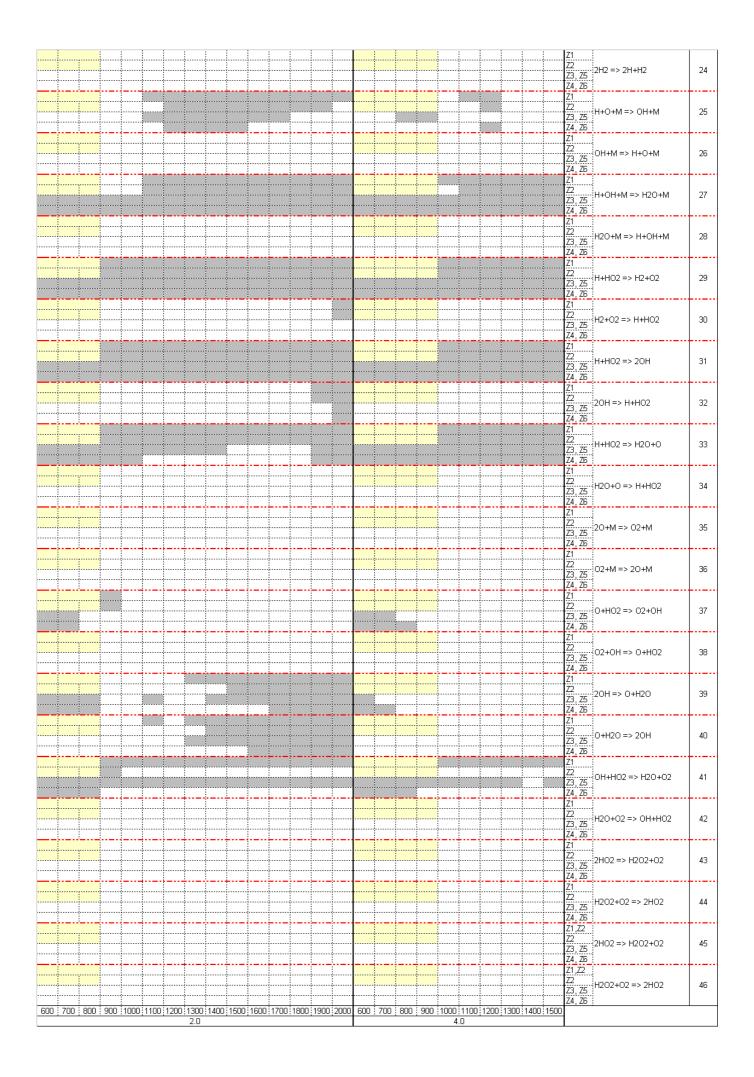
yellov	v: missing data, grey: tant, white: not important		enn	: 700 :	enn :	ann :	1000 : 1	0.5	nn:12	nn : 1.40	n: 160	0:1600	600	: 700 :	900	ann :	1000	1100	1200	1200	1.400	1.0	enn:	1700   11	900 i 1	onn:on	00:24	יככ: חר	nn : วรกเ	1:2201
1	H2+O => OH+H	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, 76	800	700	000	300	1000	1100 12	.00 13	JU 140	100	0.1000		700	000	300	1000	1100	1200	1300		1300	000	1700 11	000 1	300 ZC	00 210	JU 22	30 2300	2300
2	OH+H => H2+O	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
3	H2O+H => H2+OH	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
4	H2+OH => H2O+H	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
5	02+H+M => H02+M	71 72 73, 75 74, 76 71 72, 75 74, 76 71 73, 75 74, 76 71 73, 75 74, 76 75 76, 76 77 78 78 78 78 78 78 78 78 78																												
6	HO2+M => O2+H+M	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
7	02+H+H2O => H02+H2O	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
8	H02+H2O => 02+H+H2O	<i>L</i> 1 72 73, 75 74, 76																												
9	H02+M=> O2+H+M  02+H+H2O => H02+H2O  H02+H2O => O2+H+H2O  02+H=> OH+O  OH+O => O2+H  H2O2+H=> H02+H2  H02+H2=> H2O2+H  H2O2+H=> OH+H2O  OH+H2O => H2O2+H  H2O2+O => OH+HO2	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
10	OH+O => O2+H	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
11	H2O2+H => HO2+H2	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
12	HO2+H2 => H2O2+H	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
13	H2O2+H => OH+H2O	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
14	OH+H2O => H2O2+H	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
15	H2O2+O => OH+HO2	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																												
16	OH+HO2 => H2O2+O	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6 71																												
17	H2O2+OH => H2O+HO2	72 Z3, Z5 Z4, Z6 Z1																			···							-		
18	H2O+HO2 => H2O2+OH	21																												
19	20H(+M) => H2O2(+M)	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6 Z1																										-		
20	H2O2(+M) => 2OH(+M)	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6 Z1																												
21	2H+M => H2+M	Z2 Z3, Z5 Z4, Z6 Z1																												
22	H2+M => 2H+M	<i>L</i> 2 Z3, Z5 Z4, Z6 Z1										-																		
23	2H+H2 => 2H2	Z1 Z2 Z3, Z5 Z4, Z6																			 									

		Z1	ļ				l				l							ļ	ļ	ļ			ļ				ļ					
24	2H2 => 2H+H2	11																														
		Z4, Z6 Z1											<b>_</b>						ļ <u>-</u> .													
25	H+O+M => OH+M	Z2 Z3, Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
26	OH+M => H+O+M	Z2 Z3, Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
27	H+OH+M => H2O+M	Z2 Z3, Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
28	H2O+M => H+OH+M	Z2 Z3. Z5																														
		Z4, Z6 71																														
29	H+HO2 => H2+O2	Z2 73 75																														
		Z4, Z6																														
30	H2+O2 => H+HO2	Z2 Z2																														
		Z4, Z6																														
31	H+HO2 => 20H	Z2																														
<u></u>	<u> </u>	23, Z5 Z4, Z6																														
32	20H => H+HO2	Z1 Z2																														
	2011 - 1111102	Z3, Z5 Z4, Z6																														
22	H+H02 => H20+0	Z1 Z2																														
33	n+n02 => n20+0	Z3, Z5 Z4, Z6																														
		Z1 72																														
34	H2O+O => H+HO2	Z3, Z5																														
		Z1																														
35	20+M => 02+M	Z3, Z5																														
		Z1								-																						
36	02+M => 20+M	Z3 Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
37	O+H02 => 02+OH	Z3, Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
38	02+0H => 0+H02	Z2 Z3, Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
39	20H => 0+H20	Z2 Z3, Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
40	O+H2O => 2OH	Z2 Z3, Z5																														
		Z4, Z6 Z1																														
41	OH+HO2 => H2O+O2	Z2 Z3 75																														
	ļ	Z4, Z6																														
42	H2O+O2 => OH+HO2	73 75							-																							
		Z4, Z6								_																						
43	2HO2 => H2O2+O2	Z2 72 75								_																						
<u></u>		Z4, Z6																														
44	H2O2+O2 => 2HO2	Z2								_									-													
		Z3, Z5 Z4, Z6																														
45	2HO2 => H2O2+O2	Z1,Z2 Z2																														
40	21102 -> 11202102	Z3 , Z5 Z4 , Z6																														
AC.	H202102 -> 2U02	Z1,Z2 Z2																					_									
46	H2O2+O2 => 2HO2	Z3, Z5 Z4, Z6	ļ																													
	•		600	700	800	900	1000 1	100 1 0.5	200 1	300 : 1	400	1500	1600	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500 1.0	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200 2	300	2380
								٥.٠						-																		

700	900	900	1000	1100	1200	2.0 1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	600	700	800	900	4. 1000		1200 1	300 1400	1500			
																							Z1		
																							Z3, Z5 Z4, Z6	H2+O => OH+H  OH+H => H2+O  H2O+H => H2O+H  H2+OH => H2O+H  O2+H+M => HO2+M  H02+M => O2+H+M  O2+H+H2O => HO2+H2O  O2+H => OH+O  OH+O => O2+H  H2O2+H => H2O2+H  H2O2+H => OH+H2O  OH+H2O => H2O2+H  H2O2+O => OH+HO2  OH+HO2 => H2O2+H  H2O2+O => OH+HO2  OH+HO2 => H2O2+O  H2O2+OH => H2O2+O  H2O2+OH => H2O2+OH  2OH(+M) => H2O2+OH  2OH(+M) => H2O2(+M)  H2O2(+M) => 2OH(+M)  2H+M => H2+M  H2+M => 2H+M	
				ļ			ļ	ļ															Z1		Ī.,
		-																					Z3, Z5	OH+H => H2+O	:
																							Z4, Z6 Z1		
																							Z2 70. 75	H2O+H => H2+OH	
-																							Z4, Z6		
																							Z1 72		
																							Z3, Z5	H2+OH => H2O+H	
																							Z4, Z6 71		
							ļ	ļ															Z2	O2+H+M => HO2+M	
			-																				Z4, Z6		
				ļ			ļ	ļ															Z1		F
			<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>														<u> </u>	Z3, Z5	HO2+M => O2+H+M	
																							Z4, Z6 71		ļ
																							Z2	02+H+H2O => H02+H2O	
																							Z3, Z5 Z4, Z6		
						ļ																	Z1		Γ.
				ļ			ļ	ļ															Z3, Z5	HO2+H2O => O2+H+H2O	
																							Z4, Z6		ļ.
																							Z2	O2+H => OH+O	
-																							Z3, Z5 Z4. Z6		
								ļ															Z1		Ī.,
																							Z3, Z5	OH+O => O2+H	
																							Z4, Z6		Ļ.
																							Z2	:H2O2+H => HO2+H2	
																							Z3, Z5 Z4. Z6		
								ļ															Z1		
				<u> </u>		ļ			ļ														Z3, Z5	HO2+H2 => H2O2+H	
																							Z4, Z6		Ļ.
			1	ļ			ļ	ļ														ļ	Z2	H2O2+H => OH+H2O	
				ļ			ļ	ļ															Z3, Z5 Z4, Z6		
								ļ															Z1		
			-																				Z3, Z5	OH+H2O => H2O2+H	
ļ	.L							ļ															Z4, Z6 71		Ļ.
								<u> </u>															Z2	:H2O2+O => OH+HO2	
																							Z3, Z5 Z4, Z6		
	,																			<u>†</u>			Z1		
				<u> </u>																		<u> </u>	Z3, Z5	OH+HO2 => H2O2+O	
	<u>. L.</u> .																						Z4, Z6 71		Ļ.
			ļ	ļ			ļ	ļ															Z2	H2O2+OH => H2O+HO2	
ļ		_	·	ļ			ļ	<u> </u>															Z4, Z5 Z4, Z6		
			-			[		ļ															Z1		Γ.
				ļ			ļ	ļ	ļ										·				Z3, Z5	H2O+H02 => H2O2+OH	
	<u> </u>					<del> </del> -		<del> </del>															Z4, Z6 Z1		<b>-</b> -
				ļ			ļ																Z2 70 75	20H(+M) => H2O2(+M)	
<u> </u>		<u> </u>		ļ				<u> </u>												<u> </u>			حب بد Z4, Z6		L.
	7	_																					Z1 72		-
-			ļ	ļ			ļ	ļ														ļ	Z3, Z5	H2O2(+M) => 2OH(+M)	
	<u> </u>																						Z4, Z6 Z1		+-
																							Z2 72 75	2H+M => H2+M	
<u> </u>																							Z4, Z6 Z4, Z6		L
	-		-				ļ	ļ															Z1 72		•
				ļ			ļ												<u>-</u>				Z3, Z5	H2+M => 2H+M	
	.i																						Z4, Z6 Z1		├-
																							Z2	2H+H2 => 2H2	
. <del> </del>		-																					74 76	-	



## Electronic Supplement to article:

The influence of thermal coupling and diffusion on the importance of reactions: The case study of hydrogen—air combustion (authors István Gy. Zsély and Tamás Turányi)

The rows of the table belong to the reactions of the hydrogen combustion mechanism. The four lines in each row belong to combustion models Z1, Z2, Z3/Z5, and Z4/Z6. Definition of the models is given in the text. The columns belong to model temperatures in 100 K steps and are grouped according to fuel-to-air ratios  $\varphi$ =0.5, 1.0, 2.0, and 4.0. Yellow shading means that this temperature is not attainable by the corresponding model. Grey shading means that the corresponding reaction was found important by the PCAF method at the corresponding temperature, fuel-to-air ratio, and combustion model.