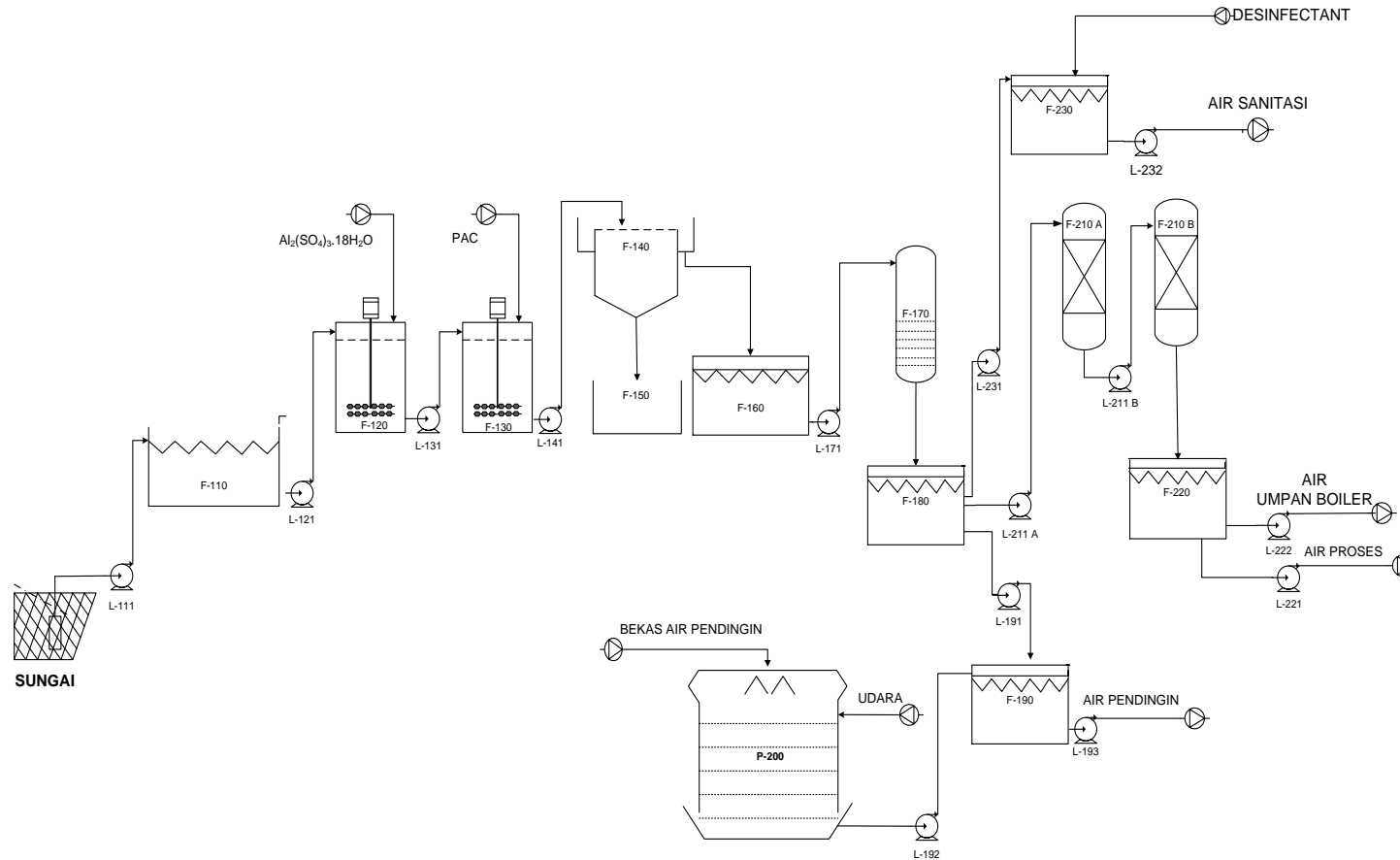




FLWSHEET UTILITAS



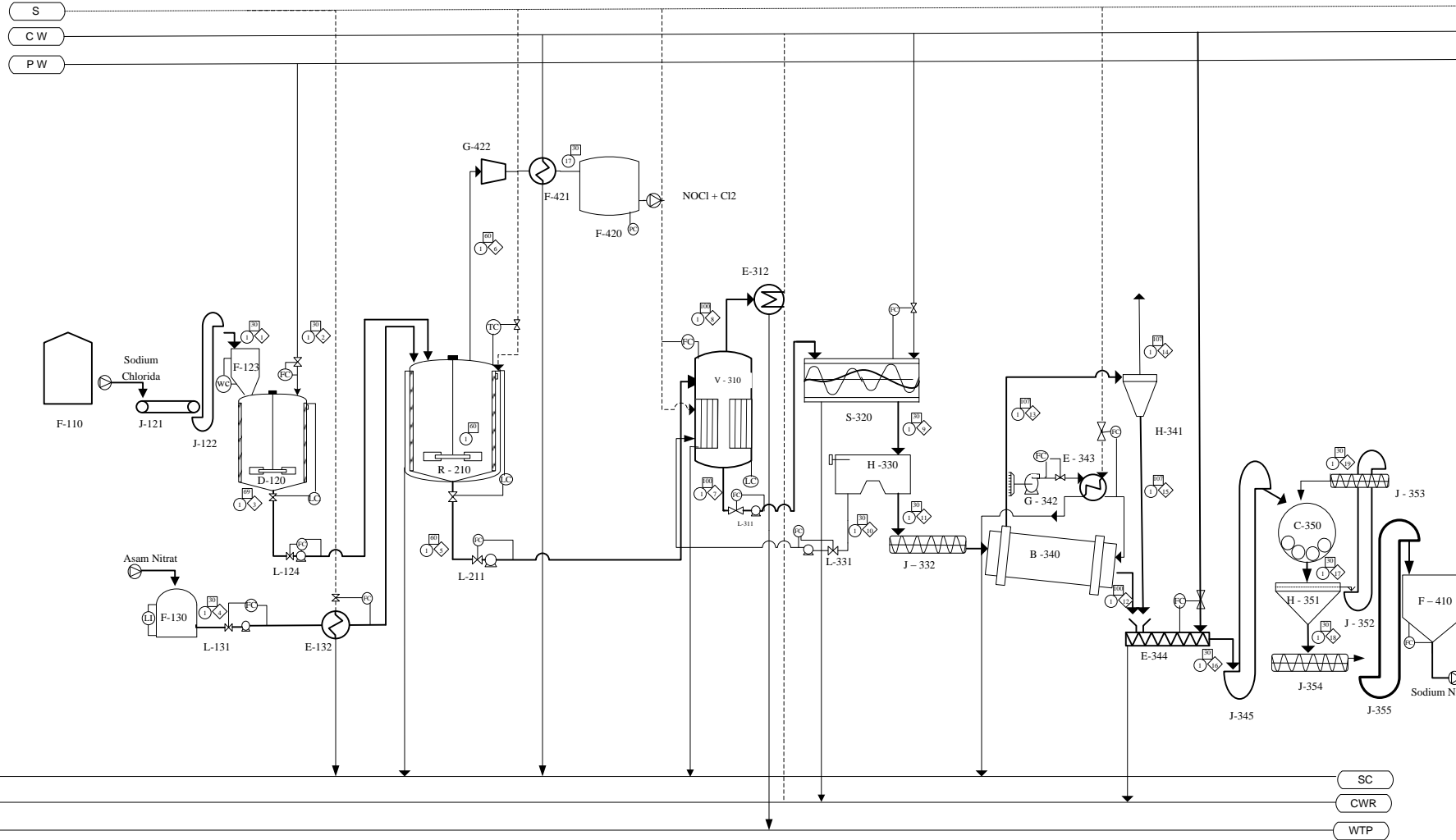
27	L-232	POMPA AIR SANITASI
26	F-230	BAK SANITASI
25	L-231	POMPA BAK SANITASI
24	L-222	POMPA AIR PROSES
23	L-221	POMPA AIR UMPAN BOILER
22	F-220	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
21	F-210 B	TANGKI ANION EXCHANGER
20	L-211 B	POMPA TANGKI ANION EXCHANGER
19	F-210 A	TANGKI KATION EXCHANGER
18	L-211 A	POMPA TANGKI KATION EXCHANGER
17	P-200	COOLING TOWER
16	L-193	POMPA AIR PENDINGIN
15	L-192	POMPA BEKAS AIR PENDINGIN
14	F-190	BAK AIR PENDINGIN
13	L-191	POMPA BAK AIR PENDINGIN
12	F-180	BAK PENAMPUNG SAND FILTER
11	F-170	TANGKI SAND FILTER
10	L-171	POMPA TANGKI SAND FILTER
09	F-160	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
08	F-150	BAK PENAMPUNG FLOK (ENDAPAN)
07	F-140	TANGKI CLARIFIER
06	F-130	TANGKI FLOKULASI
05	L-131	POMPA TANGKI FLOKULASI
04	F-120	TANGKI KOAGULASI
03	L-121	POMPA TANGKI KOAGULASI
02	F-110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
01	L-111	POMPA BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
NO	KODE	NAMA ALAT

DIGAMBAR : SANDHITYA APRILIO
 NPM : 1531010187
 DOSEN PEMBIMBING : Ir. Kindriari Nurma W, MT

FLOW SHEET UTILITAS
 PRA RENCANA PABRIK SODIUM NITRAT DARI SODIUM KLORID DAN
 ASAM NITRAT DENGAN PROSES SINTETIK

JURUSAN TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
 JAWA TIMUR
 2019

PABRIK SODIUM NITRAT DARI SODIUM CHLORIDA DAN ASAM NITRAT DENGAN PROSES SINTETIS



KETERANGAN :

	Temperatur ; °C
	Aliran Massa ; kg/jam
	Tekanan ; atm
S	Steam : 148°C ; 4,5 atm
S C	Steam Condensate
C W	Cooling Water
C W R	Cooling Water Return
P W	Process Water
W T P	Waste Treatment Plant

34	F - 410	SILO SODIUM NITRATE
33	J - 355	BUCKET ELEVATOR - 3
32	J - 354	SCREW CONVEYOR - 3
31	J - 353	SCREW CONVEYOR - 2
30	J - 352	BUCKET ELEVATOR - 3
29	H - 351	SCREEN
28	C - 350	BALL MILL
27	J - 345	BUCKET ELEVATOR - 2
26	E - 344	COOLING CONVEYOR
25	E - 343	HEATER - 2
24	G - 342	BLOWER
23	H - 341	CYCLONE
22	B - 340	ROTARY DRYER
21	J - 332	SCREW CONVEYOR - 1
20	L - 311	POMPA - 5
19	H - 330	CENTRIFUGE
18	S - 320	CRYSTALLIZER
17	E - 312	KONDENSOR
16	L - 311	POMPA - 4
15	V - 310	EVAPORATOR
14	L - 211	POMPA - 3
13	F - 420	TANGKI PENYIMPAN NOCl + Cl2
12	F - 421	COOLER
11	G - 422	COMPRESSOR
10	R - 210	REAKTOR
9	E - 132	HEATER - 1
8	L - 131	POMPA - 2
7	F - 130	TANGKI NITRIT ACID
6	L - 124	POMPA - 1
5	D - 120	TANGKI PELARUT NaCl
4	F - 123	HOPPER SODIUM CHLORIDE
3	J - 122	BUCKET ELEVATOR - 1
2	J - 121	BELT CONVEYOR - 1
1	F - 110	GUUDANG SODIUM CHLORIDE
NO	KODE	NAMA ALAT


Aliran Massa (Kg / jam)

Nomor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
NaCl	4.111,0208		4.111,0208		205,5510		205,5510		205,5510	195,2735	10,2776	10,2776				10,2776	10,7914	10,2776	0,5139	
HNO3				5.903,0042	295,1502		225,2340	69,9162	225,2340	213,9723	11,2617	11,2617				11,2617	11,8248	11,2617	0,5631	
NaNO3					5.674,6142		5.674,6142		113,4923	107,8177	5,6746	5,6746		0,5618		5,6746	5,9583	5,6746	0,2837	
NOCl									1.457,5970					0,0008						
Cl2									1.579,9906											
Kristal NaNO3										5.643,9713		5.643,9713	5.587,5316	56,440	0,564	55,8753	5.643,4069	5.925,5772	5.643,4069	282,1703
H2O	83,8984	11.335,6039	11.419,5022	3.935,3362	16.155,9604		2.761,1854	13.394,7750	2.678,3360	2.544,4192	133,9168	11,1975	122,7193	122,7193		11,1975	11,7573	11,1975	0,5599	
TOTAL	4.194,9192	11.335,6039	15.530,5230	9.838,3404	22.331,2758	3.037,5876	8.866,5847	13.464,6912	8.866,5847	3.061,4827	5.805,1019	5.625,9429	179,159	123,846	55,8753	5.681,8182	5.965,9091	5.681,8182	284,0909	

FLOW SHEET
PRA RENCANA PABRIK SODIUM NITRAT
DARI SODIUM CHLORIDA
DAN ASAM NITRAT DENGAN PROSES SINTETIS

DIGAMBAR : SANDHITYA APRILIO NPM : 1531010187

DOSEN PEMBIMBING : I.R. KINRIARI NURMA W., MT



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2019