



ANEXO VII- CARACTERÍSTICAS DOS POÇOS E DADOS HIDROQUÍMICOS



Controle lito-estrutural e estratigráfico na hidrogeoquímica e nas concentrações de fluoreto no Sistema Aquífero Cárstico-fissural do Grupo Bambuí, norte de Minas Gerais. Programa de Pós-graduação em geologia -IGC/UFMG Mestranda: Dora Atman Costa  
Orientação: Leila N. M. Velásquez e Lúcia M. Fantinel Abril de 2011



ID	CPrim ent	C ultm ent	Cfundo	Reser	ZONA	pH	Eh	CE	STD campo	Temp	Turbidez	STD	Alc. B
IVZ13	683	678	615	Fm. Serra da Saudade	A	6,84	649	694,2	494	25,2	2,03	413	333,5
IVZ14	701	696	662	Fm. Tres Marias sobre Fm. Serra da Saudade	A	6,98	160	582,4	408,2	26,5	2,81	352	300,8
IVZ4	744	717	669	Fm. Serra da Saudade	A	7,23	148	598,3	424,6	26,3	0,56	363	286
VZSR01				Fm. Serra da Saudade	A	7,4	86	586,9	413,9	26,9	0,57	349	297,4
VZB-01				Fm. Serra da Saudade	A	7,96	110	504,3	353,2	27,3	5,78	313	257,8
CBR				Fm. Serra da Saudade	A	6,27	652	850,5	540,9	25,7			382
VZ01				Fm. Serra da Saudade	A	6,72	11	619,6	388,2	25,8			287
IVZ3	703	672	668	Fm. Serra da Saudade	A	7,17	56	665,8	419,3	24,3	3,1		284
BQJ				Fm. Serra da Saudade	A	6,97	82	743,4	468	26,4			315
VAR-003			616	Fm. Serra da Saudade	A	7,18		526	368,2	23,9	0,21	307,00	246,00
VAR-005			599	Fm. Serra da Saudade	A	7,26		758	530,6	25,2	0,65	541,00	306,00
VAR-007				Fm. Serra da Saudade	A	7,25		790	553	26,4	0,21	701,00	316,00
VAR-008				Fm. Serra da Saudade	A	7,95		654	457,8	26,0	4,00	497,00	234,00
VAR-020			615	Fm. Serra da Saudade	A	7,48		716	501,2	28,5	2,10	495,00	254,00
VAR-026			615	Fm. Serra da Saudade	A	7,70		671	469,7	27,5	3,3	373,00	345,00
VAR-082				Fm. Serra da Saudade	A	7,66		651	455,7	26,7	0,6	495	347,00
VAR-085				Fm. Serra da Saudade	A	7,74		558	390,6	25,7	2,5	398	340,00
VAR-092				Fm. Serra da Saudade	A	6,86		680	476	26,5	0,56	814	344,00
IVZ5eIVZ6	475	449	446	Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,55	151	839,1	599,3	27,7	0,47	489	360,4
VAR-027	569		459	Fm. Serra da Saudade	B1	6,68	104	708,7	502,5	26,9	0,49	417	340,3
VER-148				Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,75	141	664,7	470,5	26,4	0,83	410	303,9
IVD34	500	475	425	Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,97	120	604,5	428,5	26,5	0,6	375	283
IJ140	481	466	432	Fm. Lagoa do Jacare	B1	7,01		782,5	558,6	26,6	0,42	500	313,1
IVD30			403	Fm. Lagoa do Jacare	B1	7,33	145	735	441,8	27,3	0,37	398	286,8
IVZ20			449	Fm. Lagoa do Jacare	B1	7,48	129	1102	805	26,3	1,01	703	414,7
FZAGRO				Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,39	72	750	474	26,4			329
VD13 (BEG)				Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,84	106	691,7	433,8	26,3			279
VAR-055			490	Fm. Lagoa do Jacare	B1	7,22	72	673,6	422,2	26,5	0,64	346,00	288
VAR-032				Fm. Lagoa do Jacare	B1	7,81		862	603,4	25,9	0,44	566,00	354,00
VAR-033				Fm. Lagoa do Jacare	B1	7,90		745	521,5	26,5	2,50	457,00	369,00
VAR-034			491	Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,91		671	469,7	27,2	3,90	395,00	370,00
VAR-060				Fm. Lagoa do Jacare	B1	8,03		719	503,3	26,8	0,43	748,00	309,00
VAR-070			529	Fm. Serra da Saudade	B1	7,21		601	420,7	26,3	0,63	437,00	363,00
VD09				Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,99	0	636,00	378,00	26,1			325,00
VD11			422	Fm. Lagoa do Jacare	B1	7	-1	733,00	419,00	26,1			315,00
VD22				Fm. Lagoa do Jacare	B1	7,21	-13	548,00	317,00				265,50
VER -116				Fm. Lagoa do Jacare	B1	8,11		427	298,9	29,4	0,35	445,00	288,00
FZSAP				Fm. Lagoa do Jacare	B1	6,95	-2,0	952,80	602,3	29,9			356
JAA-01				Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,68	96	912,8	655,8	27,2	0,6	575	375,5
N13				Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,68	178	831,2	594,4	26,4	0,53	518	340,3
VD12	433		429	Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,68	134	751,4	534,8	26,7	2,27	463	312,2
IJ24	459	404	403	Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,75	107	934,5	672,7	27	0,58	651	317,1
IJ19	435	431	413	Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,79	143	1303	955,3	27,4	0,38	986	287
IVZ16				Fm. Lagoa do Jacare	B2	7	114	1054	754,7	27,1	0,3	733	286,2
IVD44			402	Fm. Lagoa do Jacare	B2	7,03	128	922	665,8	27	1,09	571	312,5
N2			296	Fm. Lagoa do Jacare/ Fm. Serra de Santa Helena (?)	B2	7,99	126	979,8	709,1	27,8	0,8	699	292,2
IJ142			448	Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,74	73	1102	706,3	27			347
IJ123			449	Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,82	62	991,9	633,4	26,7			280
IVD05				Fm. Lagoa do Jacare	B2	7,6		782					
JB04				Fm. Lagoa do Jacare	B2	7,12	-21	875,00	414,00	26,00			369,00
VD07			441	Fm. Lagoa do Jacare	B2	7,49	-28	680,00	415,00	26			271,00
VD16				Fm. Lagoa do Jacare	B2	7,51	-32	779,00	480,00	25,1			327,00
VD19				Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,95	3	564,00	307,00	25,7			315,00
VD20	481		382	Fm. Lagoa do Jacare	B2	6,95	3	616,00	360,00	25,8			362,00
IJ165				Fm. Lagoa do Jacare	B2	7	155	924,9	666,8	28	0,75	535	369,9
VD17			386	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	6,6	53	2569	1974	27,3	7,07	1767	309,6
VDS01				Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	6,6	118	943,8	681	28,1	0,53	610	418,8
IVD49	467	434	402	Fm. Serra da Saudade	C	6,85	87	676,9	472	28,8	0,77	409	284,9
IVD14			367	Fm. Lagoa do Jacare	C	7,97	109	705,7	501,5	25,4	0,21	467	251,4
IJ149	442	364	364	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	6,86	-10	1724	1138	28,7			324
JB01			334	Fm. Serra da Saudade sobre Fm. Lagoa do Jacare	C	7,65	-58	1120,00	824,00	27,00			298,00
VD01	375	357	335	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	7,3	5	746,00	535,00			535,00	279,00
VD02			377	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	7,53	-33	557,00	314,00	27,6		314,00	206,00
VD03			394	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	7,79	-35	1084,00	687,00	26,9		687,00	288,00
VD05	445	365	356	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	7,23	-14	599,00	337,00	27,1			224,00
VD06	431	381	380	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	8,4		842,00					283,00
VD15				Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	6,97	2	1932,00	1443,00	25,3			412,00
VD18	468		392	Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	6,77	13	1207,00	836,00	25,5			306,00
VD21				Fm. Serra da Saudade/ Fm. Lagoa do Jacare	C	7,09	-6	507,00	282,00	25,8			232,00
VER -020				Fm. Serra da Saudade sobre Fm. Lagoa do Jacare (?)	C	7,74		824	576,8	28,6	0,62	762,00	286,00
VER-134				Fm. Serra da Saudade sobre Fm. Lagoa do Jacare (?)	C	7,23		1970	1379	29,2	1,60	1789,00	538,00
JB02			375	Fm. Lagoa do Jacare	C	7,33	-34	484,00	307,00	28,00			222,00
N11				Fm. Lagoa do Jacare	D	7,05	-123	756,8	539	28,6	86,2	432	281,7
PJ1			364	Fm. Lagoa do Jacare	D	7,33	75	455,7	455,2	27,7	0,43	247	240,1
IJ60	463	406	401	Fm. Lagoa do Jacare	D	7,49	93	652,3	455,8	27	0,6	369	291,3
PJ-NH2				Fm. Lagoa do Jacare	D	7,73	58	459,8	316,9	29,1	1,3	250	184,1
PJ4				Fm. Lagoa do Jacare	D	7,75	---	493,6	343,5	29,3	0,34	282	220,9
PJ2				Fm. Lagoa do Jacare	D	8,23	66	551,4	382,5	27,2	0,46	321	248,6

**ANEXO VII- CARACTERÍSTICAS DOS POÇOS E DADOS HIDROQUÍMICOS**



Controle lito-estrutural e estratigráfico na hidrogeoquímica e nas concentrações de fluoreto no Sistema Aquífero Cárstico-fissural do Grupo Bambuí,  
norte de Minas Gerais. Programa de Pós-graduação em geologia -IGC/UFMG Mestranda: Dora Atman Costa  
Orientação: Leila N. M. Velásquez e Lúcia M. Fantinel  
Abril de 2011



ID	Dur Ca	Dur Mg	Dur T	Na	K	Ca	Mg	HCO3	SO4	Cl	NO3	Pb T	Ba T	Cd T
IVZ13	317,00	33,67	275,79	14,3	1,91	126,8	8,08	406,87	18,5	17,7	0,34	0,0025	0,049	0,00025
IVZ14	325,25	13,63	317,17	3,88	1,6	130,1	3,27	366,976	2,9	3,52	0,1	0,0025	0,077	0,00025
IVZ4	298,00	28,29	248,54	9,34	1,8	119,2	6,79	348,92	10,9	10,1	2,27	0,0025	0,039	0,00025
VZSR01	165,00	45,42	210,75	46,9	1,77	66	10,9	362,83	7,1	9,38	0,08	0,0025	0,061	0,00025
VZB-01	209,25	13,75	328,29	22,3	3,3	83,7	3,3	314,516	7,2	8,83	0,32	0,0025	0,164	0,00025
CBR	324,53	45,08	369,61	11,51	0,88	129,81	10,82	466,04	18,6	7,89				
VZ01	218,50	35,71	254,21	6,81	2,37	87,40	8,57	350,14	5,4	1,68		0,0025	0,055	0,00025
IVZ3	224,88	29,29	254,17	15,64	1,42	89,95	7,03	346,48	14,1	18,1				
BQJ	295,55	18,25	313,80	7,00	1,76	118,22	4,38	384,30	10,3	15,8				
VAR-003	54,25	162,92	217,17	23,70	1,70	21,70	39,10	300,00	9,00	27,00		0,005	0,29	
VAR-005	141,00	155,42	296,42	44,50	3,30	56,40	37,30	373,00	39,00	45,30		0,005	0,24	
VAR-007	175,75	149,58	325,33	19,40	2,70	70,30	35,90	385,00	30,00	39,10		0,005	0,20	
VAR-008	97,25	112,92	210,17	22,50	2,30	38,90	27,10	285,00	20,00	26,10		0,005	0,09	
VAR-020	125,25	115,42	240,67	18,60	5,30	50,10	27,70	310,00	25,00	17,50		0,005	0,15	
VAR-026	180,00	102,08	282,08	46,50	2,80	72,00	24,50	421,00	4,00	48,00		0,005	0,03	
VAR-082	196,25	117,92	314,17	10,40	1,20	78,50	28,30	423,00	8,00	12,4		0,005	0,09	
VAR-085	173,50	130,08	303,58	6,90	3,40	69,40	31,22	415,00	0,05	10,1		0,01	0,07	
VAR-092	186,25	162,50	348,75	16,30	3,30	74,50	39,00	419,00	50,00	16,1		0,005	0,27	
IVZ5eIVZ6	360,50	44,17	430,75	14,2	1,48	144,2	10,6	439,688	18,1	25,3	0,16	0,0025	0,278	0,00025
VAR-027	263,75	46,25	295,42	15,5	1,18	105,5	11,1	415,166	16,6	17,6	0,04	0,0025	0,039	0,00025
VER-148	282,25	33,50	234,75	10,6	2,18	112,9	8,04	370,758	10,2	20,3	0,24	0,0025	0,034	0,00025
IVD34	274,00	32,63	292,21	9,63	1,51	109,6	7,83	345,26	12,7	19,9	0,58	0,0025	0,036	0,00025
IJ140	319,75	45,83	236,50	12,6	1,22	127,9	11	381,982	12,3	48,1	0,09	0,0025	0,037	0,00025
IVD30	271,00	32,63	298,63	9,43	1,6	108,4	7,83	349,896	13,8	19,9	0,19	0,0025	0,105	0,00025
IVZ20	358,25	178,75	494,58	29,7	1,27	143,3	42,9	505,934	47,3	101	0,25	0,0025	0,1	0,00025
FZAGRO	305,15	25,63	330,78	4,47	1,11	122,06	6,15	401,38	14,4	11,1				
VD13 (BEG)	247,83	42,46	290,28	8,72	1,77	99,13	10,19	340,38	13,6	22,2		0,007	0,043	0,00025
VAR-055	337,83	47,79	385,62	13,80	1,00	72,40	27,30	348,00	8,00	18,90		0,005	0,09	
VAR-032	83,00	310,42	393,42	16,60	2,40	33,20	74,50	432,00	57,00	31,30		0,005	0,08	
VAR-033	95,25	246,25	341,50	15,20	1,40	38,10	59,10	450,00	11,00	23,10		0,005	0,13	
VAR-034	81,00	242,08	323,08	13,60	2,10	32,40	58,10	451,00	1,26	21,30		0,005	0,04	
VAR-060	164,00	132,50	296,50	20,60	1,20	65,60	31,80	377,00	20,00	35,00		0,005	0,12	
VAR-070	194,75	136,25	331,00	20,90	1,50	77,90	32,70	443,00	5,00	26,30		0,010	0,005	
VD09	308,25	46,74	354,99	7,85	1,84	123,30	11,40	396,50	9,70	20,60		0,015	0,087	0,0007
VD11	328,25	39,85	368,10	21,20	2,45	131,30	9,72	384,30	13,00	50,90		0,0025	0,04	0,00025
VD22	221,75	50,43	272,18	10,30	1,86	88,70	12,30	323,91	9,50	19,10		0,0025	0,072	0,00025
VER -116	133,00	115,42	248,42	44,00	2,20	53,20	27,70	351,00	26,00	43,50		0,01	0,005	
FZSAP	141,00	88,71	229,71	83,01	3,01	56,4	21,29	434,32	18,8	46,5				
JAA-01	347,75	116,25	347,08	17,7	1,59	139,1	27,9	458,11	38,3	40,4	0,28	0,0025	0,094	0,00025
N13	340,25	41,67	255,17	13,9	1,52	136,1	10	415,166	17,2	56,6	0,17	0,0025	0,045	0,00025
VD12	347,50	31,71	360,29	13,5	1,16	139	7,61	380,884	17,9	47,3	0,73	0,0025	0,045	0,00070
IJ24	413,25	43,33	335,33	17,2	1,48	165,3	10,4	386,862	24,4	79,1	4,74	0,0025	0,045	0,00025
IJ19	560,75	33,08	422,38	21,4	2,31	224,3	7,94	350,14	40,4	208	5,48	0,0025	0,164	0,00025
IVZ16	393,50	41,67	277,08	25,6	1,86	157,4	10	349,164	30,1	118	5,05	0,0025	0,055	0,00025
IVD44	410,00	18,96	376,38	31,9	1,3	164	4,55	381,25	11,7	83,2	11,9	0,0025	0,123	0,00025
N2	442,25	37,42	403,67	21,3	1,64	176,9	8,98	356,484	21,1	108	1,92	0,0025	0,082	0,00025
IJ142	317,25	142,29	459,54	14,97	0,98	126,9	34,15	423,34	6,2	31,7				
IJ123	262,18	22,33	284,51	7,94	0,82	104,87	5,36	341,6	40,3	52,4				
IVD05	365,55	55,71	421,26	15,38	1,85	137,13	14,09	367,22	43,3	63,6				
JB04	182,00	104,65	286,65	41,40	1,44	72,80	25,4	335,0	37,5	45,03		0,0025	0,132	0,00025
VD07	294,00	20,09	314,09	16,80	2,03	117,60	4,90	330,62	9,70	44,80		0,0025	0,094	0,00025
VD16	353,50	21,20	374,70	28,60	1,77	141,40	5,17	398,94	5,60	69,20		0,0025	0,082	0,00025
VD19	268,25	15,70	283,95	21,70	1,28	107,30	3,83	384,30	4,40	9,85		0,008	0,023	0,0012
VD20	300,00	16,15	316,15	20,70	1,36	120,00	3,94	441,64	1,20	8,06		0,0025	0,08	0,00025
IJ165	298,50	54,17	232,42	53,9	1,71	119,4	13	451,278	30,7	45,3	2,67	0,0025	0,173	0,00025
VD17	590,25	68,33	663,17	213,4	2,36	236,1	16,4	377,712	9,7	749	0,01	0,0025	0,086	0,00025
VDS01	420,75	38,38	353,54	27,5	4,81	168,3	9,21	510,936	13,5	47,7	1,45	0,0025	0,106	0,00025
IVD49	284,50	18,88	296,04	18,3	2,24	113,8	4,53	347,578	14,5	32,3	4,07	0,0025	0,061	0,00025
IVD14	231,25	44,17	294,54	36,7	2,53	92,5	10,6	306,708	30,5	44,2	3,9	0,0025	0,057	0,00025
IJ149	470,05	108,13	578,18	61,32	4,25	188,02	25,95	395,28	9,6	308				
JB01	352,25	29,25	381,50	19,20	2,19	140,90	7,1	363,6	6,7	54,73		0,0025	0,077	0,00025
VD01	309,00	42,23	351,23	13,60	1,80	123,60	10,30	340,38	13,50	73,80		0,0025	0,166	0,00025
VD02	91,25	11,40	102,65	89,30	1,66	36,50	2,78	251,32	2,20	53,50		0,0025	0,042	0,0007
VD03	426,00	60,27	486,27	28,70	2,65	170,40	14,70	351,36	12,80	169,00		0,0025	0,164	0,0021
VD05	142,25	38,95	181,20	64,80	2,63	56,90	9,50	273,28	14,70	52,40		0,008	0,03	0,002
VD06	15,00	12,00	27,00	169,50	2,00	4,80	3,60	345,26	5,20	57,30		0,0025	0,012	0,00025
VD15	685,25	142,68	827,93	136,40	3,38	274,10	34,80	502,64	73,80	393,00		0,024	0,024	0,00025
VD18	532,75	30,34	563,09	31,90	1,53	213,10	7,40	373,32	6,80	217,70		0,0025	0,049	0,00025
VD21	213,50	25,91	239,41	19,80	3,40	85,40	6,32	283,04	7,50	26,00		0,0025	0,099	0,00025
VER -020	135,00	87,08	222,08	96,00	2,90	54,00	20,90	349,00	27,50	101,00		0,01	0,21	
VER-134	255,00	225,00	480,00	80,50	3,90	102,00	54,00	656,00	46,00	122,00		0,01	0,005	
JB02	77,50	31,52	109,02	64,30	3,03	31,00	7,65	270,8	11,5	31,84		0,0025	0,189	0,00025
N11	155,75	33,29	180,58	82,6	1,38	62,3	7,99	343,674	18,4	53,2	0,07	0,0025	0,216	0,00025
PJ1	160,00	82,08	224,92	6,74	1,2	64	19,7	292,922	4	3,04	0,21	0,0025	0,146	0,00025
IJ60	130,00	59,58	162,92	57,9	1,58	52	14,3	355,386	4,7	29	0,04	0,0025	0,132	0,00025
PJ-NH2	78,50	52,50	133,58	38,8	2,54	31,4	12,6	224,602	11,9	22,4	0,04	0,0025	0,057	0,00025
PJ4	60,25	37,75	86,00	71,9	2,53	24,1	9,06	269,498	9,1	20,4	0,08	0,007	0,163	0,00025
PJ2	14,75	9,75	26,28	106,1	2,61	5,9	2,34	303,292	7,4	15,3	0,04	0,0025	0,05	0,00025

ANEXO VII- CARACTERÍSTICAS DOS POÇOS E DADOS HIDROQUÍMICOS



Controle lito-estrutural e estratigráfico na hidrogeoquímica e nas concentrações de fluoreto no Sistema Aquífero Cárstico-fissural do Grupo Bambuí, norte de Minas Gerais. Programa de Pós-graduação em geologia -IGC/UFMG Mestranda: Dora Atman Costa  
Orientação: Leila N. M. Velásquez e Lúcia M. Fantinel  
Abril de 2011



ID	As T	Zn T	F	Fe T	Mn T	Al3	Fosfato T em P	Si sol	O-18	H-	H-3 TU	F CDTN
IVZ13	0,00015	0,270	0,73	0,8	0,1010	0,05	0,01	9,59	-5,580	-35,700	1,15	0,22
IVZ14	0,00015	0,020	0,21	0,12	0,0015	0,05	0,02	8,82	-6,080	-40,300	1,30	0,22
IVZ4	0,00015	0,310	0,37	0,04	0,0015	0,05	0,005	9,36				
VZSR01	0,00015	0,200	0,79	0,38	0,0270	0,05	0,01	11,8				
VZB-01	0,00015	0,280	0,46	0,08	0,0250	0,05	0,04	9,81	-5,130	-33,400	1,02	0,83
CBR			0,66								1,56	
VZ01	0,00015	0,1	0,16								1,50	
IVZ3			0,42	1,154	0,3670							
BQJ			0,28								1,65	
VAR-003		0,05		0,04	0,0050	0,025	0,05					
VAR-005		0,18		0,13	0,0200	0,025	0,05					
VAR-007		0,01		0,04	0,0050	0,025	0,05					
VAR-008		0,30		0,04	0,0050	0,025	0,05					
VAR-020		0,10		0,28	0,1100	0,025	0,05					
VAR-026		0,01		0,23	0,0050	0,025	0,05					
VAR-082		0,15		0,09	0,0050	0,025	0,11					
VAR-085		0,09		0,11	0,0050	0,05	0,14					
VAR-092		0,08		0,08	0,0100	0,05	0,05					
IVZ5eIVZ6	0,00015	0,030	0,43	0,015	0,4720	0,05	0,01	6,57	-5,600	-38,100	1,25	0,44
VAR-027	0,00015	0,350	0,42	0,52	0,0070	0,05	0,01	8,71	-5,900	-37,100	0,72	0,41
VER-148	0,00015	0,110	0,43	0,05	0,0015	0,05	0,01	8,15				
IVD34	0,00015	0,100	0,37	0,04	0,0015	0,21	0,01	7,53	-5,500	-36,200	1,52	0,34
IJ140	0,00015	0,030	0,37	0,015	0,0015	0,23	0,02	7,24	-5,580	-37,000	1,35	0,4
IVD30	0,00015	0,040	0,35	0,14	0,0070	0,05	0,01	7,38	-5,410	-35,800	1,27	0,35
IVZ20	0,00015	0,290	1,16	0,35	0,0060	0,17	0,005	10,8	-5,560	-35,900	1,56	1,15
FZAGRO			0,30								1,59	
VD13 (BEG)	0,00025	0,07	0,41									
VAR-055		0,04	0,43	0,26	0,0050	0,025	0,50					
VAR-032		0,26		0,14	0,0100	0,025	0,05					
VAR-033		0,21		0,27	0,0300	0,12	0,05					
VAR-034		0,28		0,96	0,1900	0,025	0,05					
VAR-060		0,02		0,20	0,0050	0,08	0,05					
VAR-070		0,01		0,11	0,0100	0,025	0,05					
VD09	0,00015	0,09	0,340									
VD11	0,00015	0,06	0,360									
VD22	0,00015	0,05	0,300									
VER -116		0,02		0,10	0,0050	0,025	0,05					
FZSAP			2,07									
JAA-01	0,00015	0,080	1,44	0,45	0,0040	0,05	0,005	7,28	-5,800	-38,700	0,74	1,33
N13	0,00015	0,180	0,36	0,04	0,0015	0,05	0,01	6,71				
VD12	0,00015	0,030	0,36	0,17	0,0015	0,05	0,01	7,42				
IJ24	0,00015	0,030	0,35	0,05	0,0015	0,05	0,005	8,84	-5,370	-35,600	1,24	0,38
IJ19	0,00015	0,060	0,19	0,08	0,0090	0,24	0,01	11,9	-5,590	-39,000	1,29	0,32
IVZ16	0,00015	0,160	0,31	0,1	0,0030	0,05	0,01	7,42				
IVD44	0,00015	0,030	0,12	0,09	0,0015	0,05	0,005	11,3	-5,580	-36,800	0,81	0,12
N2	0,00015	2,350	0,28	0,21	0,0015	0,05	0,005	7,24				
IJ142			0,51									
IJ123			0,56									
IVD05			0,74									
JB04	0,0057	0,17	0,570									
VD07	0,00015	0,08	0,175									
VD16	0,00015	0,03	0,175									
VD19	0,00015	0,09	1,120									
VD20	0,00015	0,17	0,175									
IJ165	0,00015	0,050	0,65	0,06	0,0040	0,13	0,005	8,22	-5,970	-40,700	1,21	0,51
VD17	0,00015	0,070	0,26	4,37	0,3620	0,05	0,07	16,9				
VDS01	0,00015	0,440	0,14	0,09	0,0015	0,11	0,02	25,2	-6,000	-38,800	0,05	0,13
IVD49	0,00015	0,060	0,17	0,1	0,1470	0,05	0,03	10,2	-6,390	-46,100	1,22	0,15
IVD14	0,00015	0,050	0,13	0,04	0,0015	0,05	0,01	20,9	-5,400	-34,700	0,07	0,25
IJ149			0,87									
JB01	0,00015	0,22	0,120									
VD01	0,0027	0,15	0,175									
VD02	0,00015	0,1	1,120									
VD03	0,00015	0,11	4,800									
VD05	0,00015	0,11	0,690									
VD06	0,0101	0,05	11,000									
VD15	0,00015	0,13	0,175									
VD18	0,00015	0,58	0,175									
VD21	0,0005	0,05	0,290									
VER -020		0,06		0,26	0,0400	0,025	0,05					
VER-134		0,21		0,12	0,0400	0,025	0,05					
JB02	0,00015	0,08	0,190									
N11	0,00015	0,030	1,77	4,58	0,4380	0,05	0,01	8,94	-6,480	-44,300	0,11	3,55
PJ1	0,00015	0,050	1,57	0,015	0,0015	0,05	0,01	7,18	-5,560	-37,400	0,19	1,52
IJ60	0,00015	0,500	0,25	0,06	0,0290	0,22	0,005	9,92				
PJ-NH2	0,00015	1,830	1,58	0,45	0,0310	0,05	0,01	7,47	-6,090	-40,400	0,13	1,51
PJ4	0,00015	0,030	1,96	0,04	0,0090	0,48	0,08	9,22	-6,540	-44,600	0,04	1,91
PJ2	0,00015	0,070	3,64	0,06	0,0070	0,05	0,02	6,45	-6,470	-44,600	0,08	3,42