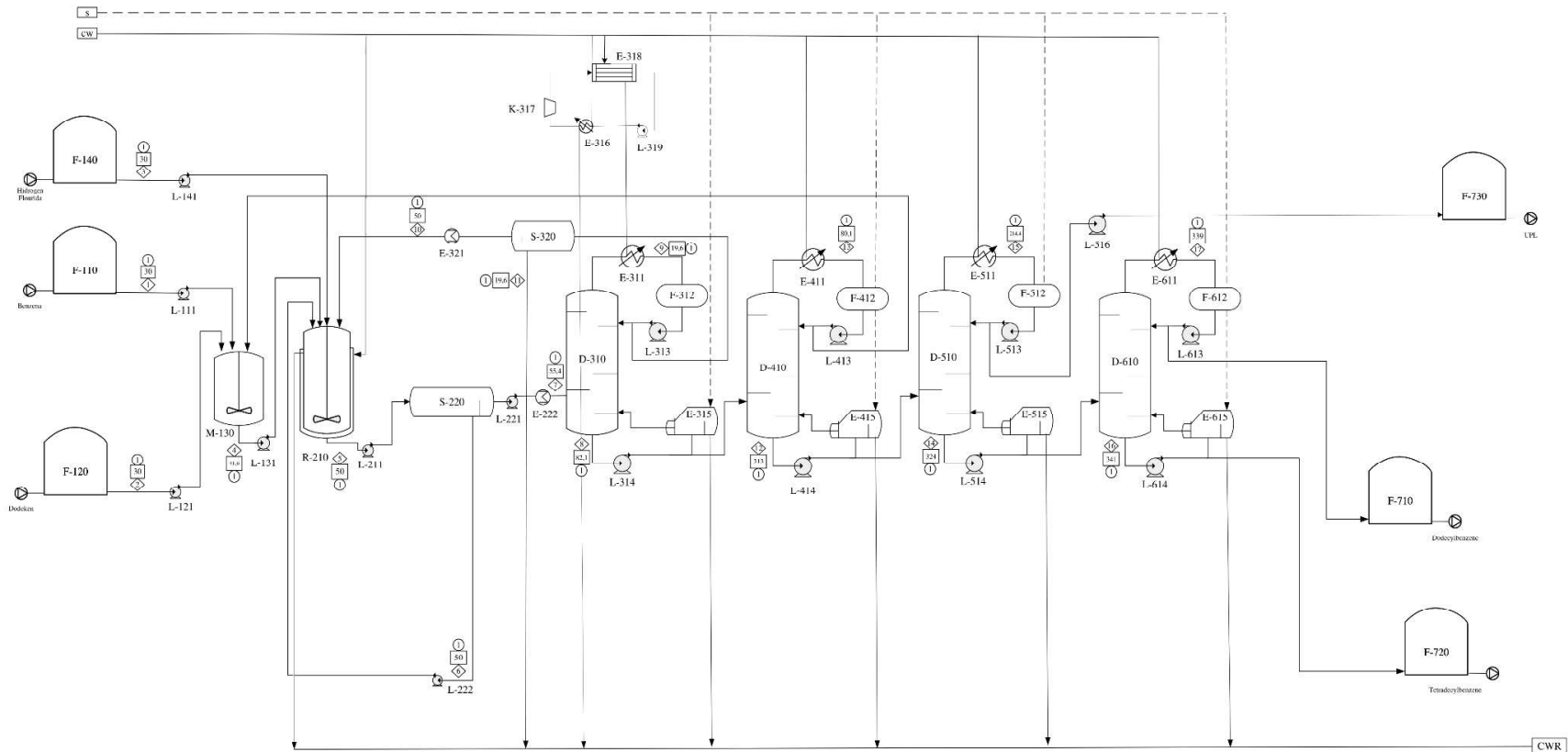


FLWSHEET PRA RENCANA PABRIK DODECYLBENZENE DARI BENZENA DAN DODEKEN DENGAN PROSES ALKILASI



CWR	Cooling Water Return		Suhu, °C
S	Steam		Aliran massa
CW	Cooling Water		

48	F-730	Tangki Pengaliran Limbah
47	F-720	Tangki Produk Sampung TDB
46	F-710	Tangki Produk Utama DDB
45	E-615	Reboiler - 4
44	L-614	Pompa -16
43	L-613	Pompa - 15
42	F-612	Akumulator - 4
41	E-611	Condensor - 4
40	D-610	Distilasi IV
39	E-515	Reboiler - 3
38	L-514	Pompa - 14
37	L-516	Pompa - 13
36	L-513	Pompa - 12
35	F-512	Akumulator - 3
34	E-511	Condensor - 3
33	D-510	Distilasi III
32	E-415	Reboiler - 2
31	L-414	Pompa - 11
30	L-413	Pompa - 10
29	F-412	Akumulator - 2
28	E-411	Condensor - 2
27	D-410	Distilasi II
26	E-315	Reboiler - 1
25	L-314	Pompa - 9
24	E-321	Heat Exchanger - 2
23	S-320	Decanter
22	L-319	Pompa ekspansi
21	E-318	Chiller
20	K-317	Kompresor
19	E-316	Condenser
18	L-315	Pompa - 8
17	F-312	Akumulator - 1
16	E-311	Condensor - 1
15	D-310	Distilasi I
14	E-222	Heat Exchanger - 1
13	L-221	Pompa - 7
12	L-222	Pompa - 6
11	S-220	Separator
10	L-211	Pompa - 5
9	R-210	Reaktor Berpengaduk
8	L-141	Pompa - 4
7	F-140	Tangki Penyimpanan HF
6	L-131	Pompa - 3
5	M-130	Mixer
4	L-121	Pompa - 2
3	F-120	Tangki Penyimpanan Dodekan
2	L-111	Pompa - 1
1	F-110	Tangki Penyimpanan Benzene

Komponen	Aliran Massa (kmol/jam)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
C ₆ H ₆ (η)	286,9372	-	-	539,7685	505,6627	0,0002	505,6625	505,6625	-	-	-	-	505,6625	-	-	-	-
C ₁₂ H ₂₄ (η)	-	35,8672	-	0,0915	1,7934	-	1,7934	1,7934	-	-	-	1,7933	0,0000	-	1,7933	-	-
HF	-	-	2257,7964	0,3702	2258,1666	4367,4411	148,0781	0,7404	147,3377	2944,6902	2,9476	-	0,7404	-	0,0110	-	-
C [*] H ₈ (η)	0,0487	-	-	0,4529	0,0915	0,0001	0,0914	0,0914	-	-	-	0,0110	0,0804	-	0,0278	-	-
H ₂ O(η)	0,2489	-	-	35,8672	0,4688	0,2358	0,2330	0,2318	0,0012	-	0,0210	0,0278	0,2041	-	0,7383	-	-
C ₁₂ H ₂₆ (η)	-	0,7384	-	0,7384	0,7384	0,0000	0,7384	0,7384	-	-	-	0,7384	-	0,0001	0,0304	-	0,0001
C ₁₄ H ₂₈ (η)	-	0,6405	-	0,6405	0,6085	-	0,6085	0,6085	-	-	-	0,6085	-	0,5780	-	-	0,5780
C ₁₂ H ₂₅ .C ₆ H ₅ (η)	-	-	-	-	34,0738	-	34,0743	34,0743	-	-	-	34,0743	-	34,0743	-	0,0034	34,0709
C ₁₄ H ₂₉ .C ₆ H ₅ (η)	-	-	-	-	0,0320	-	0,0321	0,0321	-	-	-	0,0321	-	0,0321	-	0,0321	0,0000
Jumlah	287,2348	37,2460	2257,7964	577,9291	2801,6356	4367,6772	691,3115	543,9727	147,3389	2944,6902	2,9686	37,2853	506,6874	34,6845	2,6008	0,0355	34,6490

No.	Kode	Nama Alat
PABRIK DODECYLBENZENE DARI BENZENA DAN DODEKEN DENGAN PROSES ALKILASI		

Disusun oleh	Riza Nissa F	Mengetahui,
NPM	18031010051	
Dosen Pembimbing	Ir. Muta'jim Billah, MS	



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
"VETERAN" JAWA TIMUR
2025

[illegible]

No	Kode	Nama Alat
1	L-111	Pompa - 1
2	F-110	Bak Penampung Air Sungai
3	L-112	Pompa - 2
4	D-210	Tangki Keagulasi
5	D-220	Tangki Flokulusi
6	L-221	Pompa - 3
7	H-310	Clarifier
8	F-311	Bak Penampung Flok
9	F-312	Bak Penampung Setereng Bersih
10	L-313	Pompa - 4
11	H-320A	Sand Filter - 1
12	H-320B	Sand Filter - 2
13	F-321	Bak Penampung Air Bersih
14	L-322	Pompa - 5
15	L-323	Pompa - 6
16	L-324	Pompa - 7
17	F-325	Bak Air Sanitasi
18	F-326	Bak Air Pendingin
19	L-327	Pompa - 8
20	F-328	Bak Penampung Bekas Air Pendingin
21	L-329	Pmpa - 9
22	H-330	Tangki Karion Exchanger
23	L-331	Pompa - 10
24	H-340	Tangki Anion Exchanger
25	F-341	Tangki Air Demineralisasi
26	L-342	Pompa - 11
27	L-343	Pompa - 12
28	P-350	Cooling Tower
29	L-351	Pompa - 13
30	F-344	Bak Air Proses
31	L-345	Pompa - 14
32	E-660	Boiler
KETERANGAN		
FLOW SHEET UTILITAS PRA RENCANA PABRIK DODECYLBENZENE DARI BENZENA DAN DOJEREN JANGKAPAN PROSES ALKILASI		
RIZA SUSUN OLEH :		
18031010051		
DOSEN PEMBIMBING :		
IR. MUTASIM BILLAH, MS		
NIP. 19600504 198703 1 001		
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA		
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS		
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"		
JAWA TIMUR		
2025		