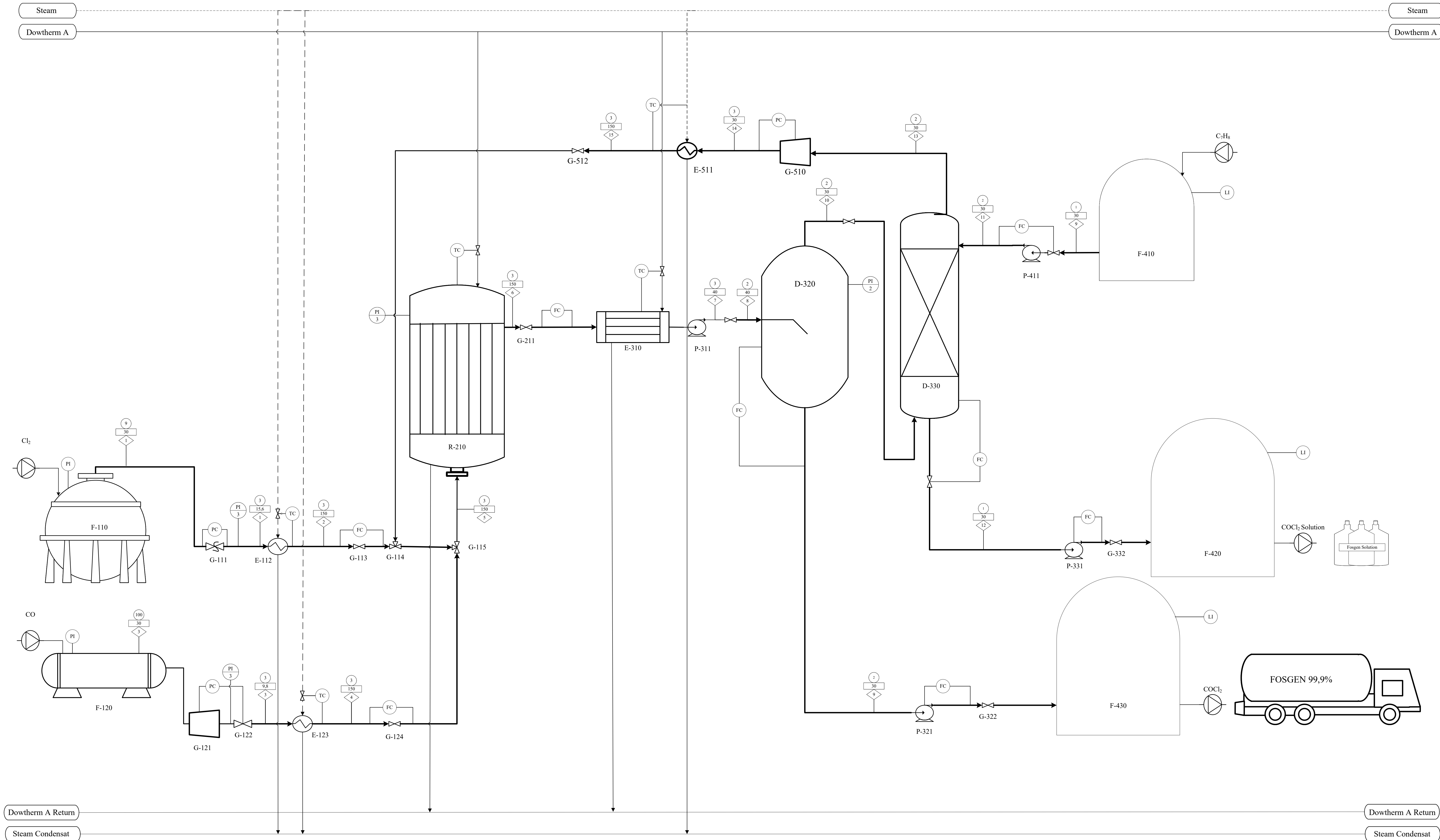


FLWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK CARBONYL CHLORIDE DARI KARBON MONOKSIDA DAN KHLORIN MELALUI PROSES FOSGENASI DENGAN KATALIS KARBON AKTIF KAPASITAS 55.000 TON/TAHUN



KETERANGAN :		
◇	NOMOR ALIRAN	
□	SUHU (C)	
○	TEKANAN (atm)	
No.	KODE ALAT	NAMA ALAT
1.	F-110	TANGKI PENYIMPANAN KLORIN
2.	G-111	EXPANSION VALVE-1
3.	E-112	HEATER-1
4.	G-113	VALVE-1
5.	G-114	TEE-1
6.	G-115	TEE-2
7.	F-120	TANGKI PENYIMPANAN KARBON MONOKSIDA
8.	G-121	EXPANSION VALVE-2
9.	G-122	VALVE-2
10.	E-122	HEATER-2
11.	E-123	VALVE-3
12.	R-210	REAKTOR
13.	G-211	VALVE-4
14.	E-310	KONDENSOR
15.	P-311	POMPA-1
16.	D-320	FLASH DRUM
17.	P-321	POMPA-2
18.	G-322	VALVE-5
19.	D-330	ABSORBER-1
20.	P-331	POMPA-3
21.	G-332	VALVE-6
22.	F-410	TANGKI PENYIMPANAN TOLUENA
23.	P-411	POMPA-4
24.	F-420	TANGKI PENYIMPANAN FOSGEN SOLUTION
25.	F-430	TANGKI PENYIMPANAN FOSGEN
26.	G-510	COMPRESOR
27.	E-511	HEATER-3
28.	G-512	VALVE-7

Digambar Oleh :
Yurdien Dellan Riesnawa (22031010166)

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir Sric Muljani, M.T
NIP. 19611112 198903 2 001

A.R. Yelvia Sunarti, S.T, M.T
NIP. 19960717 2022 03 2 02

CARBONYL CHLORIDE DARI KARBON MONOKSIDA DAN KHLORIN MELALUI PROSES FOSGENASI DENGAN KATALIS KARBON AKTIF KAPASITAS 55.000 TON/TAHUN

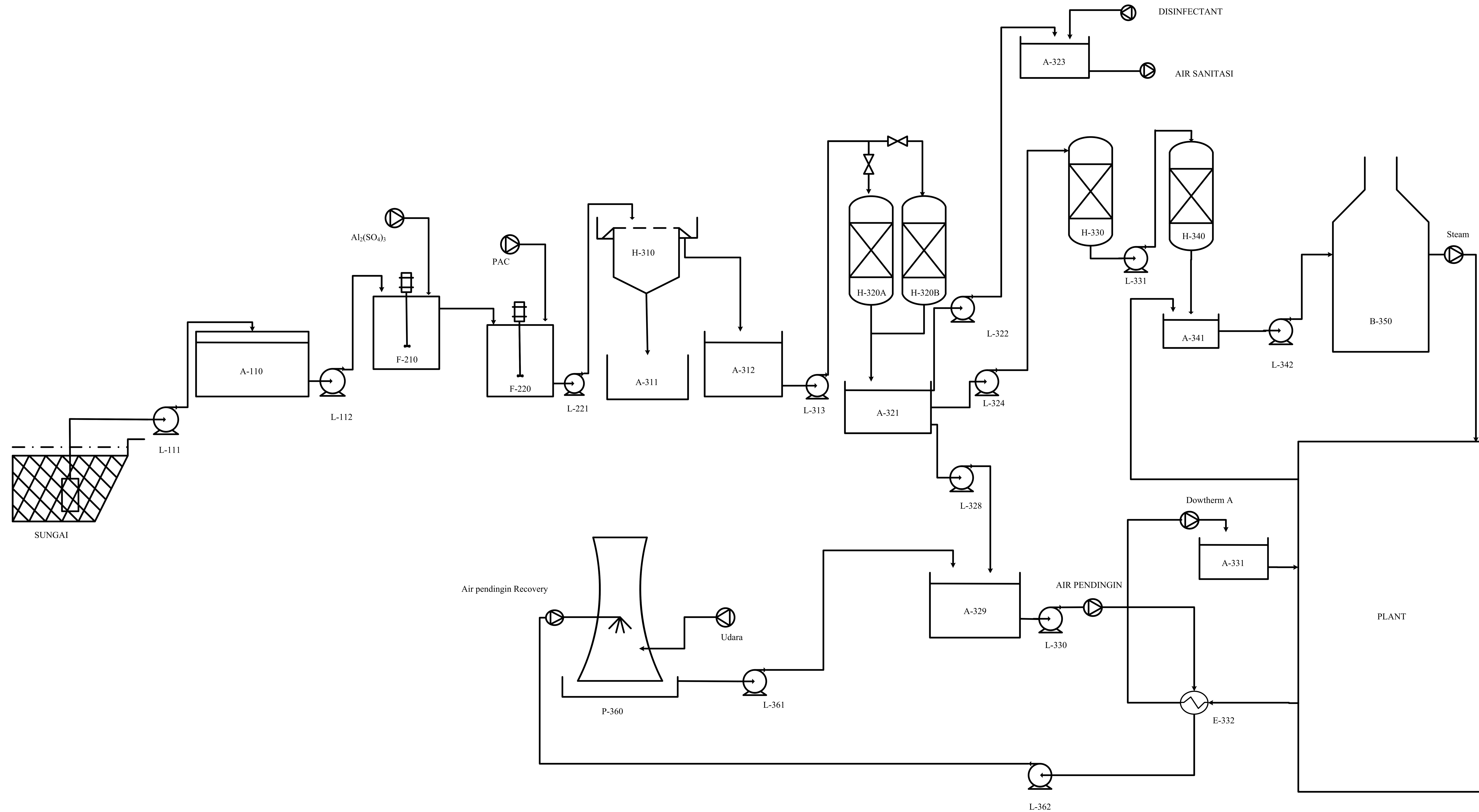


PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2026

NERACA MASSA PRA RANCANGAN PABRIK CARBONYL CHLORIDE DARI KARBON MONOKSIDA DAN KHLORIN MELALUI PROSES FOSGENASI DENGAN KATALIS KARBON AKTIF

Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
COCl ₂						7086,1678	7086,1678	7086,1678	6944,4444	141,7234		141,7234			
CO			2109,6512	2109,6512	2109,6512	105,4826	105,4826	105,4826	0,0010	105,4816			105,4816	105,4816	105,4816
CO ₂			0,1514	0,1514	0,1514	0,1514	0,1514	0,1514	9,66003E-14	0,1514			0,1514	0,1514	0,1514
CH ₄			0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	1,34031E-05	0,0229			0,0229	0,0229	0,0229
H ₂			0,0189	0,0189	0,0189	0,0189	0,0189	0,0189	5,53929E-32	0,0189			0,0189	0,0189	0,0189
N ₂	0,1005	0,1005			0,1005	0,1005	0,1005	0,1005	0,1005	2,40348E-08			2,40348E-08	0,0000	0,0000
Cl ₂	5349,4727	5349,4727			5349,4727	267,4736	267,4736	267,4736	0,0025	267,4711			267,4711	267,4711	267,4711
C ₇ H ₈											566,8934		566,8934		
H ₂ O											0,5675		0,5675		
Total	5349,5732	5349,5732	2109,8444	2109,8444	7459,4176	7459,4176	7459,4176	7459,4176	6944,5484	514,8692	567,4609	709,1842	373,1459	373,1459	373,1459

FLWSHEET UTILITAS
PABRIK CARBONYL CHLORIDE DARI KARBON MONOKSIDA DAN KHLORIN MELALUI PROSES FOSGENASI DENGAN KATALIS KARBON AKTIF
KAPASITAS 55.000 TON/TAHUN



29	A-331	Tangki Penyimpanan Dowtherm A
28	E-332	Heater Dowtherm A
27	L-362	Pompa Recycle Air Pendingin Dowtherm A
26	L-361	Pompa Recycle Air Pendingin
25	P-360	Cooling Tower
24	B-350	Boiler
23	L-342	Pompa Boiler
22	A-341	Tangki Penampung Air Demineralisasi
21	H-340	Tangki Anion Exchanger
20	L-331	Pompa Tangki Anion
19	H-330	Tangki Kation Exchanger
18	L-330	Pompa Air Pendingin
17	L-329	Tangki Penampung Air Pendingin
16	L-328	Pompa penampung Air Pendingin
15	L-324	Pompa Tangki Kation Exchanger
14	A-323	Tangki Air Sanitasi
13	L-322	Pompa Air Sanitasi
12	A-321	Tangki Penampung Air Bersih
11	H-320A/B	Sand Filter
10	L-313	Pompa Sand Filter
9	A-312	Tangki Penampung Air Clarifier
8	A-311	Tangki Penampung Flok
7	H-310	Clarifier
6	L-221	Pompa Clarifier
5	F-220	Tangki Flokulasi
4	F-210	Tangki Koagulasi
3	L-112	Pompa Koagulasi
2	A-110	Tangki Penampung Air Sungai
1	L-111	Pompa Air Sungai
NO	KODE	NAMA ALAT

FLWSHEET UTILITAS
 PABRIK CARBONYL CHLORIDE DARI KARBON MONOKSIDA DAN KHLORIN MELALUI PROSES
 FOSGENASI DENGAN KATALIS KARBON AKTIF KAPASITAS 55.000 TON/TAHUN

Digambar Oleh :
 Yurdien Delan Riesnawa (22031010166)

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Sri Mulyani, M.T NIP. 19611112 198903 2 001	A.R. Yelvia Sumarti, S.T, M.T NIP. 19960717 2022 03 2 02
--	---

