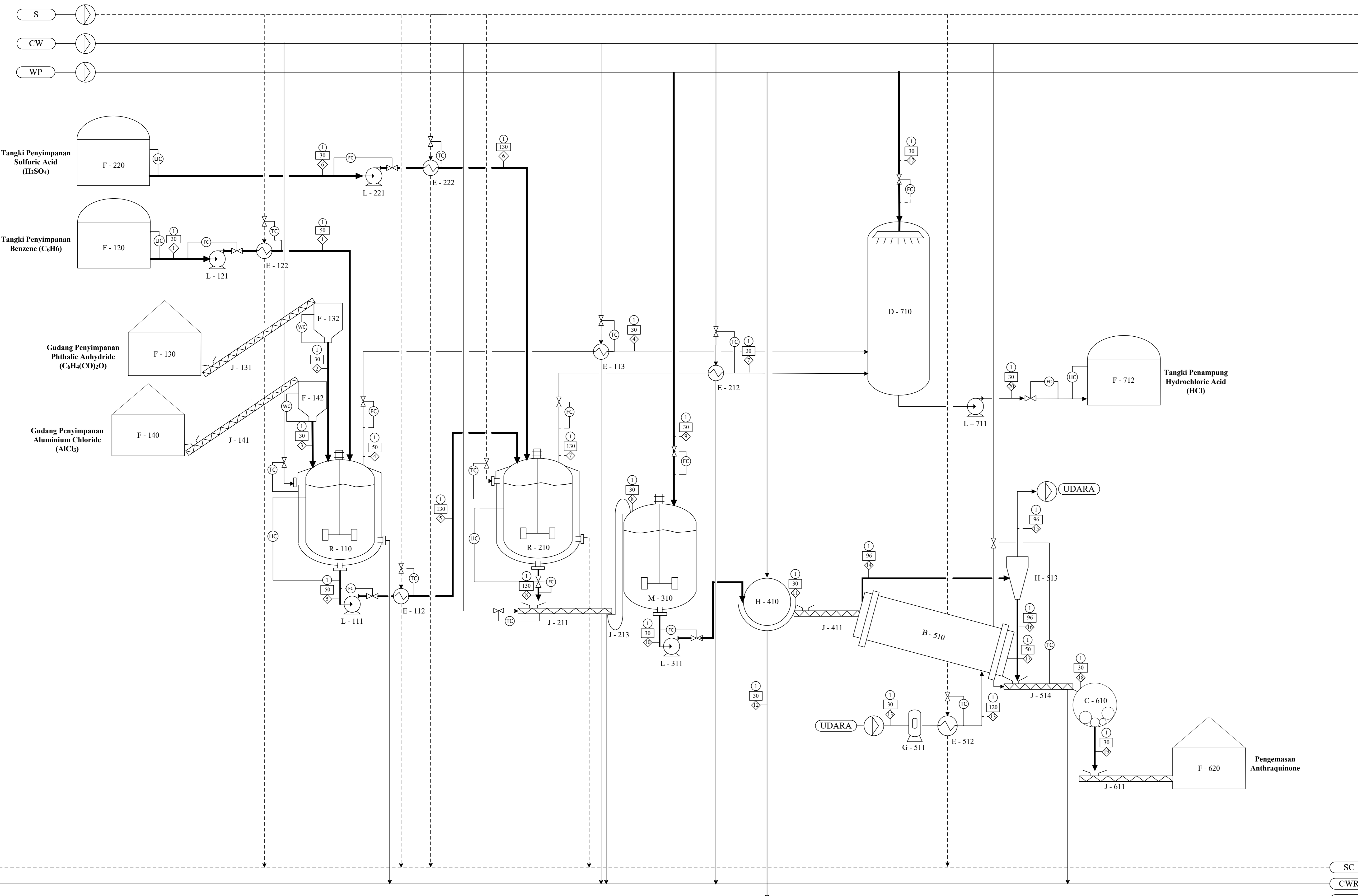


FLOWSHEET PROSES

PABRIK ANTHRAQUINONE DARI BENZENE DAN PHTHALIC ANHYDRIDE DENGAN PROSES FRIEDEL-CRAFTS



KODE	KETERANGAN
○	PRESSURE
□	TEMPERATURE
◇	FLOW MASS
WP	WATER PROCESS
CW	COOLING WATER
S	STEAM
SC	STEAM CONDENSAT
CWR	COOLING WATER RETURN
WTP	WATER TREATMENT PLANT

35	F - 712	TANGKI PENAMPUNG HYDROCHLORIC ACID
34	F - 711	POMPA HYDROCHLORIC ACID
33	D - 710	SPRAY TOWER
32	F - 620	GUDANG PENGEMASAN ANTHRAQUINONE
31	J - 611	SCREW CONVEYOR - 2
30	C - 610	BALL MILL SCREEN
29	J - 514	COOLER SCREW CONVEYOR - 2
28	H - 513	CYCLONE
27	E - 512	HEATER UDARA
26	G - 511	TURBO BLOWER
25	H - 510	ROTARY DRYER
24	J - 411	SCREW CONVEYOR - 1
23	H - 410	ROTARY DRUM VACUM FILTER
22	L - 311	POMPA MIXER
21	M - 310	MIXER
20	E - 222	HEATER SULFURIC ACID
19	L - 221	POMPA SULFURIC ACID
18	F - 220	TANGKI PENYIMPANAN SULFURIC ACID
17	J - 213	BUCKET ELEVATOR
16	E - 212	COOLER HYDROCHLORIC ACID DARI REAKTOR - 2
15	J - 211	COOLER SCREW CONVEYOR - 1
14	R - 210	REAKTOR - 2
13	F - 142	HOPPER ALUMINIUM CHLORIDE
12	J - 141	SCREW CONVEYOR ALUMINIUM CHLORIDE
11	F - 140	GUDANG PENYIMPANAN ALUMINIUM CHLORIDE
10	F - 132	HOPPER PHTHALIC ANHYDRIDE
09	J - 131	SCREW CONVEYOR PHTHALIC ANHYDRIDE
08	F - 130	GUDANG PENYIMPANAN PHTHALIC ANHYDRIDE
07	E - 122	HEATER BENZENE
06	L - 121	POMPA BENZENE
05	F - 120	TANGKI PENYIMPANAN BENZENE
04	E - 113	COOLER HYDROCHLORIC ACID DARI REAKTOR - 1
03	E - 112	HEATER REAKTOR - 1
02	L - 111	POMPA REAKTOR - 1
01	R - 110	REAKTOR - 1
NO.	KODE	NAMA ALAT

Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C8H4O3		6440,0083			302,9884			302,988378		302,99		302,99							
C6H6	3371,3772				134,8551			134,855086		134,86		134,86							
AlCl3			11829,3943		779,9575			779,957493		779,96		779,96							
C14H9O3Al2Cl5					18912,2786			189,122786		189,12279			1,89	1,89122786	1,87231558	187,231558	189,103874		
HCl				1510,70014				7477,96571											
H2SO4						12419,5969		738,95698		64,34	1,93024577	62,41		1037,51	0,99283763		0,93740814	0,93740814	
C14H8O2								9279,64627		9279,65	9279,64627			9279,64627	92,7964627	91,8684981	9186,84981	9278,71831	
Al2(SO4)3								13971,737		13971,7370		13971,74							
H2O	16,9416		119,4888		136,4304	253,4612		64,3415	33844,5504	34583,5074	1037,50522	49308,309		1,9302	1036,56781		0,93740814	0,9374	25881,5602
C4H2O3		12,9058			12,9058			12,9058		12,9058		12,9058							
Udara Kering												4187,4581							
TOTAL	3388,3187	6452,9141	11948,8831	1510,7001	20279,4158	12673,0580	7477,9657	25474,5114	33844,5504	59319,0618	10508,2045	64573,1641	4187,4581	10320,9730	1132,2483	93,7408	9375,9562	9469,6970	25881,5602


Digambar Oleh : Wahyu Bitu Pradana

NPM : 20031010078

Dosen Pembimbing : 1. Ir. Kindriari Nurma Wahyusi, MT

2. Nove Kartika Erliyanti, ST, MT

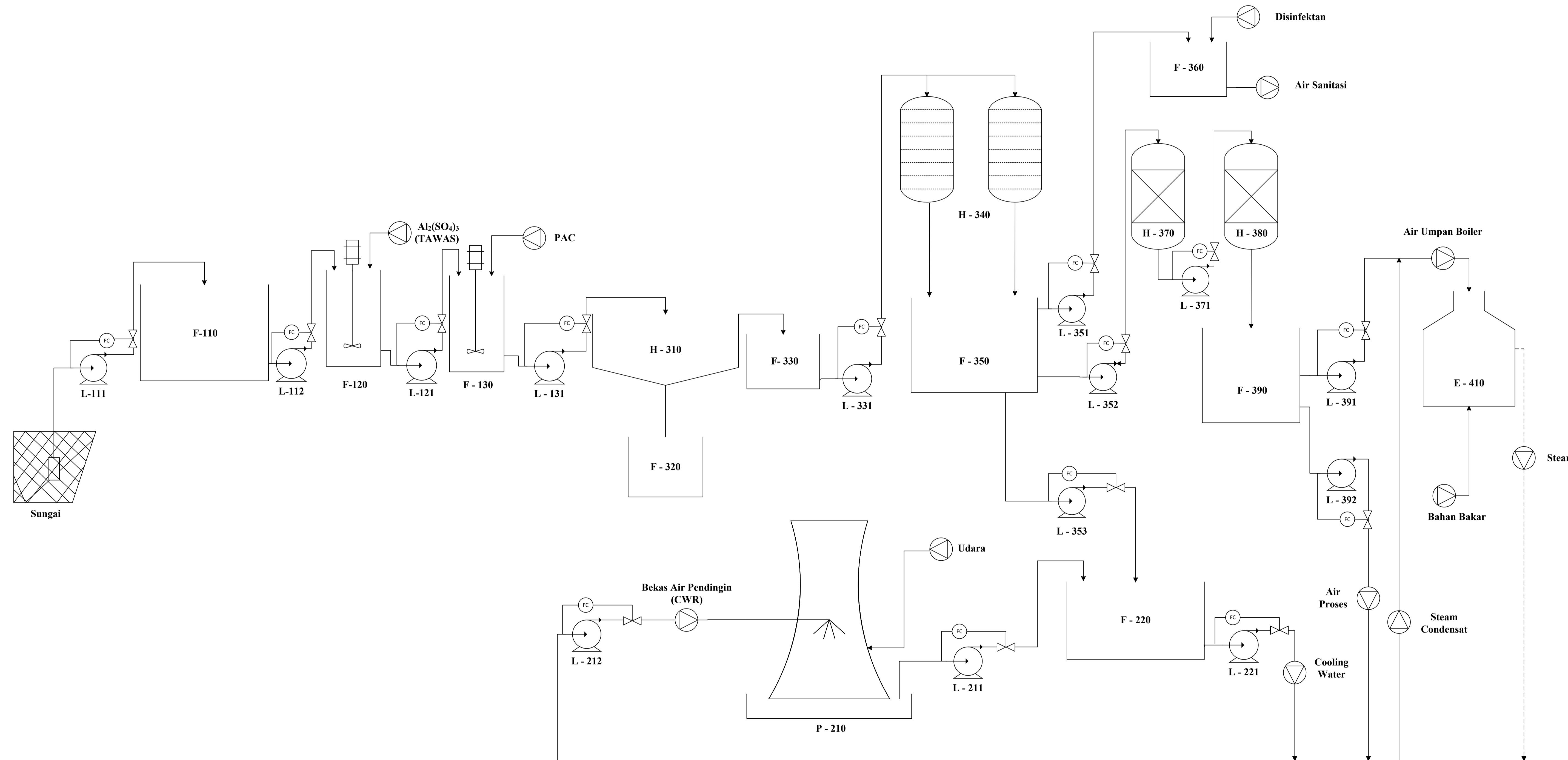
FLOWSHEET PROSES
PABRIK ANTHRAQUINONE DARI BENZENE DAN PHTHALIC ANHYDRIDE
DENGAN PROSES FRIEDEL-CRAFTS



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024

FLWSHEET UTILITAS


PABRIK ANTHRAQUINONE DARI BENZENE DAN PHTHALIC ANHYDRIDE DENGAN PROSES FRIEDEL-CRAFTS



NO.	KODE	NAMA ALAT
29	E - 410	BOILER
28	L - 392	POMPA AIR PROSES
27	L - 391	POMPA BOILER
26	F - 390	BAK PENAMPUNG AIR DEMINERALISASI
25	H - 380	ANION EXCHANGER
24	L - 371	POMPA ANION EXCHANGER
23	H - 370	KATION EXCHANGER
22	F - 360	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
21	L - 353	POMPA BAK PENAMPUNG AIR DINGIN - 2
20	L - 352	POMPA KATION EXCHANGER
19	L - 351	POMPA BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
18	F - 350	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH SAND FILTER
17	H - 340	SAND FILTER
16	L - 331	POMPA SAND FILTER
15	F - 330	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH CLARIFIER
14	F - 320	BAK PENAMPUNG FLOK
13	H - 310	CLARIFIER
12	L - 221	POMPA AIR DINGIN
11	F - 220	BAK PENAMPUNG AIR DINGIN
10	L - 212	POMPA BEKAS AIR DINGIN
09	L - 211	POMPA BAK PENAMPUNG AIR DINGIN - 1
08	P - 210	COOLING TOWER
07	L - 131	POMPA TANGKI FLOKULASI
06	F - 130	TANGKI FLOKULASI
05	L - 121	POMPA TANGKI KOAGULASI
04	F - 120	TANGKI KOAGULASI
03	L - 112	POMPA BAK PENAMPUNG
02	L - 111	POMPA AIR SUNGAI
01	F - 110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI

Digambar Oleh	: Wahyu Bitu Pradana
NPM	: 20031010078
Dosen Pembimbing	: 1. Ir. Kindriari Nurma Wahyusi, MT 2. Nove Kartika Erliyanti, ST, MT

FLWSHEET PROSES
PABRIK ANTHRAQUINONE DARI BENZENE DAN PHTHALIC ANHYDRIDE
DENGAN PROSES FRIEDEL-CRAFTS



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024

PLANT