Washington State Patrol Toxicology Laboratory Division

QUALITY ASSURANCE PROCEDURE REVIEW FORM

Reviewer: Ruth Cramer Date: 11-18-10

SERIAL NUMBER: 949103

Technician Performing QAP: Jim Van Diest Date QAP Completed: 11-17-10

1. ✓ Current Certificate revision used and all sections completed
2. ✓ Current Worksheet revision used and all steps of QAP documented
3. ✓ Data entered corresponds to printout documents
4. ✓ Equivalent vapor concentration rounded and entered correctly on calibration factors printout
5. ✓ All printout documents are present and include Technician's signature, or initials, and date
6. ✓ All computations performed as required
7. ✓ Computations correct and include the correct number of decimal places
8. ✓ Computation method used by reviewer Excel version 10-30-09
9. ✓ Technician signature, date and time appear on Worksheet
10. ✓ Sign and date the Certificate as Technician Reviewing and Issuing Certificate

☒ QAP - Acceptable.

☐ QAP - Not acceptable. Reasons for noncompliance:

Ruth Cramer 11-18-10 9:27am

TECHNICIAN REVIEWING & ISSUING CERTIFICATE **DATE** **TIME**

By signing this calibration review form I am documenting that I have reviewed all relevant pages of documentation in the calibration record.

Washington State Patrol Toxicology Laboratory Division

DATAMASTER CALIBRATION CERTIFICATE

WSP LABORATORY: 10945 Chuckanut Drive, Burlington Wa. 98233
SERIAL NUMBER: **949103**
DATE COMPLETED: 11/17/2010

CUSTOMER NAME: WSP
CUSTOMER ADDRESS: 3860 Airport Way
Check if calibration occurred at customer address: ☐ Bellingham Wa. 98226

CALIBRATION:	**As Found**	**Water**	**Ethanol**
QAP Batch #	10028	*Not Applicable*	10028
Simulator #	DR2042	G6922	DR2042
Sim Thermometer #	DR2042	B95553	DR2042
Result (g/210L)	.073		

CALIBRATION PROCEDURE USED: WSP-TLD Technical Manual, Chapter 5.0 Quality Assurance Procedure
CALIBRATED ITEM: NPAS Datamaster Serial Number **949103** Condition: Good

CERTIFICATION RESULTS (g/210L)

	0.04	**0.08**	**0.10**	**0.15**
Reference Value	0.0400	0.0803	0.1006	0.1518
QAP Batch #	10027	10028	10008	10009
Simulator #	G1710	DR2042	G6927	G2436
Sim Thermometer #	F94785	DR2042	E953001	B951437
1	0.041	0.079	0.101	0.155
2	0.041	0.080	0.101	0.154
3	0.041	0.080	0.101	0.155
4	0.041	0.079	0.101	0.155
5	0.041	0.080	0.101	0.155
6	0.041	0.080	0.101	0.155
7	0.041	0.080	0.102	0.156
8	0.041	0.080	0.101	0.155
9	0.041	0.080	0.102	0.155
10	0.041	0.080	0.102	0.156
Mean	0.0410	0.0798	0.1013	0.1551
SD	0.0000	0.0004	0.0005	0.0006
Bias %	2.50	-0.62	0.70	2.17
CV %	0.00	0.50	0.49	0.39

COMPLETE BREATH TEST
External Standard Batch # 10048 Simulator # G7075 Sim Thermometer # B2000970

TECHNICIAN PERFORMING CALIBRATION — **DATE CALIBRATION COMPLETED** 11/17/2010
Jim Van Diest

TECHNICIAN REVIEWING & ISSUING CERTIFICATE — **DATE ISSUED** 11/18/2010
Ruth Cramer Forensic Scientist

TRACEABILITY INFORMATION
This calibration is traceable to NIST through an unbroken chain of comparisons. The DataMaster/Datamaster CDM is calibrated using a QAP solution prepared by the Washington State Toxicology Laboratory. The QAP solution measurements are traceable to the results of the ethanol control CRM whose properties are traceable through its Certificate of Analysis to the NIST ethanol standard.

Temperatures are measured at 34.0±0.2°C using Guth model 34C or 2100 simulators equipped with mercury in glass thermometers or digital thermometers, respectively. Both types are certified against a Guth-Eutechnics 4300 digital thermometer which is calibrated by ICL Calibration Laboratories that provides a certificate showing that the measurements are traceable to NIST.

Voltages are measured using a Fluke 70 III multi-meter which is calibrated by Fluke Corporation that provides a certificate showing that DC voltage measurements are traceable to an international voltage standard.

This certificate applies only to the item being calibrated and shall not be reproduced except in full, without the written approval of the WSP Toxicology Laboratory Division.

Washington State Patrol Toxicology Laboratory Division

QUALITY ASSURANCE PROCEDURE WORKSHEET

SERIAL NUMBER: 949103
Technician: VAN DIEST
Date/Time Began: 11-17-10 / 1230
Location: BURLINGTON LAB
Date/Time Ended: 11-17-10 / 1440

As Found – Instrument Assessment ☑ Check if Instrument Assessment N/A ☐

CALIBRATION	As Found	Water	Ethanol
QAP Batch #	10028	*Not Applicable*	10028
Simulator #	DR2042	G6922	DR2042
Sim Thermometer #	DR2042	B95553	DR2042

1. Electrical Checks — Multi-meter Serial Number: 70530846

☑ SCB ☑ DetBias ☑ CPU (*If Applicable*)
☑ DetClr ☑ MTR ☑ RFI

2. Certification Procedure

	0.04	0.08	0.10	0.15
Reference Value	.0400	.0803	.1006	.1518
QAP Batch #	10027	10028	10008	10009
Simulator #	G1710	DR2042	G6927	G2436
Simulator Thermometer #	F94785	DR2042	E953001	B951437
Simulator Thermometer Certified?	☑	☑	☑	☑
Sim Temp 34.0 ±0.2 °C Before?	☑	☑	☑	☑
Sim Temp 34.0 ±0.2 °C After?	☑	☑	☑	☑
Mean	.041	.0798	.1013	.1551
SD	0.0000	.0004	.0005	.0006
Bias %	2.50	-.62	.70	2.17
CV %	0.00	.50	.49	.39

APV 11-18-10

3. Calculation Method Used: Datamaster and Calculator

4. ☑ Complete Breath Test — Ext. Std. Batch # 10048 — Simulator # G7075 — Sim Thermometer # B2000970

5. ☑ Interference Test — Sim Sol'n Batch # 10028 — Simulator # G6850 — Sim Thermometer # B95984

6. ☑ Invalid Sample 7. ☑ RFI Test 8. ☑ Diagnostic Test

9. ☑ Complies with all elements of Quality Assurance Procedure

10. ☐ Does not comply with all elements of Quality Assurance Procedure

Reason:

TECHNICIAN PERFORMING CALIBRATION — DATE: 11-17-10 — TIME: 1440

Washington State Patrol - Toxicology Laboratory Division

DATAMASTER UNCERTAINTY CALCULATION RECORD

SERIAL NUMBER: 949103

DATE COMPLETED: 11/17/2010

CERTIFICATION RESULTS (g/210L)

	0.04	0.08	0.10	0.15	
Reference Value	0.0400	0.0803	0.1006	0.1518	
QAP Batch #	10027	10028	10008	10009	
1	0.041	0.079	0.101	0.155	
2	0.041	0.080	0.101	0.154	
3	0.041	0.080	0.101	0.155	
4	0.041	0.079	0.101	0.155	
5	0.041	0.080	0.101	0.155	
6	0.041	0.080	0.101	0.155	
7	0.041	0.080	0.102	0.156	
8	0.041	0.080	0.101	0.155	
9	0.041	0.080	0.102	0.155	
10	0.041	0.080	0.102	0.156	
Mean:	0.0410	0.0798	0.1013	0.1551	
SD:	0.0000	0.0004	0.0005	0.0006	
Bias %:	2.50	-0.62	0.70	2.17	
CV %:	0.00	0.50	0.49	0.39	
CV^2_{DM}:	0.0000000000	0.0000027917	0.0000022738	0.0000013395	
Combined Standard Uncertainty of QAP Sol'n:	0.0006	0.0010	0.0013	0.0027	
Combined Standard Uncertainty (±):	0.0006	0.0010	0.0013	0.0028	
Expanded Uncertainty (±):	0.0012	0.0020	0.0026	0.0056	k=2 (95% level of confidence)

Calculations performed by: JASON SKLEROV — Name; Signature; 12-12-10 — Date

Technical and Administrative review performed by: FIONA COOPER — Name; Signature; 12-21-10 — Date

Washington State Patrol
Breath Test Program

Breath alcohol measurement uncertainty **Instrument 949103** **Calibration Date 11/17/10**

Measured Value	Lower 99%	Upper 99%	Measured Value	Lower 99%	Upper 99%	Measured Value	Lower 99%	Upper 99%	Measured Value	Lower 99%	Upper 99%
0.020	0.0154	0.0236	0.060	0.0523	0.0648	0.100	0.0910	0.1077	0.140	0.1285	0.1496
0.021	0.0163	0.0246	0.061	0.0532	0.0658	0.101	0.0919	0.1087	0.141	0.1294	0.1506
0.022	0.0173	0.0257	0.062	0.0541	0.0668	0.102	0.0928	0.1097	0.142	0.1304	0.1517
0.023	0.0182	0.0267	0.063	0.0551	0.0679	0.103	0.0938	0.1108	0.143	0.1313	0.1527
0.024	0.0191	0.0277	0.064	0.0560	0.0689	0.104	0.0947	0.1118	0.144	0.1322	0.1538
0.025	0.0200	0.0288	0.065	0.0569	0.0699	0.105	0.0956	0.1129	0.145	0.1332	0.1548
0.026	0.0210	0.0298	0.066	0.0578	0.0710	0.106	0.0966	0.1139	0.146	0.1341	0.1559
0.027	0.0219	0.0308	0.067	0.0587	0.0720	0.107	0.0975	0.1150	0.147	0.1350	0.1569
0.028	0.0228	0.0318	0.068	0.0597	0.0730	0.108	0.0985	0.1160	0.148	0.1360	0.1580
0.029	0.0237	0.0329	0.069	0.0606	0.0740	0.109	0.0994	0.1171	0.149	0.1369	0.1590
0.030	0.0246	0.0339	0.070	0.0615	0.0751	0.110	0.1003	0.1181	0.150	0.1349	0.1587
0.031	0.0256	0.0349	0.071	0.0624	0.0761	0.111	0.1013	0.1192	0.151	0.1358	0.1598
0.032	0.0265	0.0359	0.072	0.0633	0.0771	0.112	0.1022	0.1202	0.152	0.1367	0.1608
0.033	0.0274	0.0370	0.073	0.0643	0.0782	0.113	0.1032	0.1213	0.153	0.1377	0.1618
0.034	0.0283	0.0380	0.074	0.0652	0.0792	0.114	0.1041	0.1223	0.154	0.1386	0.1629
0.035	0.0293	0.0390	0.075	0.0661	0.0802	0.115	0.1050	0.1234	0.155	0.1395	0.1639
0.036	0.0302	0.0401	0.076	0.0670	0.0813	0.116	0.1060	0.1244	0.156	0.1404	0.1650
0.037	0.0311	0.0411	0.077	0.0679	0.0823	0.117	0.1069	0.1255	0.157	0.1413	0.1660
0.038	0.0320	0.0421	0.078	0.0689	0.0833	0.118	0.1078	0.1265	0.158	0.1422	0.1670
0.039	0.0330	0.0431	0.079	0.0698	0.0844	0.119	0.1088	0.1276	0.159	0.1432	0.1681
0.040	0.0339	0.0442	0.080	0.0732	0.0878	0.120	0.1097	0.1286	0.160	0.1441	0.1691
0.041	0.0348	0.0452	0.081	0.0742	0.0888	0.121	0.1107	0.1297	0.161	0.1450	0.1702
0.042	0.0357	0.0462	0.082	0.0751	0.0899	0.122	0.1116	0.1307	0.162	0.1459	0.1712
0.043	0.0366	0.0473	0.083	0.0761	0.0910	0.123	0.1125	0.1318	0.163	0.1468	0.1722
0.044	0.0376	0.0483	0.084	0.0770	0.0920	0.124	0.1135	0.1328	0.164	0.1477	0.1733
0.045	0.0385	0.0493	0.085	0.0780	0.0931	0.125	0.1144	0.1338	0.165	0.1487	0.1743
0.046	0.0394	0.0503	0.086	0.0789	0.0941	0.126	0.1154	0.1349	0.166	0.1496	0.1754
0.047	0.0403	0.0514	0.087	0.0799	0.0952	0.127	0.1163	0.1359	0.167	0.1505	0.1764
0.048	0.0413	0.0524	0.088	0.0808	0.0963	0.128	0.1172	0.1370	0.168	0.1514	0.1775
0.049	0.0422	0.0534	0.089	0.0818	0.0973	0.129	0.1182	0.1380	0.169	0.1523	0.1785
0.050	0.0431	0.0545	0.090	0.0827	0.0984	0.130	0.1191	0.1391	0.170	0.1532	0.1795
0.051	0.0440	0.0555	0.091	0.0837	0.0994	0.131	0.1200	0.1401	0.171	0.1542	0.1806
0.052	0.0449	0.0565	0.092	0.0846	0.1005	0.132	0.1210	0.1412	0.172	0.1551	0.1816
0.053	0.0459	0.0576	0.093	0.0856	0.1016	0.133	0.1219	0.1422	0.173	0.1560	0.1827
0.054	0.0468	0.0586	0.094	0.0865	0.1026	0.134	0.1229	0.1433	0.174	0.1569	0.1837
0.055	0.0477	0.0596	0.095	0.0875	0.1037	0.135	0.1238	0.1443	0.175	0.1578	0.1847
0.056	0.0486	0.0606	0.096	0.0884	0.1048	0.136	0.1247	0.1454	0.176	0.1587	0.1858
0.057	0.0495	0.0617	0.097	0.0894	0.1058	0.137	0.1257	0.1464	0.177	0.1597	0.1868
0.058	0.0505	0.0627	0.098	0.0903	0.1069	0.138	0.1266	0.1475	0.178	0.1606	0.1879
0.059	0.0514	0.0637	0.099	0.0913	0.1079	0.139	0.1275	0.1485	0.179	0.1615	0.1889

All values are in g/210L

BAMU201011A

Washington State Patrol
Breath Test Program

Breath alcohol measurement uncertainty **Instrument 949103** **Calibration Date 11/17/10**

Measured Value	Lower 99%	Upper 99%	Measured Value	Lower 99%	Upper 99%	Measured Value	Lower 99%	Upper 99%	Measured Value	Lower 99%	Upper 99%
0.180	0.1624	0.1899	0.220	0.1991	0.2316	0.260	0.2357	0.2733	0.300	0.2723	0.3149
0.181	0.1633	0.1910	0.221	0.2000	0.2326	0.261	0.2366	0.2743	0.301	0.2733	0.3160
0.182	0.1642	0.1920	0.222	0.2009	0.2337	0.262	0.2375	0.2753	0.302	0.2742	0.3170
0.183	0.1652	0.1931	0.223	0.2018	0.2347	0.263	0.2385	0.2764	0.303	0.2751	0.3180
0.184	0.1661	0.1941	0.224	0.2027	0.2358	0.264	0.2394	0.2774	0.304	0.2760	0.3191
0.185	0.1670	0.1952	0.225	0.2036	0.2368	0.265	0.2403	0.2785	0.305	0.2769	0.3201
0.186	0.1679	0.1962	0.226	0.2046	0.2378	0.266	0.2412	0.2795	0.306	0.2778	0.3212
0.187	0.1688	0.1972	0.227	0.2055	0.2389	0.267	0.2421	0.2805	0.307	0.2788	0.3222
0.188	0.1697	0.1983	0.228	0.2064	0.2399	0.268	0.2430	0.2816	0.308	0.2797	0.3232
0.189	0.1707	0.1993	0.229	0.2073	0.2410	0.269	0.2439	0.2826	0.309	0.2806	0.3243
0.190	0.1716	0.2004	0.230	0.2082	0.2420	0.270	0.2449	0.2837	0.310	0.2815	0.3253
0.191	0.1725	0.2014	0.231	0.2091	0.2431	0.271	0.2458	0.2847	0.311	0.2824	0.3264
0.192	0.1734	0.2024	0.232	0.2101	0.2441	0.272	0.2467	0.2858	0.312	0.2833	0.3274
0.193	0.1743	0.2035	0.233	0.2110	0.2451	0.273	0.2476	0.2868	0.313	0.2842	0.3285
0.194	0.1752	0.2045	0.234	0.2119	0.2462	0.274	0.2485	0.2878	0.314	0.2852	0.3295
0.195	0.1762	0.2056	0.235	0.2128	0.2472	0.275	0.2494	0.2889	0.315	0.2861	0.3305
0.196	0.1771	0.2066	0.236	0.2137	0.2483	0.276	0.2504	0.2899	0.316	0.2870	0.3316
0.197	0.1780	0.2076	0.237	0.2146	0.2493	0.277	0.2513	0.2910	0.317	0.2879	0.3326
0.198	0.1789	0.2087	0.238	0.2155	0.2503	0.278	0.2522	0.2920	0.318	0.2888	0.3337
0.199	0.1798	0.2097	0.239	0.2165	0.2514	0.279	0.2531	0.2930	0.319	0.2897	0.3347
0.200	0.1807	0.2108	0.240	0.2174	0.2524	0.280	0.2540	0.2941	0.320	0.2907	0.3357
0.201	0.1817	0.2118	0.241	0.2183	0.2535	0.281	0.2549	0.2951	0.321	0.2916	0.3368
0.202	0.1826	0.2129	0.242	0.2192	0.2545	0.282	0.2559	0.2962	0.322	0.2925	0.3378
0.203	0.1835	0.2139	0.243	0.2201	0.2555	0.283	0.2568	0.2972	0.323	0.2934	0.3389
0.204	0.1844	0.2149	0.244	0.2210	0.2566	0.284	0.2577	0.2982	0.324	0.2943	0.3399
0.205	0.1853	0.2160	0.245	0.2220	0.2576	0.285	0.2586	0.2993	0.325	0.2952	0.3410
0.206	0.1862	0.2170	0.246	0.2229	0.2587	0.286	0.2595	0.3003	0.326	0.2962	0.3420
0.207	0.1871	0.2181	0.247	0.2238	0.2597	0.287	0.2604	0.3014	0.327	0.2971	0.3430
0.208	0.1881	0.2191	0.248	0.2247	0.2608	0.288	0.2614	0.3024	0.328	0.2980	0.3441
0.209	0.1890	0.2201	0.249	0.2256	0.2618	0.289	0.2623	0.3035	0.329	0.2989	0.3451
0.210	0.1899	0.2212	0.250	0.2265	0.2628	0.290	0.2632	0.3045	0.330	0.2998	0.3462
0.211	0.1908	0.2222	0.251	0.2275	0.2639	0.291	0.2641	0.3055	0.331	0.3007	0.3472
0.212	0.1917	0.2233	0.252	0.2284	0.2649	0.292	0.2650	0.3066	0.332	0.3017	0.3482
0.213	0.1926	0.2243	0.253	0.2293	0.2660	0.293	0.2659	0.3076	0.333	0.3026	0.3493
0.214	0.1936	0.2253	0.254	0.2302	0.2670	0.294	0.2668	0.3087	0.334	0.3035	0.3503
0.215	0.1945	0.2264	0.255	0.2311	0.2680	0.295	0.2678	0.3097	0.335	0.3044	0.3514
0.216	0.1954	0.2274	0.256	0.2320	0.2691	0.296	0.2687	0.3107	0.336	0.3053	0.3524
0.217	0.1963	0.2285	0.257	0.2330	0.2701	0.297	0.2696	0.3118	0.337	0.3062	0.3535
0.218	0.1972	0.2295	0.258	0.2339	0.2712	0.298	0.2705	0.3128	0.338	0.3071	0.3545
0.219	0.1981	0.2306	0.259	0.2348	0.2722	0.299	0.2714	0.3139	0.339	0.3081	0.3555

All values are in g/210L

BAMU201011A