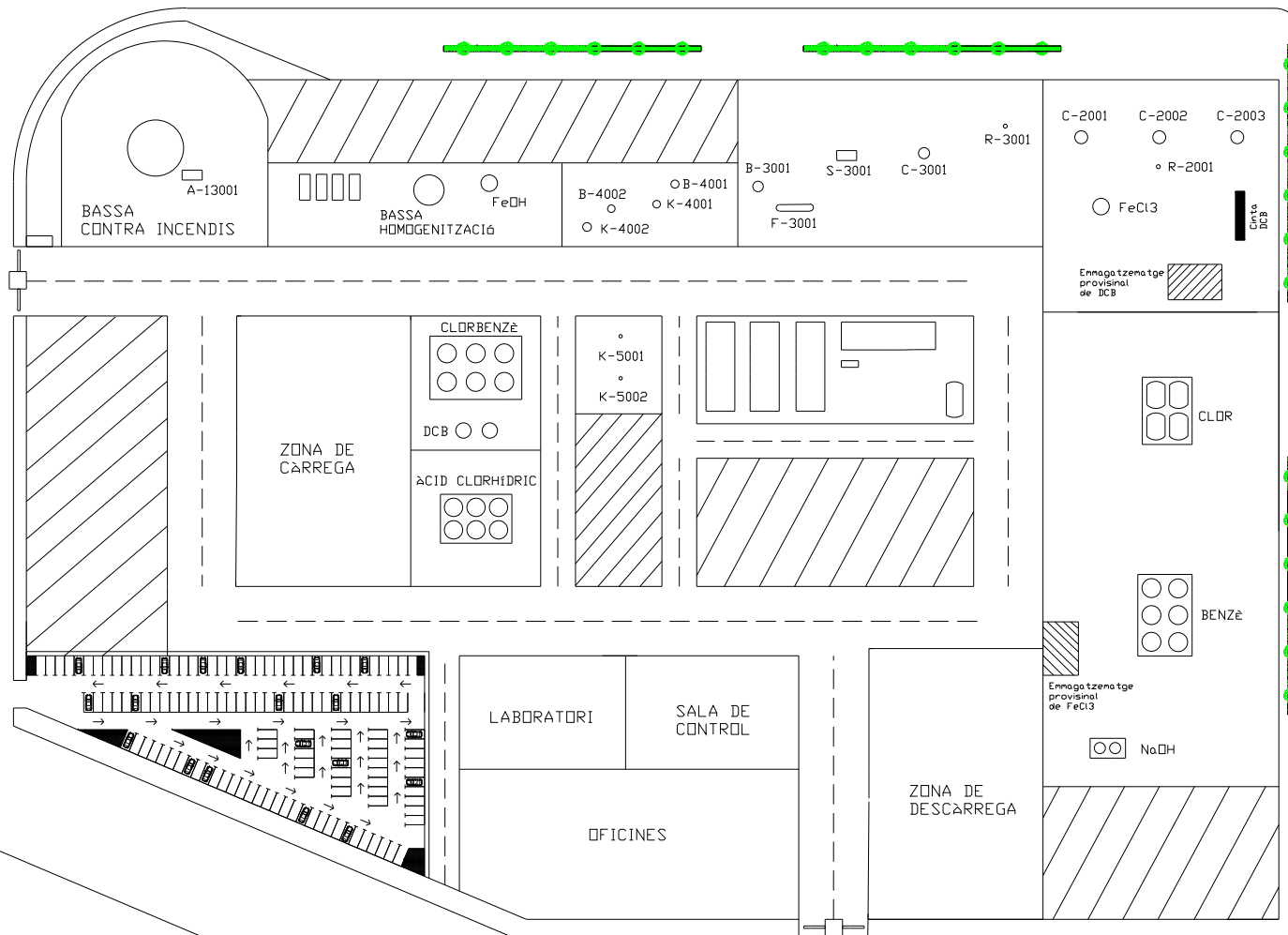


C/ DE L'HELI

AVINGUDA DEL NEO

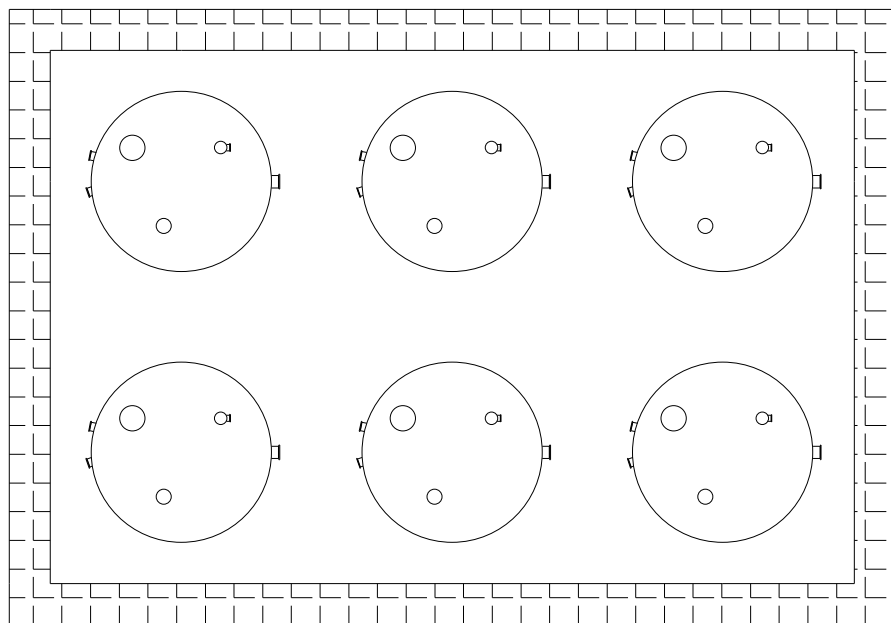
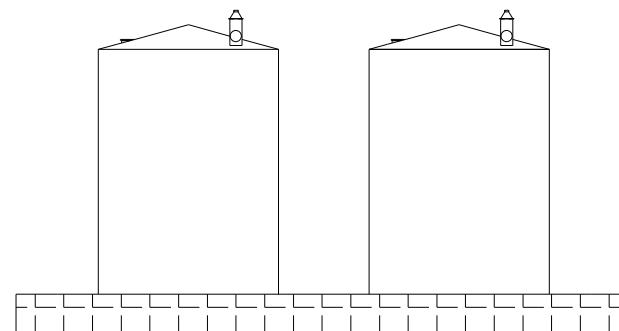
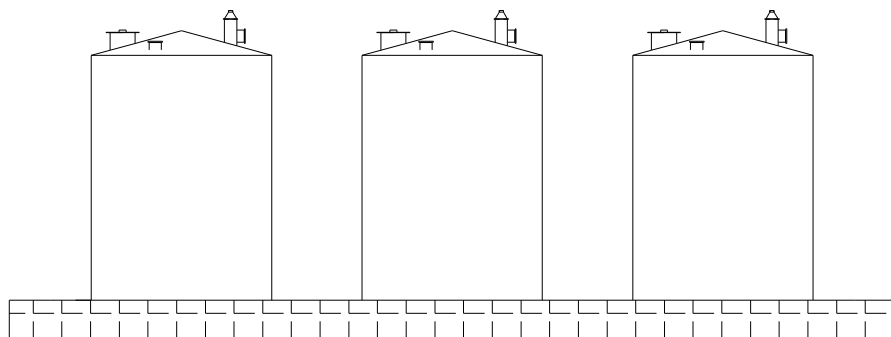
AVINGUDA DEL KRIPTO

C/ DE L'ARGO

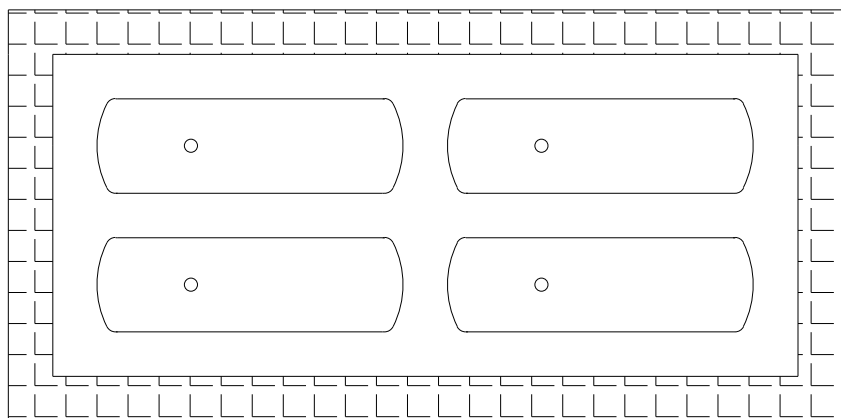
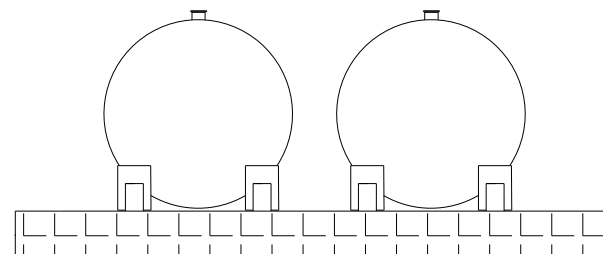
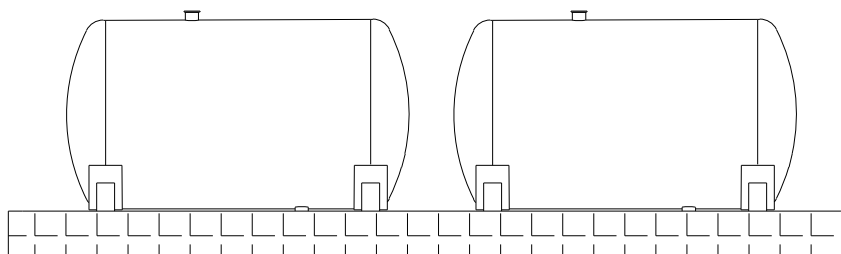


nº plànol: 3	Layout per equips
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica	
Data: 12/06/2017	

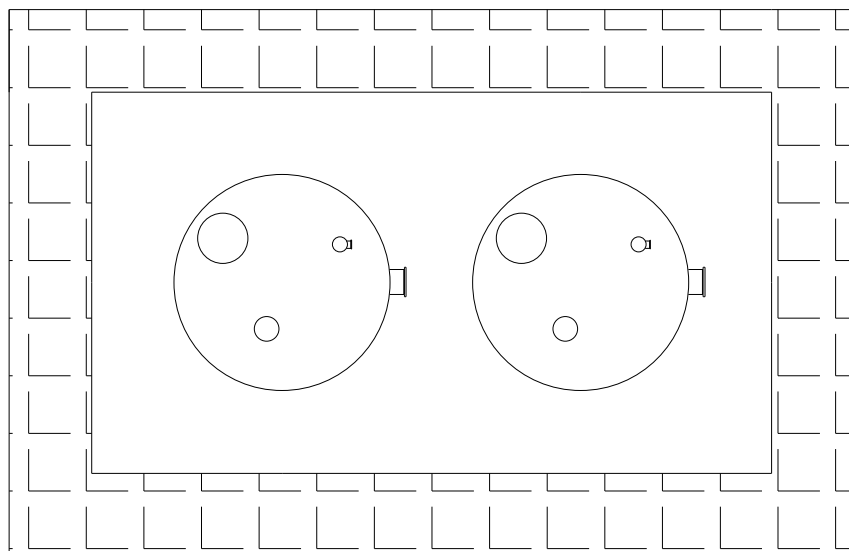
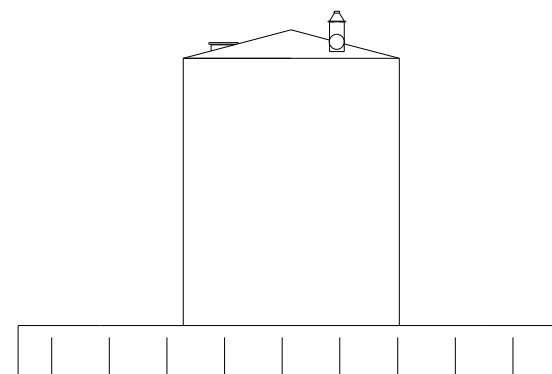
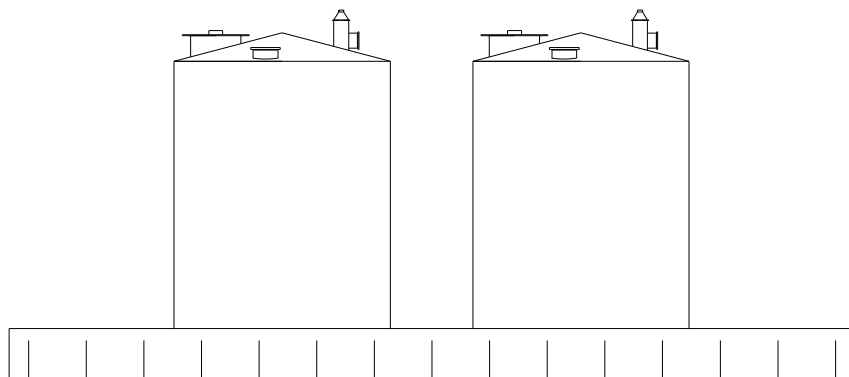




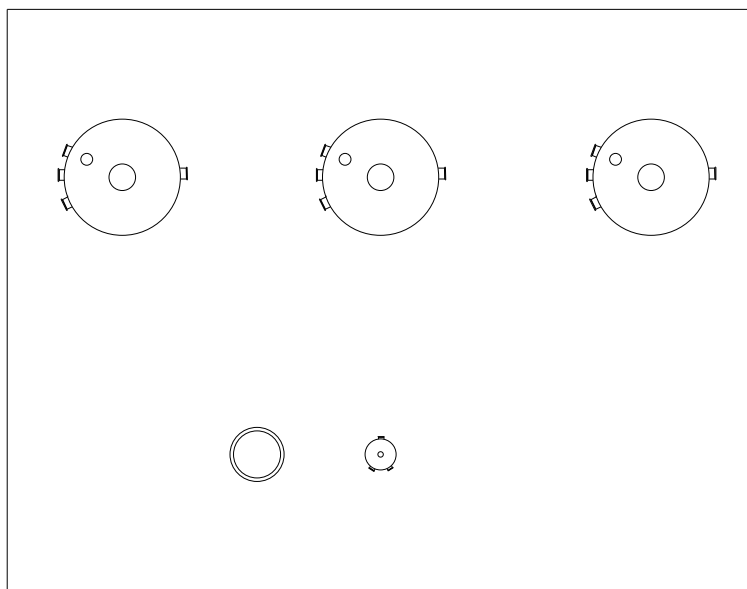
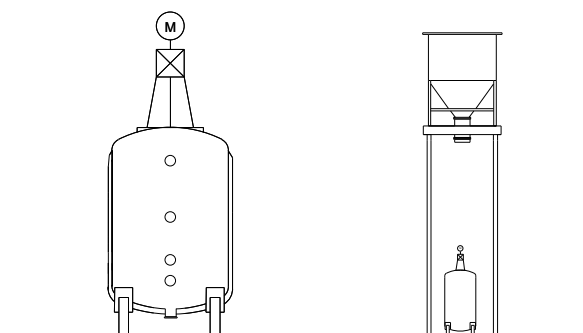
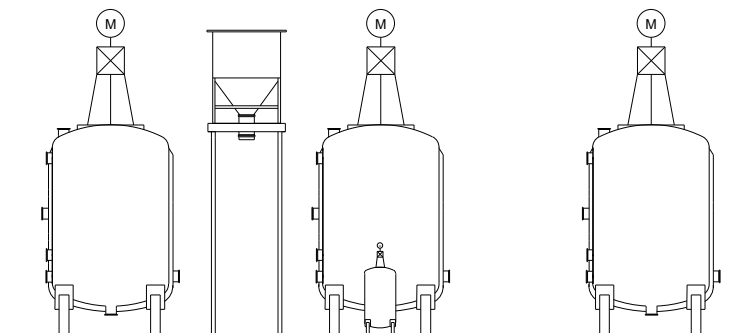
nº plànol: 4	IMPLEMENTACIÓ A-1000-1 Tancs de benzè	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



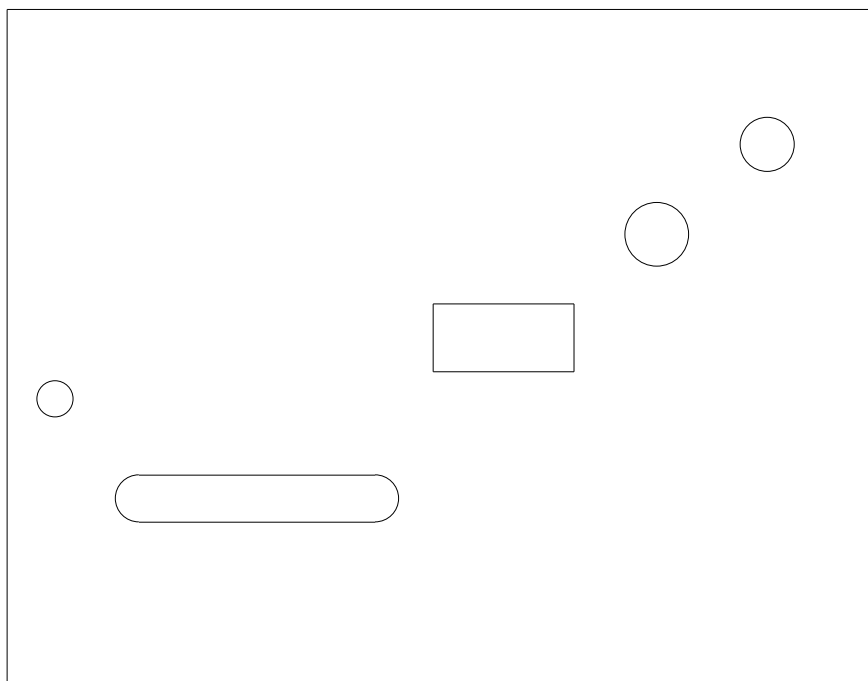
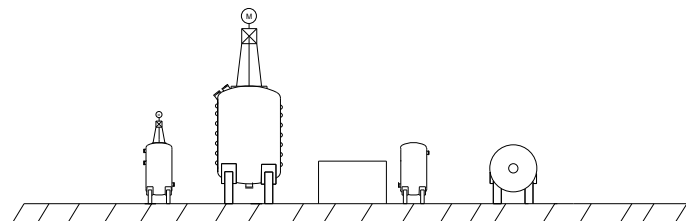
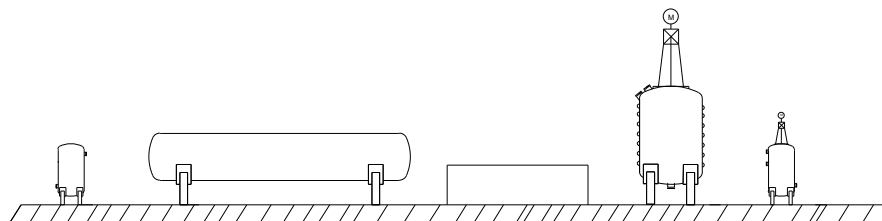
nº plànol: 5	IMPLEMENTACIÓ A-1000-2 Tancs de clor	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



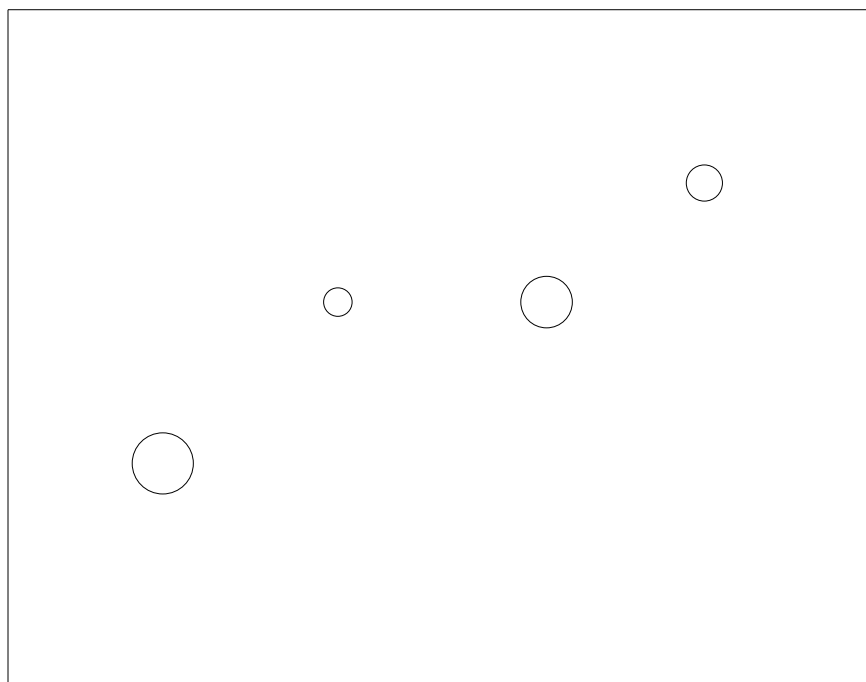
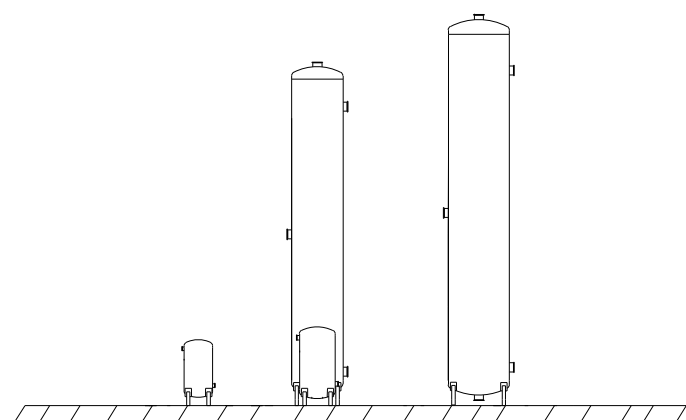
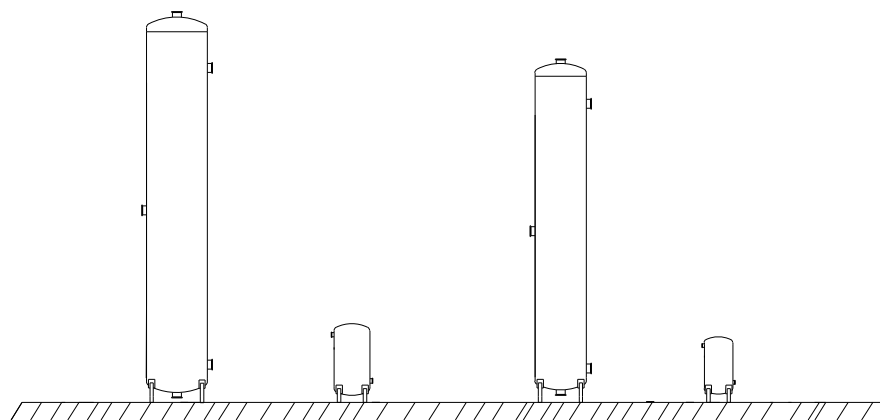
nº plànol: 6	IMPLEMENTACIÓ A-1000-3 Tancs de NaOH	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



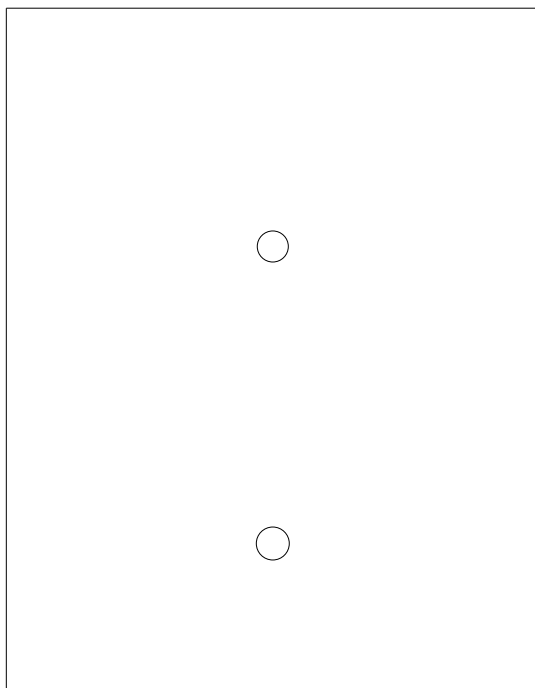
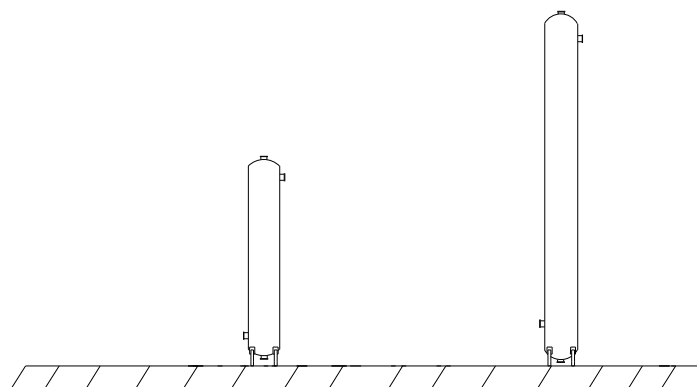
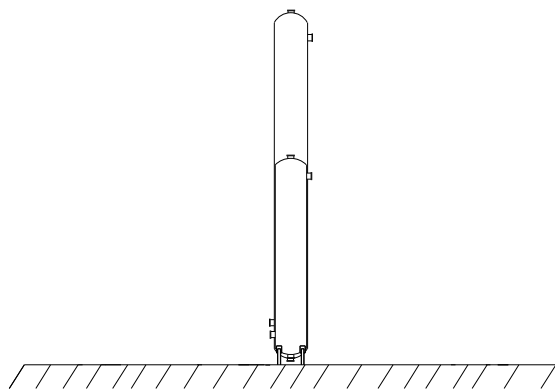
nº plànol: 7	IMPLEMENTACIÓ A-2000 Reacció de cloració
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica	
Data: 12/06/2017	



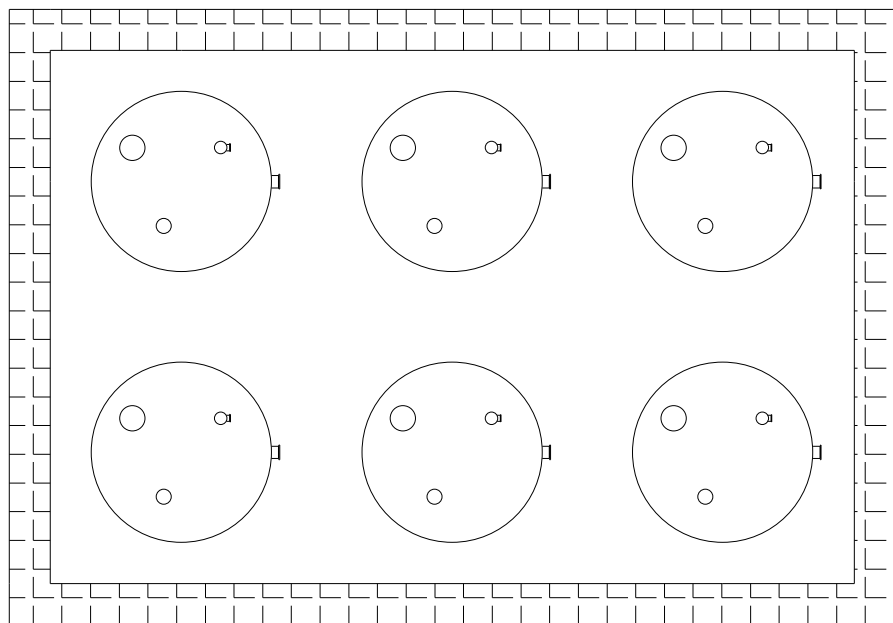
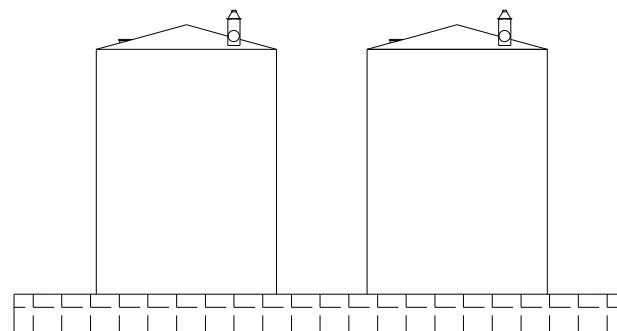
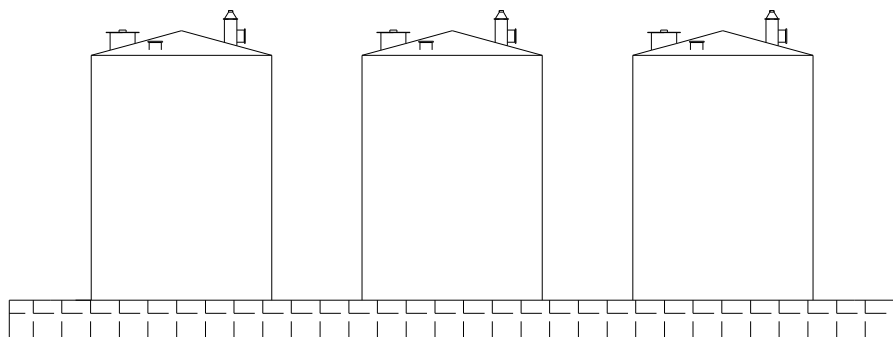
nº plànol: 8	IMPLEMENTACIÓ A-3000 Tractament de catalitzador	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



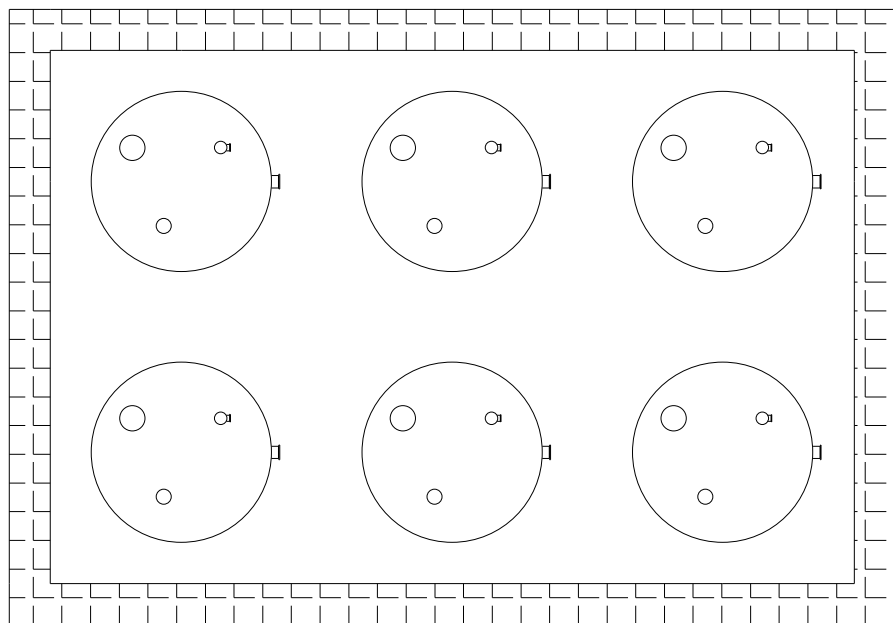
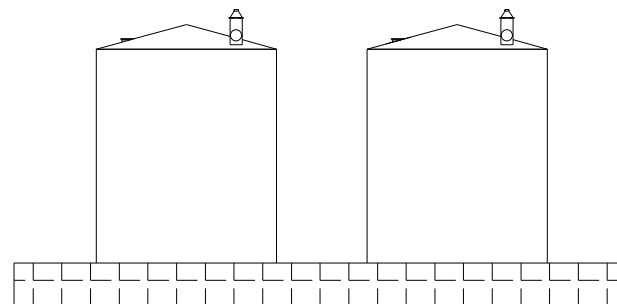
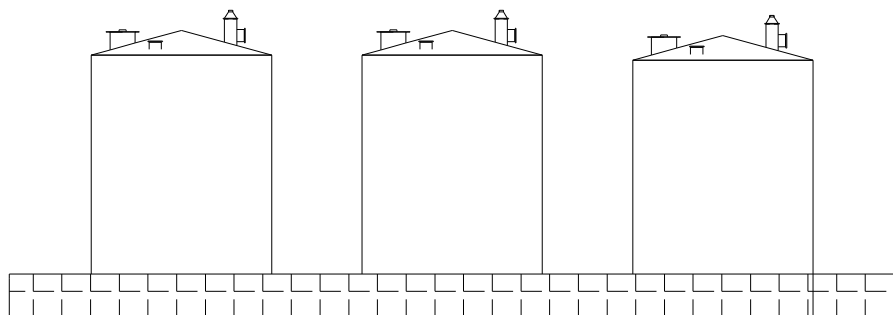
nº plànol: 9	IMPLEMENTACIÓ A-4000 Purificació de clorbenzè	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



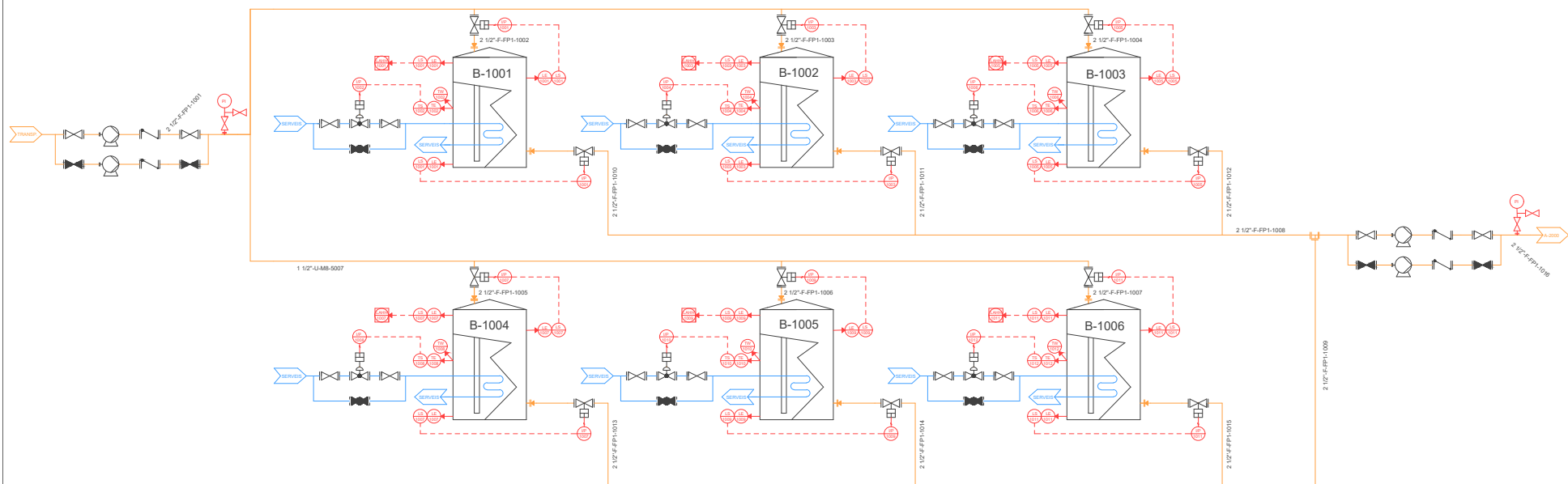
nº plànol: 10	IMPLEMENTACIÓ A-5000 Zona d'absorció	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



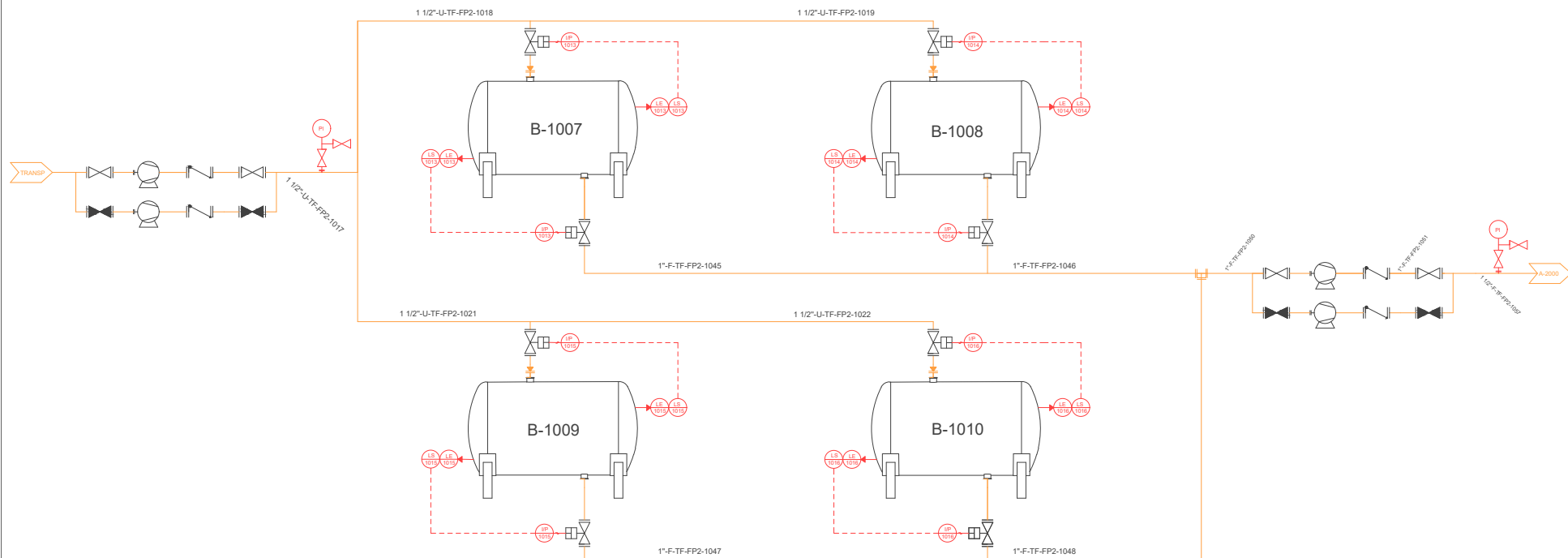
nº plànol: 11	IMPLEMENTACIÓ A-6000 Tancs de clorbenzè	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



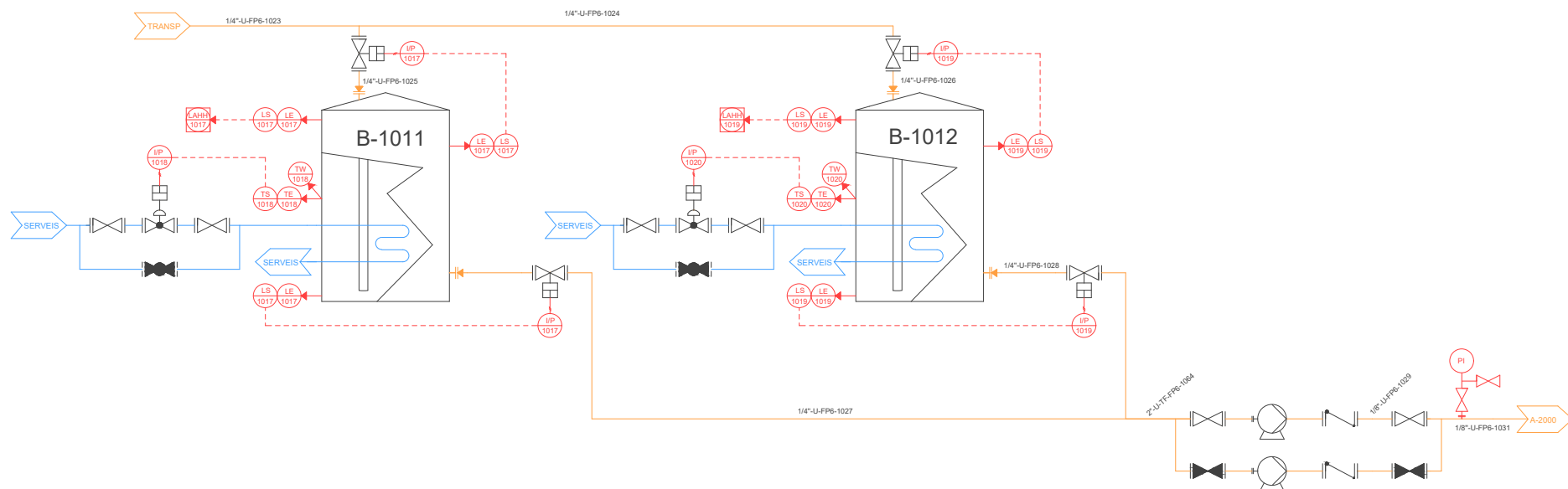
nº plànol: 11	IMPLEMENTACIÓ A-7000 Tancs de àcid clorhídric	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		

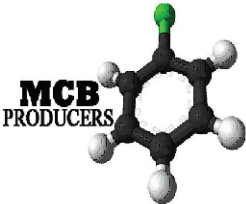


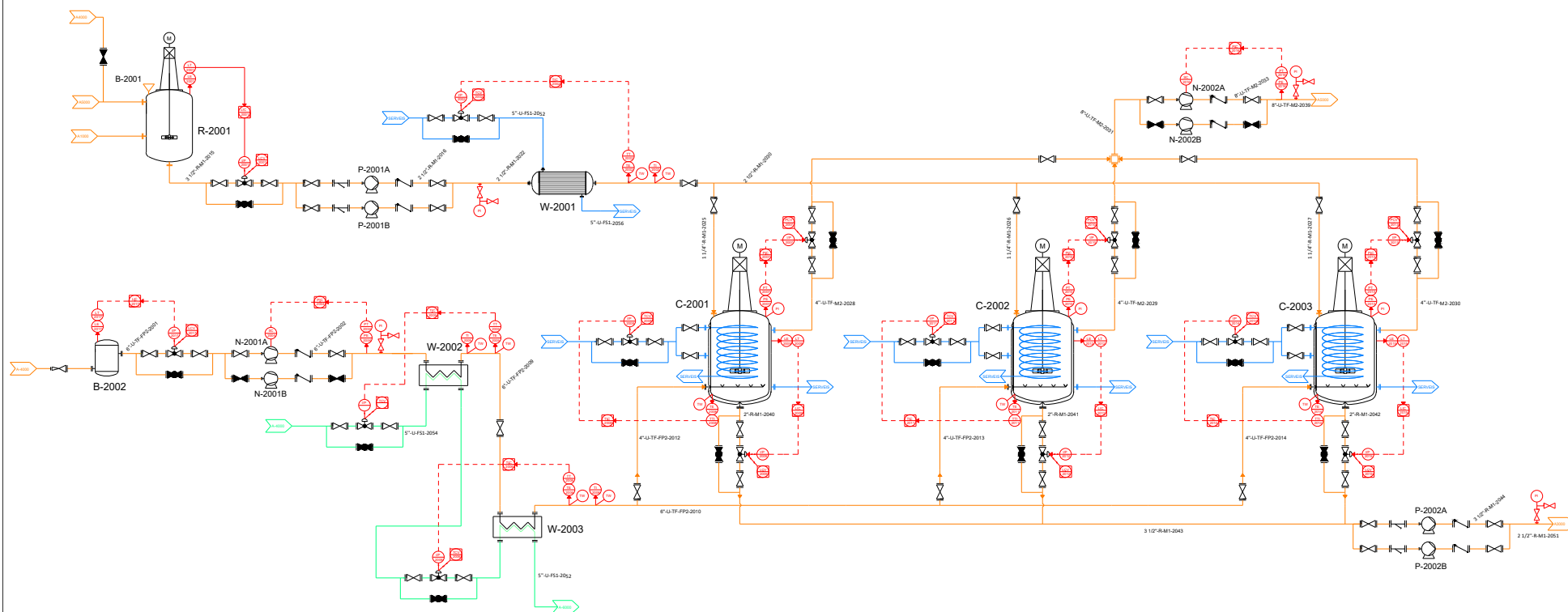
nº plànol: 13	PID ÀREA 1000-1 Emmagatzematge de benzè	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprobat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		

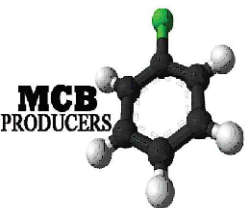


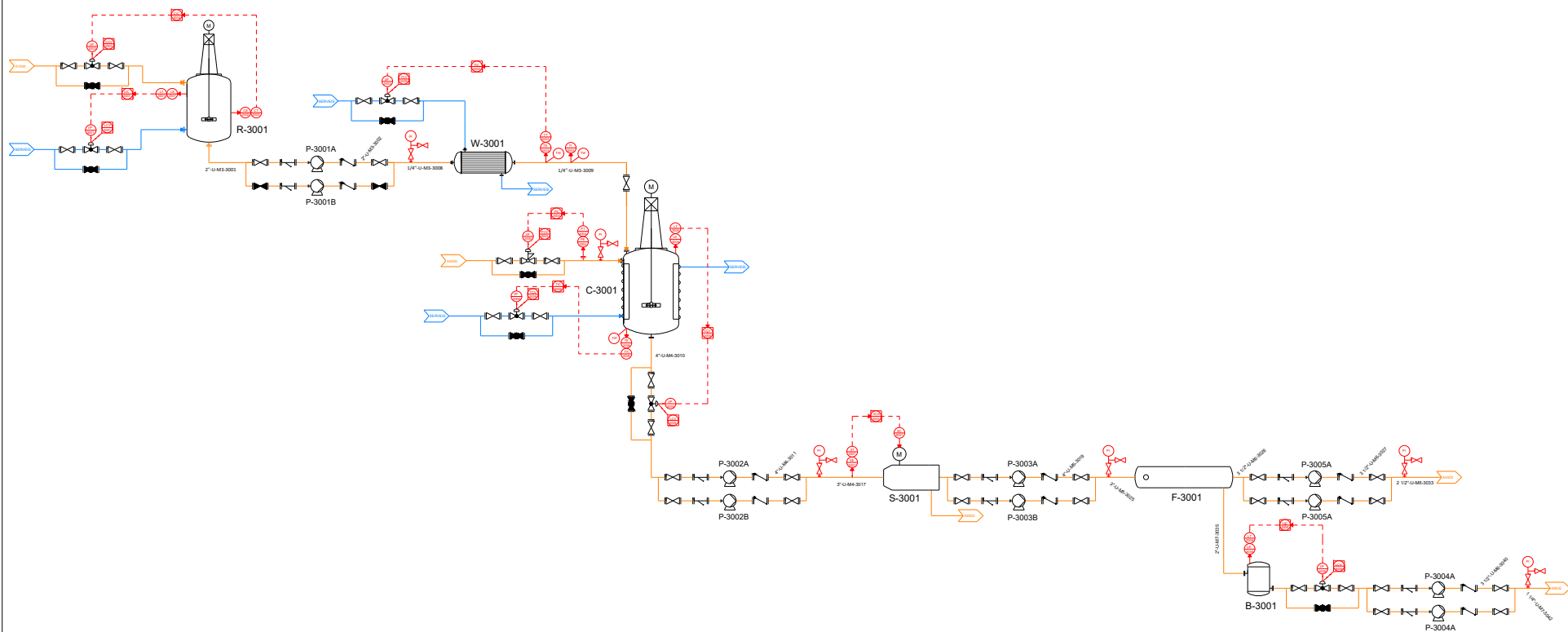
nº plànol: 14	PID ÀREA 1000-2 Emmagatzematge de clor	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprobat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



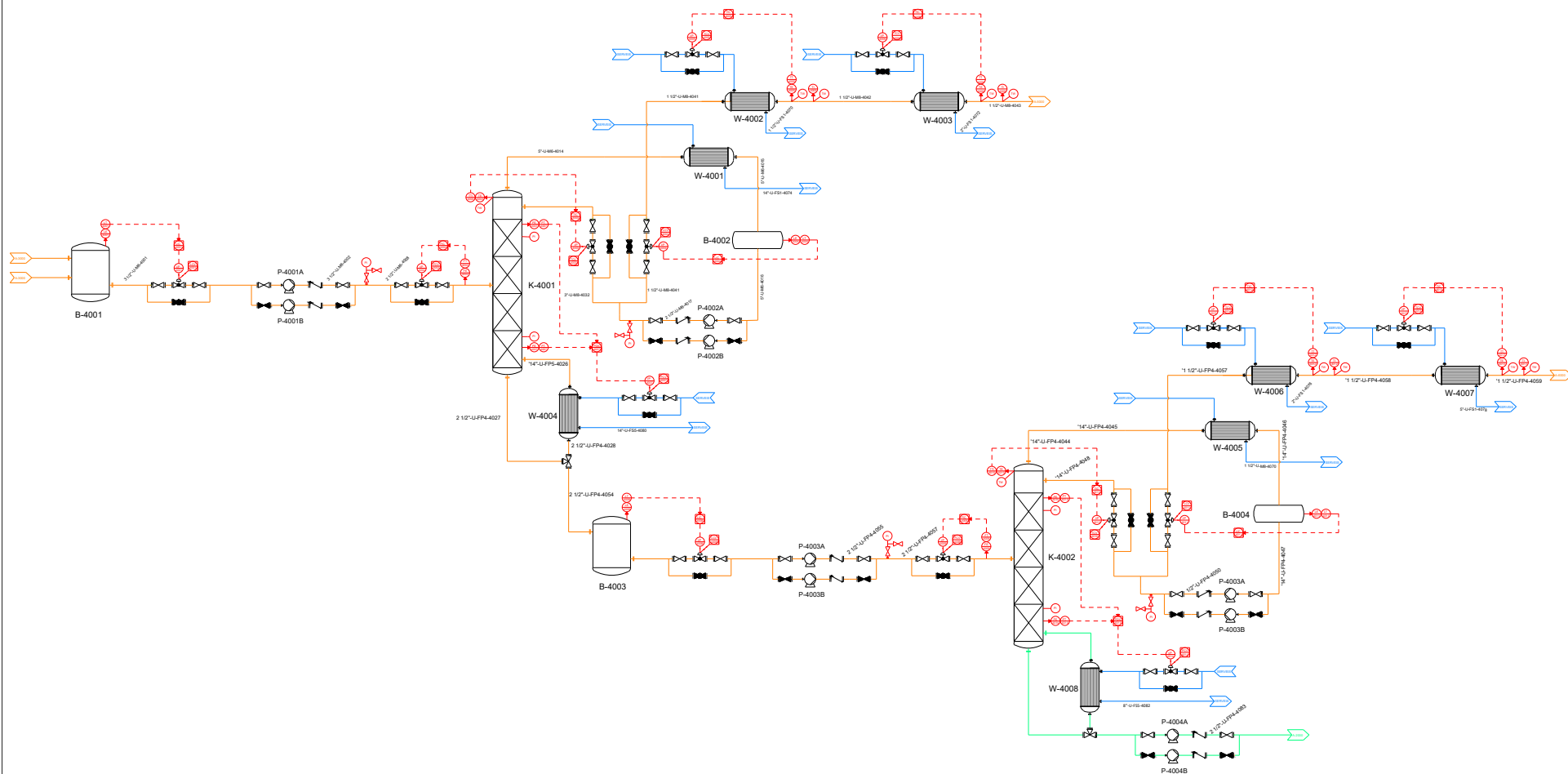
nº plànot: 15	PID ÀREA 1000-3 Emmagatzematge de hidròxid de sodi	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



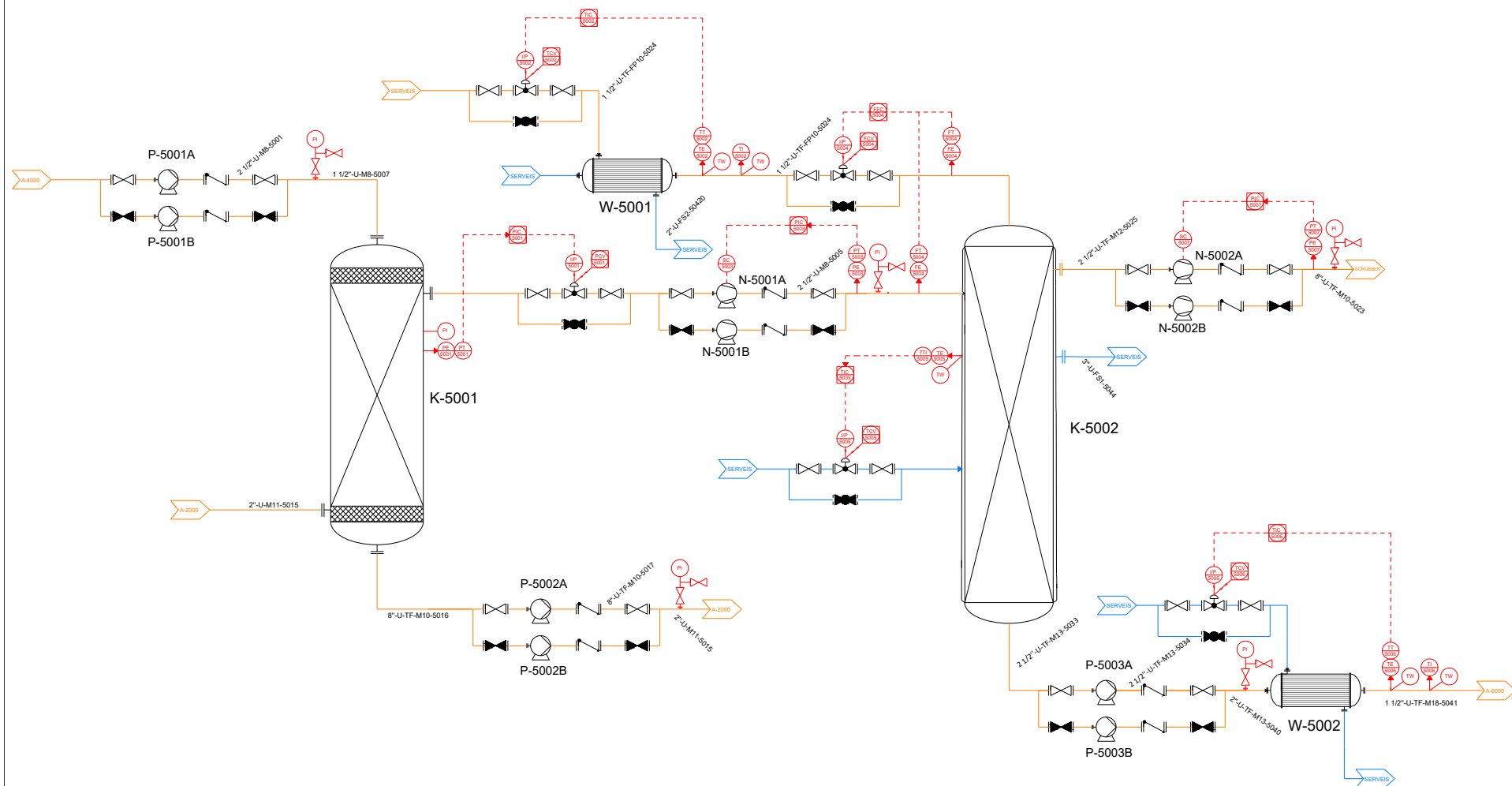
nº plànol: 16	PID ÀREA 2000 Reacció de cloració	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



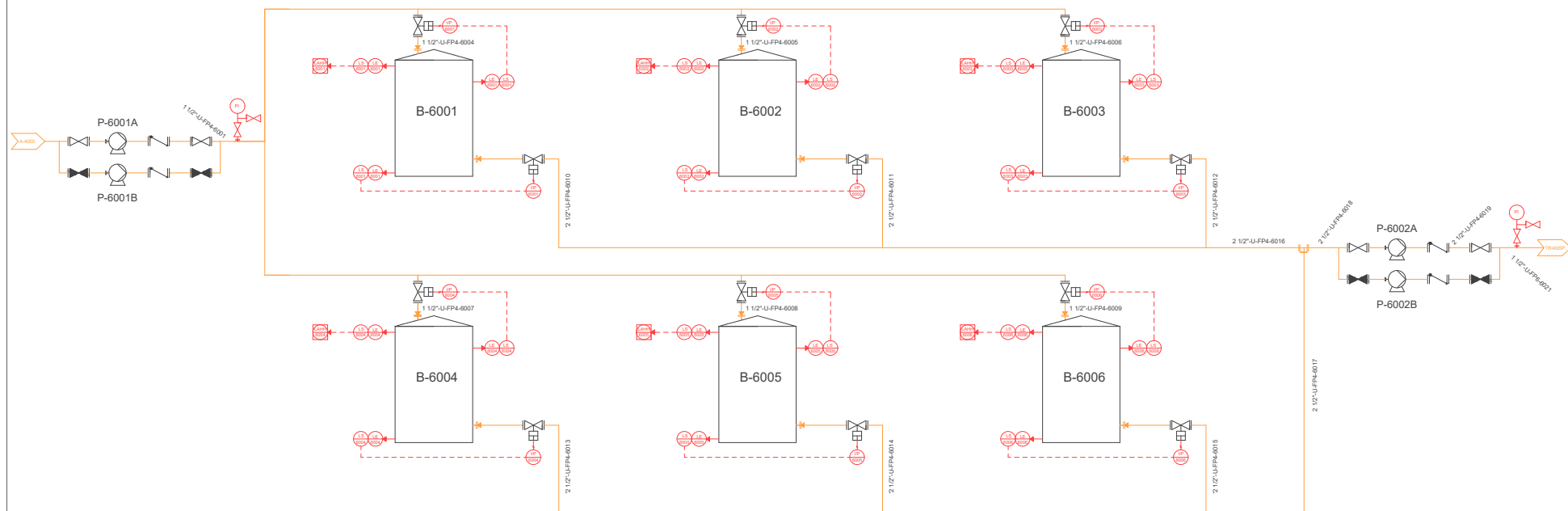
nº plànol: 17	PID ÀREA 3000 Tractament del catalitzador
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica	
Data: 12/06/2017	



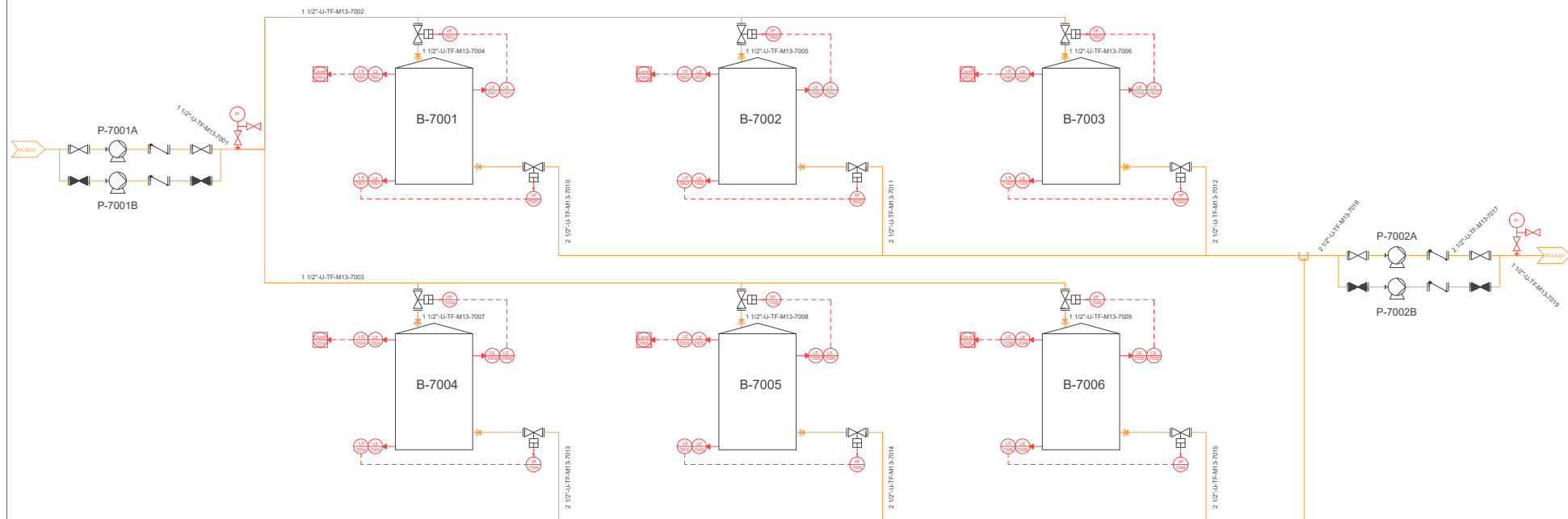
nº plànol: 18	PID ÀREA 4000 Purificació del MCB
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica	
Data: 12/06/2017	



nº plànol: 19	PID ÀREA 5000 Zona d'absorció
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprovat: Direcció tècnica	
Data: 12/06/2017	



nº plànol: 20	PID ÀREA 6000 Emmagatzematge de clorbenzè	
Dibuixat: Oficina tècnica Revisat: Dep. Enginyeria Aprobat: Direcció tècnica		
Data: 12/06/2017		



nº plànot:

21

PID ÀREA 7000

Emmagatzematge de HCl

Dibuixat: Oficina tècnica

Revisat: Dep. Enginyeria

Aprobat: Direcció tècnica

Data: 12/06/2017

