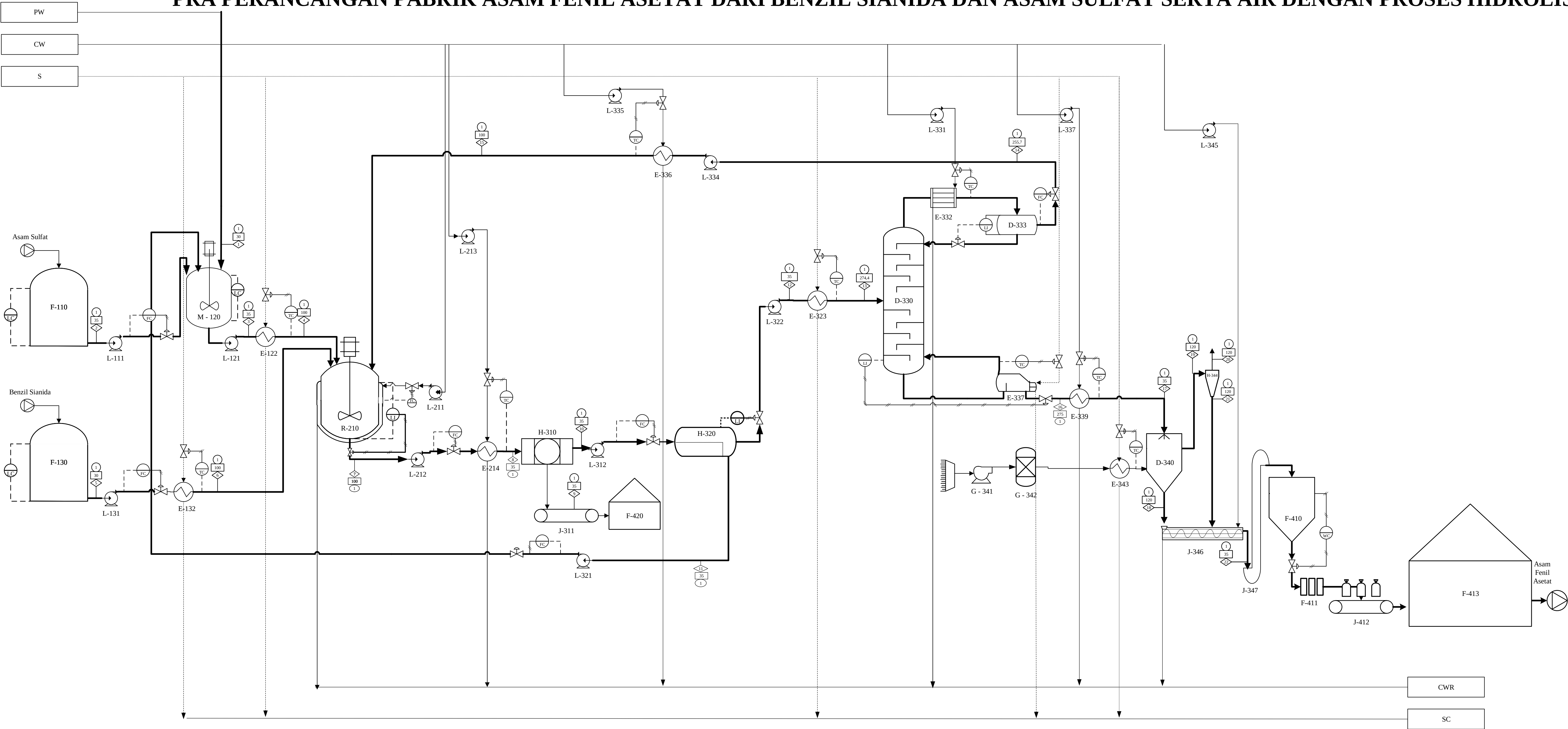


PRA PERANCANGAN PABRIK ASAM FENIL ASETAT DARI BENZIL SIANIDA DAN ASAM SULFAT SERTA AIR DENGAN PROSES HIDROLISIS



Komponen	Aliran 1	Aliran 2	Aliran 3	Aliran 4	Aliran 5	Aliran 6	Aliran 7	Aliran 8	Aliran 9	Aliran 10	Aliran 11	Aliran 12	Aliran 13	Aliran 14	Aliran 15	Aliran 16	Aliran 17	Aliran 18	Aliran 19	Aliran 20	Aliran 21	Aliran 22
C ₆ H ₅ CH ₂ CN					5.447,31	5.447,31	289,25	289,25	2,89	286,36		286,36	286,36	286,15	286,15	0,21	0,21	0,20	0,00	0,00	0,00	0,21
C ₆ H ₅ CH ₂ COOH							7.539,13	7.539,13	75,39	7.463,74		7.463,74	7.463,74	1.150,18	1.150,18	6.313,56	6.313,56	6.250,42	63,14	0,63	62,50	6.312,92
(NH ₄) ₂ SO ₄							3.099,61	3.099,61	3.099,61	0,00												
H ₂ SO ₄		1.707,79	5.812,02	5.812,02			3.511,43	3.511,43	35,11	3.476,31	3.476,31											
H ₂ O	1.529,31	34,85	1.668,15	1.668,15	111,17	111,17	88,97	88,97	0,89	88,08	88,08											
Total	1.529,31	1.742,65	7.480,17	7.480,17	5.558,47	5.558,47	14.528,38	14.528,38	3.213,89	11.314,49	3.564,39	7.750,10	7.750,10	1.436,34	1.436,34	6.313,76	6.313,76	6.250,62	63,14	0,63	62,51	6.313,13

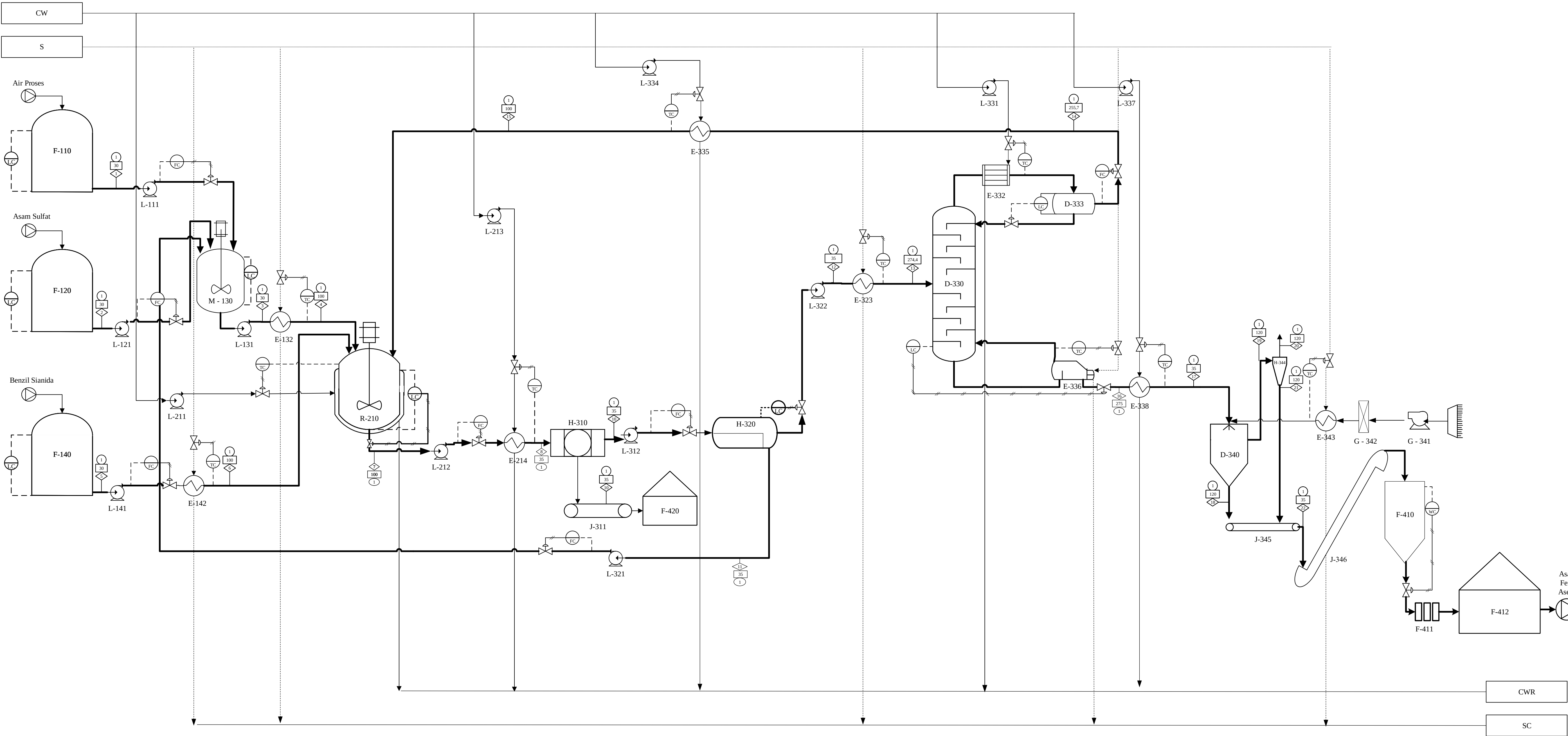
KETERANGAN:			
			Temperatur (°C)
			Aliran Massa (kg/jam)
			Tekanan (atm)
			Cooling Water
			Steam
			Cooling Water Return
			SC
			Steam Condensate
43	F-420	1	GUDANG PENYIMPANAN (NH ₄) ₂ HSO ₄
42	F-413	1	GUDANG PENYIMPANAN C ₆ H ₅ CH ₂ COOH
41	F-412	1	BELT CONVEYOR
40	F-411	1	STASIUN PENGEPAKAN C ₆ H ₅ CH ₂ COOH
39	F-410	1	SILO C ₆ H ₅ CH ₂ COOH
38	J-347	1	BUCKET ELEVATOR
37	J-346	1	COOLING SCREW CONVEYOR
36	L-345	1	POMPA PENDINGIN-6
35	H-344	1	CYCLONE
34	E-343	1	HEATER-4
33	D-342	1	DEHUMIDIFIER
32	G-341	1	BLOWER
31	D-340	1	SPRAY DRYER
30	E-339	1	COOLER-3
29	L-338	1	POMPA PENDINGIN-5
28	E-337	1	REBOILER
27	E-336	1	COOLER-2
26	L-335	1	POMPA PENDINGIN-4
25	L-334	1	POMPA-3
24	D-333	1	REFLUX DRUM
23	E-332	1	CONDENSOR
22	L-331	1	POMPA PENDINGIN-3
21	D-330	1	MENARA DISTILASI
20	E-323	1	HEATER-3
19	L-322	1	POMPA-7
18	L-321	1	POMPA-6
17	H-320	1	DECANTER
16	L-312	1	POMPA-5
15	J-311	1	BELT CONVEYOR
14	H-310	7	FILTER PRESS
13	E-214	1	COOLER-1
12	L-213	1	POMPA PENDINGIN-2
11	L-212	1	POMPA-4
10	L-211	1	POMPA PENDINGIN-1
9	R-210	1	REAKTOR
8	E-132	1	HEATER-2
7	L-131	1	POMPA-3
6	F-130	1	TANGKI PENYIMPANAN C ₆ H ₅ CH ₂ CN
5	E-122	1	HEATER-1
4	L-121	1	POMPA-2
3	M-120	1	MIXER
2	L-111	1	POMPA-1
1	F-110	1	TANGKI PENYIMPANAN H ₂ SO ₄
NO	KODE	JUMLAH	NAMA ALAT

DIGAMBAR OLEH :
NANDA YUNIARTI/21031010216

PEMBIMBING : Ir. Sutiyono, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR
2025

PRA PERANCANGAN PABRIK ASAM FENIL ASETAT DARI BENZIL SIANIDA DAN ASAM SULFAT SERTA AIR DENGAN PROSES HIDROLISIS



Komponen	Aliran 1	Aliran 2	Aliran 3	Aliran 4	Aliran 5	Aliran 6	Aliran 7	Aliran 8	Aliran 9	Aliran 10	Aliran 11	Aliran 12	Aliran 13	Aliran 14	Aliran 15	Aliran 16	Aliran 17	Aliran 18	Aliran 19	Aliran 20	Aliran 21	Aliran 22
C ₆ H ₅ CH ₂ CN					5.380,54	5.380,54	285,91	285,91		285,91		285,91	285,91	285,71	285,71	0,21	0,21	0,20	0,00	0,00		
C ₆ H ₅ CH ₂ COOH							7.465,42	7.465,42		7.465,42		7.465,42	7.465,42	1.151,86	1.151,86	6.313,56	6.313,56	6.250,42	63,14	0,63	62,50	6.312,93
(NH ₄) ₂ SO ₄							3.063,83	3.063,83	3.063,83													
H ₂ SO ₄		1.640,72	5.744,94	5.744,94			3.470,90	3.470,90		3.470,90	3.470,90											
H ₂ O	1.511,51	33,48	1.648,98	1.648,98	109,81	109,81	87,94	87,94		87,94	87,94											
Total	1.511,51	1.674,20	7.393,92	7.393,92	5.490,35	5.490,35	14.374,01	14.374,01	3.063,83	11.310,17	3.558,84	7.751,33	7.751,33	1.437,57	1.437,57	6.313,76	6.313,76	6.250,63	63,14	0,63	62,51	6.313,13

KETERANGAN:

	Temperatur (°C)
	Aliran Massa (kg/jam)
	Tekanan (atm)
	Cooling Water
	Steam
	Cooling Water Return
	Steam Condensate

42	F-420	GUDANG PENYIMPANAN NH ₄ HSO ₄
41	F-412	GUDANG PENYIMPANAN C ₆ H ₅ CH ₂ COOH
40	F-411	STASIUN PENGPEKAPAN C ₆ H ₅ CH ₂ COOH
39	F-410	SILO C ₆ H ₅ CH ₂ COOH
38	J-346	BUCKET ELEVATOR
37	J-345	CONVEYOR
36	H-344	CYCLONE
35	E-343	HEATER-4
34	D-342	DEHUMIDIFIER
33	G-341	BLOWER
32	D-340	SPRAY DRYER
31	E-338	COOLER-3
30	L-337	POMPA PENDINGIN-5
29	E-336	REBOILER
28	E-335	COOLER-2
27	L-334	POMPA PENDINGIN-4
26	D-333	REFLUX DRUM
25	E-332	CONDENSOR
24	L-331	POMPA PENDINGIN-3
23	D-330	MENARA DISTILASI
22	E-323	HEATER-3
21	L-322	POMPA-8
20	L-321	POMPA-7
19	H-320	DECANTER
18	L-312	POMPA-6
17	J-311	CONVEYOR
16	H-310	FILTER PRESS
15	E-214	COOLER-1
14	L-213	POMPA PENDINGIN-2
13	L-212	POMPA-5
12	L-211	POMPA PENDINGIN-1
11	R-210	REAKTOR
10	E-142	HEATER-2
9	L-141	POMPA-4
8	F-140	TANGKI PENYIMPANAN C ₆ H ₅ CH ₂ CN
7	E-132	HEATER-1
6	L-131	POMPA-3
5	M-130	MIXER
4	L-121	POMPA-2
3	F-120	TANGKI PENYIMPANAN H ₂ SO ₄
2	L-111	POMPA-1
1	F-110	TANGKI PENYIMPANAN AIR PROSES
NO	KODE	NAMA ALAT

DIGAMBAR OLEH :
NANDA YUNIARTI/21031010216

DOSEN PEMBIMBING : Ir. Sutiyono, M.T.

FLWSHEET PRA PERANCANGAN PABRIK ASAM FENIL ASETAT DARI BENZIL SIANIDA DAN ASAM SULFAT SERTA AIR DENGAN PROSES HIDROLISIS



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR
2025