

# MALE PREDICTED NORMAL VALUES AFRICAN-AMERICAN

FVC cm	Male ins	Age															
		8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
91	36	0.15	0.11	0.30	0.88	0.78	0.69	0.60	0.51	0.42	0.33	0.24	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
99	39	0.39	0.36	0.54	1.12	1.03	0.94	0.84	0.75	0.66	0.57	0.48	0.39	0.30	0.21	0.21	0.21
107	42	0.65	0.62	0.81	1.38	1.29	1.20	1.11	1.01	0.92	0.83	0.74	0.65	0.56	0.47	0.38	0.29
114	45	0.93	0.90	1.09	1.66	1.57	1.48	1.39	1.29	1.20	1.11	1.02	0.93	0.84	0.75	0.66	0.57
122	48	1.23	1.20	1.38	1.96	1.87	1.78	1.68	1.59	1.50	1.41	1.32	1.23	1.14	1.05	0.96	0.87
130	51	1.55	1.52	1.70	2.28	2.19	2.09	2.00	1.91	1.82	1.73	1.64	1.55	1.46	1.37	1.28	1.18
137	54	1.89	1.85	2.04	2.62	2.52	2.43	2.34	2.25	2.16	2.07	1.98	1.89	1.80	1.70	1.61	1.52
145	57	2.24	2.21	2.40	2.97	2.88	2.79	2.70	2.61	2.52	2.43	2.34	2.24	2.15	2.06	1.97	1.88
152	60	2.62	2.59	2.78	3.35	3.26	3.17	3.08	2.99	2.89	2.80	2.71	2.62	2.53	2.44	2.35	2.26
160	63	3.02	2.98	3.17	3.75	3.65	3.56	3.47	3.38	3.29	3.20	3.11	3.02	2.93	2.84	2.74	2.65
168	66	3.43	3.40	3.59	4.16	4.07	3.98	3.89	3.80	3.71	3.62	3.52	3.43	3.34	3.25	3.16	3.07
175	69	3.87	3.84	4.02	4.60	4.51	4.41	4.32	4.23	4.14	4.05	3.96	3.87	3.78	3.69	3.59	3.50
183	72	4.32	4.29	4.48	5.05	4.96	4.87	4.78	4.69	4.60	4.50	4.41	4.32	4.23	4.14	4.05	3.96
191	75	4.80	4.76	4.95	5.52	5.43	5.34	5.25	5.16	5.07	4.98	4.89	4.80	4.70	4.61	4.52	4.43
198	78	5.29	5.26	5.44	6.02	5.93	5.83	5.74	5.65	5.56	5.47	5.38	5.29	5.20	5.11	5.02	4.92
206	81	5.80	5.77	5.96	6.53	6.44	6.35	6.26	6.16	6.07	5.98	5.89	5.80	5.71	5.62	5.53	5.44
213	84	6.33	6.30	6.49	7.06	6.97	6.88	6.79	6.70	6.61	6.51	6.42	6.33	6.24	6.15	6.06	5.97

FEV1 cm	Male Inches	Age															
		8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
91	36	0.22	0.26	0.51	0.98	0.87	0.75	0.64	0.52	0.41	0.29	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
99	39	0.41	0.45	0.70	1.17	1.06	0.94	0.83	0.71	0.60	0.48	0.37	0.25	0.13	0.13	0.13	0.13
107	42	0.62	0.66	0.91	1.38	1.27	1.15	1.03	0.92	0.80	0.69	0.57	0.46	0.34	0.23	0.11	0.11
114	45	0.84	0.88	1.13	1.60	1.49	1.37	1.26	1.14	1.03	0.91	0.79	0.68	0.56	0.45	0.33	0.22
122	48	1.08	1.12	1.37	1.84	1.73	1.61	1.49	1.38	1.26	1.15	1.03	0.92	0.80	0.69	0.57	0.46
130	51	1.33	1.37	1.62	2.09	1.98	1.86	1.75	1.63	1.52	1.40	1.29	1.17	1.05	0.94	0.82	0.71
137	54	1.60	1.64	1.89	2.36	2.25	2.13	2.02	1.90	1.78	1.67	1.55	1.44	1.32	1.21	1.09	0.98
145	57	1.88	1.92	2.18	2.64	2.53	2.41	2.30	2.18	2.07	1.95	1.84	1.72	1.61	1.49	1.37	1.26
152	60	2.18	2.22	2.47	2.94	2.83	2.71	2.60	2.48	2.37	2.25	2.14	2.02	1.90	1.79	1.67	1.56
160	63	2.49	2.53	2.79	3.26	3.14	3.03	2.91	2.80	2.68	2.57	2.45	2.33	2.22	2.10	1.99	1.87
168	66	2.82	2.86	3.12	3.59	3.47	3.36	3.24	3.13	3.01	2.89	2.78	2.66	2.55	2.43	2.32	2.20
175	69	3.17	3.21	3.46	3.93	3.82	3.70	3.59	3.47	3.35	3.24	3.12	3.01	2.89	2.78	2.66	2.55
183	72	3.53	3.57	3.82	4.29	4.18	4.06	3.95	3.83	3.71	3.60	3.48	3.37	3.25	3.14	3.02	2.91
191	75	3.90	3.94	4.20	4.67	4.55	4.44	4.32	4.21	4.09	3.97	3.86	3.74	3.63	3.51	3.40	3.28
198	78	4.29	4.33	4.59	5.06	4.94	4.83	4.71	4.60	4.48	4.37	4.25	4.13	4.02	3.90	3.79	3.67
206	81	4.70	4.74	4.99	5.46	5.35	5.23	5.12	5.00	4.89	4.77	4.66	4.54	4.43	4.31	4.19	4.08
213	84	5.12	5.16	5.42	5.89	5.77	5.65	5.54	5.42	5.31	5.19	5.08	4.96	4.85	4.73	4.62	4.50

PEF cm	Male Inches	Age															
		8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
91	36	56	62	115	222	209	197	185	173	160	148	136	124	111	99	87	75
99	39	80	86	138	245	233	221	209	197	184	172	160	148	135	123	111	99
107	42	106	112	164	271	259	247	234	222	210	198	185	173	161	149	136	124
114	45	134	139	192	299	287	274	262	250	238	225	213	201	189	176	164	152
122	48	163	169	221	328	316	304	292	279	267	255	243	230	218	206	194	181
130	51	195	200	253	360	348	335	323	311	299	286	274	262	250	237	225	213
137	54	228	234	286	393	381	369	356	344	332	320	307	295	283	271	258	246
145	57	263	269	321	428	416	404	392	379	367	355	343	330	318	306	294	281
152	60	300	306	358	465	453	441	429	416	404	392	380	367	355	343	331	319
160	63	339	345	397	504	492	480	468	456	443	431	419	407	394	382	370	358
168	66	380	386	438	545	533	521	509	496	484	472	460	447	435	423	411	398
175	69	423	429	481	588	576	564	552	539	527	515	503	490	478	466	454	441
183	72	468	474	526	633	621	609	596	584	572	560	547	535	523	511	498	486
191	75	514	520	573	680	667	655	643	631	618	606	594	582	569	557	545	533
198	78	563	569	621	728	716	704	692	679	667	655	643	630	618	606	594	581
206	81	614	619	672	779	766	754	742	730	718	705	693	681	669	656	644	632
213	84	666	672	724	831	819	807	794	782	770	758	745	733	721	709	696	684

NHANES III: Hankinson JL, Odencrantz JR, Fedan KB. Spirometric reference values from a sample of the general US population. Am J Respir Crit Care Med 1999; 159: 179-187.

# FEMALE PREDICTED NORMAL VALUES AFRICAN-AMERICAN

FVC	Female	Age	8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
cm	ins																	
91	36	0.38	0.41	0.63	0.83	0.80	0.76	0.70	0.62	0.54	0.44	0.33	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
99	39	0.57	0.61	0.83	1.03	1.00	0.95	0.89	0.82	0.74	0.64	0.52	0.40	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
107	42	0.79	0.82	1.04	1.25	1.21	1.17	1.11	1.03	0.95	0.85	0.74	0.61	0.47	0.32	0.16	0.16	0.16
114	45	1.02	1.05	1.27	1.47	1.44	1.40	1.34	1.26	1.18	1.08	0.97	0.84	0.70	0.55	0.39	0.21	0.21
122	48	1.26	1.30	1.51	1.72	1.69	1.64	1.58	1.51	1.42	1.32	1.21	1.09	0.95	0.80	0.63	0.45	0.45
130	51	1.52	1.56	1.77	1.98	1.95	1.90	1.84	1.77	1.68	1.58	1.47	1.35	1.21	1.06	0.89	0.71	0.71
137	54	1.80	1.83	2.05	2.26	2.22	2.18	2.12	2.05	1.96	1.86	1.75	1.62	1.48	1.33	1.17	0.99	0.99
145	57	2.09	2.13	2.34	2.55	2.52	2.47	2.41	2.34	2.25	2.15	2.04	1.92	1.78	1.62	1.46	1.28	1.28
152	60	2.40	2.43	2.65	2.86	2.82	2.78	2.72	2.65	2.56	2.46	2.35	2.22	2.08	1.93	1.77	1.59	1.59
160	63	2.72	2.76	2.97	3.18	3.15	3.10	3.04	2.97	2.88	2.79	2.67	2.55	2.41	2.26	2.09	1.91	1.91
168	66	3.06	3.10	3.31	3.52	3.49	3.44	3.38	3.31	3.22	3.13	3.01	2.89	2.75	2.60	2.43	2.25	2.25
175	69	3.42	3.45	3.67	3.88	3.84	3.80	3.74	3.67	3.58	3.48	3.37	3.24	3.10	2.95	2.79	2.61	2.61
183	72	3.79	3.83	4.04	4.25	4.22	4.17	4.11	4.04	3.95	3.85	3.74	3.61	3.48	3.32	3.16	2.98	2.98
191	75	4.18	4.21	4.43	4.63	4.60	4.56	4.50	4.42	4.34	4.24	4.13	4.00	3.86	3.71	3.55	3.37	3.37
198	78	4.58	4.62	4.83	5.04	5.01	4.96	4.90	4.83	4.74	4.64	4.53	4.40	4.27	4.11	3.95	3.77	3.77
206	81	5.00	5.03	5.25	5.46	5.42	5.38	5.32	5.25	5.16	5.06	4.95	4.82	4.68	4.53	4.37	4.19	4.19
213	84	5.43	5.47	5.68	5.89	5.86	5.81	5.75	5.68	5.59	5.50	5.38	5.26	5.12	4.97	4.80	4.62	4.62

FEV1	Female	Age	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
cm	inches	8															
91	36	0.41	0.52	0.81	0.95	0.87	0.78	0.68	0.58	0.48	0.37	0.25	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
99	39	0.57	0.68	0.97	1.11	1.03	0.94	0.84	0.74	0.63	0.52	0.41	0.29	0.16	0.16	0.16	0.16
107	42	0.74	0.85	1.14	1.28	1.20	1.11	1.01	0.91	0.80	0.69	0.58	0.46	0.33	0.20	0.07	0.07
114	45	0.92	1.03	1.32	1.46	1.38	1.29	1.19	1.09	0.99	0.88	0.76	0.64	0.52	0.39	0.25	0.11
122	48	1.11	1.23	1.52	1.66	1.57	1.48	1.39	1.29	1.18	1.07	0.96	0.84	0.71	0.58	0.45	0.31
130	51	1.32	1.44	1.73	1.87	1.78	1.69	1.60	1.49	1.39	1.28	1.16	1.04	0.92	0.79	0.66	0.52
137	54	1.54	1.66	1.95	2.09	2.00	1.91	1.82	1.72	1.61	1.50	1.38	1.26	1.14	1.01	0.88	0.74
145	57	1.77	1.89	2.18	2.32	2.24	2.14	2.05	1.95	1.84	1.73	1.62	1.50	1.37	1.24	1.11	0.97
152	60	2.02	2.14	2.43	2.57	2.48	2.39	2.29	2.19	2.09	1.98	1.86	1.74	1.62	1.49	1.35	1.22
160	63	2.28	2.39	2.68	2.83	2.74	2.65	2.55	2.45	2.35	2.24	2.12	2.00	1.88	1.75	1.61	1.47
168	66	2.55	2.66	2.95	3.10	3.01	2.92	2.82	2.72	2.62	2.51	2.39	2.27	2.15	2.02	1.88	1.74
175	69	2.83	2.95	3.24	3.38	3.29	3.20	3.11	3.01	2.90	2.79	2.68	2.56	2.43	2.30	2.17	2.03
183	72	3.13	3.24	3.53	3.68	3.59	3.50	3.40	3.30	3.20	3.09	2.97	2.85	2.73	2.60	2.46	2.32
191	75	3.44	3.55	3.84	3.98	3.90	3.81	3.71	3.61	3.51	3.40	3.28	3.16	3.04	2.91	2.77	2.63
198	78	3.76	3.87	4.16	4.31	4.22	4.13	4.03	3.93	3.83	3.72	3.60	3.48	3.36	3.23	3.09	2.95
206	81	4.09	4.21	4.50	4.64	4.55	4.46	4.37	4.27	4.16	4.05	3.94	3.82	3.69	3.56	3.43	3.29
213	84	4.44	4.55	4.84	4.99	4.90	4.81	4.71	4.61	4.51	4.40	4.28	4.16	4.04	3.91	3.77	3.63

PEF	Female	Age	8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
cm	Inches																	
91	36	103	123	172	202	201	197	191	182	171	157	141	122	101	77	50	21	21
99	39	120	140	189	219	218	214	208	200	188	175	158	139	118	94	68	39	39
107	42	139	159	208	238	237	233	227	218	207	193	177	158	137	113	86	57	57
114	45	159	179	228	258	256	253	247	238	227	213	197	178	157	133	106	77	77
122	48	180	200	249	279	278	274	268	259	248	234	218	199	178	154	127	98	98
130	51	203	223	272	302	300	297	291	282	271	257	241	222	201	177	150	121	121
137	54	227	247	296	326	325	321	315	306	295	281	265	246	225	201	174	145	145
145	57	253	272	321	351	350	346	340	332	320	307	290	271	250	226	200	171	171
152	60	279	299	348	378	377	373	367	358	347	333	317	298	277	253	226	197	197
160	63	308	327	376	406	405	401	395	387	375	362	345	326	305	281	255	226	226
168	66	337	357	406	436	435	431	425	416	405	391	375	356	335	311	284	255	255
175	69	368	388	437	467	466	462	456	447	436	422	406	387	366	342	315	286	286
183	72	400	420	469	499	498	494	488	480	468	455	438	419	398	374	348	319	319
191	75	434	454	503	533	532	528	522	513	502	488	472	453	432	408	381	352	352
198	78	469	489	538	568	567	563	557	548	537	523	507	488	467	443	416	387	387
206	81	506	525	574	604	603	600	593	585	574	560	543	525	503	479	453	424	424
213	84	544	563	612	642	641	637	631	623	611	598	581	562	541	517	491	462	462

NHANES III: Hankinson JL, Odencrantz JR, Fedan KB. Spirometric reference values from a sample of the general US population. Am J Respir Crit Care Med 1999; 159: 179-187.