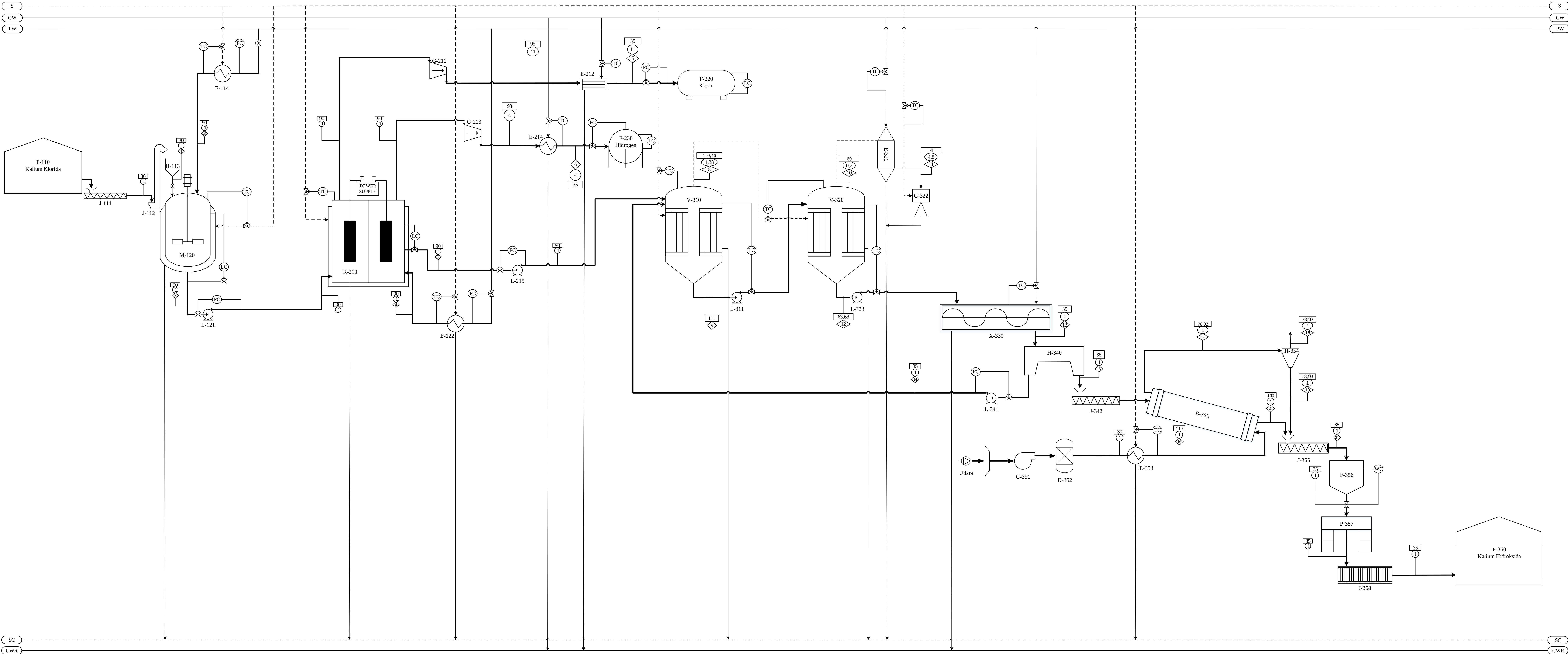


PABRIK KALIUM HIDROKSIDA DARI KALIUM KLORIDA DENGAN PROSES ELEKTROLISIS



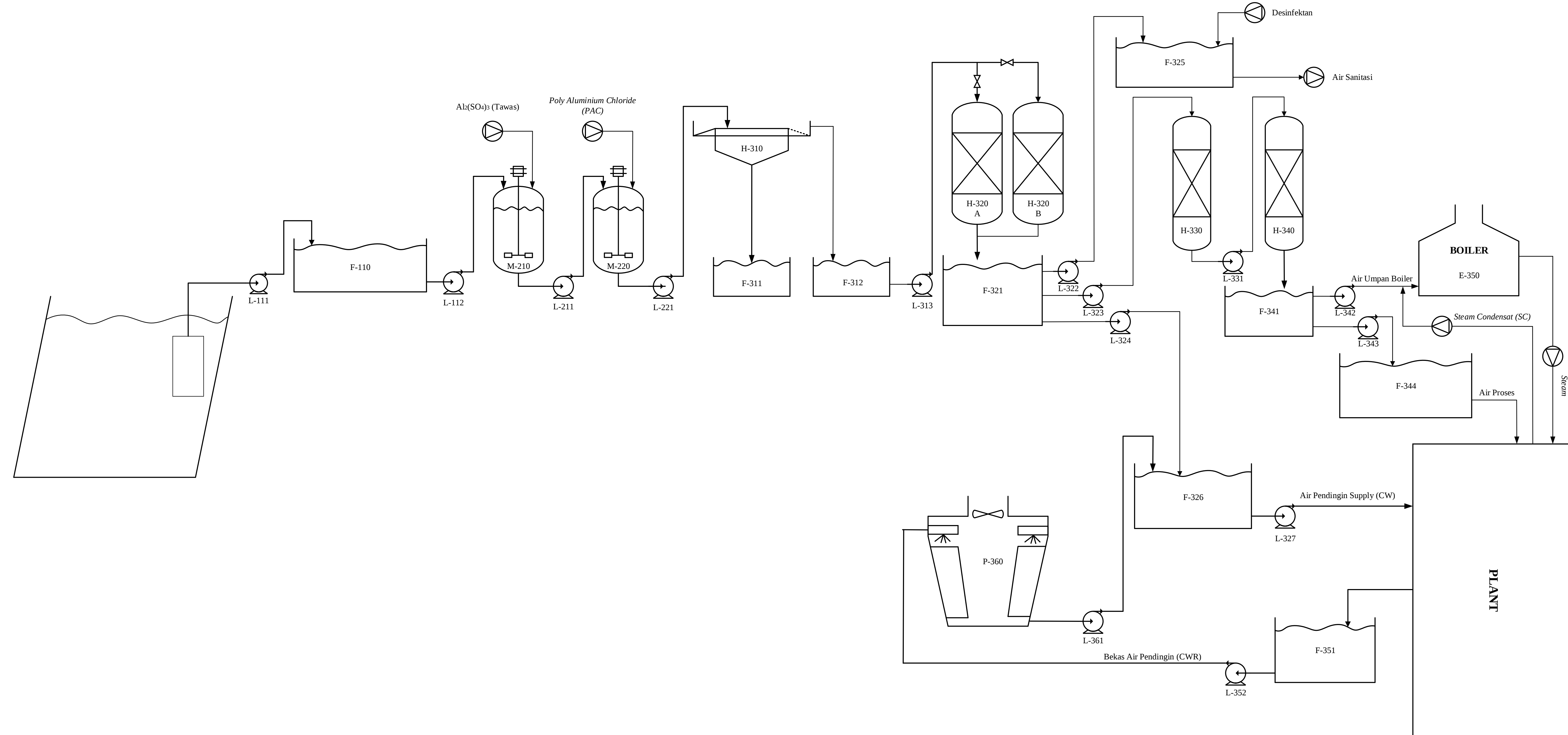
Komponen	Aliran Massa (kg/jam)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
KCl	8709,4849		8709,4849				522,5691		992,8813			992,8813	992,8813	893,5931	99,2881		0,9929	0,0099	0,9830	98,2952	99,2782
H ₂ O (l)	31,5888	51200,6752	51232,2640	2105,2303			51358,5778		29614,1207			4341,7369	4341,7369	3907,5632	434,1737		429,8319	429,8319		4,3417	4,3417
H ₂ O (g)								25272,3838		25272,3838	4857,9437										
NaCl	234,6597		234,6597				234,6597		445,8534			445,8534	445,8534	401,2681	44,5853		0,4459	0,0045	0,4414	44,1395	44,5809
MgCl ₂	45,1269		45,1269				45,1269		85,7410			85,7410	85,7410	77,1669	8,5741		0,0857	0,0009	0,0849	8,4884	8,5732
CaCl ₂	4,5127		4,5127				4,5127		8,5741			8,5741	8,5741	7,7167	0,8574		0,0086	0,0001	0,0085	0,8488	0,8573
Cl ₂					3893,5895																
H ₂						110,3669															
KOH (aq)							6161,8759		6185,5934			6185,5934	32,7532	29,4779							
KOH (s)													6152,8402		6156,1155		61,5612	0,6156	60,9455	6094,5544	6155,4999
Udara																19040,8982	19040,8982	19040,8982			
Total	9025,3729	51200,6752	60226,0481	2105,2303	3893,5895	110,3669	58327,3220	25272,3838	37332,7640	25272,3838	4857,9437	12060,3801	12060,3801	5316,7859	6743,5942	19040,8982	19533,8244	19471,3611	62,4633	6250,6680	6313,1313

	TEMPERATUR; °C
	ALIRAN MASSA; Kg/jam
	TEKANAN; atm
	COOLING WATER
	COOLING WATER RETURN
	STEAM
	STEAM CONDENSAT
	PROCESS WATER

36.	F-360	Penyimpanan Kalium Hidroksida
35.	J-358	Roller Conveyor
34.	P-357	Unit Pengemasan Kalium Hidroksida
33.	F-356	Bin Kalium Hidroksida
32.	J-355	Cooling Screw Conveyor
31.	H-354	Cyclone
30.	E-353	Heater Udara
29.	D-352	Molecular Sieve
28.	G-351	Blower
27.	B-350	Rotary Dryer
26.	J-342	Screw Conveyor - 2
25.	L-341	Pompa - 5
24.	H-340	Centrifuge
23.	X-330	Crystallizer
22.	L-323	Pompa - 4
21.	G-322	Steam Ejector
20.	E-321	Baromatic Condensor
19.	V-320	Evaporator - 2
18.	L-311	Pompa - 3
17.	V-310	Evaporator - 1
16.	L-215	Pompa - 2
15.	F-230	Tangki Penyimpanan Hidrogen
14.	E-214	Cooler
13.	G-213	Kompresor - 2
12.	F-220	Tangki Penyimpanan Klorin
11.	E-212	Kondensor
10.	G-211	Kompresor - 1
9.	R-210	Reaktor Elektrolisis
8.	E-122	Heater - 2
7.	L-121	Pompa - 1
6.	M-120	Tangki Pelarutan
5.	E-114	Heater - 1
4.	H-113	Hopper
3.	J-112	Bucket Elevator
2.	J-111	Screw Conveyor - 1
1.	F-110	Gudang Penyimpanan KCl
No	Kode Alat	Nama Alat

Flowsheet Pra Rancangan Pabrik Kalium Hidroksida dari Kalium Klorida dengan Proses Elektrolisis	
Digambar Oleh:	
Nama/NPM	Nadhila Jelsi Noviyana/21031010227
Dosen Pembimbing	
Ir. Ketut Sumada, M.S.	
	Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur 2025

UNIT PENGOLAHAN AIR
PABRIK KALIAM HIDROKSIDA DARI KALIAM KLOIDA DENGAN PROSES ELEKTROLISIS



32.	L-361	Pompa Cooling Tower
31.	P-360	Cooling Tower
30.	L-352	Pompa Recycle Air Pendingin
29.	F-351	Bak Penampung Bekas Air Pendingin
28.	E-350	Boiler
27.	F-344	Bak Penampung Air Proses
26.	L-343	Pompa Bak Penampung Air Proses
25.	L-342	Pompa Air Umpan Boiler
24.	F-341	Tangki Air Demineralisasi
23.	H-340	Tangki Anion Exchanger
22.	L-331	Pompa Anion Exchanger
21.	H-330	Tangki Kation Exchanger
20.	L-327	Pompa bak penampung air pendingin ke plant
19.	F-326	Bak Air Pendingin
18.	F-325	Bak Air Sanitasi
17.	L-324	Pompa Bak Penampung Air Pendingin
16.	L-323	Pompa Kation Exchanger
15.	L-322	Pompa Bak Penampung Air Sanitasi
14.	F-321	Bak Penampung Air Bersih
13.	H-320 B	Sand Filter - 2
12.	H-320 A	Sand Filter - 1
11.	L-313	Pompa Sand Filter
10.	F-312	Bak Penampung Air Setengah Bersih
9.	F-311	Bak Penampung Flok
8.	H-310	Clarifier
7.	L-221	Pompa Clarifier
6.	M-220	Tangki Flokulasi
5.	L-211	Pompa Tangki Flokulasi
4.	M-210	Tangki Koagulasi
3.	L-112	Pompa Tangki Koagulasi
2.	F-110	Bak Penampung Air Sungai
1.	L-111	Pompa Bak Penampung Air Sungai
No	Kode Alat	Nama Alat

Flowsheet Pra Rancangan Pabrik Kalium Hidroksida dari Kalium Klorida dengan Proses Elektrolisis	
Digambar Oleh:	
Nama/NPM	Nadilla Jelsi Noviyana/21031010227
Dosen Pembimbing	
Ir. Ketut Sumada, M.S.	
	Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur 2025