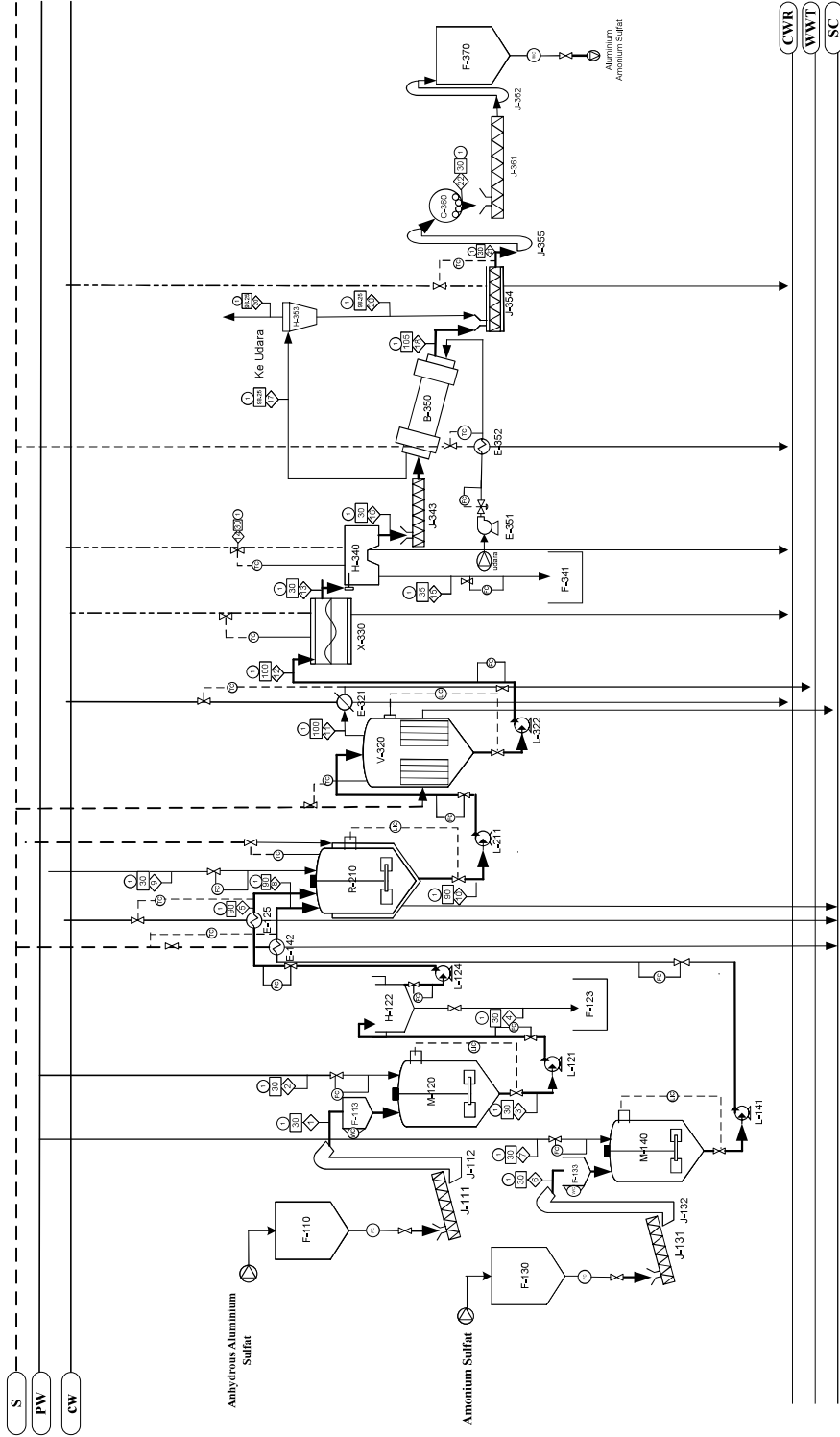


PRA RANCANGAN PABRIK ALUMINIUM AMONIUM SULFAT DARI ANHYDROUS ALUMINIUM SULFAT DAN AMONIUM SULFAT DENGAN PROSES KRISTALISASI KAPASITAS 50.000 TON/TAHUN



Aliran Massa : Kg/Jam

Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Al ₂ (SO ₄) ₃	2710.015		2710.015	135.501	2574.514				202.872	202.872	202.872	202.872	202.872	198.814	4.057	0.041	0.041	0.000	0.040	0.040	4.057	4.057	
Al ₂ O ₃	808.258		808.258	808.258					0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.235	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.005	
(NH ₄) ₂ SO ₄				23.767					45.769	45.769	45.769	45.769	45.769	44.853	0.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.915	0.915
H ₂ O				23.767					0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	5.244	6277.527	62.775	62.775	62.775	62.775	62.775	62.775	62.76899	62.76899
Al ₂ (SO ₄) ₃ · (NH ₄) ₂ SO ₄ · 2H ₂ O									6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771	6282.771
H ₂ O									4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569	4891.569
TOTAL	3542.040	6707.957	10249.997	1302.924	8947.073	961.139	1229.950	2192.867	2995.759	2712.478	11423.221	5145.801	4280.123	9237.405	6465.938	215.004	6250.934	152.807	62.197	6313.131	6313.131	6313.131	6313.131

No	Kode	Nama Alat
1	F-110	Tangki Penyimpanan Aluminium Sulfat
2	J-111	Screw conveyor 1
3	J-112	Bucket Elevator 1
4	F-113	Hopper Anhidrous Aluminium sulfat
5	M-120	Tangki Pelarut Aluminium Sulfat
6	L-121	Pompa 1
7	H-122	Clarifier
8	F-123	Tangki Penampungan
9	L-124	Pompa 2
10	F-125	Heater 1
11	F-130	Tangki Penyimpanan Amonium sulfat
12	J-131	Screw Conveyor 2
13	J-132	Bucket Elevator 2
14	F-133	Hopper Amonium sulfat
15	M-140	Tangki Pelarut Amonium Sulfat
16	L-141	Pompa 3
17	E-142	Heater 2
18	R-210	Reaktor
19	L-211	Pompa 4
20	V-320	Evaporator
21	E-321	Condensor
22	L-322	Pompa 5
23	X-330	Kristalizer
24	H-340	Centrifuge
25	F-341	Bak Penampungan Mother Liquor
26	J-343	Screw Conveyor 3
27	B-350	Rotary Driver
28	F-351	Blower
29	E-352	Heater 3
30	H-353	Cyclone
31	J-354	Cooling Conveyor
32	J-355	Bucket Elevator 3
33	C-360	Ball Mill
34	J-361	Screw Conveyor 4
35	J-362	Bucket Elevator 4
36	F-370	Silo

◇ Aliran Massa (kg/jam)

□ Water Process

○ Steam

○ Cooling Water Return

○ Steam Condensate

○ Wash Water Treatment

○ Aliran Massa (kg/jam)

○ Temperature (°C)

○ Tekanan (atm)

DIGAMBAR OLEH: DENNY WAHUTI RADITYA

DIKORIGINASI OLEH: DR. H. SUTIKNO, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

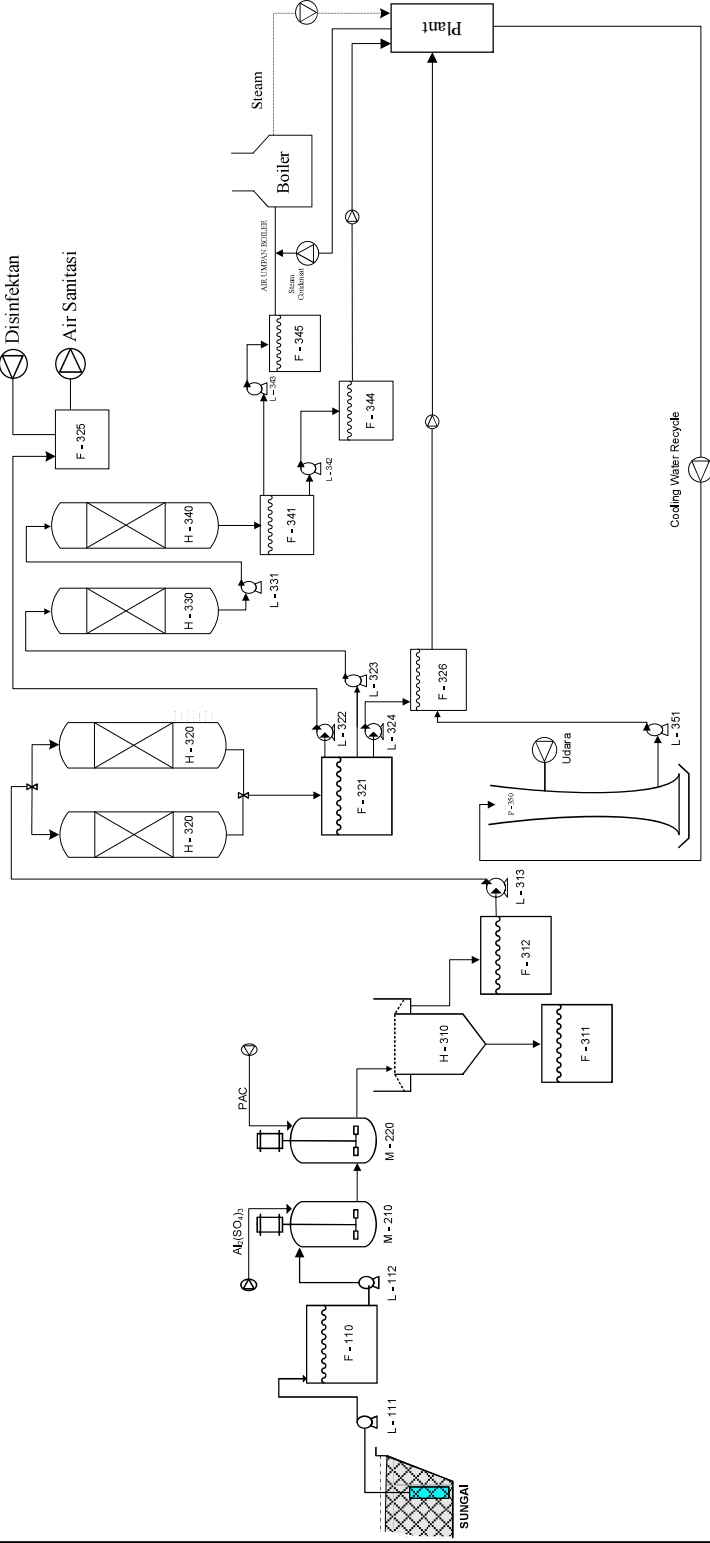
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VEPABAN"

JAWA TIMUR

2024



FLWSHEET UTILITAS PABRIK ALUMINIUM AMONIUM SULFAT DAN AMONIUM SULFAT DENGAN PROSES KRISTALISASI



No	Kode	Nama Alat
1	F-110	Bak Penampung Air Sungai
2	L-111	Pompa Air Sungai
3	L-112	Pompa Tangki Koagulasi
4	M-210	Tangki Koagulasi
5	M-220	Tangki Flokulasi
6	H-310	Clarifier
7	F-311	Bak Penampung Flok Clarifier
8	F-312	Bak Penampung Air Lemah
9	L-313	Pompa Sand Filter
10	H-320	Sand Filter
11	F-321	Bak Penampung Air Bersih
12	L-322	Pompa Bak Penampung Air Sanitasi
13	L-323	Pompa Katon Exchanger
14	L-324	Pompa Bak Penampung Air Pendingin
15	F-325	Bak Penampung Air Sanitasi
16	F-326	Bak Penampung Air Pendingin
17	H-330	Kation Exchanger
18	L-331	Pompa Anion Exchanger
19	H-340	Anion Exchanger
20	F-341	Bak Penampung Air Demineralisasi
21	L-342	Pompa Air Proses
22	L-343	Pompa Air Umpan Boiler
23	F-344	Bak Penampung Air Proses
24	F-345	Bak Penampung Air Umpan Boiler
25	P-350	Cooling Tower
26	L-351	Pompa Air pendingin

DICAMBAK OLEH : DENNY WAHID KADHYA
 NPM : 1901010065
 JURUSAN TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK DAN AMONIUM SULFAT SILEKTAJARI ANDYBROSUS
 ALUMINIUM SULFAT DAN AMONIUM SULFAT DENGAN PROSES KRISTALISASI
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
 JAWA TIMUR
 2024