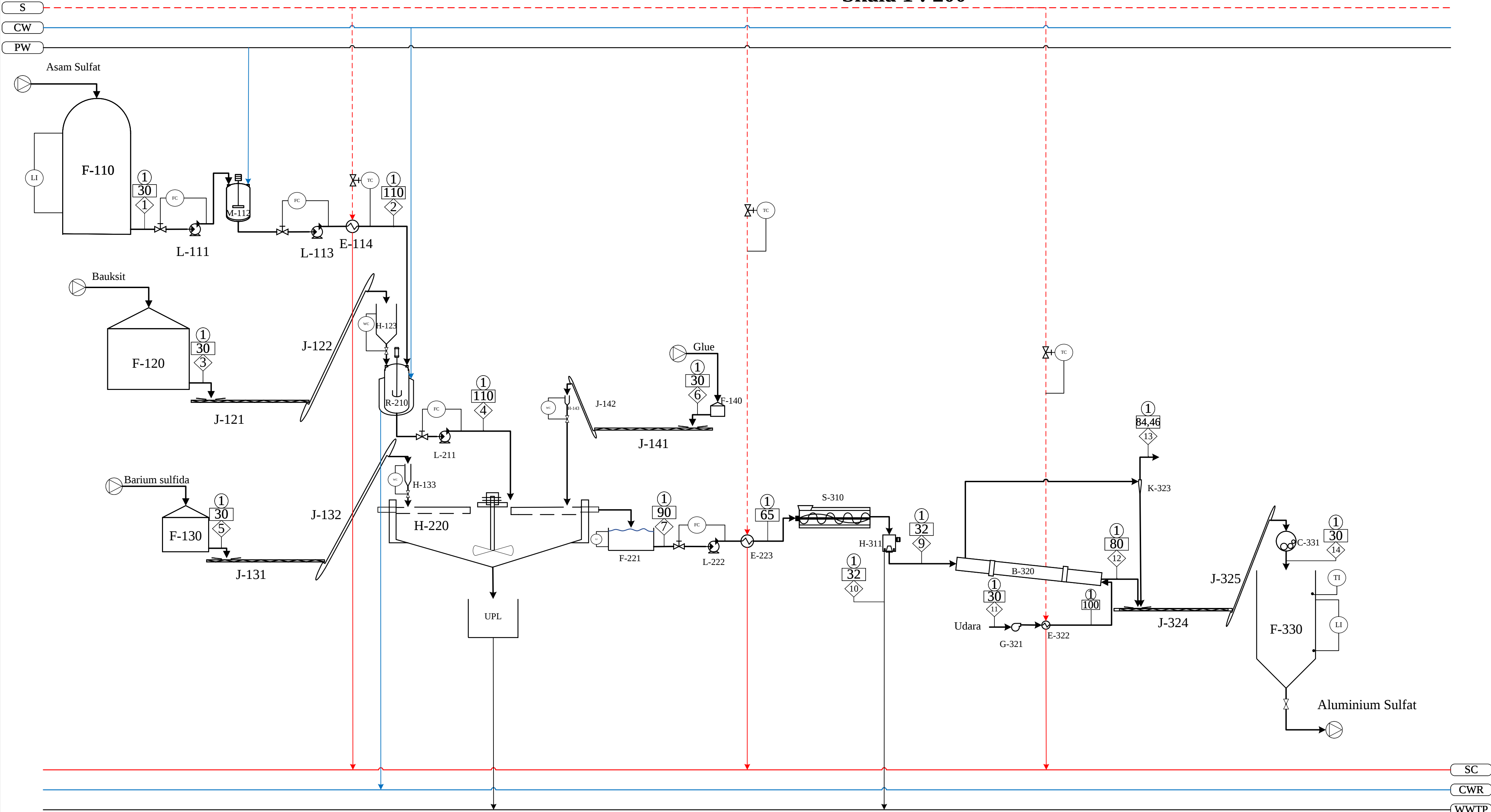


FLOWSHEET PRA RENCANA PABRIK ALUMINIUM SULFAT DARI BAUKSIT DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES BASAH

Skala 1 : 200



Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Al ₂ O ₃ .2H ₂ O _(s)			4224,3972	337,9518				337,9518						
Fe ₂ O _{3(s)}			399,3976	7,5694				7,5694						
SiO _{2(s)}			3,8404	3,8404				3,8404						
TiO _{2(s)}			3,8404	3,8404				3,8404						
H ₂ SO _{4(l)}	8999,8028	8999,8028												
BaS _(s)					1241,6054									
Glue _(s)						37,248163		37,2482						
Al ₂ (SO ₄) _{3(l)}				9631,6257				27,3179	768,3446	766,8079		0,0151		1,5365
Al ₂ (SO ₄).18H ₂ O _(s)							9604,3078		8835,9632			86,609761	0,8661	8835,097
Fe ₂ (SO ₄) _{3(s)}				979,5704										
BaSO _{4(s)}								1711,7992						
FeS _(s)								431,0110						
S _(s)								78,3656						
H ₂ O _(l)	183,6694	2535,6802	3049,2467	8251,8073	532,1166	0,3762	8759,3855	24,9146	8759,3855	8741,8668		15,768596	15,768596	1,7502
H ₂ O _(g)														
Udara Kering											11182,281			
Udara Panas													11182,281	
TOTAL	9183	11535	7681	19216	1774	38	18364	2664	18364	9509	11182	102	11199	8838

KETERANGAN :

	Temperatur (°C)
	Aliran Massa (Kg/jam)
	Tekanan (atm)
	Steam
	Process Water
	Cooling Water
	Steam Condensate
	Cooling Water Return
	Waste Water Treatment Plant

NO.	NAMA ALAT	KODE ALAT
1	Tangki Penampungan Asam Sulfat	F-110
2	Pompa 1	L-111
3	Tangki Pengenceran Asam Sulfat	M-112
4	Pompa 2	L-113
5	Heater 1	E-114
6	Gudang Penyimpanan Bauksit	F-120
7	Screw Conveyor 1	J-121
8	Bucket Elevator 1	J-122
9	Hopper 1	H-123
10	Gudang Penyimpanan BaS	F-130
11	Screw Conveyor 2	J-131
12	Bucket Elevator 2	F-132
13	Hopper 2	H-133
14	Gudang Penyimpanan Glue	F-140
15	Screw Conveyor 3	J-141
16	Bucket Elevator 3	J-142
17	Hopper 3	H-143
18	Reaktor	R-210
19	Pompa 3	L-211
20	Clarifier	H-220
21	Tangki Penampung Clarifier	F-221
22	Pompa 4	L-222
23	Cooler 1	E-223
24	Crystallizer	S-310
25	Centrifuge	H-311
26	Rotary Dryer	B-320
27	Blower	G-321
28	Heater 2	E-322
29	Cyclone	K-323
30	Cooling Screw Conveyor	J-324
31	Bucket Elevator 4	J-325
32	Ball Mill	C-331
33	Silo Penyimpanan Aluminium Sulfat	F-330

DIGAMBAR OLEH : Yasmine Nur Rahmawati

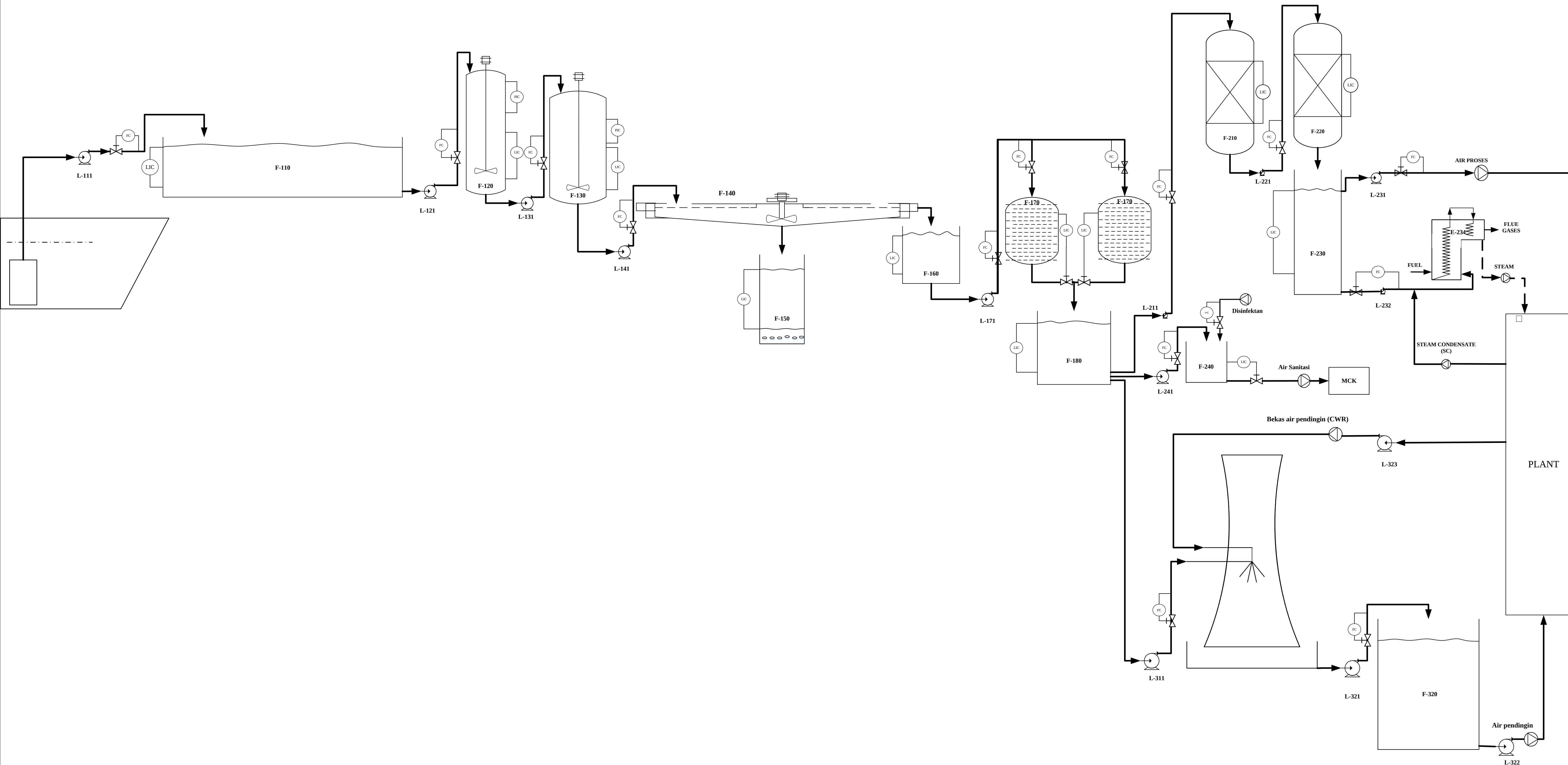
NPM : 20031010181

DOSEN PEMBIMBING : Ir. Sani, MT.

FLOWSHEET PRA RENCANA PABRIK ALUMINIUM SULFAT DARI AMMONIA BAUKSIT DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES BASAH

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK & SAINS
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
 JAWA TIMUR
 2024

Skala 1 : 100



28	L - 323	POMPA RECYCLE AIR PENDINGIN
27	L - 322	POMPA AIR PENDINGIN
26	F - 320	BAK PENAMPUNG AIR PENDINGIN
25	L - 321	POMPA AIR PENDINGIN DARI CT
24	P - 310	COOLING TOWER
23	L - 311	POMPA COOLING TOWER
22	F - 240	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
21	L - 241	POMPA BAK AIR SANITASI
20	L - 231	POMPA AIR PROSES
19	F - 230	BAK PENAMPUNG AIR LUNAK
18	L - 232	POMPA AIR UMPAN BOILER
17	F - 220	TANGKI ANION EXCHANGE
16	L - 221	POMPA TANGKI ANION EXCHANGE
15	F - 210	TANGKI KATION EXCHANGE
14	L - 211	POMPA TANGKI KATION EXCHANGE
13	F - 180	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH - 2
12	F - 170	TANGKI SAND FILTER
11	L - 171	POMPA TANGKI SAND FILTER
10	F - 160	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH - 1
9	F - 150	BAK PENAMPUNG FLOK (ENDAPAN)
8	F - 140	TANGKI CLARIFIER
7	L - 141	POMPA CLARIFIER
6	F - 130	TANGKI FLOKULASI
5	L - 131	POMPA TANGKI FLOKULASI
4	F - 120	TANGKI KOAGULASI
3	L - 121	POMPA TANGKI KOAGULASI
2	F - 110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
1	L - 111	POMPA BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
NO	KODE	NAMA ALAT

FLWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK ALUMINIUM SULFAT DARI BAUKSIT DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES BASAH	
DIGAMBAR : YASMINE NUR RAHMAWATI NPM : 20031010181	
DOSEN PEMBIMBING : IR. SANI, MT	TTD 
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2024	