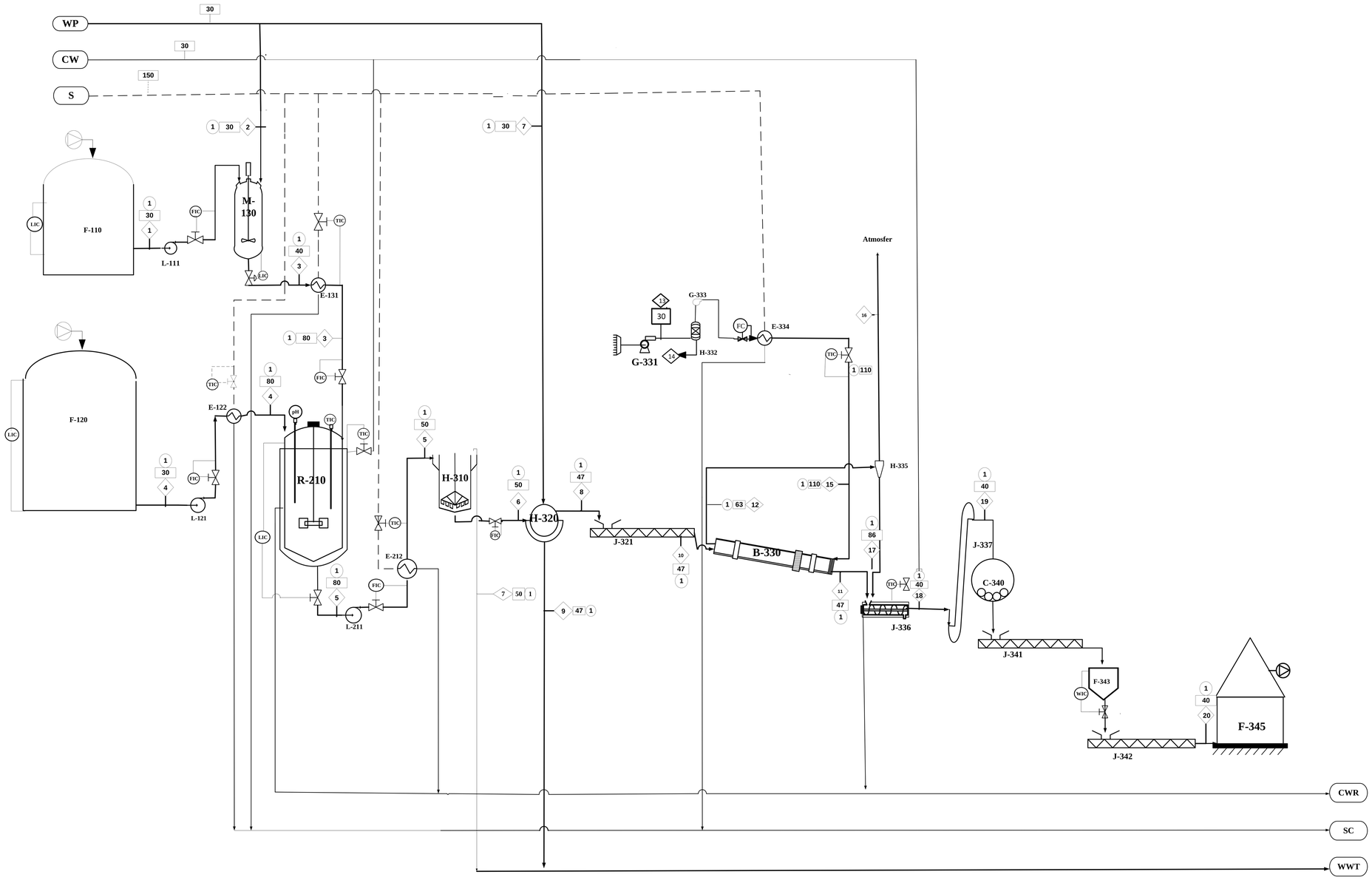
PRARANCANGAN PABRIK *PRECIPITATED SILICA* DARI ASAM SULFAT DAN SODIUM SILIKAT MENGGUNAKAN PROSES ASIDIFIKASI LARUTAN ALKALI SILIKAT KAPASITAS 30.000 TON/TAHUN



KETERANGAN

Aliran Proses

	Temperatur, C	CW	Cooling Water
	Aliran massa, kg/jam	CWR	Cooling Water Return
	Tekanan, atm	WWT	Waste Water Treatment
S	Steam		Bahan Baku
WP	Water Process		Produk
SC	Steam Condensat		

TIC	*Temperature Indicator Control*	WIC	*Weight Indicator Control*
LIC	*Level Indicator Control*	PIC	*Pressure Indicator Control*
FIC	*Flow Indicator Control*		

NO	KODE	NAMA ALAT
1	F-110	TANGKI PENYIMPANAN ASAM SULFAT
2	L-111	POMPA 1
3	M-130	TANGKI PENGENCER
4	E-131	HEATER 1
5	F-120	TANGKI PENYIMPANAN SODIUM SILIKAT
6	L-121	POMPA 2
7	E-122	HEATER 2
8	R-210	REAKTOR
9	L-211	POMPA 3
10	E-212	COOLER
11	H-310	THICKENER
12	H-320	ROTARY DRUM VACUUM FILTER
13	J-321	SCREW CONVEYOR 1
14	B-330	ROTARY DRYER
15	G-331	BLOWER UDARA 1
16	H-332	MOLECULER SIEVE
17	G-333	BLOWER UDARA 2
18	E-334	HEATER 3
19	H-335	SIKLON
20	J-336	COOLING CONVEYOR
21	J-337	BUCKET ELEVATOR 1
22	C-340	BALL MILL
23	J-341	SCREW CONVEYOR 2
24	F-343	HOPPER
25	J-342	SCREWCONVEYOR 3
26	F-345	GUDANG PENYIMPANAN PRODUK

Nomor Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Na2O3,3SiO2	4855,6735			4855,67	29,134	28,448	0,68606		28,448											
H2SO4			1103,21		4484,84	4379,23	105,611		4379,23											
H2O			22,5146		334,145	326,276	7,86857	328,933	2194,05	328,933	99,4376	229,496		212,873		227,201	2,29496	101,733	101,733	101,733
SiO2					3675,6	3675,6		3675,6		3675,6	3308,04	367,56				3,6756	363,884	3671,92	3671,92	3671,92
Na2SO4					2636,03	2573,96	62,0743	14,2406	2559,72	14,2406	12,8165	1,42406				0,01424	1,40982	14,2264	14,2264	14,2264
Air Proses		22,5146																		
Udara Kering															67664,8					
Udara Basah													67877,6							
Uap Air																				
Total	4855,6735	22,5146	1125,73	4855,67	11159,7	10983,5	176,24	4018,77	9161,44	4018,77	3420,29	598,479	67877,6	212,873	67664,8	230,89	367,589	3787,88	3787,88	3787,88

Dibuat oleh :

Luh Eka Meidiani Pujahasita (18031010196)

Dosen Pembimbing :

Ir. Ely Kurniati, MT

FLOWSHEET

PRARANCANGAN PABRIK *PRECIPITATED SILICA* DARI ASAM SULFAT DAN SODIUM SILIKAT MENGGUNAKAN PROSES ASIDIFIKASI LARUTAN ALKALI SILIKAT

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022