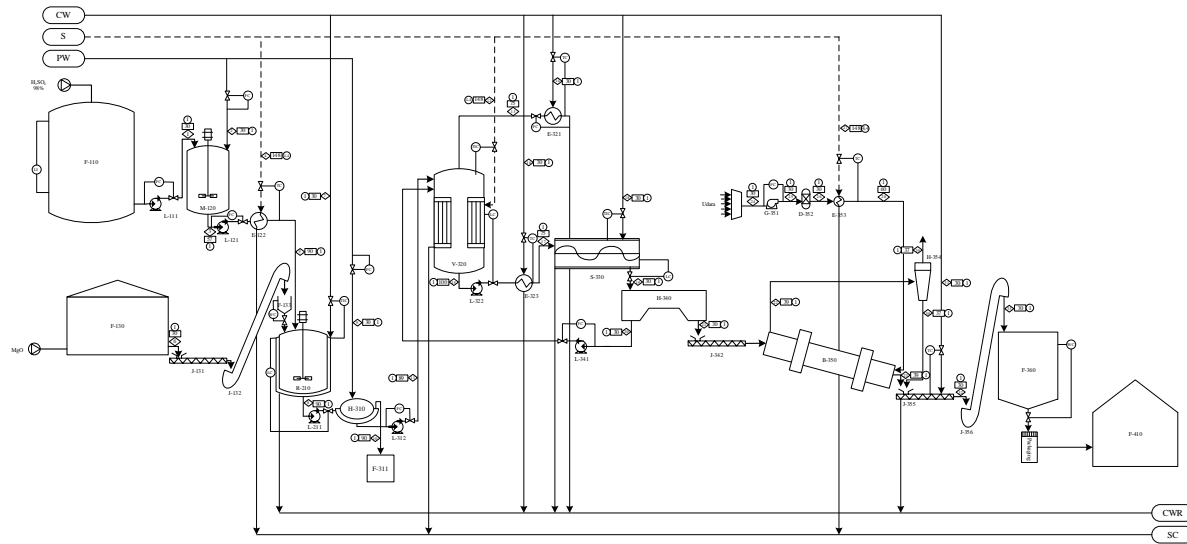


PABRIK MAGNESIUM SULFAT HEPTAHIDRAT DARI MAGNESIUM OKSIDA DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES NETRALISASI



Keterangan

	Temperatur: °C		CW	Cooling Water
	Tekanan: atm		C.W.	Cooling Water Return
	Molar Massa		P.W.	Process Water
	Steam		C.	Heat Exchanger

No.	Kode	Nama Alat
1.	F-110	Tangki Asam Sulfat
2.	L-111	Pompa-1
3.	M-120	Mixer
4.	L-121	Pompa-2
5.	E-122	Heater-1
6.	F-130	Gudang Magnesium Oksida
7.	J-131	Screw Conveyor-1
8.	J-132	Bucket Elevator-1
9.	F-133	Hopper-1
10.	R-210	Reaktor
11.	L-211	Pompa-3
12.	H-310	Rotary Drum Vacuum Filter
13.	F-311	Tangki Penampung Cake
14.	L-312	Pompa-4
15.	V-320	Evaporator
16.	E-321	Kondensor
17.	L-322	Pompa 5
18.	E-323	Cooler
19.	S-330	Crysdallizer
20.	H-340	Centrifuge
21.	L-341	Pompa-6
22.	J-342	Screw Conveyor-2
23.	B-350	Rotary Dryer
24.	G-351	Blower
25.	D-352	Molecular Sieve
26.	E-353	Heater-2
27.	H-354	Cyclone
28.	J-355	Cooling Conveyor
29.	J-362	Bucket Elevator-3
30.	F-370	Silo MgSO4.7H2O
31.	F-410	Gudang Penyimpanan

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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
H ₂ SO ₄ (aq)	3808,1993		3808,1993		3808,1993			76,1632		0,007487	76,1557				76,2998		76,2998		76,2998	0,6509	3,7515	0,0750	3,6764													
H ₂ O (l)	77,7175	9714,6922	9792,4098		9792,4098			10477,6998		10,749858	10476,67		5054,2709		4849,3739		4849,3739		52,2114	31,2411	180,0697	86,3024	93,7674			10,032799		10,032799	0,8630236	85,439339		179,20671	179,20671			
MgO (s)					1565,1193			31,3024		31,302387																										
SiO ₂ (s)					15,8093			15,8093		15,809286																										
MgSO ₄ (aq)								4580,520		0,4502735	4580,0721				4580,2168		4580,2168		91,6043	0,6509	3,7515	0,0750	3,6764							0,0007503	0,0742788		3,7507026	3,7507026		
MgSO ₄ .7H ₂ O (aq)															92,8571		92,8571		9378,6321	93,7863	9284,8458	185,6969	9099,1489							1,8569692	183,83995		9282,9889	9282,9889		
Udara																							5529,6383		5539,6711	5539,6711	5529,6383			5529,6383	5529,6383					
Steam																																				
Cooling Water																																				
Process Water																																				
TOTAL	3885,8769	9714,6922	13600,5691	760,0027	13600,5691	15181,4977	51389,9670	15181,4977	9,7198819	58,319292	15132,898	6187,5815	5054,2709	1788,2839	9598,7476	9879,9267	9598,7476	26663,9423	9598,7476	126,3292	9472,4185	5801,7876	9200,2691	5539,6711	5539,6711	83,470097	5539,6711	5529,6383	5529,6383	801,7876	269,42784	1870,576	9469,897	9469,897		

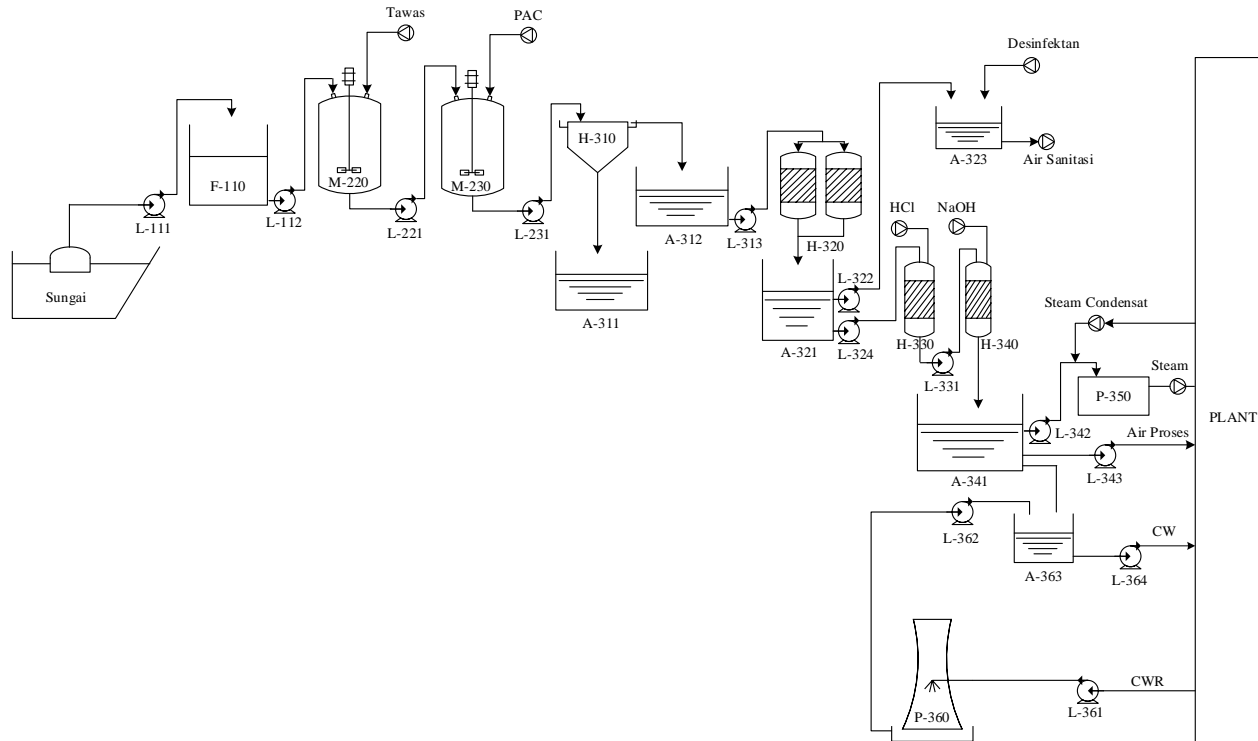
FLOW SHEET
PERANCANGAN PABRIK MAGNESIUM SULFAT HEPTAHIDRAT DARI
MAGNESIUM OKSIDA DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES NETRALISASI

DIBERIKAN OLEH
KURMA PURATYLLAL

DIPINJAM OLEH:
IR. CAELIA PURATYLLAL


PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN KIMIA
UNIVERSITAS MERBUANG UNIVERSITI "VETERAN"
JAYA TRUSMI
2020

UNIT PENGOLAHAN AIR
PRA RANCANGAN PABRIK MAGNESIUM SULFAT HEPTAHIDRAT DARI MAGNESIUM OKSIDA DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES NETRALISASI



NO.	KODE ALAT	NAMA ALAT
1	F-110	Bak Penampung Air Sungai
2	L-111	Pompa-1
3	L-112	Pompa-2
4	M-220	Tangki Koagulasi
5	L-221	Pompa-3
6	M-230	Tangki Flokulasi
7	L-231	Pompa-4
8	H-310	Clarifier
9	A-311	Bak Penampung flok
10	A-312	Bak Penampung Air Bersih-1
11	L-313	Pompa-5
12	H-320A	Sand filter-1
13	H-320B	Sand filter-2
14	A-321	Bak Penampung Air Bersih-2
15	L-322	Pompa-6
16	A-323	Bak Penampung Air Sanitasi
17	L-324	Pompa-7
18	H-330	Tangki Kation Exchanger
19	L-331	Pompa-8
20	H-340	Tangki Anion Exchanger
21	A-341	Bak Penampung Air Lunak
22	L-342	Pompa-9
23	L-343	Pompa-10
24	P-350	Boiler
25	P-360	Cooling Tower
26	L-361	Pompa-11
27	L-362	Pompa-12
28	A-363	Bak Penampung Air Pendingin
29	L-364	Pompa-13

Flowsheet Pra Rancangan Pabrik Magnesium Sulfat Heptahidrat dari Magnesium Oksida dan Asam Sulfat dengan Proses Netralisasi

Disusun Oleh:	Kurnia Puspitasari 21031010002
Dosen Pembimbing:	Mengetahui
Ir. Caecilia Pujiastuti, MT.	
	Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur 2026