

Table S1: Representative data for the oxidation of aromatic hydrocarbons by $[\text{Ru}^{\text{VI}}(\text{L})(\text{O})_2]^{2+}$ in CH_3CN .

<i>Substrate</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>	$k_{\text{obs}} / \text{s}^{-1}$			$k_2 / \text{M}^{-1} \text{s}^{-1}$	
9,10-dihydroanthracen	288	1 10^{-3}	(2.38	0.02)	10^{-2}	23.55	0.15
		2 10^{-3}	(4.81	0.03)	10^{-2}		
		4 10^{-3}	(9.37	0.09)	10^{-2}		
		8 10^{-3}	(1.89	0.05)	10^{-1}		
	298	1 10^{-3}	(2.94	0.03)	10^{-2}	29.80	0.58
		2 10^{-3}	(6.49	0.02)	10^{-2}		
		4 10^{-3}	(1.19	0.05)	10^{-1}		
		8 10^{-3}	(2.40	0.02)	10^{-1}		
	303	1 10^{-3}	(4.26	0.04)	10^{-2}	43.38	1.18
		2 10^{-3}	(8.93	0.02)	10^{-2}		
		4 10^{-3}	(1.84	0.01)	10^{-1}		
		8 10^{-3}	(3.47	0.04)	10^{-1}		
	308	1 10^{-3}	(6.01	0.08)	10^{-2}	59.63	0.47
		2 10^{-3}	(1.24	0.02)	10^{-1}		
		4 10^{-3}	(2.43	0.04)	10^{-1}		
		8 10^{-3}	(4.79	0.03)	10^{-1}		
318	1 10^{-3}	(1.18	0.02)	10^{-1}	109.32	1.44	
	2 10^{-3}	(2.30	0.04)	10^{-1}			
	4 10^{-3}	(4.35	0.01)	10^{-1}			
	8 10^{-3}	(8.85	0.06)	10^{-1}			
<i>Fluorene</i>	298	2 10^{-3}	(6.30	0.02)	10^{-3}	3.16	0.04
		4 10^{-3}	(1.30	0.04)	10^{-2}		
		8 10^{-3}	(2.52	0.03)	10^{-2}		
		1 10^{-2}	(3.18	0.04)	10^{-2}		
	308	2 10^{-3}	(1.30	0.01)	10^{-2}	6.64	0.11
		4 10^{-3}	(2.54	0.02)	10^{-2}		
		8 10^{-3}	(5.25	0.04)	10^{-2}		
		1 10^{-2}	(6.68	0.05)	10^{-2}		
	313	2 10^{-3}	(2.15	0.03)	10^{-2}	10.42	0.25
		4 10^{-3}	(4.14	0.04)	10^{-2}		
		8 10^{-3}	(8.17	0.07)	10^{-2}		
		1 10^{-2}	(1.06	0.05)	10^{-1}		
	318	2 10^{-3}	(3.11	0.03)	10^{-2}	14.82	0.31
		4 10^{-3}	(5.97	0.05)	10^{-2}		
		8 10^{-3}	(1.21	0.01)	10^{-1}		
		1 10^{-2}	(1.48	0.03)	10^{-1}		
328	2 10^{-3}	(6.59	0.06)	10^{-2}	29.84	0.61	

4 10⁻³ (1.24 0.01) 10⁻¹

<i>Substrates</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>	<i>k_{obs} / s⁻¹</i>			<i>k₂ / M⁻¹ s⁻¹</i>				
<i>Xanthene</i>	289	8 10 ⁻³	(2.49	0.03)	10 ⁻¹	74.26	2.18			
		1 10 ⁻²	(3.02	0.05)	10 ⁻¹					
	298	1 10 ⁻³	2 10 ⁻³	(1.33	0.02)	10 ⁻¹	99.43	0.72		
			4 10 ⁻³	(3.04	0.03)	10 ⁻¹				
			8 10 ⁻³	(5.83	0.05)	10 ⁻¹				
			1 10 ⁻³	(1.05	0.01)	10 ⁻¹				
		2 10 ⁻³	2 10 ⁻³	(2.02	0.04)	10 ⁻¹				
			4 10 ⁻³	(4.08	0.02)	10 ⁻¹				
			8 10 ⁻³	(8.00	0.05)	10 ⁻¹				
			2 10 ^{-3 a}	(2.04	0.03)	10 ⁻¹				
	308	1 10 ⁻³	1 10 ⁻³	(1.85	0.03)	10 ⁻¹	133.88	6.05		
			2 10 ⁻³	(3.38	0.02)	10 ⁻¹				
			4 10 ⁻³	(6.45	0.05)	10 ⁻¹				
			8 10 ⁻³	1.13	0.07					
		2 10 ⁻³	1 10 ⁻³	(2.57	0.03)	10 ⁻¹			209.47	4.21
			2 10 ⁻³	(4.52	0.05)	10 ⁻¹				
4 10 ⁻³			(8.44	0.05)	10 ⁻¹					
8 10 ⁻³			1.72	0.08						
<i>Diphenylmethane</i>	298	8 10 ⁻³	(1.68	0.01)	10 ⁻⁴	(2.06	0.05)	10 ⁻²		
		1 10 ⁻²	(2.00	0.02)	10 ⁻⁴					
		2 10 ⁻²	(4.30	0.04)	10 ⁻⁴					
		4 10 ⁻²	(8.23	0.06)	10 ⁻⁴					
	308	2 10 ⁻³	(1.54	0.04)	10 ⁻⁴	(5.03	0.30)	10 ⁻²		
		4 10 ⁻³	(3.12	0.07)	10 ⁻⁴					
		8 10 ⁻³	(6.35	0.11)	10 ⁻⁴					
		4 10 ⁻²	(2.12	0.05)	10 ⁻³					
	318	2 10 ⁻³	(4.90	0.07)	10 ⁻⁴	(1.62	0.04)	10 ⁻¹		
		4 10 ⁻³	(9.63	0.19)	10 ⁻⁴					
		8 10 ⁻³	(1.73	0.03)	10 ⁻³					
		4 10 ⁻²	(6.75	0.20)	10 ⁻³					
	328	2 10 ⁻³	(1.69	0.09)	10 ⁻³	(3.61	0.06)	10 ⁻¹		
		4 10 ⁻³	(2.80	0.10)	10 ⁻³					
		8 10 ⁻³	(4.04	0.19)	10 ⁻³					
		4 10 ⁻²	(1.56	0.03)	10 ⁻²					
<i>Triphenylmethane</i>	298	8 10 ⁻³	(4.95	0.02)	10 ⁻⁴	(6.20	0.06)	10 ⁻²		
		1 10 ⁻²	(6.40	0.05)	10 ⁻⁴					
		2 10 ⁻²	(1.23	0.01)	10 ⁻³					

4 10⁻² (2.49 0.04) 10⁻³

<i>Substrates</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>	<i>k_{obs} / s⁻¹</i>			<i>k₂ / M⁻¹ s⁻¹</i>		
	308	8 10 ⁻³	(1.32	0.02)	10 ⁻³	(1.77	0.02)	10 ⁻¹
		1 10 ⁻²	(1.73	0.03)	10 ⁻³			
		2 10 ⁻²	(3.55	0.05)	10 ⁻³			
		4 10 ⁻²	(7.00	0.09)	10 ⁻³			
	318	8 10 ⁻³	(3.26	0.05)	10 ⁻³	(3.98	0.01)	10 ⁻¹
		1 10 ⁻²	(4.11	0.06)	10 ⁻³			
		2 10 ⁻²	(8.03	0.09)	10 ⁻³			
		4 10 ⁻²	(1.60	0.02)	10 ⁻²			
	328	8 10 ⁻³	(7.85	0.07)	10 ⁻³	(9.59	0.02)	10 ⁻¹
		1 10 ⁻²	(9.83	0.09)	10 ⁻³			
		2 10 ⁻²	(1.94	0.02)	10 ⁻²			
		4 10 ⁻²	(3.86	0.04)	10 ⁻²			
<i>Toluene</i>	298	0.2	(2.16	0.03)	10 ⁻⁵	(1.11	0.04)	10 ⁻⁴
		0.5	(5.70	0.07)	10 ⁻⁵			
		1	(1.21	0.01)	10 ⁻⁴			
		2	(2.22	0.03)	10 ⁻⁴			
	308	0.2	(1.89	0.03)	10 ⁻⁴	(8.49	0.03)	10 ⁻⁴
		0.5	(4.36	0.07)	10 ⁻⁴			
		1	(8.64	0.13)	10 ⁻⁴			
		2	(1.71	0.04)	10 ⁻³			
	313	0.2	(7.30	0.05)	10 ⁻⁴	(2.85	0.09)	10 ⁻³
		0.5	(1.60	0.03)	10 ⁻³			
		1	(3.00	0.06)	10 ⁻³			
		2	(5.87	0.10)	10 ⁻³			
	328	0.5	(1.31	0.03)	10 ⁻²	(2.48	0.04)	10 ⁻²
		1.0	(2.57	0.05)	10 ⁻²			
		2.0	(5.04	0.09)	10 ⁻²			
	313 ^b	0.2	(3.98	0.04)	10 ⁻⁵	(1.99	0.02)	10 ⁻⁴
		0.5	(9.95	0.06)	10 ⁻⁵			
		1.0	(1.99	0.06)	10 ⁻⁴			
<i>Isopropylbenzene</i>	298	2 10 ⁻¹	(10.84	0.07)	10 ⁻⁴	(5.38	0.02)	10 ⁻³
		5 10 ⁻¹	(2.77	0.02)	10 ⁻³			
		1	(5.47	0.05)	10 ⁻³			
		2	(1.08	0.01)	10 ⁻²			
	303	2 10 ⁻¹	(2.90	0.02)	10 ⁻³	(1.04	0.01)	10 ⁻²
		5 10 ⁻¹	(5.68	0.03)	10 ⁻³			
		1	(1.09	0.01)	10 ⁻²			

		2	(2.15 0.01)	10^{-2}		
313	5	10^{-2}	(3.25 0.02)	10^{-3}	(4.59 0.05)	10^{-2}
	1	10^{-1}	(5.21 0.04)	10^{-3}		
	2	10^{-1}	(1.00 0.02)	10^{-2}		
	5	10^{-1}	(2.38 0.01)	10^{-2}		

<i>Substrates</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>	<i>k_{obs} / s⁻¹</i>		<i>k₂ / M⁻¹ s⁻¹</i>	
	318	5 10^{-2}	(5.24 0.01)	10^{-3}	(8.55 0.30)	10^{-2}
		1 10^{-1}	(1.01 0.02)	10^{-2}		
		2 10^{-1}	(2.00 0.03)	10^{-2}		
		5 10^{-1}	(4.40 0.05)	10^{-2}		
	323	5 10^{-2}	(7.48 0.09)	10^{-3}	(1.41 0.04)	10^{-1}
		1 10^{-1}	(1.59 0.03)	10^{-2}		
		2 10^{-1}	(3.09 0.04)	10^{-2}		
		5 10^{-1}	(7.14 0.06)	10^{-2}		
<i>Ethylbenzene</i>	298	5 10^{-2}	(1.74 0.04)	10^{-4}	(3.63 0.09)	10^{-3}
		1 10^{-1}	(3.76 0.06)	10^{-4}		
		2 10^{-1}	(7.77 0.05)	10^{-4}		
		5 10^{-1}	(1.82 0.02)	10^{-3}		
	303	5 10^{-2}	(5.51 0.06)	10^{-4}	(8.01 0.15)	10^{-3}
		1 10^{-1}	(9.96 0.09)	10^{-4}		
		2 10^{-1}	(1.69 0.01)	10^{-3}		
		5 10^{-1}	(4.17 0.04)	10^{-3}		
	313	5 10^{-2}	(2.39 0.05)	10^{-3}	(3.47 0.05)	10^{-2}
		1 10^{-1}	(4.26 0.07)	10^{-3}		
		2 10^{-1}	(7.85 0.12)	10^{-3}		
		4 10^{-1}	(1.45 0.04)	10^{-2}		
	318	5 10^{-2}	(3.72 0.82)	10^{-3}	(6.78 0.09)	10^{-2}
		1 10^{-1}	(7.69 0.11)	10^{-3}		
		2 10^{-1}	(1.40 0.03)	10^{-2}		
		5 10^{-1}	(3.44 0.07)	10^{-2}		
	323	2 10^{-2}	(2.89 0.06)	10^{-3}	(11.31 0.02)	10^{-2}
		5 10^{-2}	(6.26 0.09)	10^{-3}		
		1 10^{-1}	(1.20 0.03)	10^{-2}		
		2 10^{-1}	(2.32 0.04)	10^{-2}		
<i>Hexamethylbenzene</i>	298	5 10^{-3}	(3.34 0.03)	10^{-4}	(6.75 0.08)	10^{-2}
		8 10^{-3}	(5.43 0.09)	10^{-4}		
		1 10^{-2}	(6.88 0.12)	10^{-4}		
		2 10^{-2}	(1.35 0.02)	10^{-3}		
	305	5 10^{-3}	(7.10 0.04)	10^{-4}	(1.44 0.05)	10^{-1}
		8 10^{-3}	(12.47 0.07)	10^{-4}		

		1	10^{-2}	(14.64	0.04)	10^{-4}			
		2	10^{-2}	(29.10	0.10)	10^{-4}			
	311	5	10^{-3}	(12.30	0.06)	10^{-4}	(2.17	0.07)	10^{-1}
		8	10^{-3}	(1.73	0.01)	10^{-3}			
		1	10^{-2}	(22.38	0.09)	10^{-4}			
		2	10^{-2}	(4.44	0.02)	10^{-3}			
	316	5	10^{-3}	(2.15	0.01)	10^{-3}	(3.83	0.08)	10^{-1}
		8	10^{-3}	(3.21	0.02)	10^{-3}			
		1	10^{-2}	(39.06	0.07)	10^{-4}			
<i>Substrates</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>		<i>k_{obs} / s⁻¹</i>			<i>k₂ / M⁻¹ s⁻¹</i>		
		2	10^{-2}	(7.85	0.02)	10^{-3}			
	323	5	10^{-3}	(3.48	0.02)	10^{-3}	(6.32	0.12)	10^{-1}
		8	10^{-3}	(5.15	0.04)	10^{-3}			
		1	10^{-2}	(6.43	0.01)	10^{-3}			
		2	10^{-2}	(12.88	0.03)	10^{-3}			
	328	5	10^{-3}	(5.39	0.02)	10^{-3}	(9.90	0.49)	10^{-1}
		8	10^{-3}	(8.83	0.04)	10^{-3}			
		1	10^{-2}	(11.39	0.03)	10^{-3}			
		2	10^{-2}	(20.46	0.07)	10^{-3}			
	311 ^c	5	10^{-3}	(1.26	0.03)	10^{-3}	(2.12	0.02)	10^{-1}
		1	10^{-2}	(2.35	0.01)	10^{-3}			
		2	10^{-2}	(4.44	0.04)	10^{-3}			
<i>Petamethylbenzene</i>	298	1	10^{-2}	(1.50	0.02)	10^{-4}	(1.70	0.11)	10^{-2}
		2	10^{-2}	(3.73	0.03)	10^{-4}			
		4	10^{-2}	(7.26	0.06)	10^{-4}			
		6	10^{-2}	(1.01	0.01)	10^{-3}			
	307	1	10^{-2}	(5.91	0.04)	10^{-4}	(4.68	0.08)	10^{-2}
		2	10^{-2}	(11.00	0.05)	10^{-4}			
		4	10^{-2}	(19.74	0.05)	10^{-4}			
		6	10^{-2}	(29.11	0.06)	10^{-4}			
	313	1	10^{-2}	(9.17	0.05)	10^{-4}	(7.94	0.24)	10^{-2}
		2	10^{-2}	(18.54	0.05)	10^{-4}			
		4	10^{-2}	(3.44	0.01)	10^{-3}			
		6	10^{-2}	(4.91	0.02)	10^{-3}			
	318	5	10^{-3}	(9.30	0.09)	10^{-4}	(14.24	0.02)	10^{-2}
		8	10^{-3}	(1.36	0.01)	10^{-3}			
		1	10^{-2}	(1.65	0.01)	10^{-3}			
		3	10^{-2}	(4.49	0.02)	10^{-3}			
	323	5	10^{-3}	(1.11	0.02)	10^{-3}	(2.15	0.09)	10^{-1}
		8	10^{-3}	(2.10	0.01)	10^{-3}			
		1	10^{-2}	(2.38	0.01)	10^{-3}			
		3	10^{-2}	(6.63	0.04)	10^{-3}			
		3	10^{-2}	(6.63	0.04)	10^{-3}			

1,2,4,5-tetramethylbenzene	329	5 10^{-3}	(2.38 0.03)	10^{-3}	(3.46 0.04)	10^{-1}
		8 10^{-3}	(3.44 0.03)	10^{-3}		
		1 10^{-2}	(3.98 0.04)	10^{-3}		
		3 10^{-2}	(11.01 0.09)	10^{-3}		
	298	0.02	(1.48 0.02)	10^{-4}	(7.55 0.23)	10^{-3}
		0.05	(3.68 0.05)	10^{-4}		
		0.1	(7.99 0.09)	10^{-4}		
		0.2	(1.50 0.02)	10^{-3}		

<i>Substrates</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>	<i>k_{obs} / s⁻¹</i>		<i>k₂ / M⁻¹ s⁻¹</i>	
1,2,4,5-tetramethylbenzene	308	0.02	(7.70 0.06)	10^{-4}	(2.55 0.03)	10^{-2}
		0.05	(1.61 0.01)	10^{-3}		
		0.1	(2.82 0.03)	10^{-3}		
		0.2	(5.39 0.04)	10^{-3}		
	313	0.02	(1.04 0.01)	10^{-3}	(4.18 0.14)	10^{-2}
		0.05	(2.15 0.02)	10^{-3}		
		0.1	(4.60 0.03)	10^{-3}		
		0.2	(8.50 0.10)	10^{-3}		
	318	0.02	(1.86 0.01)	10^{-3}	(8.29 0.16)	10^{-2}
		0.05	(4.29 0.02)	10^{-3}		
		0.1	(8.12 0.04)	10^{-3}		
		0.2	(1.68 0.01)	10^{-2}		
	323	0.02	(2.94 0.02)	10^{-3}	(1.17 0.02)	10^{-1}
		0.05	(6.80 0.05)	10^{-3}		
		0.1	(1.20 0.02)	10^{-2}		
		0.2	(2.41 0.02)	10^{-2}		
328	0.02	(5.76 0.04)	10^{-3}	(2.44 0.07)	10^{-1}	
	0.05	(1.39 0.01)	10^{-2}			
	0.1	(2.34 0.01)	10^{-2}			
	0.2	(4.67 0.03)	10^{-2}			
1,2,3,5-tetramethylbenzene	298	0.05	(3.22 0.03)	10^{-4}	(6.67 0.01)	10^{-3}
		0.1	(6.54 0.04)	10^{-4}		
		0.2	(1.32 0.06)	10^{-3}		
	308	0.05	(1.38 0.03)	10^{-3}	(2.51 0.05)	10^{-2}
		0.1	(2.56 0.04)	10^{-3}		
		0.2	(5.13 0.06)	10^{-3}		
	318	0.05	(3.88 0.03)	10^{-3}	(7.71 0.02)	10^{-2}
		0.1	(7.76 0.07)	10^{-3}		
		0.2	(1.54 0.04)	10^{-2}		
	328	0.05	(1.21 0.04)	10^{-2}	(2.26 0.03)	10^{-1}

		0.1	(2.30 0.07)	10^{-2}			
		0.2	(4.60 0.06)	10^{-2}			
1,3,5- trimethylbenzene	298	0.1	(1.96 0.03)	10^{-4}	(1.97 0.02)	10^{-3}	
		0.2	(3.86 0.08)	10^{-4}			
		0.4	(7.85 0.17)	10^{-4}			
	308	0.1	(9.46 0.05)	10^{-4}	(9.92 0.13)	10^{-3}	
		0.2	(1.90 0.03)	10^{-3}			
		0.4	(3.91 0.04)	10^{-3}			
	318	0.1	(4.87 0.02)	10^{-3}	(4.90 0.01)	10^{-2}	
		0.2	(9.80 0.08)	10^{-3}			
		0.4	(1.96 0.02)	10^{-2}			
<i>Substrates</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>	<i>k_{obs} / s⁻¹</i>		<i>k₂ / M⁻¹ s⁻¹</i>		
	328	0.1	(1.66 0.04)	10^{-2}	(1.66 0.01)	10^{-1}	
		0.2	(3.32 0.04)	10^{-2}			
		0.4	(6.64 0.03)	10^{-3}			
1,2,4- trimethylbenzene	298	0.1	(2.81 0.03)	10^{-4}	(2.76 0.06)	10^{-3}	
		0.2	(5.55 0.05)	10^{-4}			
		0.4	(1.11 0.02)	10^{-3}			
	308	0.1	(1.28 0.04)	10^{-3}	(1.17 0.01)	10^{-2}	
		0.2	(2.43 0.03)	10^{-3}			
		0.4	(4.78 0.06)	10^{-3}			
	318	0.1	(6.48 0.04)	10^{-3}	(5.46 0.01)	10^{-2}	
		0.2	(1.20 0.02)	10^{-2}			
		0.4	(2.29 0.04)	10^{-2}			
	328	0.1	(2.17 0.04)	10^{-2}	(2.07 0.02)	10^{-1}	
		0.2	(4.20 0.04)	10^{-2}			
		0.4	(8.38 0.04)	10^{-2}			
1,2,3- trimethylbenzene	298	0.1	(1.95 0.05)	10^{-4}	(1.97 0.02)	10^{-3}	
		0.2	(3.87 0.09)	10^{-4}			
		0.4	(7.84 0.15)	10^{-4}			
	308	0.1	(9.51 0.05)	10^{-4}	(9.95 0.03)	10^{-3}	
		0.2	(1.94 0.06)	10^{-3}			
		0.4	(3.94 0.04)	10^{-3}			
	318	0.1	(4.85 0.04)	10^{-3}	(4.91 0.02)	10^{-2}	
		0.2	(9.82 0.06)	10^{-3}			
		0.4	(1.96 0.08)	10^{-2}			
	328	0.1	(1.66 0.04)	10^{-2}	(1.68 0.01)	10^{-1}	

			0.2	(3.34	0.06)	10^{-2}		
			0.4	(6.71	0.09)	10^{-2}		
4-methylanisole	313	1	10^{-2}	(8.68	0.05)	10^{-5}	(8.68	0.01) 10^{-3}
		2	10^{-2}	(1.74	0.02)	10^{-4}		
		4	10^{-2}	(3.47	0.03)	10^{-4}		
4-chlorotoluene	313	1	10^{-2}	(4.84	0.04)	10^{-5}	(4.85	0.02) 10^{-3}
		2	10^{-2}	(9.73	0.07)	10^{-5}		
		4	10^{-2}	(1.94	0.03)	10^{-4}		
<i>p</i> -xylene	298	0.1		(9.60	0.08)	10^{-5}	(9.70	0.04) 10^{-4}
		0.2		(1.94	0.10)	10^{-4}		
		0.4		(3.87	0.11)	10^{-4}		
	308	0.1		(3.09	0.09)	10^{-4}	(3.15	0.01) 10^{-3}
		0.2		(6.22	0.08)	10^{-4}		
<i>Substrates</i>	<i>Temp. / K</i>	<i>Conc.</i>	<i>k_{obs} / s⁻¹</i>			<i>k₂ / M⁻¹ s⁻¹</i>		
	308	0.1	(3.09	0.09)	10^{-4}	(3.15	0.01)	10^{-3}
		0.2	(6.22	0.08)	10^{-4}			
		0.4	(1.25	0.05)	10^{-3}			
	313	1	10^{-2}	(7.78	0.07)	10^{-3}	(7.79	0.03) 10^{-3}
		2	10^{-2}	(1.55	0.02)	10^{-4}		
		4	10^{-2}	(3.12	0.03)	10^{-4}		
	328	0.1		(6.93	0.06)	10^{-3}	(7.01	0.01) 10^{-2}
		0.2		(1.40	0.07)	10^{-2}		
		0.4		(2.80	0.09)	10^{-2}		
<i>p</i> -tolunitrile	313	1	10^{-2}	(3.52	0.05)	10^{-4}	(3.52	0.04) 10^{-2}
		2	10^{-2}	(7.04	0.07)	10^{-4}		
		4	10^{-2}	(1.41	0.02)	10^{-3}		

^a addition of $1 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3}$ pyridine

^b *d*₈-toluene

^c addition of $2 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3}$ ⁿBu₄N⁺PF₆⁻

Figure S1. Typical plots of k_{obs} vs. $[\text{ArH}]$ at 298.0 K.

