

Table S1 Dataset of tested pumping wells.

Well ID	Elevation (m a.s.l.)	D (m)	Hs (m)	Aquifer Class	Qs (m ² /s)	T (m ² /s)	S (-)	North (UTM 33N)	East (UTM 33N)
W1	297	55	34	IC	5.00×10 ⁻³			263018	4708788
W2	311	53	20	IC	1.00×10 ⁻⁵			268407	4705479
W3	308	38	16.8	IC	5.95×10 ⁻⁵			268511	4705435
W4	300	105	86	IC	2.06×10 ⁻²			272318	4705038
W5	340	100	40	IC	3.64×10 ⁻⁴			261998	4702221
W6	421	85	53	IC	2.80×10 ⁻⁴			266561	4701729
W7	314	32	16	IC	1.18×10 ⁻²			260335	4701557
W8	471	90	28	IC	6.25×10 ⁻⁵			267862	4701515
W9	301	34	22	IC	7.31×10 ⁻³			260091	4701483
W10	471	90	28	IC	6.25×10 ⁻⁵	4.50×10 ⁻⁵		267802	4701317
W11	345	29	20	IC	2.00×10 ⁻⁴			262370	4700734
W12	489	72	49	IC	2.11×10 ⁻⁴			266038	4700447
W13	493	75	52	IC	2.10×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻³	266010	4700375
W14	285	70	33	IC	8.00×10 ⁻³			279918	4700224
W15	309	45	13	IC	2.00×10 ⁻³			276524	4699948
W16	350	36	28	IC	3.60×10 ⁻⁴	5.80×10 ⁻⁶		262553	4699873
W17	309	50	18	IC	2.50×10 ⁻³			276604	4699861
W18	340	140	97	IC	2.70×10 ⁻³			273885	4699848
W19	310	90	20	IC	3.75×10 ⁻⁴			277088	4699124
W20	343	95	44	IC	1.99×10 ⁻³			276524	4698688
W21	276	41	18	IC	1.50×10 ⁻³			282304	4698126
W22	279	51	5	IC	1.50×10 ⁻³			281277	4697543
W23	435	80	35	IC	1.90×10 ⁻⁴			262813	4697241
W24	450	98	59	IC	6.30×10 ⁻⁴			262991	4697211
W25	280	63	9	IC	1.50×10 ⁻³			278556	4697131
W26	650	126	35	IC	2.80×10 ⁻⁴			271206	4697053
W27	655	138	69	IC	9.60×10 ⁻⁴			271035	4696960
W28	667	130	61	IC	3.10×10 ⁻⁵	6.80×10 ⁻⁶		270977	4696942
W29	695	128	49	IC	3.50×10 ⁻⁴			270609	4696846
W30	686	120	41	IC	3.50×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻³	270735	4696832
W31	238	60	15	IC	5.00×10 ⁻⁴			282545	4696389
W32	218	85	48	IC	3.33×10 ⁻⁴			283211	4696278
W33	264	60	17	IC	6.67×10 ⁻⁴			281358	4695953
W34	261	65	21	IC	5.00×10 ⁻⁴			281127	4695270
W35	210	50	9	IC	3.00×10 ⁻³			280172	4693813
W36	240	45	17	IC	1.00×10 ⁻²			280577	4693531
W37	295	100	50	IC	1.00×10 ⁻⁴	7.51×10 ⁻⁴		257243	4693497
W38	230	50	27	IC	6.00×10 ⁻³			281414	4693371
W39	401	97	29	IC	5.20×10 ⁻⁴			275416	4693290
W40	400	94	30	IC	5.20×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴		275512	4693251
W41	220	50	20	IC	1.67×10 ⁻³			282238	4693043
W42	209	60	11	IC	8.33×10 ⁻⁴			282562	4693002
W43	357	117	21	IC	5.00×10 ⁻⁴			259191	4692966
W44	274	62	4	IC	5.00×10 ⁻⁴			278200	4692822
W45	205	52	40	IC	1.75×10 ⁻²			280468	4692520
W46	218	52	40	IC	1.75×10 ⁻²			281368	4692511
W47	245	55	1	IC	5.71×10 ⁻⁴			279233	4692283
W48	187	73	33	IC	1.25×10 ⁻³			252216	4692121

Well ID	Elevation (m a.s.l.)	D (m)	Hs (m)	Aquifer Class	Qs (m ² /s)	T (m ² /s)	S (-)	North (UTM 33N)	East (UTM 33N)
W49	215	60	35	IC	7.00×10 ⁻³			282002	4692001
W50	200	70	51	IC	8.00×10 ⁻³			280318	4691940
W51	345	46	14	IC	1.59×10 ⁻⁴			258842	4691564
W52	207	50	20	IC	8.00×10 ⁻³			280623	4691441
W53	160	25	18	IC	1.00×10 ⁻³			250061	4691336
W54	170	91	90	IC	2.00×10 ⁻²			284749	4691136
W55	190	51	14	IC	3.33×10 ⁻⁴			253259	4690937
W56	190	51	14	IC	3.33×10 ⁻⁴			253375	4690925
W57	180	110	30	IC	2.00×10 ⁻³			284676	4690816
W58	200	50	12	IC	1.00×10 ⁻³			253368	4690509
W59	215	50	24	IC	3.00×10 ⁻³			281999	4690477
W60	210	45	25	IC	2.00×10 ⁻³			282320	4690053
W61	315	42	14	IC	1.71×10 ⁻⁴			257968	4689721
W62	200	70	15	IC	1.00×10 ⁻²			281967	4689563
W63	140	95	10	IC	2.00×10 ⁻³			288010	4689483
W64	286	49	36	IC	3.50×10 ⁻³			277782	4689480
W65	612	278	46	IC	3.33×10 ⁻⁴			262848	4689366
W66	398	84	11	IC	1.50×10 ⁻²			260508	4689132
W67	388	90	31	IC	3.33×10 ⁻⁴			259608	4688992
W68	356	90	20	IC	1.67×10 ⁻³			274540	4688564
W69	343	75	26	IC	5.00×10 ⁻⁵			257972	4688275
W70	395	64	18	IC	2.27×10 ⁻⁴			259318	4688086
W71	386	66	11	IC	2.00×10 ⁻⁴			259848	4687982
W72	260	64	36	IC	1.00×10 ⁻³			278626	4687527
W73	257	54	17	IC	3.00×10 ⁻³			278825	4687506
W74	398	44	5	IC	4.15×10 ⁻⁴			259050	4687468
W75	372	40	4	IC	3.33×10 ⁻⁴			258257	4687445
W76	385	53	15	IC	2.50×10 ⁻⁴			259787	4687436
W77	398	63	18	IC	1.70×10 ⁻⁴			258811	4687404
W78	405	77	31	IC	6.70×10 ⁻⁵			259638	4686923
W79	209	45	29	IC	2.75×10 ⁻³	6.92×10 ⁻³		281539	4686178
W80	199	57	33	IC	3.00×10 ⁻³			282173	4686112
W81	460	78	9	IC	2.50×10 ⁻⁴			269569	4685772
W82	395	88	44	IC	1.91×10 ⁻⁴			258597	4685733
W83	302	95	25	IC	1.10×10 ⁻³			275622	4685291
W84	376	60	21	IC	1.67×10 ⁻⁴			272000	4685254
W85	373	81	26	IC	2.50×10 ⁻⁴			271449	4685210
W86	395	104	54	IC	1.43×10 ⁻⁴			270882	4685037
W87	285	101	51	IC	1.25×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³		276302	4684959
W88	400	83	23	IC	6.00×10 ⁻⁴			270533	4684813
W89	322	100	64	IC	2.50×10 ⁻³			274395	4684782
W90	270	90	28	IC	1.67×10 ⁻³			278083	4684738
W91	270	40	15	IC	2.50×10 ⁻³			278184	4684737
W92	455	88	39	IC	1.33×10 ⁻⁴			262598	4684624
W93	275	105	60	IC	1.00×10 ⁻²			277497	4684576
W94	282	55	25	IC	1.43×10 ⁻³			276789	4684504
W95	280	37	14	IC	6.20×10 ⁻⁵			254539	4684440
W96	330	80	32	IC	1.44×10 ⁻⁴			257329	4684065
W97	351	80	38	IC	1.15×10 ⁻⁴			272055	4683957

Well ID	Elevation (m a.s.l.)	D (m)	Hs (m)	Aquifer Class	Qs (m ² /s)	T (m ² /s)	S (-)	North (UTM 33N)	East (UTM 33N)
W98	340	86	46	IC	4.20×10 ⁻³			272456	4683910
W99	300	55	46	IC	3.60×10 ⁻⁵			255321	4683590
W100	160	70	98	IC	3.00×10 ⁻³			286450	4683485
W101	160	70	8	IC	1.50×10 ⁻³			286450	4683485
W102	366	100	66	IC	3.79×10 ⁻⁴			271042	4683422
W103	215	60	11	IC	1.50×10 ⁻³			282048	4683421
W104	277	158	146	IC	5.00×10 ⁻⁴			274575	4683123
W105	338	98	60	IC	1.33×10 ⁻³			271958	4682989
W106	220	78	23	IC	1.50×10 ⁻⁴			282320	4681954
W107	380	70	53	IC	8.00×10 ⁻⁶			257232	4681890
W108	210	82	20	IC	8.30×10 ⁻⁵			284096	4681521
W109	220	89	40	IC	3.33×10 ⁻⁴			282611	4681455
W110	220	89	41	IC	3.33×10 ⁻⁴			282713	4681417
W111	203	87	22	IC	1.15×10 ⁻⁴			283549	4681335
W112	214	85	23	IC	1.25×10 ⁻⁴			283256	4681301
W113	214	83	19	IC	8.30×10 ⁻⁵			283272	4681275
W114	220	89	39	IC	3.64×10 ⁻⁴			282632	4681139
W115	216	74	6	IC	6.67×10 ⁻⁴			283633	4681078
W116	320	101	61	IC	1.00×10 ⁻³			269705	4680788
W117	314	110	74	IC	1.13×10 ⁻³			270433	4680175
W118	322	80	40	IC	6.67×10 ⁻⁴			270488	4680115
W119	275	56	35	IC	5.00×10 ⁻⁴			273398	4679970
W120	218	90	25	IC	4.00×10 ⁻⁴			286139	4679343
W121	194	65	13	IC	3.57×10 ⁻⁴			288235	4677731
W122	290	75	17	IC	5.00×10 ⁻³			273250	4677290
W123	205	67	22	IC	7.70×10 ⁻⁵			287992	4677269
W124	195	75	16	IC	3.75×10 ⁻⁴			288934	4677131
W125	230	59	29	IC	6.00×10 ⁻⁴			277118	4677116
W126	390	50	10	IC	7.50×10 ⁻⁴			271361	4674186
W127	388	158	90	IC	1.25×10 ⁻⁴			273905	4673813
W128	512	210	38	L	4.40×10 ⁻⁴			239849	4716683
W129	480	223	25	L	3.00×10 ⁻²			238322	4714361
W130	569	230	30	L	1.00×10 ⁻³			256067	4714241
W131	533	180	68	L	2.20×10 ⁻³			255201	4712776
W132	425	104	24	L	4.40×10 ⁻⁴			255712	4711906
W133	456	156	36	L	7.50×10 ⁻⁵			256588	4710826
W134	337	92	59	L	7.85×10 ⁻³			257535	4708842
W135	350	82	41	L	1.40×10 ⁻⁴			254233	4708221
W136	310	70	31	L	3.30×10 ⁻³			254032	4707055
W137	290	70	30	L	3.20×10 ⁻⁵			276198	4705396
W138	295	90	40	L	1.40×10 ⁻³			275494	4705331
W139	223	60	38	L	5.70×10 ⁻⁴			244015	4704200
W140	196	50	25	L	1.20×10 ⁻³			242502	4703447
W141	300	65	55	L	2.00×10 ⁻⁴			272956	4703071
W142	410	78	18	L	1.33×10 ⁻⁴			266210	4702677
W143	312	62	25	L	1.12×10 ⁻³			273646	4702502
W144	409	57	22	L	1.11×10 ⁻⁵			265312	4701854
W145	446	114	47	L	2.00×10 ⁻⁴			271203	4701842
W146	375	48	29	L	1.25×10 ⁻⁵			263065	4700297

Well ID	Elevation (m a.s.l.)	D (m)	Hs (m)	Aquifer Class	Qs (m ² /s)	T (m ² /s)	S (-)	North (UTM 33N)	East (UTM 33N)
W147	500	100	30	L	1.14×10 ⁻³	8.20×10 ⁻³		271786	4700246
W148	530	139	39	L	1.00×10 ⁻⁴			271824	4699861
W149	560	125	25	L	2.00×10 ⁻³			271986	4699679
W150	435	70	54	L	8.86×10 ⁻⁶			263957	4699526
W151	335	160	80	L	7.50×10 ⁻⁴			275244	4698990
W152	380	110	60	L	2.50×10 ⁻⁴			274046	4698818
W153	755	120	30	L	3.00×10 ⁻³			268786	4698042
W154	655	193	39	L	2.00×10 ⁻⁴			271945	4697848
P3	680	177	82	L	4.61×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³		266858	4697511
W156	687	170	44	L	4.60×10 ⁻³			266896	4697470
W157	692	176	80	L	5.10×10 ⁻³	4.40×10 ⁻⁴		266954	4697367
W158	700	180	82.2	L	3.70×10 ⁻⁴	3.10×10 ⁻⁴		267183	4697334
W159	695	145	49	L	9.65×10 ⁻⁴	4.40×10 ⁻⁴		266989	4697195
W160	692	175	59	L	2.10×10 ⁻³			266977	4697170
W161	681	140	40	L	2.70×10 ⁻³			266309	4696739
W162	337	140	40	L	1.00×10 ⁻³			277526	4696604
W163	535	90	20	L	3.00×10 ⁻³			272006	4695583
W164	545	90	20	L	3.00×10 ⁻³			271943	4695415
W165	216	35	15	L	4.17×10 ⁻⁴			282845	4695392
W166	580	110	28	L	1.88×10 ⁻⁴			272583	4694914
W167	580	120	38	L	1.87×10 ⁻⁴			272607	4694902
W168	239	77	47	L	2.50×10 ⁻³			280658	4693415
W169	165	98	85	L	5.00×10 ⁻²			285092	4692468
W170	315	49	23	L	1.50×10 ⁻³			277326	4692460
W171	315	75	49	L	1.00×10 ⁻³			277171	4692130
W172	365	100	18	L	7.50×10 ⁻⁴			276120	4691417
W173	365	55	13	L	1.67×10 ⁻⁴			259597	4691390
W174	295	60	51	L	1.33×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²		277095	4690270
W175	346	83	13	L	8.33×10 ⁻³			276088	4690212
W176	294	52	269	L	6.00×10 ⁻³			257302	4689935
W177	294	52	25	L	3.00×10 ⁻³			257302	4689935
W178	272	50	40	L	6.00×10 ⁻⁶			278154	4689872
W179	435	140	40	L	3.00×10 ⁻⁴			273389	4689697
W180	250	49	19	L	2.86×10 ⁻⁴			283057	4689396
W181	355	43	21	L	8.00×10 ⁻⁵			258177	4688574
W182	376	72	22	L	3.75×10 ⁻⁴			258827	4688542
W183	362	95	35	L	5.00×10 ⁻⁴			273923	4688251
W184	300	89	44	L	8.00×10 ⁻⁴			276985	4688248
W185	458	136	32	L	1.00×10 ⁻³			271934	4688161
W186	355	98	31	L	1.00×10 ⁻³			274485	4688151
W187	455	107	18	L	3.33×10 ⁻⁴			272104	4688102
W188	392	69	21	L	1.43×10 ⁻⁴			259629	4688082
W189	490	127	27	L	1.00×10 ⁻³			271104	4687947
W190	435	114	19	L	3.33×10 ⁻⁴			272163	4687764
W191	410	107	27	L	1.00×10 ⁻³			272705	4687609
W192	394	93	27	L	1.67×10 ⁻³			272847	4687578
W193	398	64	22	L	3.67×10 ⁻⁴			259195	4687509
W194	374	80	30	L	1.00×10 ⁻³			273431	4687455
W195	420	115	45	L	7.50×10 ⁻⁴			272186	4687244

Well ID	Elevation (m a.s.l.)	D (m)	Hs (m)	Aquifer Class	Qs (m ² /s)	T (m ² /s)	S (-)	North (UTM 33N)	East (UTM 33N)
W196	280	70	35	L	5.00×10 ⁻³			277487	4687220
W197	287	86	45	L	2.00×10 ⁻³			276558	4687137
W198	520	154	50	L	2.73×10 ⁻⁴			270160	4687092
W199	410	100	20	L	1.67×10 ⁻⁴			272156	4686969
W200	282	55	17	L	6.00×10 ⁻⁴			276699	4686015
W201	338	83	23	L	1.50×10 ⁻⁴			273787	4685773
W202	472	130	37	L	1.50×10 ⁻³			268788	4685428
W203	404	86	39	L	3.33×10 ⁻⁴			270124	4684275
W204	308	128	29	L	6.25×10 ⁻⁴			274970	4675434
W205	260	94	59	L	2.14×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻³		279381	4673704
W206	290	132	19	L	1.43×10 ⁻³			277135	4673664
W207	324	140	20	L	1.25×10 ⁻³			276581	4673137
W208	314	48	32	T-P	6.00×10 ⁻⁴			260333	4701462
W209	317	17	2	T-P	1.80×10 ⁻²	4.00×10 ⁻²		260237	4701328
W210	301	34	22	T-P	1.89×10 ⁻³			260002	4701277
W211	500	95	11	T-P	8.00×10 ⁻³			279956	4700272
W212	285	70	33	T-P	8.00×10 ⁻³	5.80×10 ⁻³		279868	4700060
W213	330	50	11	T-P	9.00×10 ⁻⁴			261546	4699695
W214	402	70	25	T-P	4.00×10 ⁻⁴			275082	4695907
W215	498	130	50	T-P	1.87×10 ⁻⁴			274914	4695740
P1	278	50	30	T-P	1.90×10 ⁻³	9.00×10 ⁻³	3.86×10 ⁻²	258680	4695586
W217	278	50	30	T-P	1.90×10 ⁻³	3.13×10 ⁻⁴		258680	4695586
W218	350	100	42	T-P	1.00×10 ⁻³			276499	4695368
W219	335	80	18	T-P	2.50×10 ⁻⁴			276975	4695047
W220	305	100	10	T-P	8.30×10 ⁻⁴			277377	4694894
W221	398	100	14	T-P	1.00×10 ⁻⁴			275131	4694630
W222	245	55	22	T-P	1.50×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³		279298	4693031
W223	205	61	36	T-P	7.50×10 ⁻³			282232	4688558
W224	230	52	27	T-P	7.40×10 ⁻⁵			253529	4685520
W225	260	45	10	T-P	3.00×10 ⁻⁵			253675	4684638
W226	187	80	50	T-P		8.12×10 ⁻⁴		283921	4684218
P2	187	72	42	T-P		1.17×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	283921	4684218
W228	270	77	40	T-P	4.60×10 ⁻⁵			254852	4683940
W229	360	74	28	T-P	1.50×10 ⁻⁴			267954	4679590
W230	378	34	12	T-P	2.19×10 ⁻⁴			267824	4678555
W231	378	34	12	T-P	2.19×10 ⁻⁴			267834	4678555
W232	378	34	12	T-P	2.19×10 ⁻⁴			267839	4678550
W233	449	95	20	T-P	4.00×10 ⁻³			267371	4677381
W234	450	65	18	T-P	9.09×10 ⁻⁴			267427	4677325
W235	450	47	21	T-P	1.29×10 ⁻⁴			267974	4676954

D: well depth; **Hs:** saturated thickness intercepted by the well; **Aquifer Class:** IC Ignimbrite Cimina, L lavas, T-P fall and flow pyroclastic deposits; **Qs:** specific capacity; **T:** transmissivity; **S:** storativity; **(-)** dimensionless.