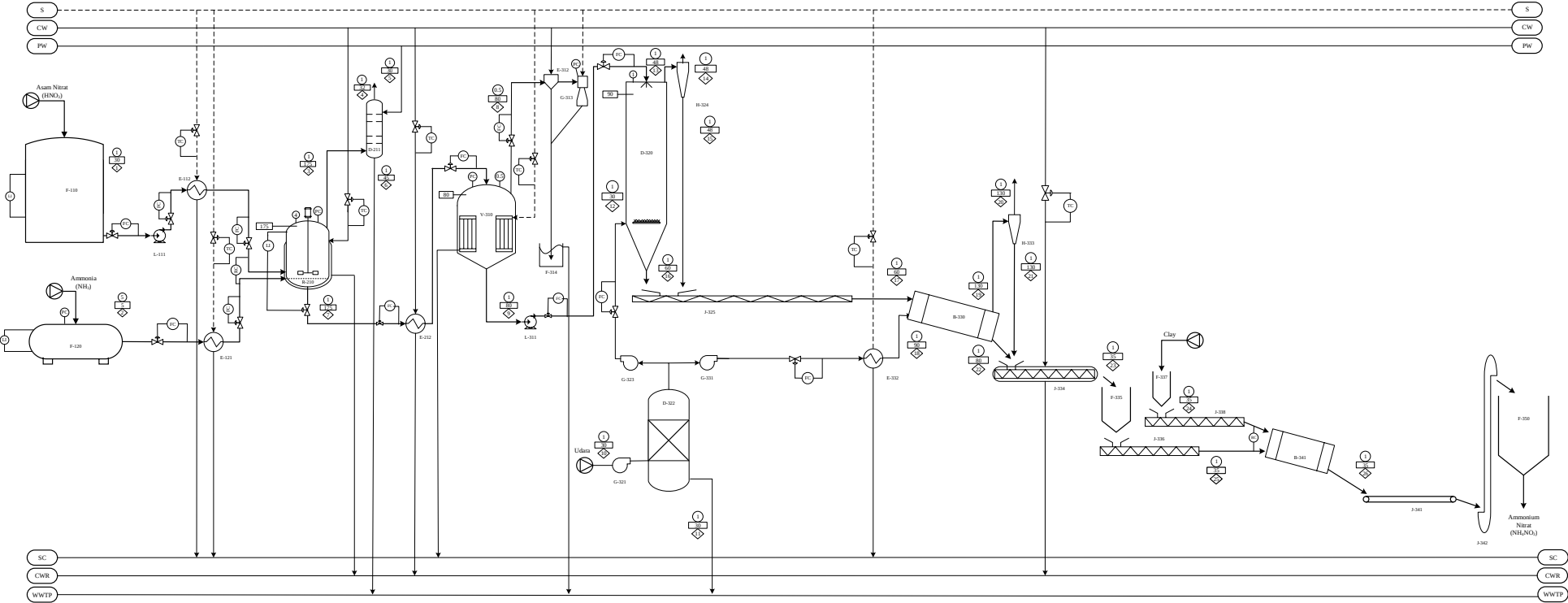


FLOWSHEET PRARENCANA PABRIK AMMONIUM NITRAT DARI GAS AMONIA DAN ASAM NITRAT DENGAN PROSES PRILLING KAPASITAS 50.000 TON/TAHUN



KETERANGAN	
	Steam
	Cooling Water
	Process Water
	Steam Condensate
	Cooling Water Recycle
	Waste Water Treatment Plant
	Tekanan (atm)
	Suhu (°C)
	Aliran (kg/hr)

Nomer	Nama Alat	Kode
1	Tempat Penyimpanan HNO ₃	F-110
2	Pompa 1	L-111
3	Heater 1	E-112
4	Tempat Penyimpanan NH ₃	F-120
5	Heater 2	E-121
6	Reaktor Nuklir Berpenggerak	R-210
7	Scrubber	D-211
8	Condler	E-212
9	Evaporator	V-310
10	Pompa 3	L-311
11	Barometric Condensor	E-312
12	Steam Jet Ejector	G-313
13	Hotwell	F-314
14	Prilling Tower	D-320
15	Blower 1	G-321
16	Molecular Sieve	D-322
17	Blower 2	G-323
18	Cyclone 1	H-324
19	Screw Conveyor 1	J-325
20	Rotary Dryer	B-330
21	Blower 3	G-331
22	Heater	E-332
23	Cyclone 2	H-333
24	Cooling Screw Conveyor	J-334
25	Hopper 1	F-335
26	Screw Conveyor 2	J-336
27	Hopper 2	F-337
28	Screw Conveyor 3	J-338
29	Cooling Drum	B-340
30	Belt Conveyor	F-341
31	Bucket Elevator 1	B-342
32	Bin NH ₄ NO ₃	F-350

Digambar Oleh : Hery Anggita Fauziyah
 (190210104043)

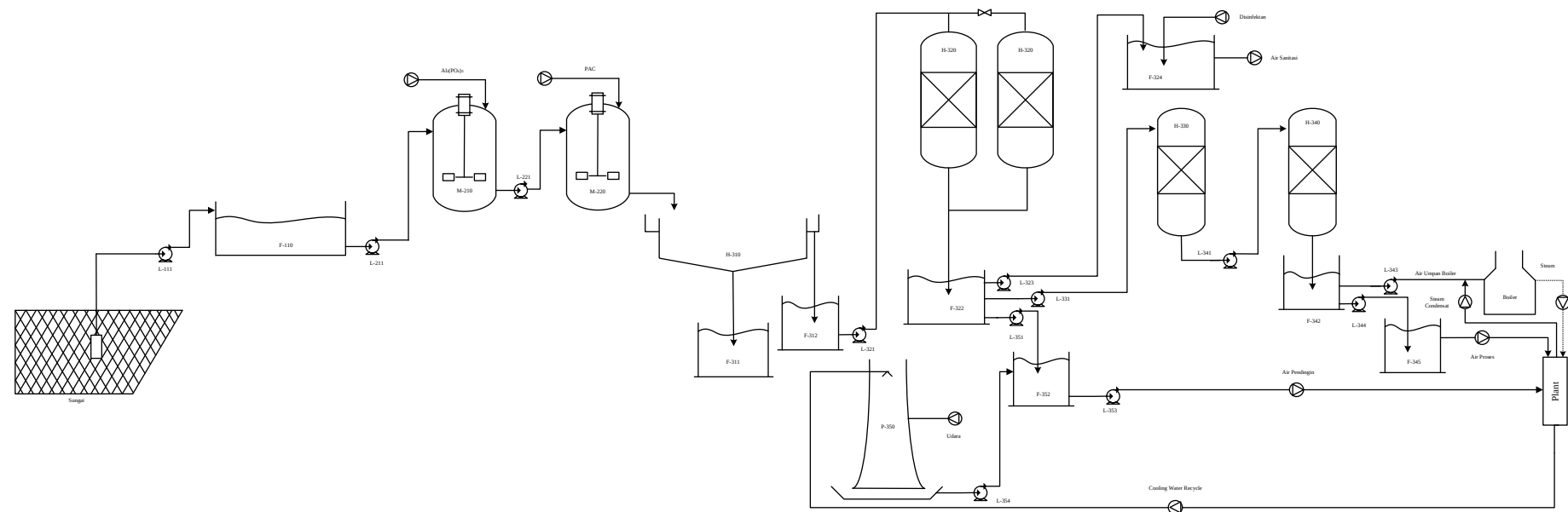
Dosen Pembimbing : Ir. Baerhang Waluyaik, M.S.

FLOWSHEET PRARENCANA
 PABRIK AMMONIUM NITRAT DARI GAS AMONIA DAN
 ASAM NITRAT DENGAN PROSES PRILLING

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
 "VETERAN"
 JAWA TIMUR
 2023

Komponen	Aliran Massa																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
HNO ₃ (l)	4996.4133						49.9641																			
HNO ₃ (g)								49.9641																		
NH ₃ (g)		1350.1891	13.5019	0.0675																						
H ₂ O (l)	3618.0924	6.7849	2516.0885		26.8688	2528.7419	1108.7888	412.9505	375.3961		359.2613		1.8770		1.8770	33.2927	35.1696		0.7034		0.7034	15.4315	16.1349		16.1349	16.1349
H ₂ O (g)								733.3926					340.2265	340.2265					19.0348	19.0348						
NH ₄ NO ₃ (l)							6283.1364		6283.1364																	
NH ₄ NO ₃ (g)													31.4157	0.3142	31.1015	6251.7207	6282.8222		125.6564	1.2566	124.3999	6157.1658	6281.5657		6281.5657	6281.5657
NH ₄ OH (l)						27.6497																				
Ca ₃ (PO ₄) ₂																								15.4308		15.4308
Udara										212932.4892		149335.0660	149335.0660	149335.0660					63238.1620	63238.1620	63238.1620					
Total	8614.5057	1356.9740	2529.5904	0.0675	26.8688	2556.3916	7441.8893	1196.3073	6658.5325	212932.4892	359.2613	149335.0660	149708.5851	149675.6066	32.9785	6285.0134	6317.9919	63238.1620	63383.5566	63258.4533	125.1033	6172.5973	6297.7005	15.4308	6297.7005	6313.1313

FLOWSHEET UTILITAS PRARENCANA PABRIK AMMONIUM NITRAT DARI GAS AMONIA DAN ASAM NITRAT DENGAN PROSES PRILLING KAPASITAS 50.000 TON/TAHUN



Nomor	Nama Alat	Kode
1	Bak Penampung Air Sungai	F-110
2	Pompa 1	L-111
3	Tangki Koagulasi	M-210
4	Pompa 2	L-211
5	Tangki Flokulasi	M-220
6	Pompa 3	L-221
7	Clarifier	H-310
8	Bak Penampung Flok Clarifier	F-311
9	Bak Penampung Air Clarifier	F-312
10	Sand Filter	H-320
11	Pompa 4	L-321
12	Bak Penampung Air Sand Filter	F-322
13	Pompa 5	L-323
14	Bak Penampung Air Sanitasi	F-324
15	Pompa 6	L-331
16	Kation Exchange	H-330
17	Pompa 7	L-341
18	Anion Exchange	H-340
19	Bak Penampung Air Uapman Boiler	F-342
20	Pompa 8	L-343
21	Pompa 9	L-344
22	Bak Penampung Air Pemes	F-345
23	Pompa 10	L-351
24	Bak Penampung Air Pendingin	F-352
25	Pompa 11	L-353
26	Cooling Tower	P-350
27	Pompa 12	L-354

Disambar Oleh : Hery Amperia Fauziyah
 (19031010043)

Dosen Pembimbing : Ir. Bambang Wahyudi, M.S

FLOWSHEET PRARENCANA
 PABRIK AMMONIUM NITRAT DARI GAS AMONIA DAN
 ASAM NITRAT DENGAN PROSES PRILLING


 PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
 "VETERAN"
 JAWA TIMUR
 2023