APPENDIX : Equivalent width measurements

Table 1. Equivalent widths of hydrogen lines in normal O- and B- type stars.

Name	Spectral Type	2.6258 Brβ	2.6751 Pf(13-5)	2.8730 Pf(11-5)	3.2970 Pfδ	3.7406 Pfγ	4.0523 Brα
HD46223	O4V	-	-	-	-	1.7±0.8	-13.8±0.6
HD190429	O4Ia	-9.4±1.8	-	-	-	-	-90.0±8.6
HD46150	O5V	-	-	-	-	2.1±1.3	-6.2±0.5
HD47839	O7V	-	-	-	-	6.5±1.3	7.9±2.0
HD24912	O7.5III	-	-	-	-	-2.6±0.8	-24.6±0.9
QZSge	O7.5Ia	-6.6±3.6	-	-	-	-	-66.8±8.1
HD36861	O8III	-	-	-	-	1.3±1.9	-3.5±0.9
HD37043	O9III	-	-	-	-	0.9±0.9	-3.5±0.5
HR8327	O9II	-	-	-	-	-	-9.2±1.7
HD37468	O9.5V	-	-	-	-	3.7±1.4	3.7±1.2
19Cep	O9.5Ib	-	-	-	-	-	-11.2±1.9
HR7589	O9.5Iab	-	-	-	-	-	-21.9±2.9
α Cam	O9.5Ia	-4.1±0.6	-	0.9±0.3	-	-1.6±0.5	-50.1±1.5
HD195592	O9.7Ia	-4.2±0.8	-	-	-	-	-68.4±1.9
θ Car	B0V	5.7±0.5	-	1.7±0.6	3.9±0.9	2.2±0.7	2.7±0.7
HD37128	B0Ia	-	-	-	-	1.8±0.6	-14.0±0.4
α Vir	B1V	6.0±0.2	1.5±0.3	2.8±0.4	4.5±0.4	6.8±0.6	7.1±0.4
λ Sco	B1.5IV	6.4±0.3	-	2.8±0.4	4.2±0.4	4.9±0.5	7.3±0.5
ϵ Cma	B1.5II	4.8±0.3	1.6±0.4	1.9±0.4	2.8±0.4	4.9±0.7	6.7±0.5
V2118 Cyg	B1.5Ia	4.9±0.6	2.4±0.4	2.3±0.4	2.4±0.4	3.9±1.0	-12.3±0.6
α Pav	B2IV	7.8±0.4	2.3±0.5	5.2±0.6	6.4±0.7	7.6±0.8	7.5±0.7
9 Cep	B2Ib	2.8±0.5	-	-	1.7±0.7	-	-3.1±0.6
55 Cyg	B2.5Ia	4.9±0.3	3.1±0.3	2.8±0.5	2.3±0.4	3.6±0.6	1.7±0.5
ι Her	B3IV	7.1±0.6	2.5±0.5	3.4±0.8	3.8±0.6	5.0±0.8	7.4±0.9
π^2 Cyg	B3III	6.0±1.1	2.4±1.1	3.0±1.4	2.9±0.8	-	6.8±1.1
κEri	B5IV	5.7±1.4	6.0±1.5	6.3±1.5	7.4±1.7	4.7±2.0	7.3±2.1
ι Aql	B5III	6.0±0.8	2.4±0.8	5.9±1.5	6.5±1.2	8.6±1.5	6.9±1.3
HR7699	B5II	-	5.2±1.7	5.0±1.5	2.9±1.6	-	-
η Cma	B5Ia	5.3±0.4	2.5±0.4	2.3±0.3	3.1±0.5	2.4±0.5	-0.9±0.4
Cyg OB2 12	B5Ia	-	2.1±0.3	2.5±0.3	2.5±0.3	2.9±0.6	-12.8±0.5
ζ Dra	B6III	8.5±0.5	5.6±0.6	7.3±0.7	8.3±0.8	6.7±0.7	9.8±0.8
α Gru	B7IV	9.0±0.3	6.7±0.5	6.5±0.4	8.4±0.5	9.0±0.6	9.5±0.5
HT Sge	B7Ia	4.4±0.6	0.8±0.3	2.3±0.3	2.5±0.5	2.4±0.6	-7.8±0.5
ϕ Eri	B8V	9.4±0.8	5.2±0.9	6.2±0.8	8.6±1.5	7.3±1.1	6.4±1.4
γ Gru	B8III	6.8±0.4	3.5±0.5	6.5±0.6	8.7±0.7	12.3±0.9	8.7±0.6
13 Cep	B8Ib	3.1±0.4	2.7±0.4	2.2±0.4	2.2±0.4	3.2±0.6	-
V2140 Cyg	B8Ia	2.7±0.5	2.7±0.6	2.8±0.6	3.7±0.8	4.7±0.9	-2.3±0.6
ϵ Hyi	B9V	9.3±0.7	5.0±1.0	8.5±1.4	11.6±1.5	14.3±2.2	11.4±1.5
α Del	B9IV	8.1±0.6	5.2±0.9	7.3±1.0	8.7±0.9	12.0±1.3	9.7±1.2
γ Lyr	B9III	8.4±0.3	8.1±0.5	7.1±0.4	9.0±0.4	9.5±0.5	9.4±0.4
σ Cyg	B9Iab	3.5±0.4	2.5±0.4	2.3±0.5	3.4±0.7	3.6±0.8	4.7±0.9

Table 2. Equivalent widths of helium lines in normal O- and B-type stars.

Name	Spectral Type	2.6192 He I(6f-4d)	2.8260 He II(9-7)	3.0917 He II(7-6)	3.7036 He I(5d-4p)	4.0377 He I(5f-4d)
HD190429	O4Ia	-	-9.4±2.4	-55.4±6.1	-	-
HD24912	O7.5III	-	-	-	1.2±0.5	-
QZ Sge	O7.5Ia	-	-	-7.4±1.9	-	-
HD36861	O8III	-	-	-	1.0±0.9	0.8±0.7
HD37043	O9III	-	-	-	1.0±0.5	1.1±0.5
HD37468	O9.5V	-	-	-	0.8±0.6	-
α Cam	O9.5Ia	1.5±0.3	0.6±0.2	-2.0±0.4	4.3±0.6	2.3±0.6
HD195592	O9.7Ia	4.2±0.6	-	-	4.4±1.0	1.4±0.7
θ Car	B0V	1.5±0.4	-	-	2.0±0.8	1.9±0.5
HD37128	B0Ia	-	-	-	2.6±0.3	2.2±0.3
α Vir	B1V	3.1±0.3	-	-	0.8±0.3	2.3±0.3
λ Sco	B1.5IV	2.5±0.3	-	-	0.4±0.2	3.3±0.4
ϵ Cma	B1.5II	1.6±0.2	-	-	1.6±0.3	3.6±0.5
V2118 Cyg	B1.5Ia	2.3±0.3	-	-	3.3±0.5	3.7±0.8
α Pav	B2IV	-	-	-	0.4±0.3	1.0±0.6
9 Cep	B2Ib	1.0±0.4	-	-	1.9±0.9	3.0±1.1
55 Cyg	B2.5Ia	1.9±0.3	-	-	2.6±0.6	3.1±0.7

Table 3. Equivalent widths of hydrogen lines of B emission line stars (no stands for not measured).

Star	Spectral Type	2.6258 Brβ	2.6751 Pf(13-5)	2.8730 Pf(11-5)	3.2970 Pfδ	3.7406 Pfγ	4.0209 Hu(14-6)	4.0523 Brα
V1478 Cyg	O9III[e]	-70.2±0.4	-4.8±0.6	-9.9±0.7	-22.0±1.0	-20.1± 0.9	-3.6± 1.0	-124.9± 1.0
HD 206773	B0Vpe	-37.6±3.6	-18.0±5.7	-16.3±5.2	-21.8±7.2	-46.9±10.9	-23.1±12.3	-128.7±10.0
HD 5394	B0.5Ve	-18.7±0.5	-15.1±0.6	-16.0±0.6	-16.4±0.9	-20.5± 1.2	-23.7± 1.3	-51.2± 1.2
HD 50013	B1.5IVne	-20.8±1.1	-18.4±1.2	-22.2±1.3	-21.0±1.3	-24.0± 1.6	-29.2± 1.7	-36.6± 1.5
HD 200775	B2V[e]	-25.5±1.8	-4.4±1.3	-6.2±2.2	-8.7±1.7	-13.2± 2.2	-5.2± 1.9	-43.6± 1.8
HD 45677	B2V[e]	-19.5±0.6	-3.6±0.6	-4.4±0.7	-4.9±0.7	-4.9± 1.0	-2.0± 1.2	-20.8± 0.9
HD 56139	B2IV-Ve	-34.1±1.5	-16.9±1.5	-22.6±1.6	-28.8±1.4	-41.0± 2.0	-40.4± 2.2	-108.0± 2.2
HD 105435	B2IVne	-41.1±0.6	-19.5±0.7	-23.6±0.7	-29.1±0.9	-38.2± 1.2	-34.0± 1.4	-116.5± 1.1
HD 205021	B2IIIe	3.4±1.6	-	-	-	-1.5± 1.3	-1.9± 1.4	-9.4± 1.2
HD 187811	B2.5Ve	-8.6±4.0	-19.6±7.5	-14.5±6.0	-16.9±6.5	-14.3± 6.1	-14.4± 5.9	-15.4± 6.2
HD 191610	B2.5Ve	-22.6±2.9	-17.3±4.3	-15.7±3.9	-21.6±3.4	-25.2± 3.8	-24.5± 4.7	-56.8± 3.5
HD 10144	B3Vpe	6.9±0.9	3.0±0.9	5.6±1.1	5.5±0.9	6.3± 1.0	2.4± 1.1	3.9± 1.1
HD 56014	B3IIIe	-	-	-	-	-	-	-13.9± 7.3
HD 50123	B6Vnpe	-9.3±1.5	-4.7±1.3	-6.6±1.5	-7.3±1.5	-10.3± 1.9	-10.1± 2.2	-18.1± 1.7
HD 198183	B6IVe	5.8±2.4	-	-3.8±2.9	7.3±5.4	-	-	-5.1± 2.4
HD 209409	B7IVe	-32.0±2.2	-13.5±3.4	-13.2±2.9	-19.4±2.6	-30.9± 3.0	-17.5± 3.9	-102.0± 3.0
HD 193237	B2pe	-73.8±0.7	no	-16.6±1.1	no	-59.2± 1.4	-16.3± 1.5	-284.8± 1.6
HD 94910	B2pe	-98.7±0.7	no	-16.3±0.8	no	-73.4± 1.2	-16.6± 1.5	-360.3± 1.4
HD 93308	Bp	-109.2±1.2	no	-15.0±1.0	no	-21.5± 1.1	-4.3± 0.9	-109.4± 1.3

Table 4. Equivalent widths of helium, oxygen and iron lines of B emission line stars.

Star	Spectral Type	2.6192 He I	2.8935 O I	3.0813 Fe II	3.6617 O I	3.7036 He I	3.9378 Fe II	4.0377 He I
V1478 Cyg	O9III[e]	-2.3±0.5	-1.8±0.7	-7.4±0.6	-0.9±0.3	-0.5±0.3	-3.6±1.0	-4.9± 1.3
HD 206773	B0Vpe	-	-	-	-	-	-	-20.4±16.8
HD 5394	B0.5Ve	-1.5±0.8	-2.0±0.5	-	-2.1±1.5	-	-	-6.6± 2.0
HD 50013	B1.5IVne	-	-2.2±1.5	-	-0.8±1.2	-	-	-2.2± 1.4
HD 45677	B2V[e]	-	-	-1.0±0.4	-	-	-	-
HD 200775	B2V[e]	-	-2.1±1.6	-	-1.7±1.6	-	-	-
HD 56139	B2IV-Ve	-	-2.2±1.7	-	-	-	-	-2.8± 1.8
HD 105435	B2IVne	-	-2.1±0.6	-1.3±0.7	-1.2±1.4	-	-0.6±1.0	-3.3± 1.5
HD 205021	B2IIIe	-	-	-	-	1.0±1.3	-	1.6± 1.3
HD 193237	B2pe	-8.6±0.8	-9.5±0.9	-9.2±1.4	-2.9±1.3	-4.8±0.9	-3.9±1.4	-32.0± 2.1
HD 94910	B2pe	-7.1±1.0	-	-22.8±0.8	-	-	-12.8±1.4	-
HD 93308	Bp	-5.6±1.0	-	-9.5±0.5	-	-0.3±0.9	-1.6±1.0	-3.6± 1.2