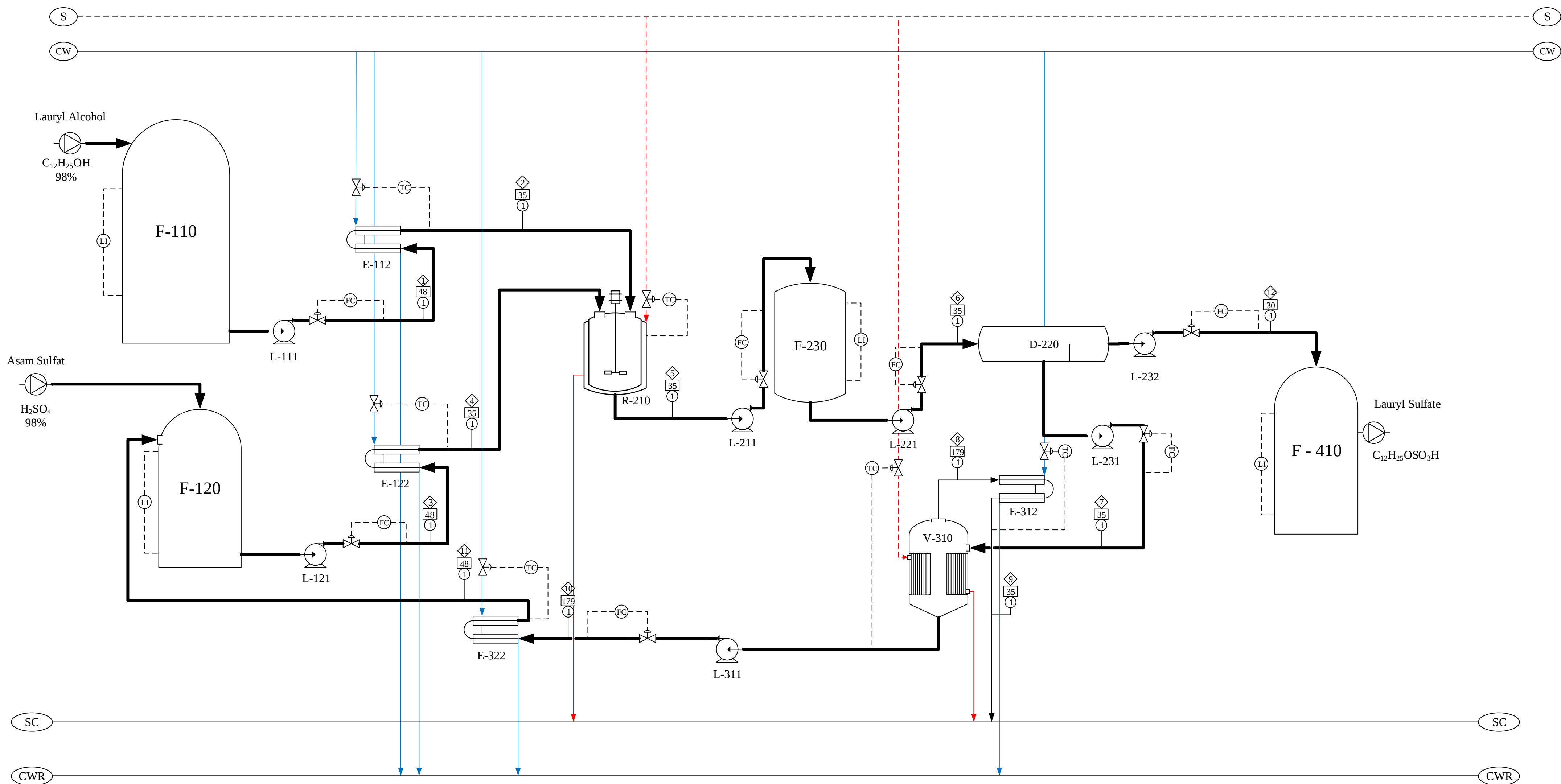


PRARANCANGAN PABRIK LAURIL SULFAT DARI LAURIL ALKOHOL DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES ESTERIFIKASI LAURIL ALKOHOL
DENGAN ASAM SULFAT KAPASITAS 65.000 TON/TAHUN

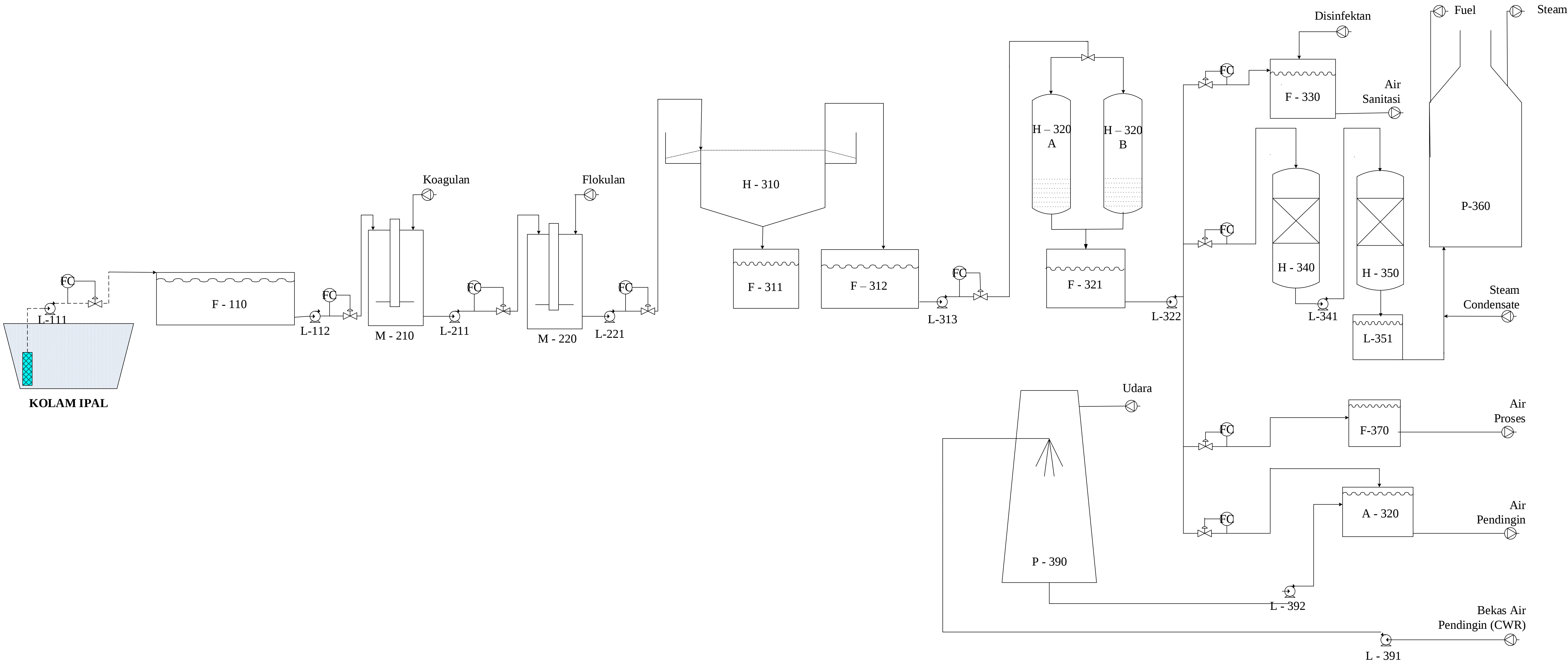


KETERANGAN :			
	Temperatur ; °C		Cooling Water
	Aliran Massa ; kg/jam		Cooling Water Return
	Tekanan ; atm		Process Water
	Steam : 148 °C ; 4,45 atm		Water Treatment Plant
	Steam Condensate		

NO	KODE	NAMA ALAT
1	F - 110	TANGKI PENAMPUNG LAURIL ALKOHOL
2	F - 120	TANGKI PENAMPUNG ASAM SULFAT
3	L - 111	POMPA - 1
4	L - 121	POMPA - 2
5	E-112	COOLER - 1
6	E-122	COOLER - 2
7	R - 210	REAKTOR
8	L - 211	POMPA - 3
9	F - 220	HOLDING TANK
10	L - 221	POMPA - 4
11	D - 230	DEKANTER
12	L - 231	POMPA - 5
13	L - 232	POMPA - 6
14	V - 310	EVAPORATOR
15	E - 312	KONDENSOR
16	L - 311	POMPA - 7
17	E - 322	COOLER - 3
18	F-410	TANGKI PENYIMPANAN LAURIL SULFAT
PRARANCANGAN PABRIK LAURIL SULFAT DARI LAURIL ALKOHOL DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES ESTERIFIKASI LAURIL ALKOHOL DENGAN ASAM SULFAT KAPASITAS 65.000 TON/TAHUN		
DIDESAIN OLEH	:	ADITYA PUTRA PERMAJI
	:	20031010129
DOSEN PEMBIMBING :		
IR. NURUL WIDJI TRIANA, MT.		
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA	
	FAKULTAS TEKNIK & SAINS	
	UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL	
	"VETERAN" JAWA TIMUR	
	2025	

Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C ₁₂ H ₂₅ OH (l)	5855.9	5855.9			117.118	117.118						117.118
C ₁₄ H ₃₀ O (l)	119.508	119.508			119.508	119.508						119.508
H ₂ SO ₄ (l)			4535.49	4535.49	1604.39	1604.39	1604.39			1604.39	1604.39	
C ₁₂ H ₂₅ OSO ₃ (l)					8207.07	8207.07						8207.07
H ₂ O (l)			92.5609	92.5609	555.366	555.366	555.366		522.623	32.7426	32.7426	
H ₂ O (g)								522.623				
TOTAL	5975.4	5975.4	4628.05	4628.05	10603.5	10603.5	2159.76	522.623	522.623	1637.13	1637.13	8443.7

UNIT PENGOLAHAN AIR PRARANCANGAN PABRIK LAURIL SULFAT DARI LAURIL ALKOHOL DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES ESTERIFIKASI LAURIL ALKOHOL DENGAN ASAM SULFAT KAPASITAS 65.000 TON/TAHUN



NO	KODE	NAMA ALAT
1	F - 110	BAK PENAMPUNG AIR IPAL
2	L - 111	POMPA - 1
3	L - 112	POMPA - 2
4	M - 210	TANGKI KOAGULASI
5	L - 211	POMPA - 3
6	M - 220	TANGKI FLOKULASI
7	L - 221	POMPA - 4
8	H - 310	CLARIFIER
9	F - 311	BAK PENAMPUNG FLOK
10	F - 312	BAK PENAMPUNG AIR JERNIH
11	L - 313	POMPA - 5
12	H - 320	SAND FILTER
13	F - 321	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
14	L - 322	POMPA - 6
15	F - 330	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
16	H - 340	TANGKI KATION EXCHANGER
17	L - 341	POMPA - 7
18	H - 350	TANGKI ANION EXCHANGER
19	F - 351	TANK AIR DEMINERALISASI
20	P - 360	BOILER
21	F - 370	BAK PENAMPUNG AIR PROSES
22	F - 380	BAK PENAMPUNG AIR DINGIN
23	P - 390	COOLING TOWER
24	L - 391	POMPA - 8
25	L - 392	POMPA - 9

FLOWSHEET		
UNIT PENGOLAHAN AIR		
DIDESAIN OLEH	:	ADITYA PUTRA PERMAJI
	:	20031010129
DOSEN PEMBIMBING :		
IR. NURUL WIDJI TRIANA, MT		
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA	
	FAKULTAS TEKNIK & SAINS	
	UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL	
	"VETERAN" JAWA TIMUR	
		2025