

PLANTA DE PRODUCCIÓN ÁCIDO GLIOXÍLICO

PROYECTO FINAL DE GRADO

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

TUTORA: MARIA EUGENIA SUÁREZ



JAVIER APARICIO VICENTE

ADRIÀ CHICANO MASSAGUER

ARACELI CRESPO LÓPEZ

CARLOS GARCIA LÓPEZ

CERDANYOLA DEL VALLÉS, ENERO 2019

CAPÍTULO 10. DIAGRAMA Y PLANOS

PLANTA DE PRODUCCIÓN ÁCIDO GLIOXÍLICO



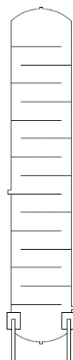
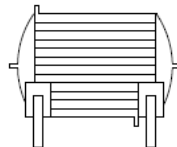
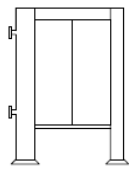
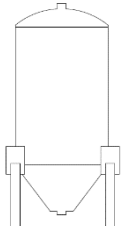
CAPÍTULO 10. DIAGRAMA Y PLANOS

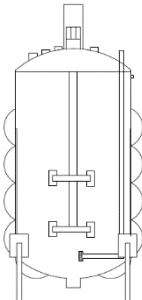
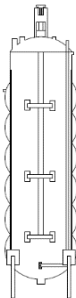
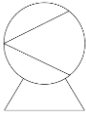
10.1. NOMENCLATURA	
10.1.1. LÍNEAS	3
10.1.2. ACCESORIOS	4
10.1.3. EQUIPOS	5
10.2. DIAGRAMA DE PROCESO	6
10.3. DIAGRAMA DE INGENIERÍA.....	7
10.3.1. ÁREA 100	8
10.3.1.1 Plano 1. Almacenamiento anhídrido maleico	8
10.3.1.2 Plano 2. Almacenamiento metanol	9
10.3.1.3 Plano 3. Almacenamiento catalizador	10
10.3.1.4 Plano 4. Almacenamiento oxígeno.....	11
10.3.1.5 Plano 5. Almacenamiento hidrógeno	12
10.3.2. ÁREA 200	13
10.3.2.1 Plano 6. Reactor ozonólisis	13
10.3.2.2 Plano 7. Reactor ozonólisis	14
10.3.2.3 Plano 8. Reactor ozonólisis	15
10.3.2.4 Plano 9. Reactor hidrogenación	16
10.3.2.5 Plano 10. Reactor hidrogenación	17
10.3.2.6 Plano 11. Reactor hidrogenación	18
10.3.2.7 Plano 12. Tanque ozonólisis	19
10.3.2.8 Plano 13. Tanque hidrogenación	20
10.3.2.9 Plano 14. Filtros	21

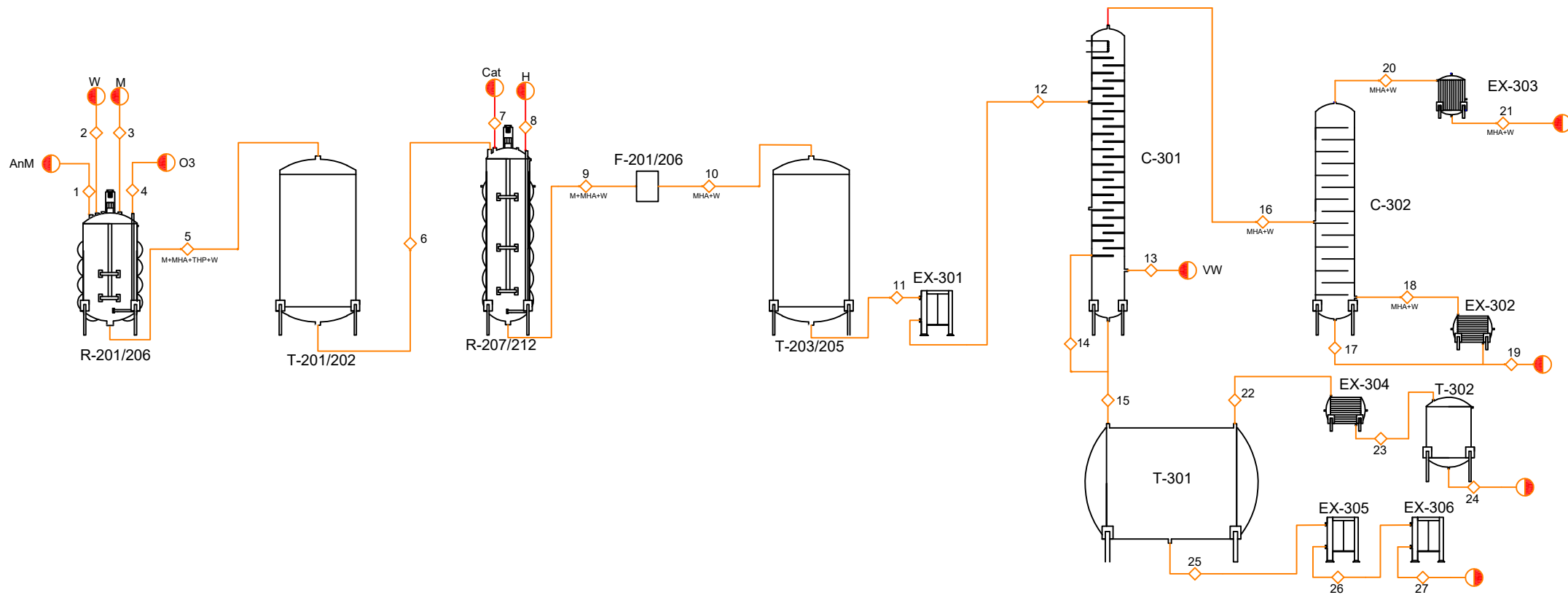
10.3.3. ÁREA 300	
10.3.3.1 Plano 15. Columna reactiva	22
10.3.3.2 Plano 16. Columna separación	23
10.3.3.3 Plano 17. Tanque evacuación.....	24
10.3.4. ÁREA 400	
10.3.4.1 Plano 18. Tanque ácido glioxílico.....	25
10.3.5. ÁREA 500	
10.3.5.1 Plano 19. Tanque agua reactores	26
10.3.5.2 Plano 20. Tanque agua columna	27
10.3.5.3 Plano 21. Almacenamiento nitrógeno	28
10.3.5.4 Plano 22. Compresores	29
10.3.6. PLANOS	30
10.3.6.1 Áreas planta	31
10.3.6.2 Distribución contra incendios	32

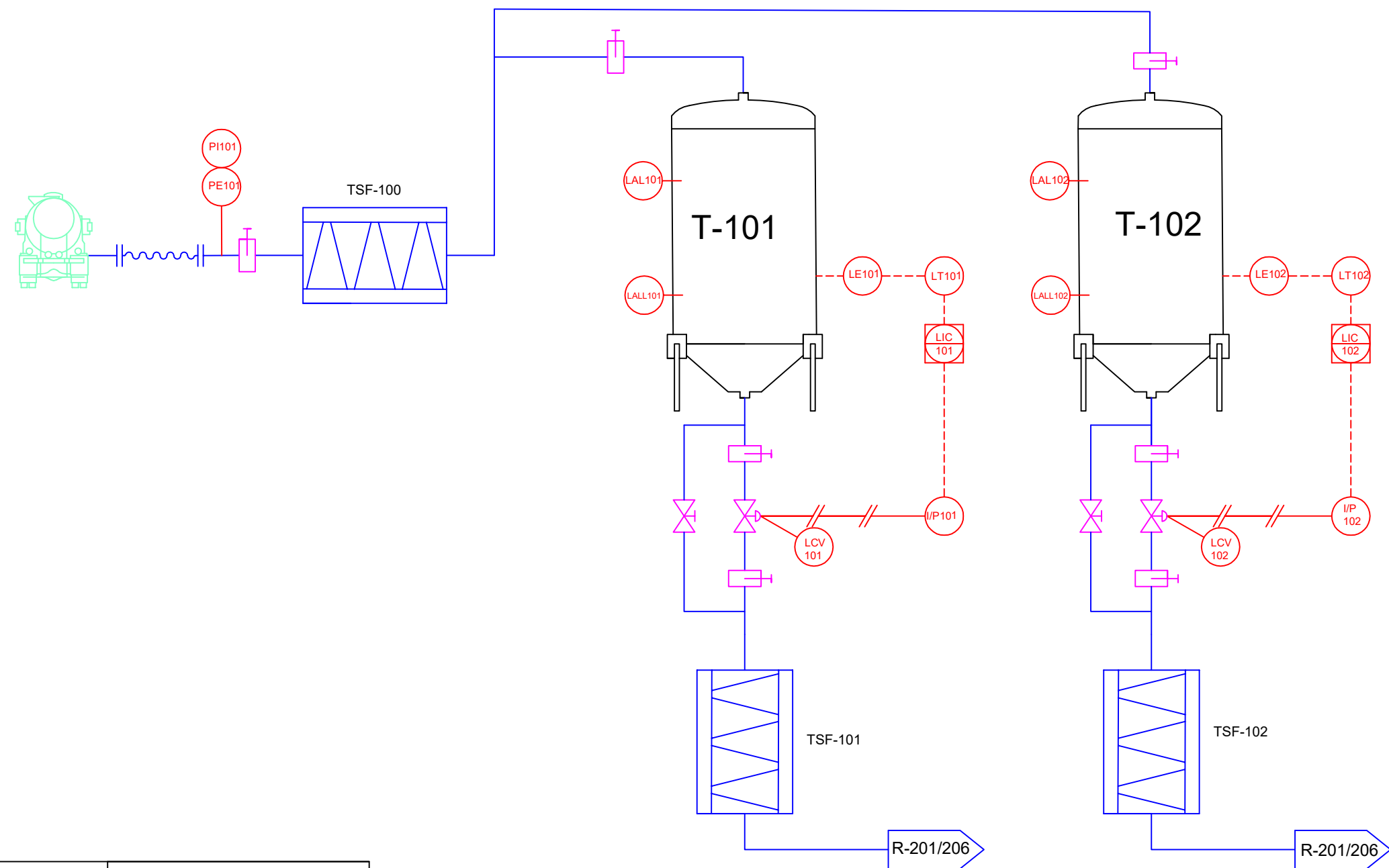
	10. Diagramas y planos	
	10.1 Nomenclatura	
	10.1.1 Líneas	Hoja 1
	Línea de proceso	
	Línea de purga y venteo	
	Línea de servicios	
	Línea de control neumático	
	Línea de control eléctrico	

	10. Diagramas y planos	
	10.1 Nomenclatura	
	10.1.2 Accesorios	Hoja 2
	Válvula regulación	
	Válvula regulación sólidos	
	Válvula todo o nada	
	Válvula de bola	
	Válvula manual	
	Válvula de asiento	
	Válvula de retención	
	Venteo de seguridad	

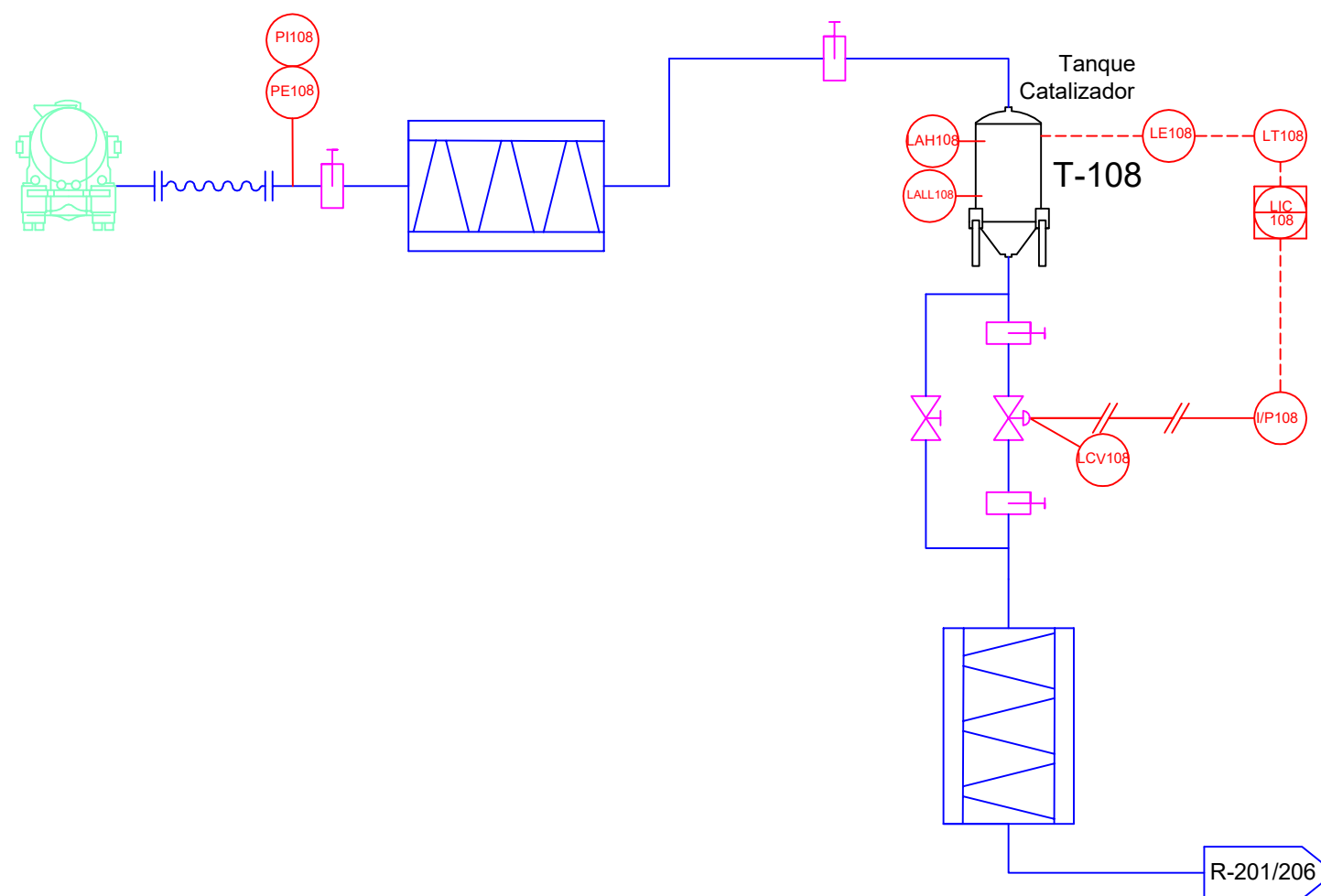
	10. Diagramas y planos	
	10.1 Nomenclatura	
	10.1.3 Equipos	Hoja 3
	Columna reactiva	
	Columna destilación	
	Intercambiador de coraza y tubos	
	Intercambiador de placas	
	Tanque almacenamiento sólidos	

	10. Diagramas y planos	
	10.1 Nomenclatura	
	10.1.3 Equipos	Hoja 4
	Tanques de almacenamiento	
	Reactor ozonólisis	
	Reactor hidrogenación	
	Compresor	
	Mezclador estático	

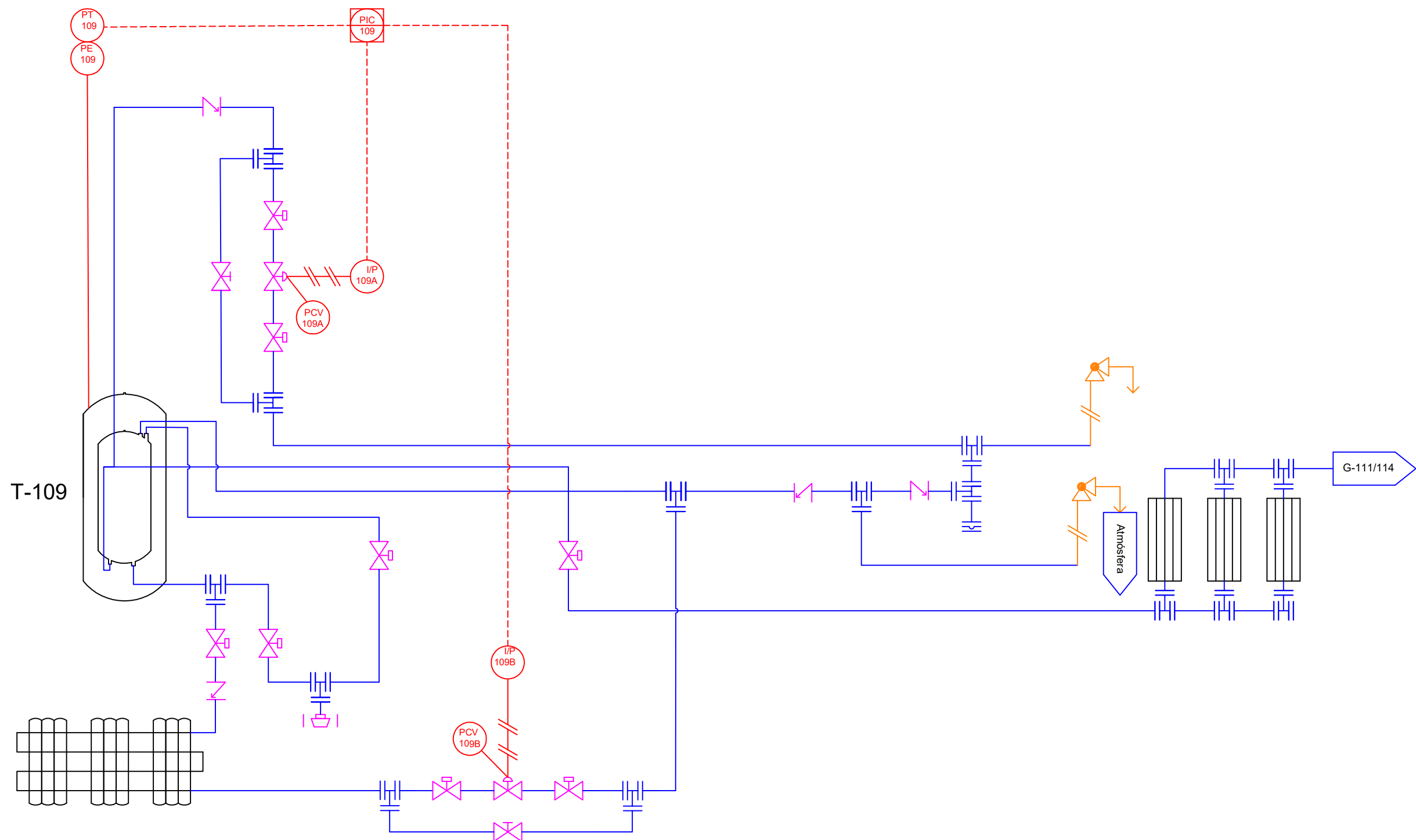




PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque AnM T-101/102	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°. /N°. documento: T-101	



ACFER		PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.
		DRAWING/Título: Tanque Catalizador T-108
		COUNTRY/País: SPAIN/España
DATE/Fecha:	03-02-2019	PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos	DOCUMENT N°. /N°. documento: T-108
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta	



PROJECT/Proyecto:
Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.

DRAWING/Título:
Tanque Criogénico O2 T-109

COUNTRY/País:
SPAIN/España

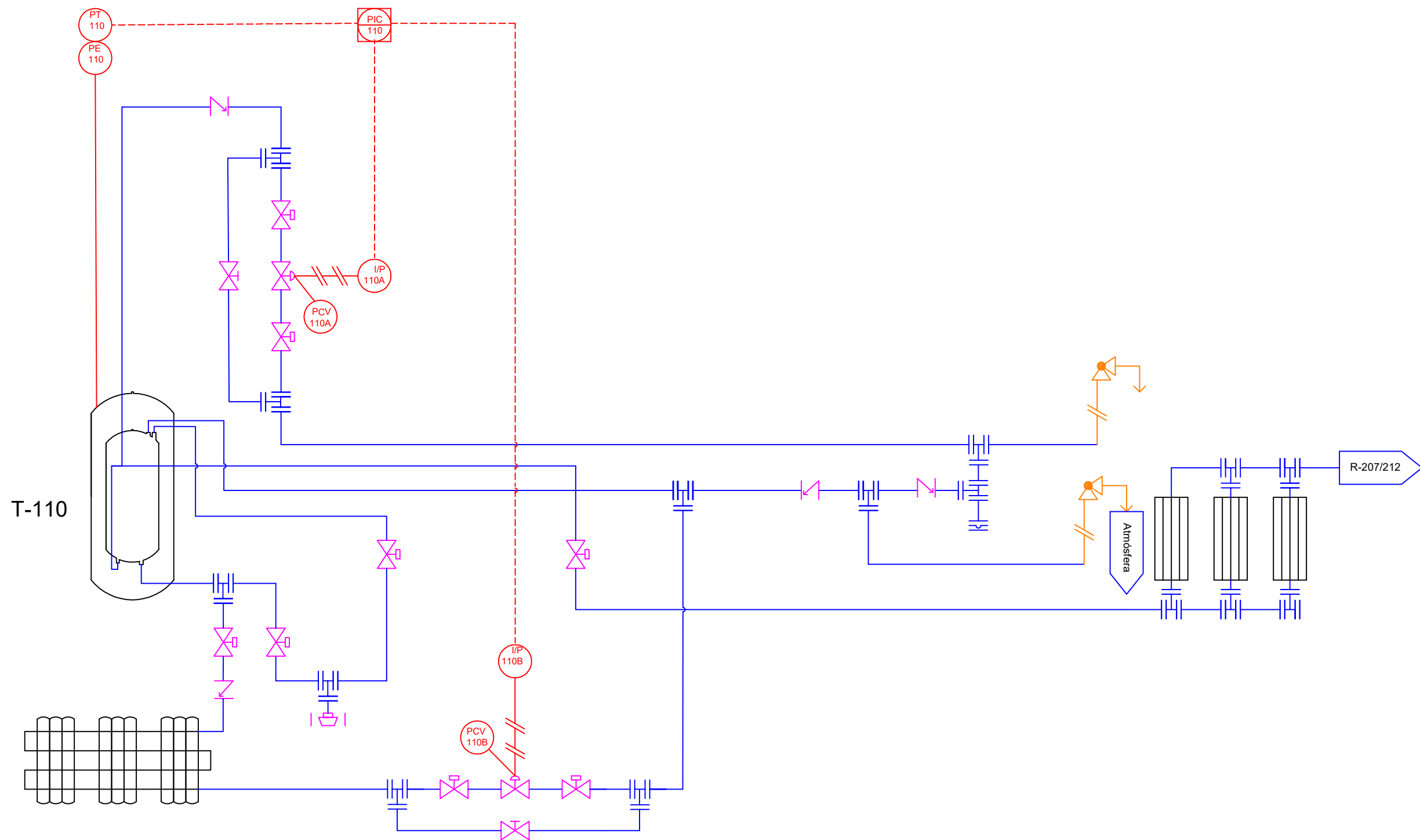
DATE/Fecha: 03-02-2019

DRAWN/Diseñado: Dept. Procesos

APPROVED/Aprobado: Dirección Planta

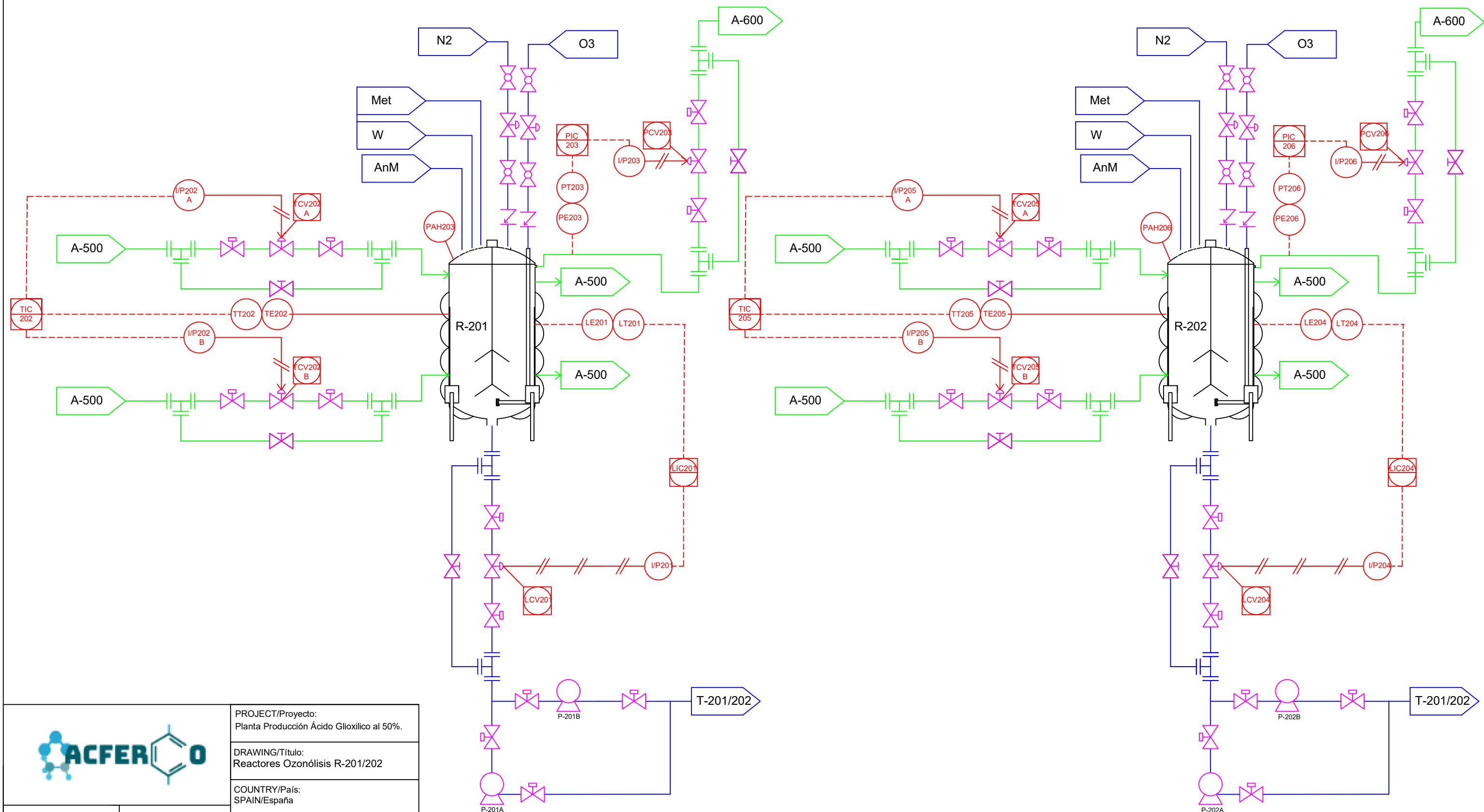
PROJECT REF./Ref. Proyecto:
Acferco1

DOCUMENT N°./N°. documento:
T-109



PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque Criogénico H2 T-110	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°./N°. documento: T-110	

DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta



PROJECT/Proyecto:
Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.

DRAWING/Título:
Reactores Ozonólisis R-201/202

COUNTRY/País:
SPAIN/España

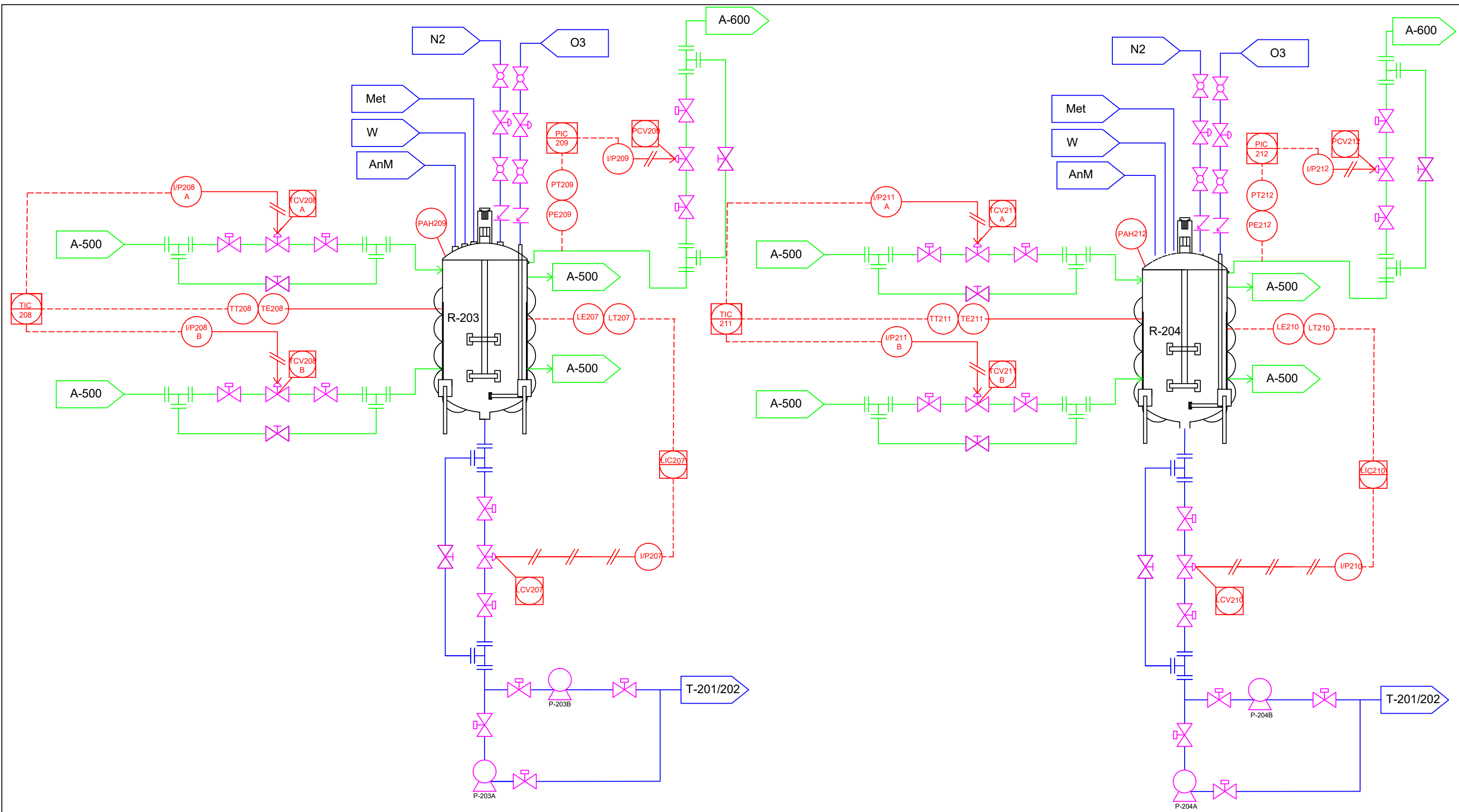
PROJECT REF./Ref. Proyecto:
Acferco1

DOCUMENT N°. /N°. documento:
R-201

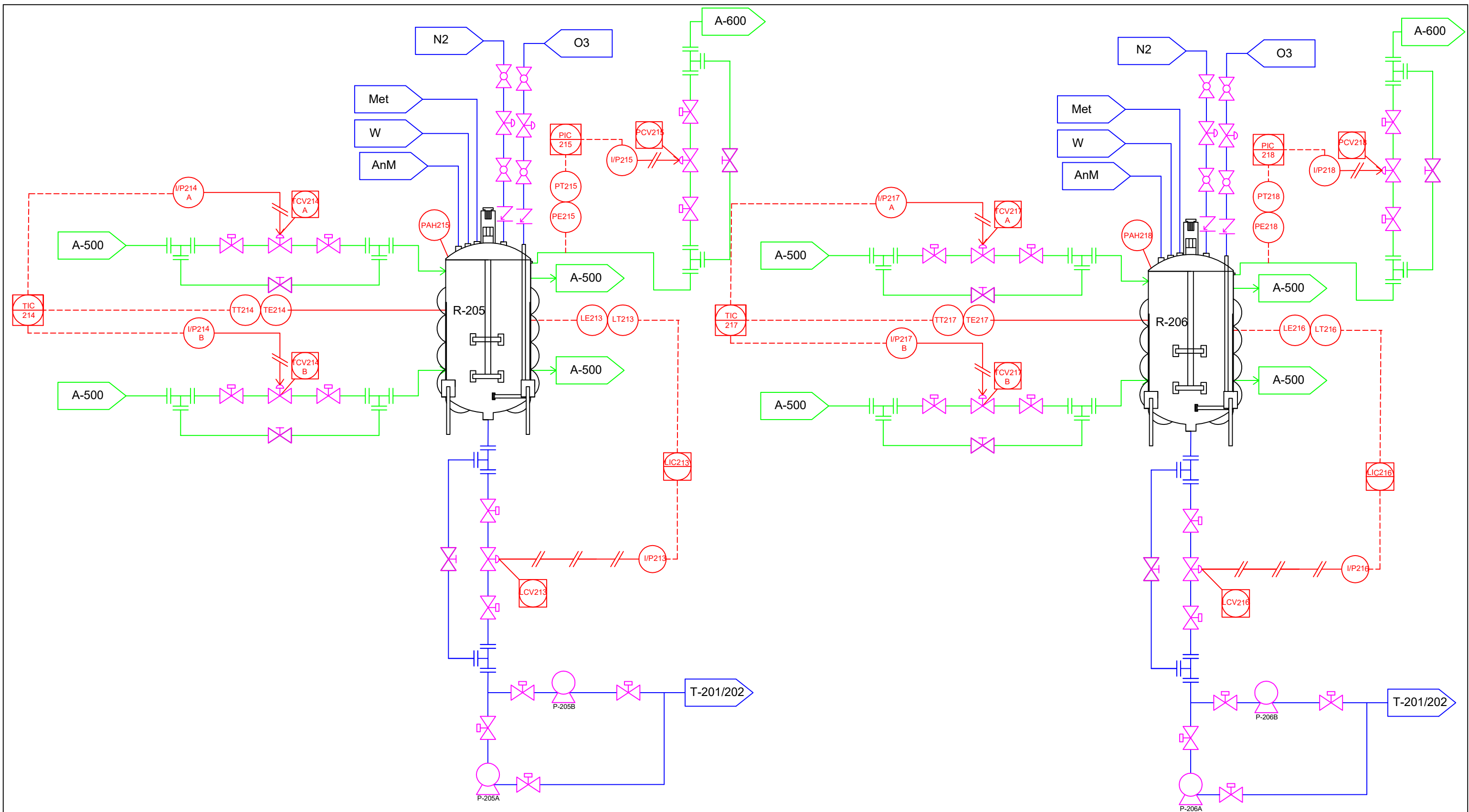
DATE/Fecha: 03-02-2019

DRAWN/Diseñado: Dept. Procesos

APPROVED/Aprobado: Dirección Planta



PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Reactores Ozonólisis R-203/204	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°. /N°. documento: R-203	



PROJECT/Proyecto:
Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.

DRAWING/Título:
Reactores Ozonólisis R-205/206

COUNTRY/País:
SPAIN/España

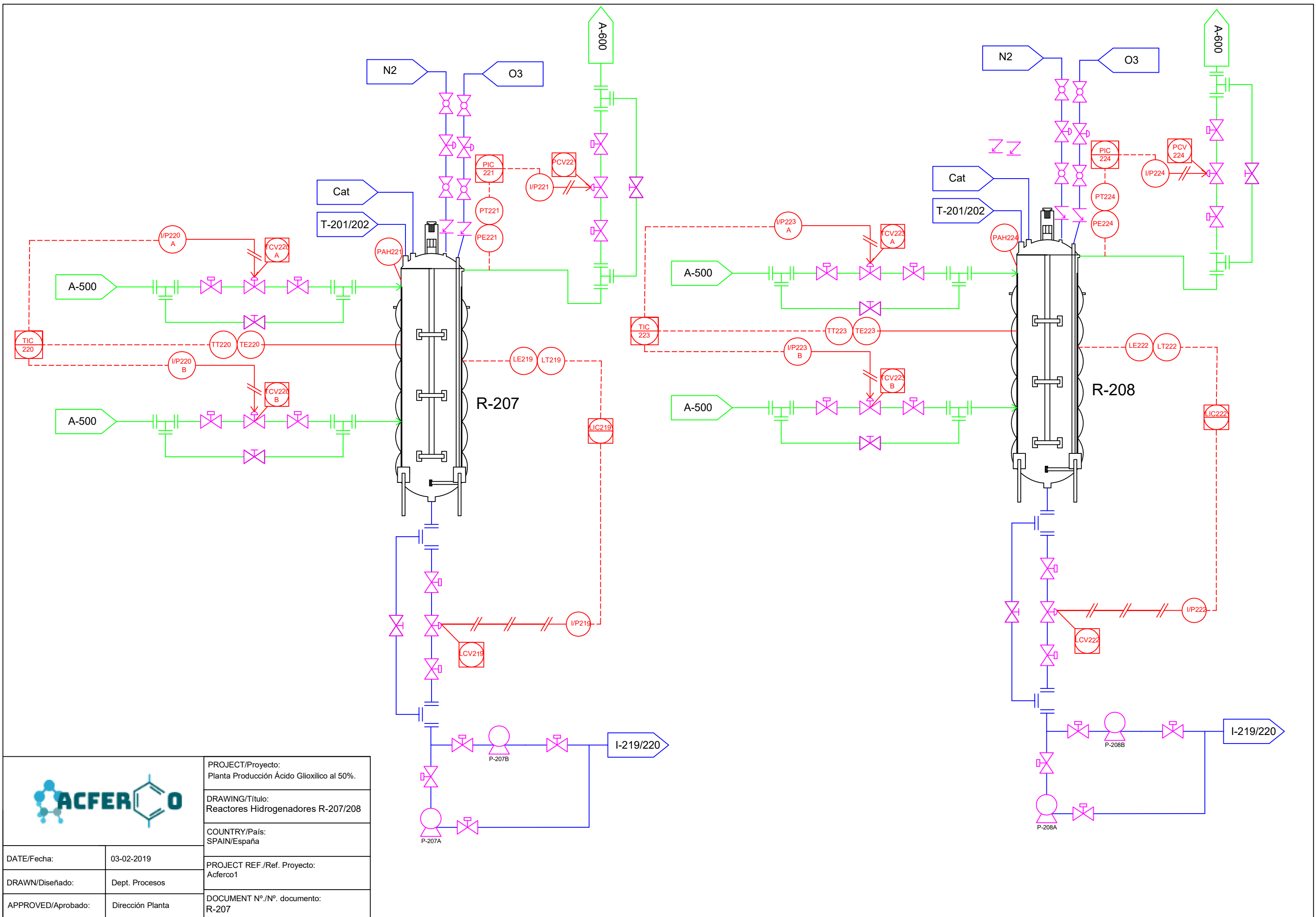
PROJECT REF./Ref. Proyecto:
Acferco1

DOCUMENT N°./N°. documento:
R-205

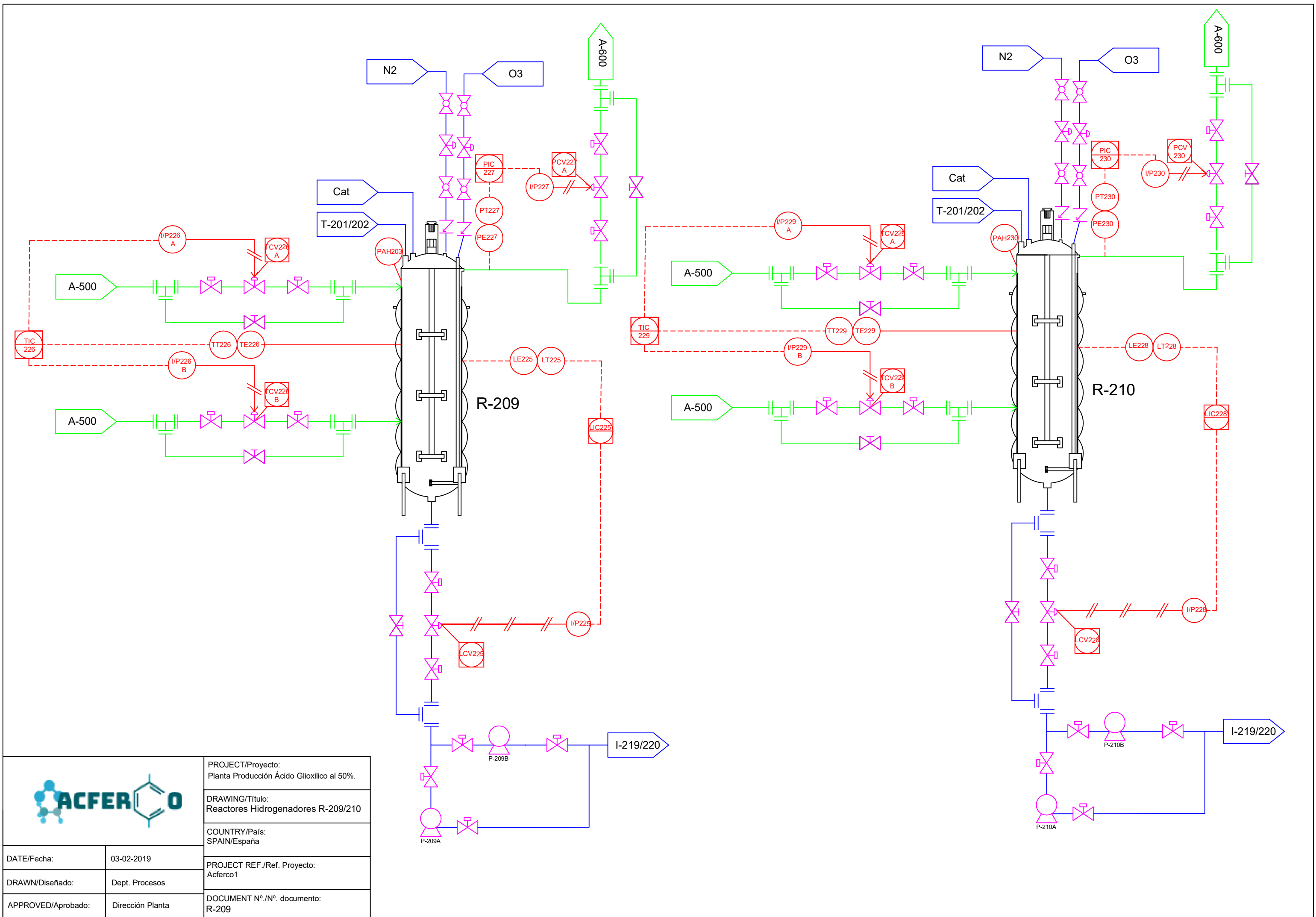
DATE/Fecha: 03-02-2019

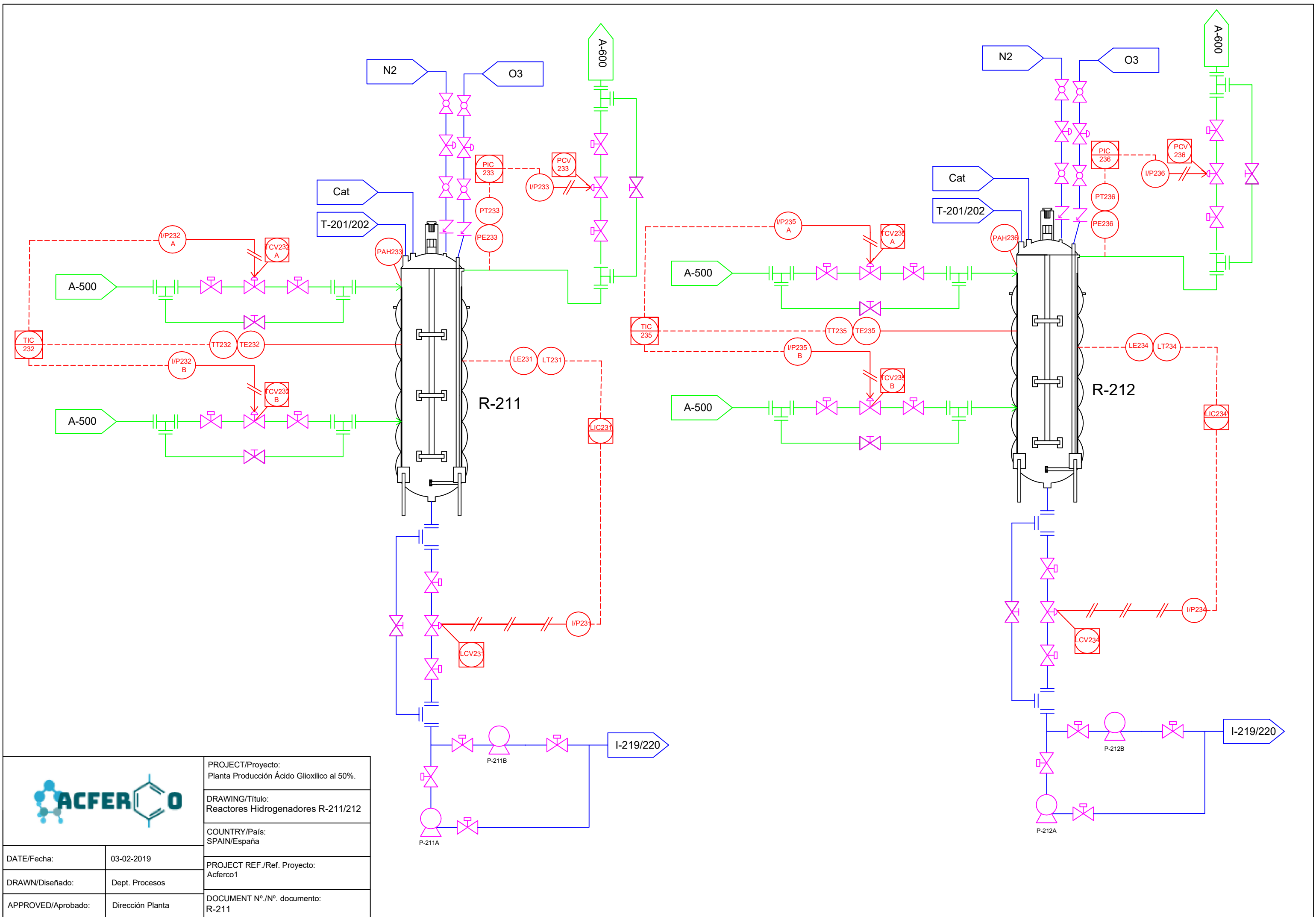
DRAWN/Diseñado: Dept. Procesos

APPROVED/Aprobado: Dirección Planta

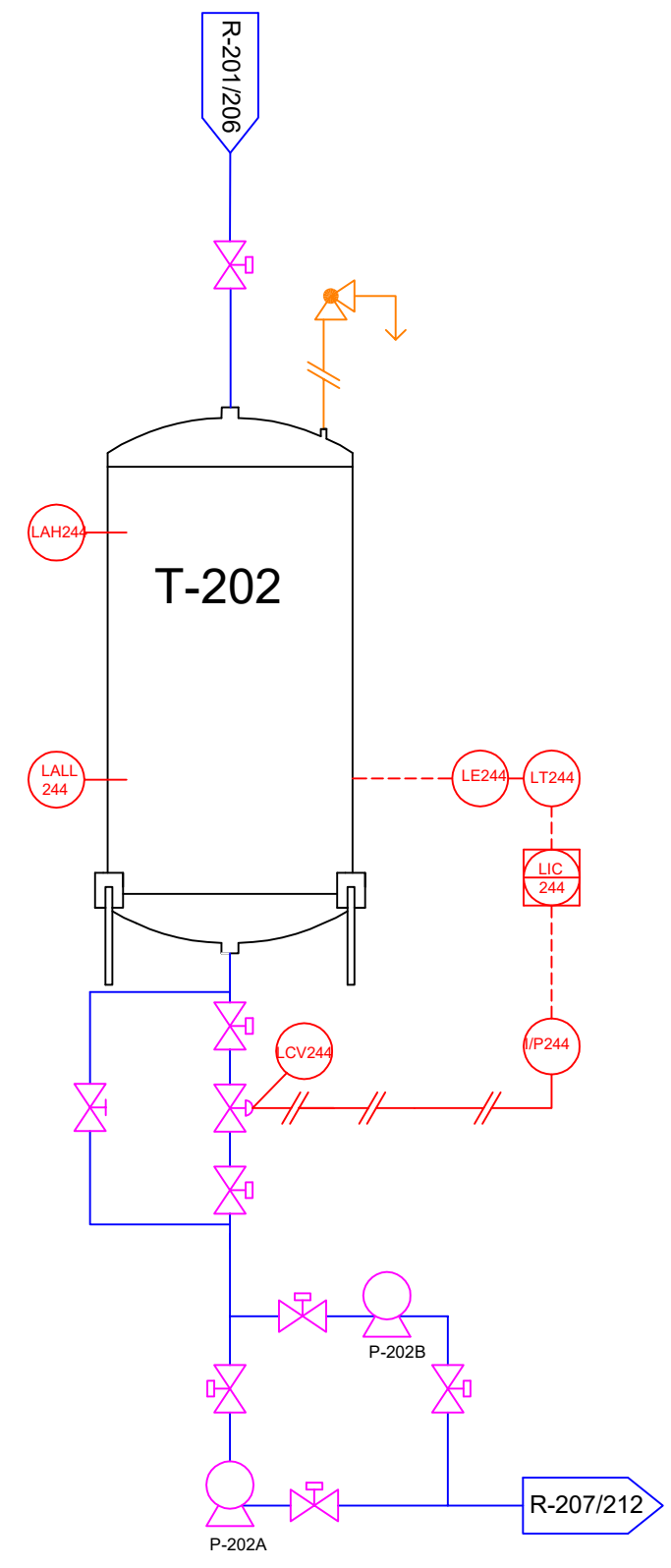
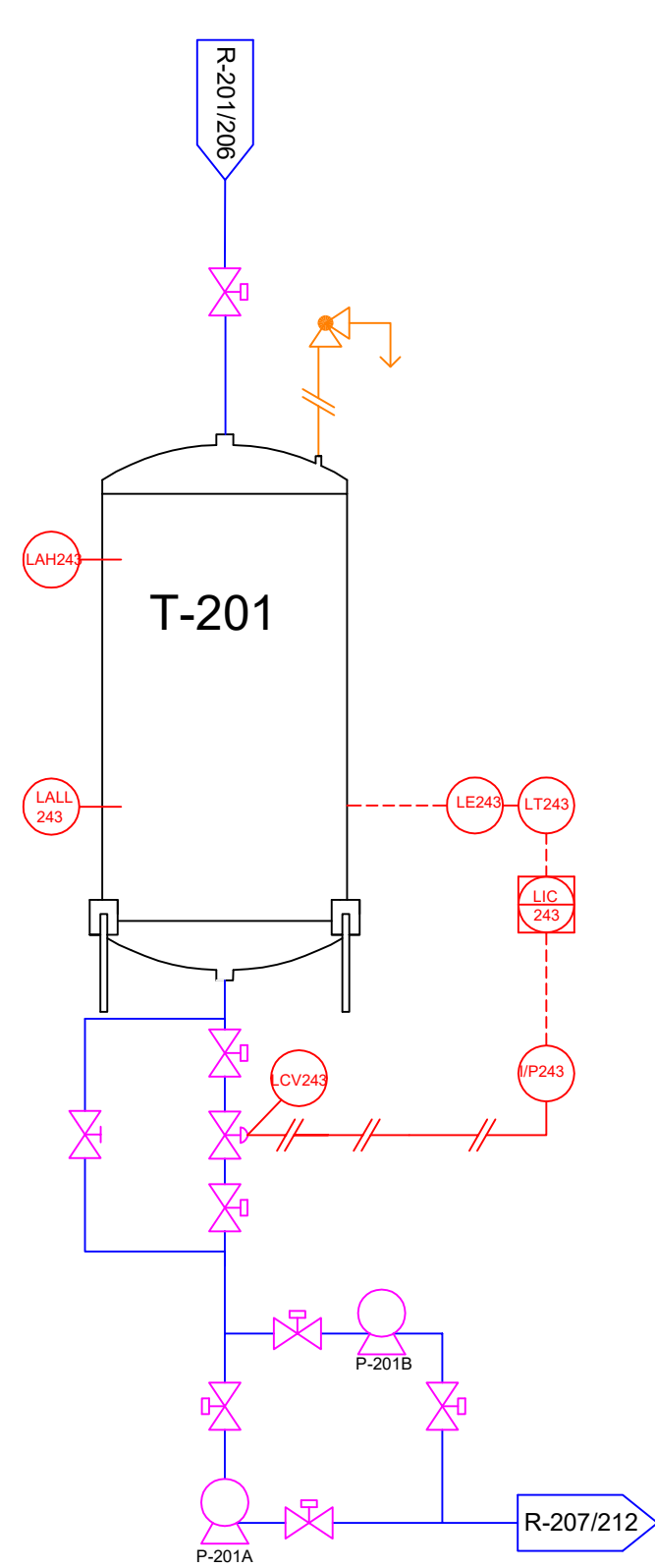


PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Reactores Hidrogenadores R-207/208	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°.N°. documento: R-207	



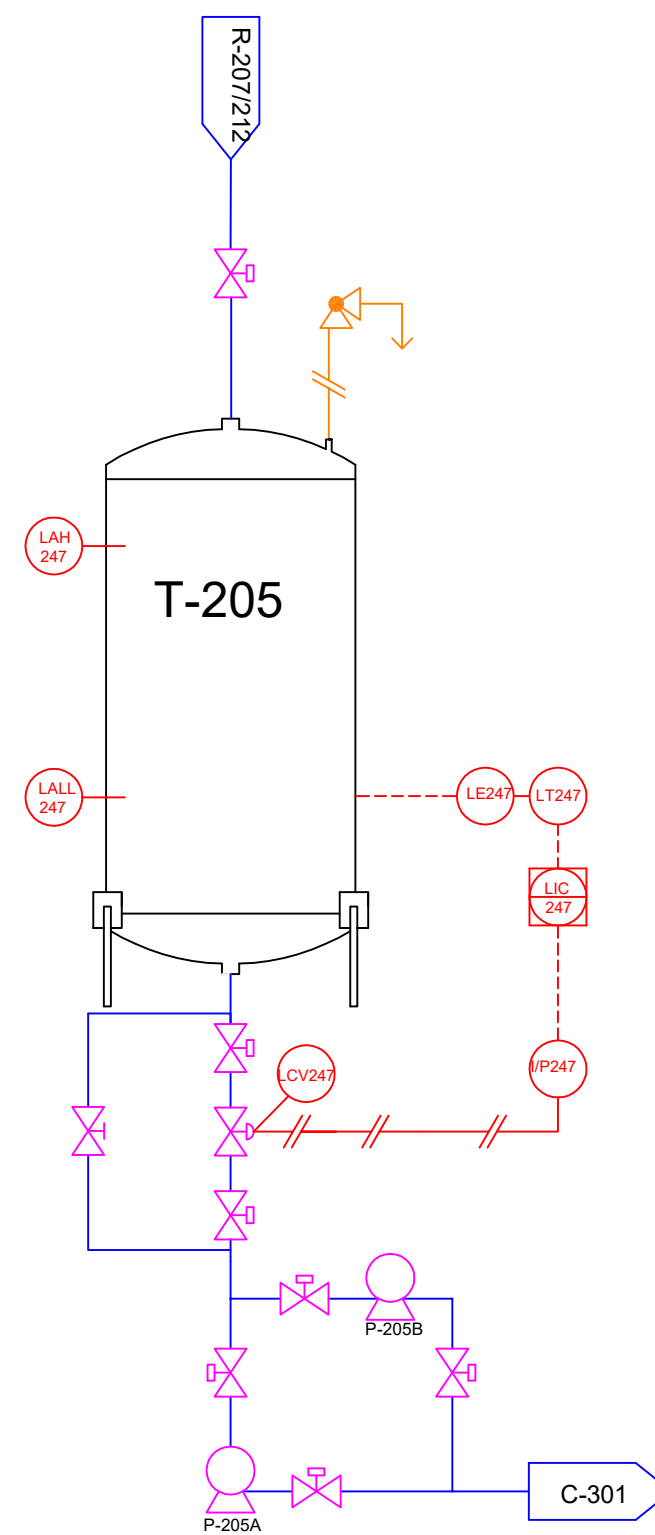
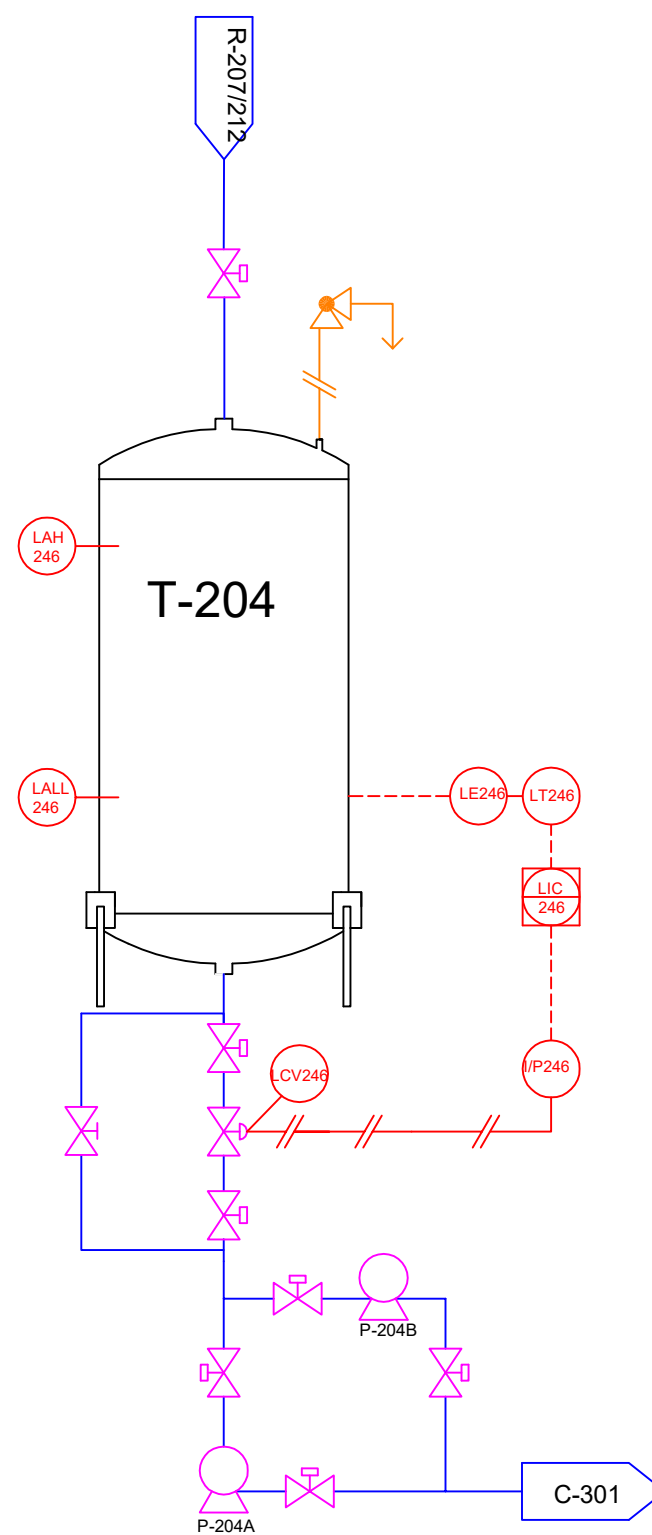
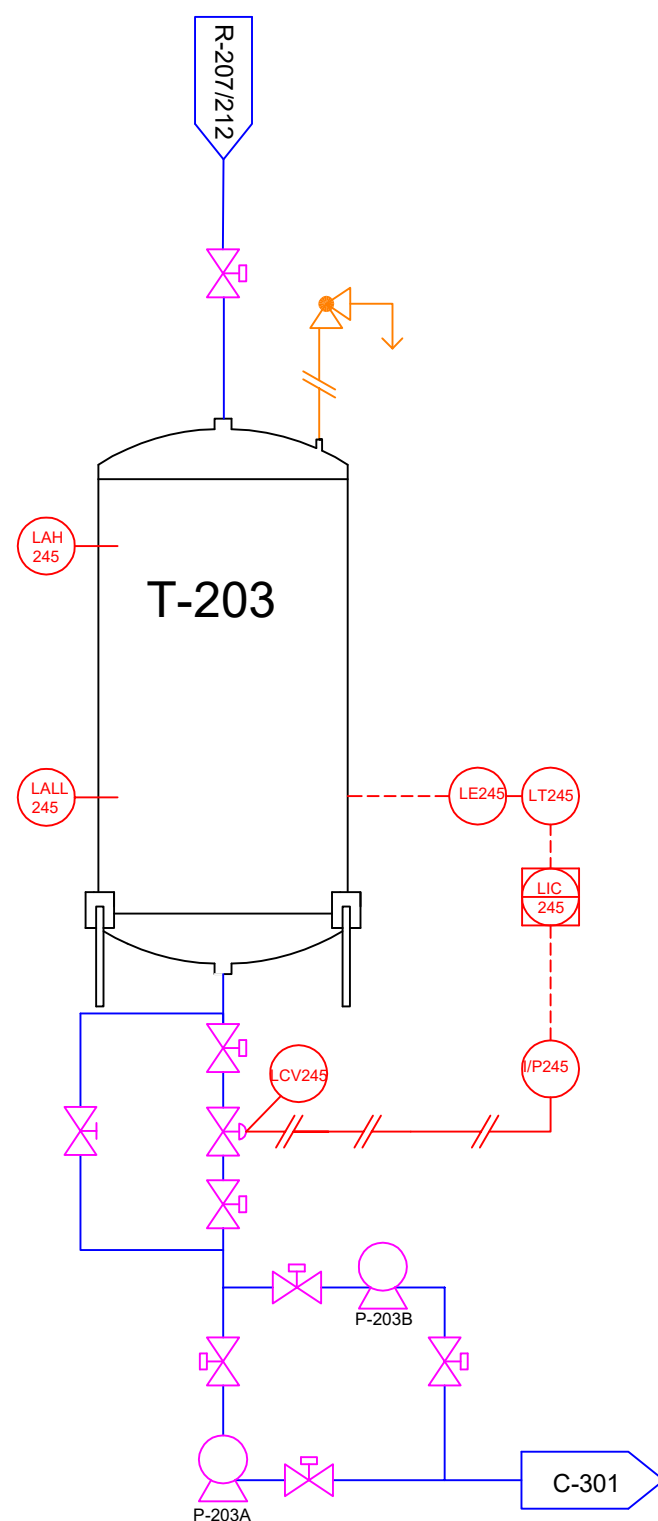


PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Reactores Hidrogenadores R-211/212	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°. /N°. documento: R-211	



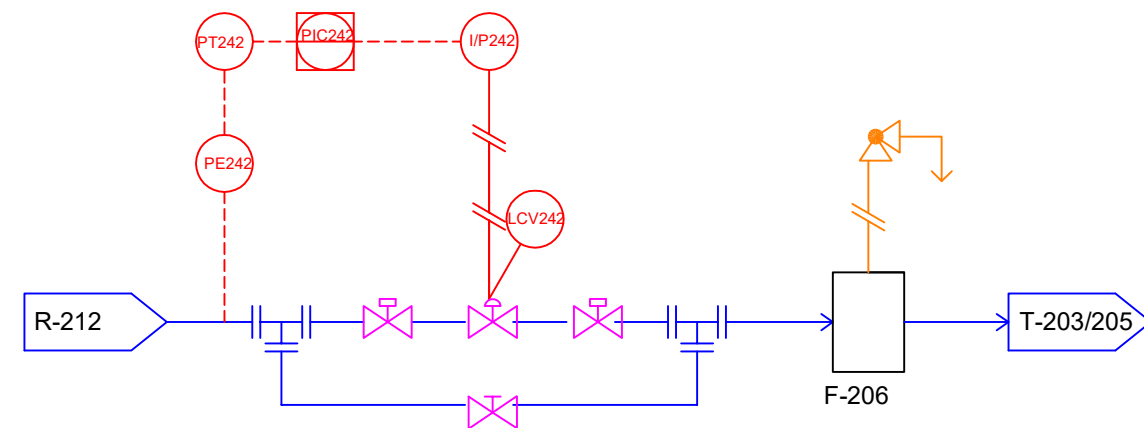
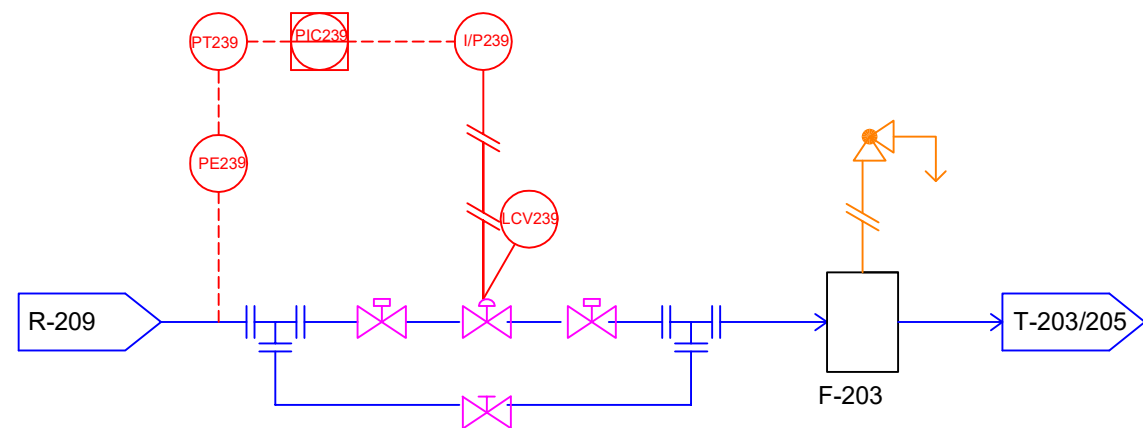
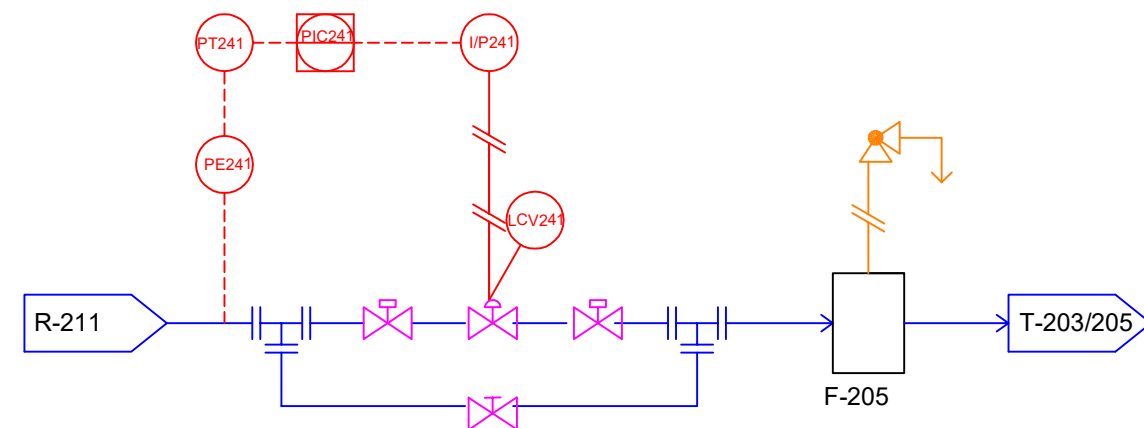
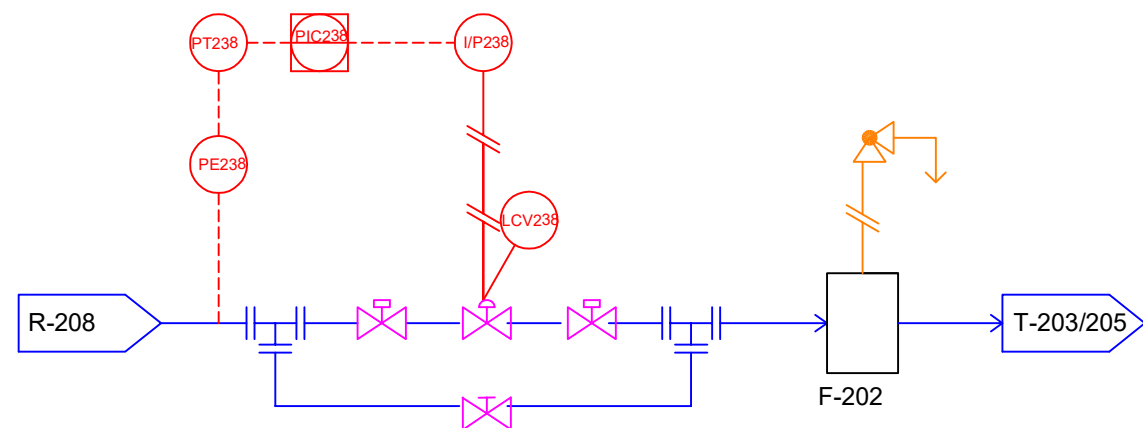
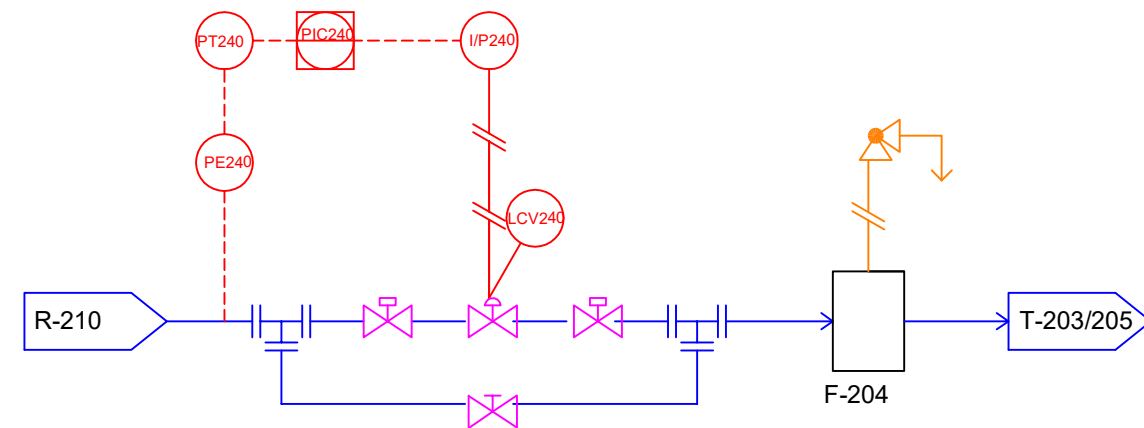
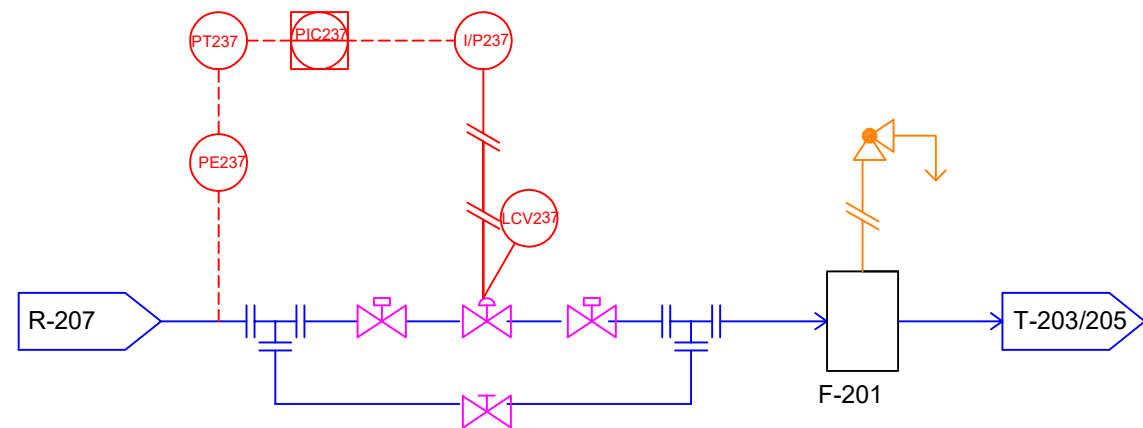
PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque salida Ozonólisis T-201/202	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°. /N°. documento: T-201	

DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta



PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque salida Hidrogenador T-203/205	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°. /N°. documento: T-203	

DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta



PROJECT/Proyecto:
Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.

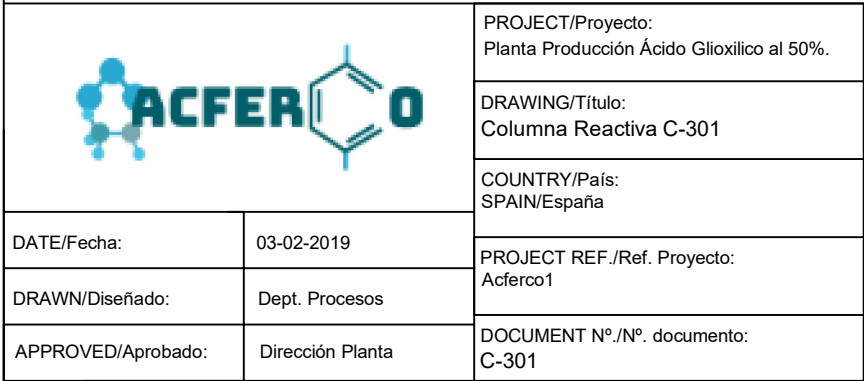
DRAWING/Título:
Filtros F-201/206

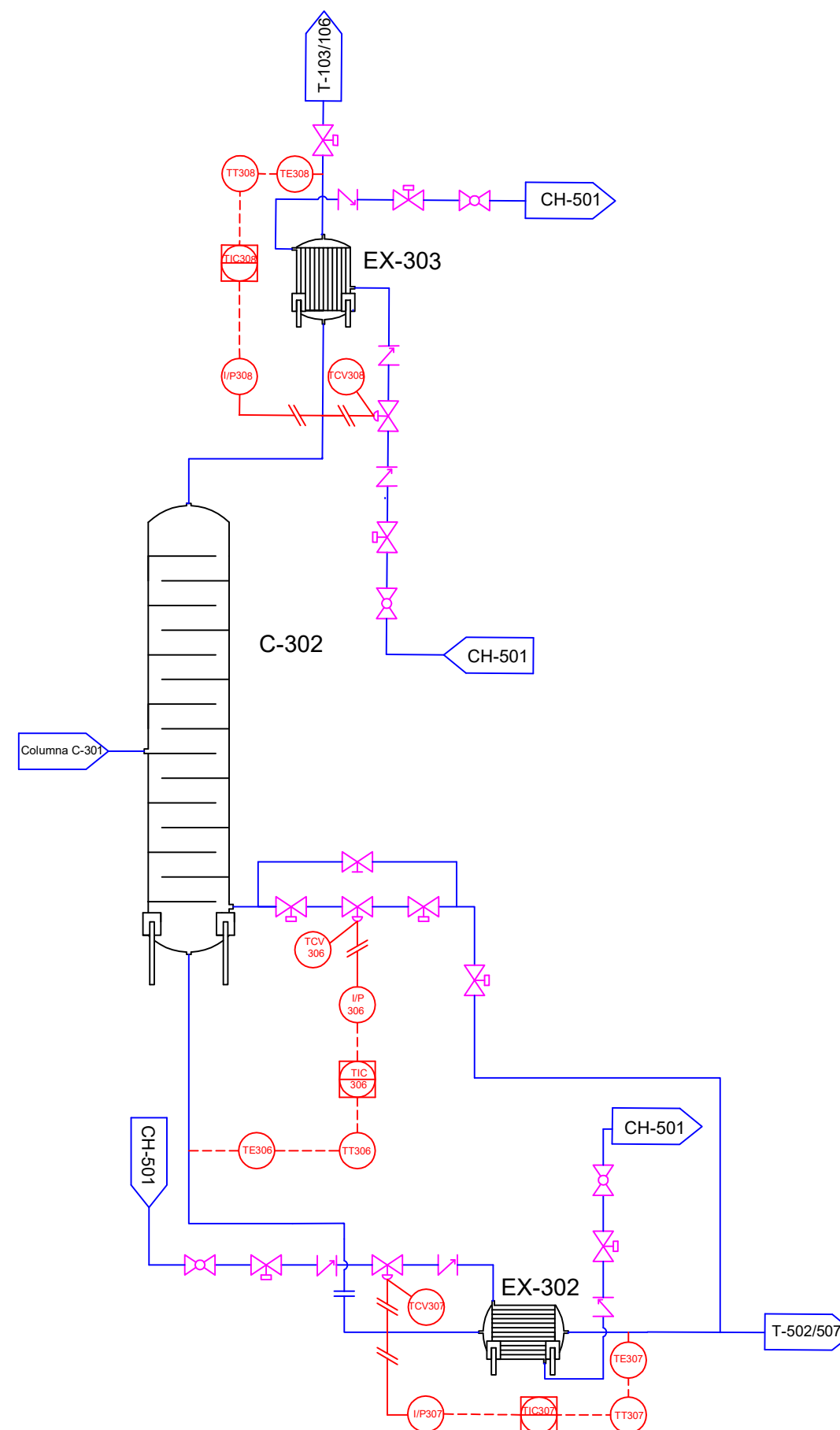
COUNTRY/País:
SPAIN/España

PROJECT REF./Ref. Proyecto:
Acferco1

DOCUMENT N°./N°. documento:
F-201

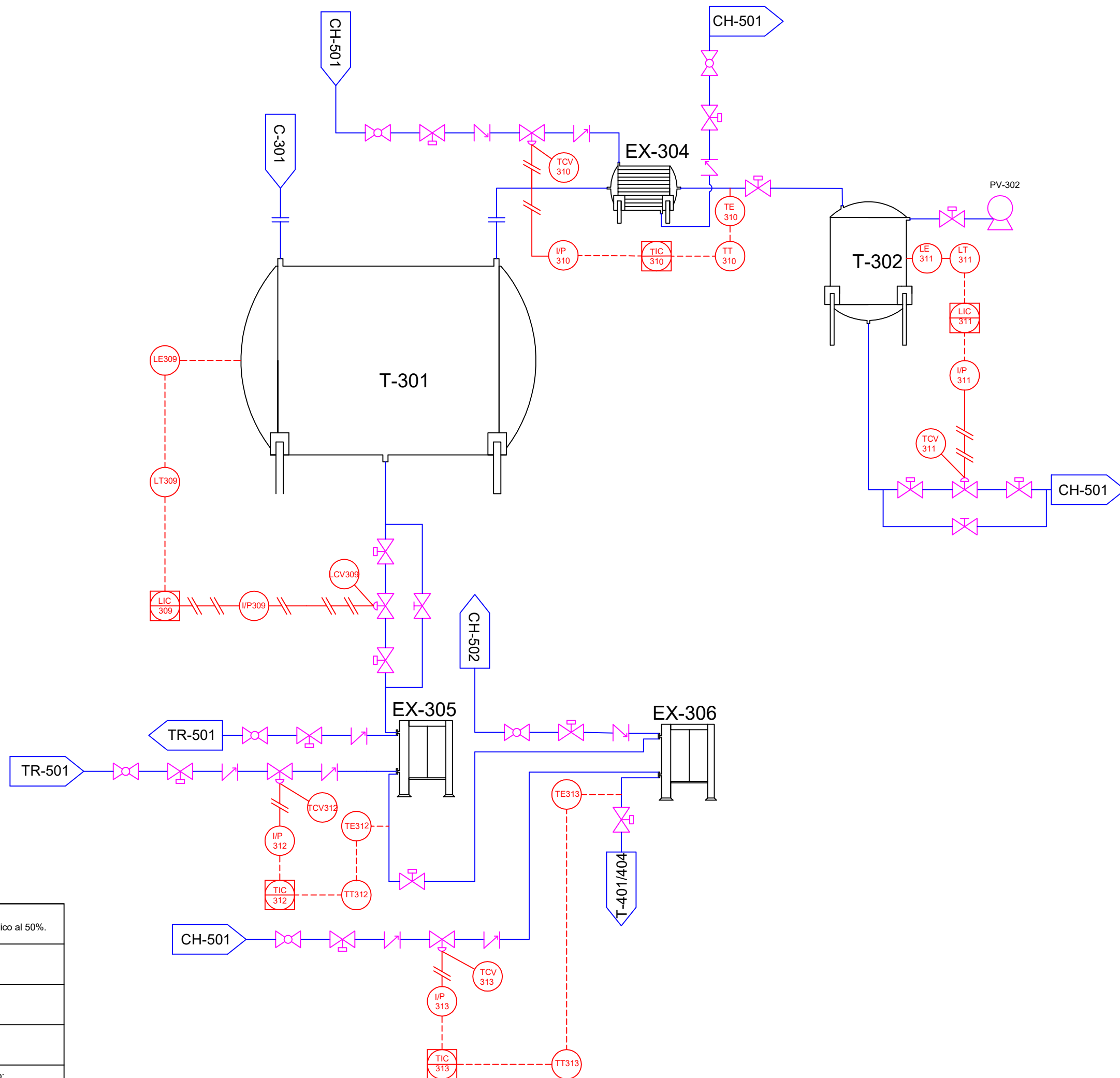
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta



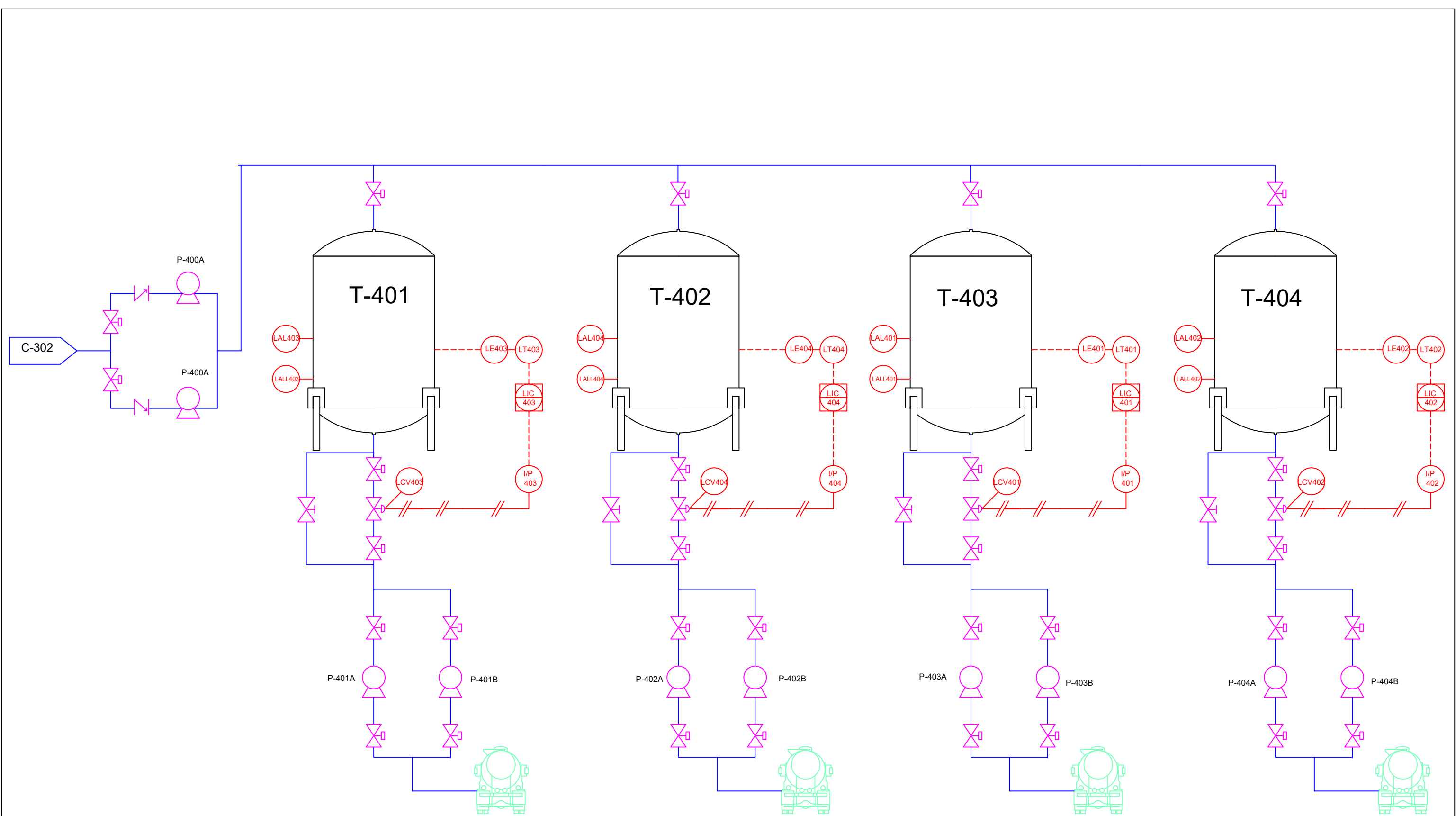


PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Separador Metanol-Agua C-302	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°./N°. documento: C-302	

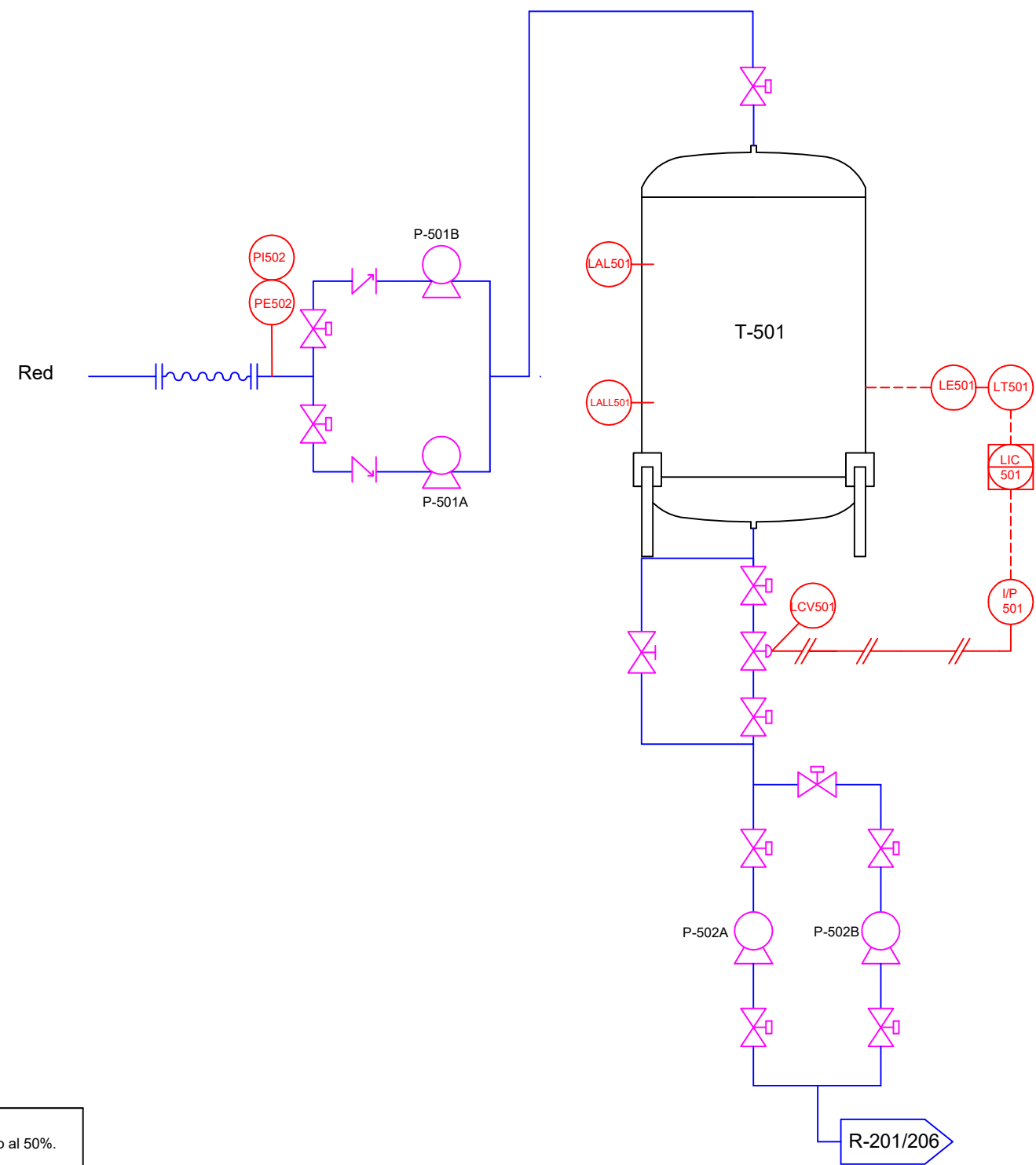
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta



PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque evacuación T-301	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°./N°. documento: T-301	

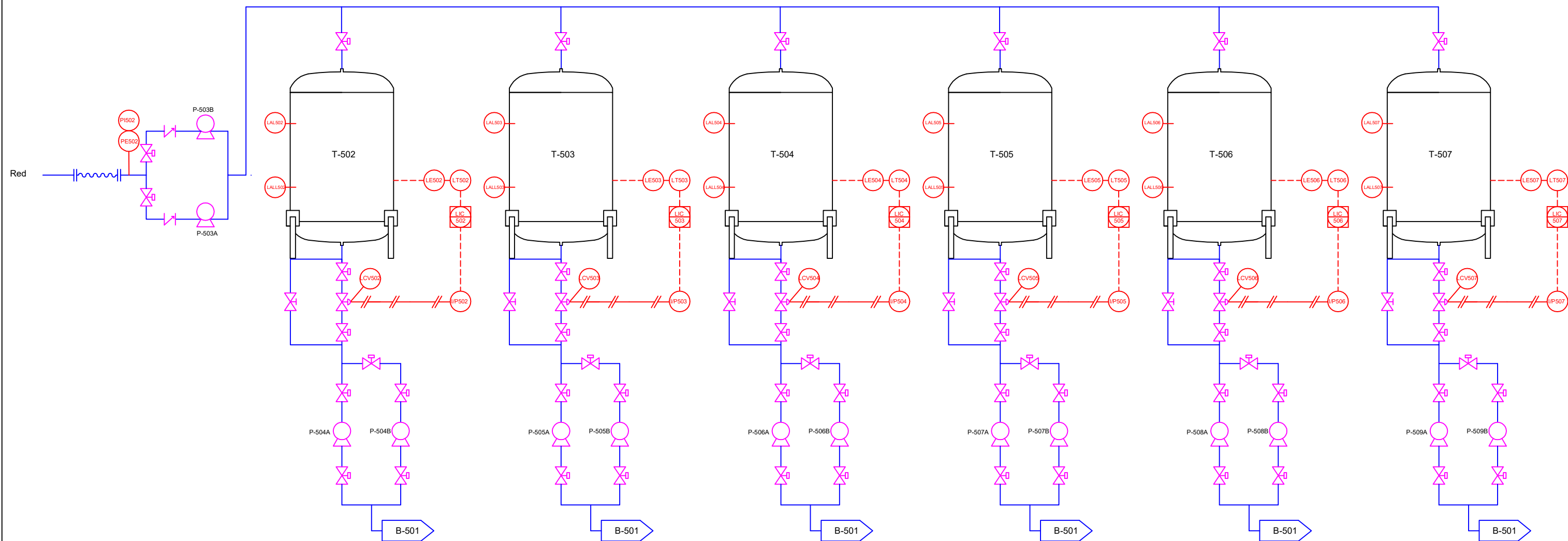


PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque ácido glioxílico T-401/404	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°. /N°. documento: T-401	



PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque W Reactores T-501	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°. /N°. documento: T-501	

DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta



PROJECT/Proyecto:
Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.

DRAWING/Título:
Tanques Agua Columna T-502/507

COUNTRY/País:
SPAIN/España

DATE/Fecha:

03-02-2019

DRAWN/Diseñado:

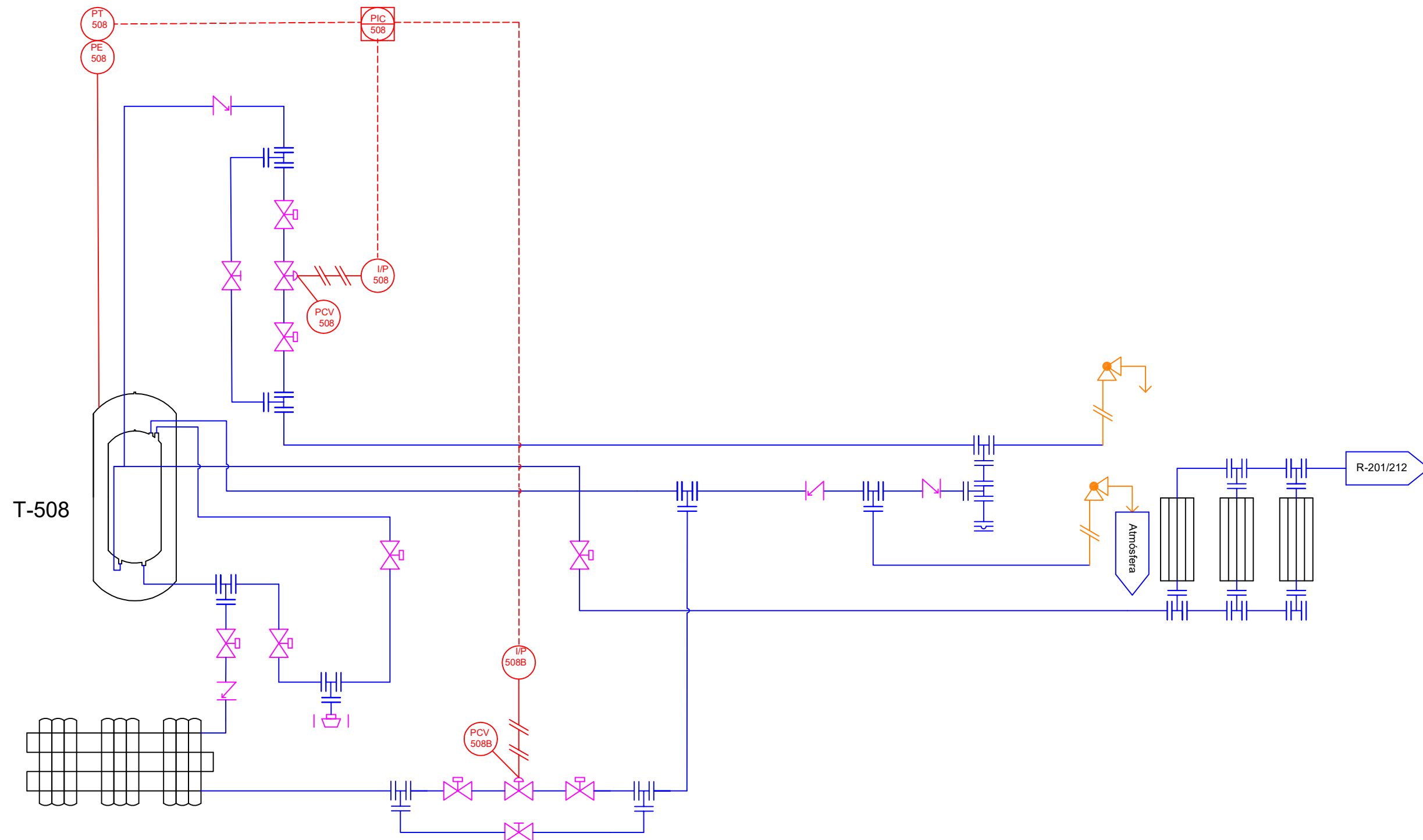
Dept. Procesos

APPROVED/Aprobado:

Dirección Planta

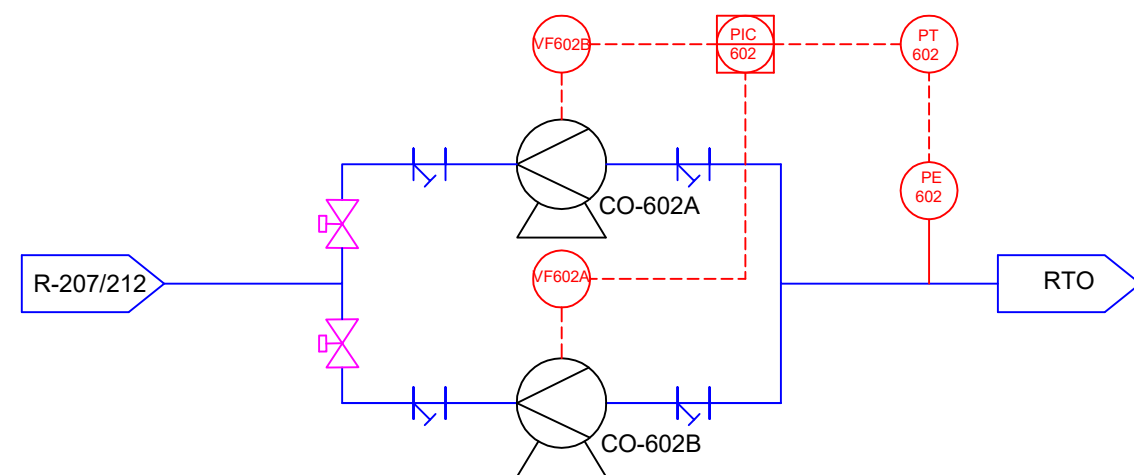
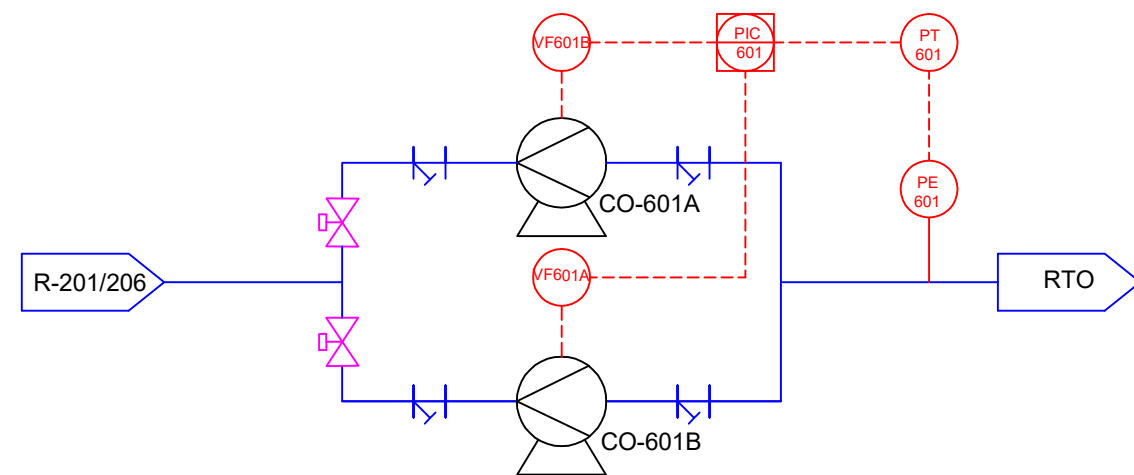
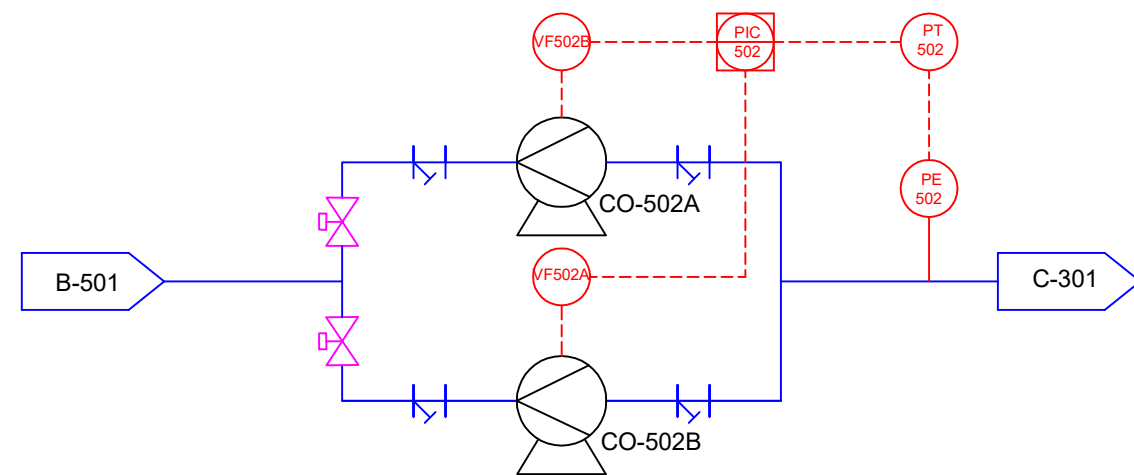
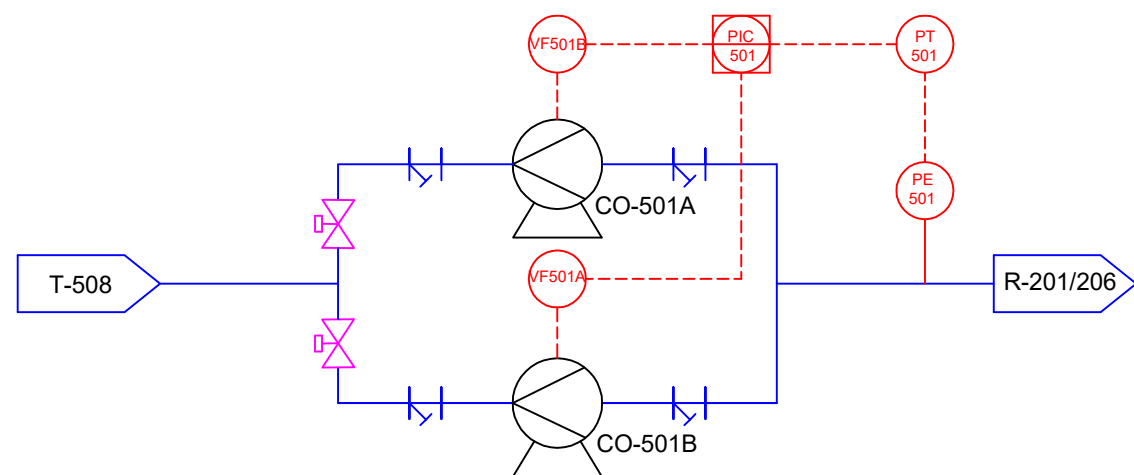
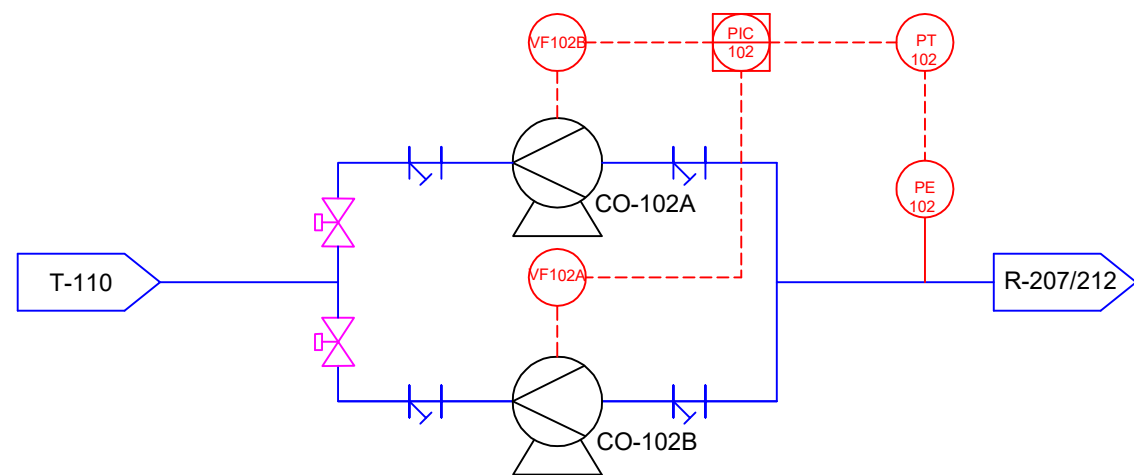
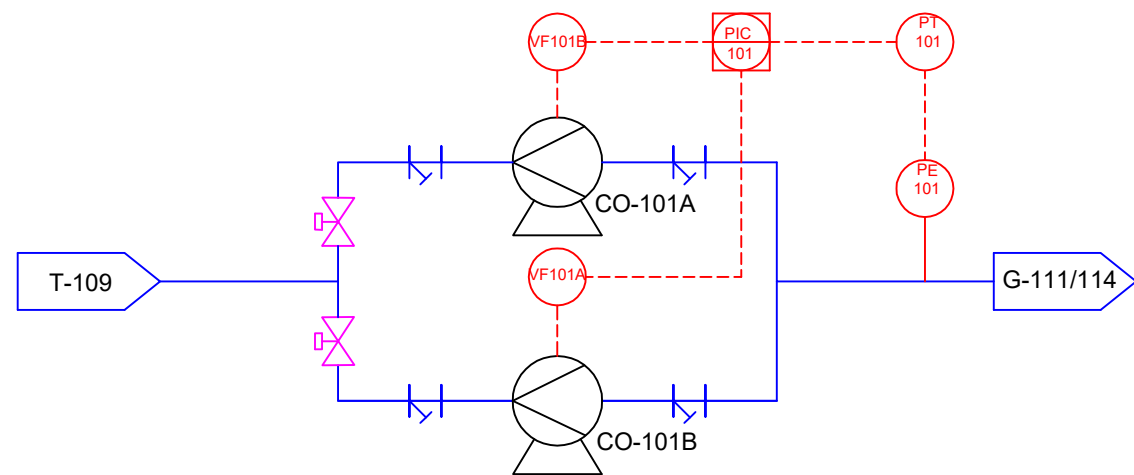
PROJECT REF./Ref. Proyecto:
Acferco1

DOCUMENT N°. /N°. documento:
T-502



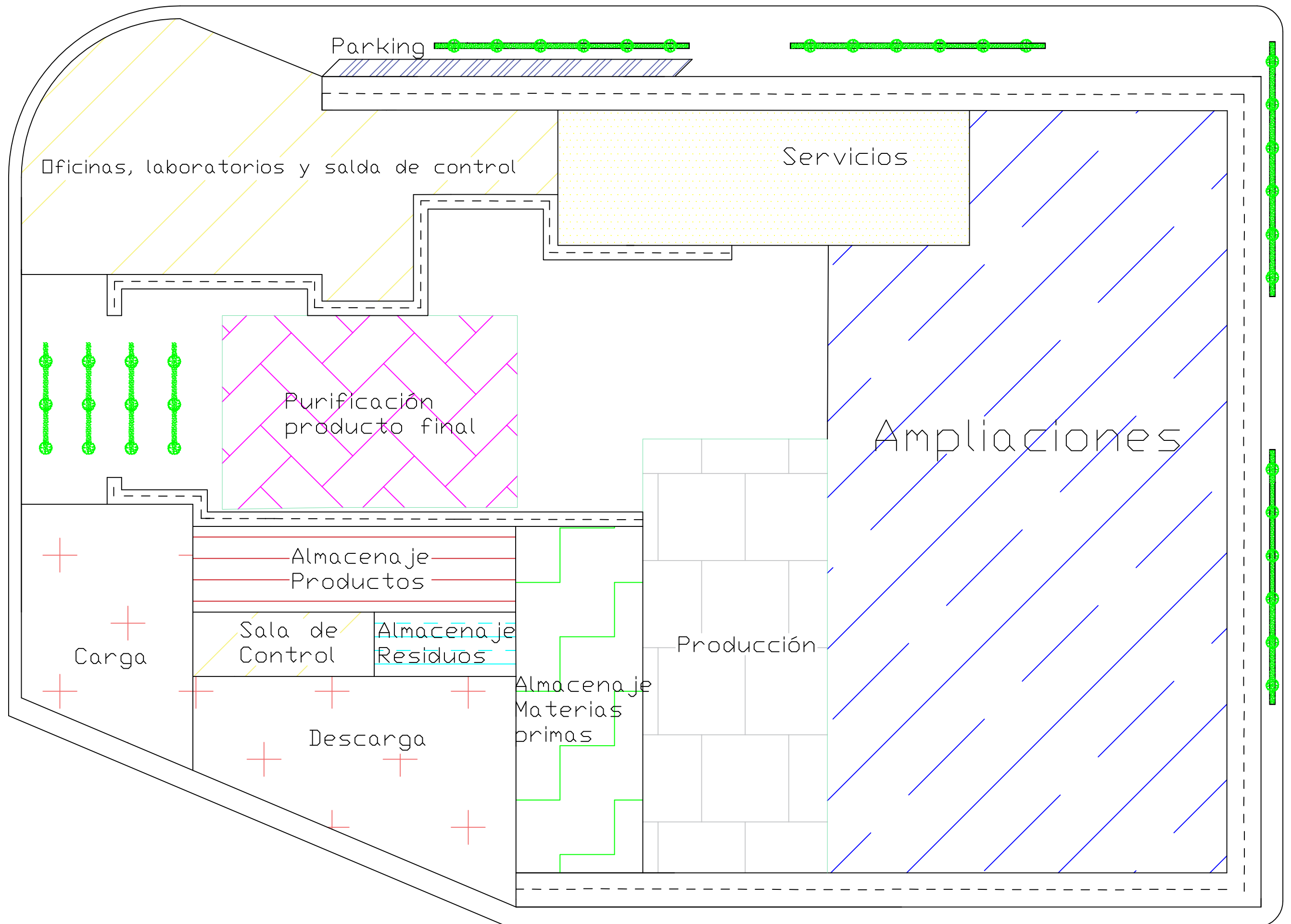
PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Tanque Criogénico N2 T-508	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°.N°. documento: T-508	

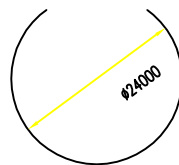
DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta



PROJECT/Proyecto: Planta Producción Ácido Glioxílico al 50%.	
DRAWING/Título: Compresores CO-101/102AB;501/502AB;601/602AB	
COUNTRY/País: SPAIN/España	
PROJECT REF./Ref. Proyecto: Acferco1	
DOCUMENT N°./N°. documento: CO-101/102AB	

DATE/Fecha:	03-02-2019
DRAWN/Diseñado:	Dept. Procesos
APPROVED/Aprobado:	Dirección Planta

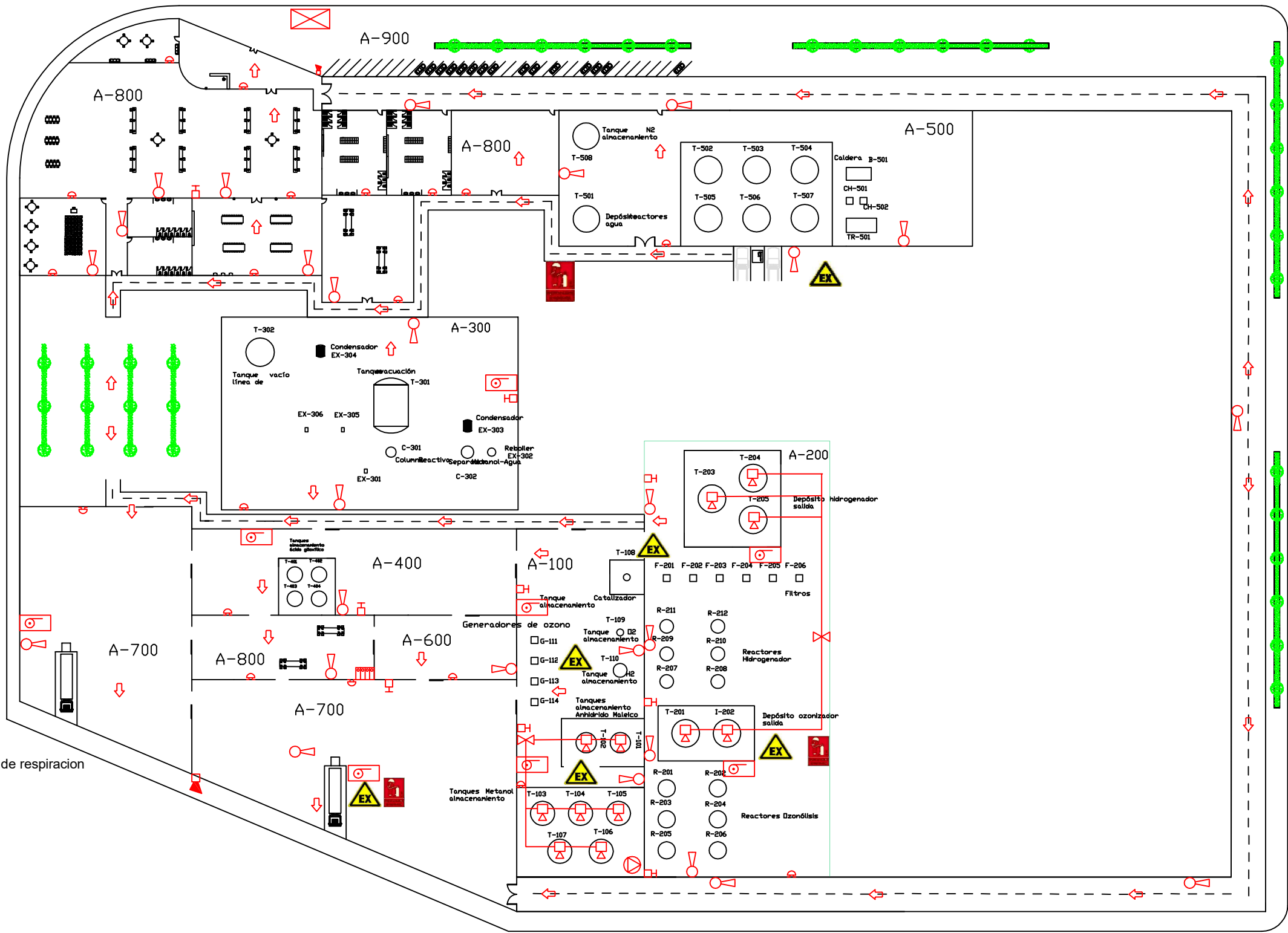




AVINGUDA DE JUAN SEBASTIAN ELCANO

- A-100 Almacenaje Materias primas
- A-200 Producción
- A-300 Purificación producto final
- A-400 Almacenaje Productos
- A-500 Servicios
- A-600 Almacenaje Residuos
- A-700 Carga y descarga
- A-800 Oficinas, Laboratorios y Salda de control
- A-900 Aparcamiento

AVINGUDA DE CRISTOFOR COLOM



C/ DE MAGALLANES

C/ D'ERIC EL ROIG

LEYENDA SISTEMA CONTRA INCENDIOS

- E-Extintor
- B-BIE mangera.
- PA-Pulsador alarma de incendios.
- Sentido de evacuación.
- CN-Central de incendios.
- Sirena de alarma.
- Boquilla pulverizadora agente extintor
- Sirena Alarma interior
- EAR- Equipo autonomo de respiracion
- Punto de encuentro
- Punto recogida Metanol