

Determination of Vapour Pressure Deficit (VPD) in kPa

Vapour Pressure (VP) Table - Plants and Greenhouse

Temp °C	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%
5	0.87	0.83	0.79	0.74	0.70	0.66	0.61	0.57	0.52	0.48	0.44
6	0.94	0.89	0.84	0.80	0.75	0.70	0.66	0.61	0.56	0.52	0.47
7	1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50
8	1.07	1.02	0.97	0.91	0.86	0.81	0.75	0.70	0.64	0.59	0.54
9	1.15	1.09	1.03	0.98	0.92	0.86	0.81	0.75	0.69	0.63	0.58
10	1.23	1.17	1.11	1.05	0.98	0.92	0.86	0.80	0.74	0.68	0.62
11	1.31	1.25	1.18	1.12	1.05	0.99	0.92	0.85	0.79	0.72	0.66
12	1.40	1.33	1.26	1.19	1.12	1.05	0.98	0.91	0.84	0.77	0.70
13	1.50	1.43	1.35	1.28	1.20	1.13	1.05	0.98	0.90	0.83	0.75
14	1.60	1.52	1.44	1.36	1.28	1.20	1.12	1.04	0.96	0.88	0.80
15	1.70	1.62	1.53	1.45	1.36	1.28	1.19	1.11	1.02	0.94	0.85
16	1.82	1.73	1.64	1.54	1.45	1.36	1.27	1.18	1.09	1.00	0.91
17	1.94	1.84	1.74	1.65	1.55	1.45	1.36	1.26	1.16	1.06	0.97
18	2.06	1.96	1.86	1.75	1.65	1.55	1.44	1.34	1.24	1.13	1.03
19	2.20	2.09	1.98	1.87	1.76	1.65	1.54	1.43	1.32	1.21	1.10
20	2.34	2.22	2.10	1.99	1.87	1.75	1.64	1.52	1.40	1.28	1.17
21	2.48	2.36	2.24	2.11	1.99	1.86	1.74	1.62	1.49	1.37	1.24
22	2.64	2.51	2.38	2.25	2.11	1.98	1.85	1.72	1.59	1.45	1.32
23	2.81	2.67	2.53	2.39	2.25	2.11	1.96	1.82	1.68	1.54	1.40
24	2.98	2.83	2.68	2.53	2.39	2.24	2.09	1.94	1.79	1.64	1.49
25	3.17	3.01	2.85	2.69	2.53	2.37	2.22	2.06	1.90	1.74	1.58
26	3.36	3.19	3.02	2.85	2.69	2.52	2.35	2.18	2.02	1.85	1.68
27	3.56	3.38	3.21	3.03	2.85	2.67	2.49	2.32	2.14	1.96	1.78
28	3.78	3.59	3.40	3.21	3.02	2.83	2.64	2.45	2.27	2.08	1.89
29	4.00	3.80	3.60	3.40	3.20	3.00	2.80	2.60	2.40	2.20	2.00
30	4.24	4.03	3.82	3.60	3.39	3.18	2.97	2.76	2.54	2.33	2.12
31	4.50	4.27	4.05	3.82	3.60	3.37	3.15	2.92	2.70	2.47	2.25
32	4.76	4.52	4.29	4.05	3.81	3.57	3.33	3.10	2.86	2.62	2.38
33	5.04	4.79	4.53	4.28	4.03	3.78	3.53	3.27	2.81	2.77	2.52
34	5.33	5.06	4.79	4.53	4.26	3.99	3.73	3.46	3.20	2.93	2.66
35	5.63	5.35	5.07	4.79	4.50	4.22	3.94	3.66	3.38	3.10	2.82

VPD = Vapour pressure (VP) plant – Vapour pressure (VP) greenhouse (in kPa)

' Safe value' for VPD between 0.2 and 1 kPa.

Example:

Plant			Greenhouse			VPD
Temp	RH	VP plant	Temp	RH	VP greenh.	In kPa
20	100	2.34	20	80	1.87	0.47
				70	1.64	0.70
18	100	2.06	20	80	1.87	0.19
				70	1.64	0.42
22	100	2.64	20	80	1.87	0.77
				70	1.64	1.00
24	100	2.98	20	80	1.87	1.11
				70	1.64	1.34
				60	1.40	1.58