

Способы измерения влажности воздуха

О ценности поддержания в помещении влажности надлежащего уровня, сказано много. Причем на бодрость духа и здоровье, одинаково отрицательно сказывается как чрезмерно сухой, так и переувлажненный воздух, что особенно важно для зимнего времени года, когда оба случая вполне вероятны.

Как определяется влажность в помещении? Расскажем о трех способах измерения, 2 способа с применением приборов и один, который не потребует дополнительных затрат.

Гигрометр

Первый и безыскусный способ - приобрести прибор для измерения влажности воздуха – гигрометр. В наличии имеется серия гигрометров, и действие их базируется на разных принципах.

Подбирая гигрометр, отдайте предпочтение его точности, не покупайте прибор для измерения влажности воздуха, погрешность которого составляет более 1%. Надо сказать, в настоящее время, в продаже появилось большое число всевозможных марок и разновидностей гигрометров. Одни выглядят как термометры, другие смотрятся как настольные или как настенные часы, и табло может быть электронным или механическим.

Измерение с помощью стакана

Если вы не желаете покупать прибор для измерения влажности воздуха, обойдитесь обыкновенным стаканом. Способ этот не отличается точностью, но можно уверенно сказать, что всё необходимое в доме есть. Стакан, вода и холодильник – это всё что нужно.

Наполните стакан или рюмку холодной водой и поставьте в холодильник на некоторое время, пока температура воды не понизится до 3- 5 °С. Потом этот стакан или рюмку, с охлажденной водой, поместите в комнату, где вы хотите измерить влажность, но подальше от радиаторов, и наблюдайте за ним.

- Стенки стакана покрылись конденсатом и мгновенно запотели, а в течение 5- 10 минут, высохли - значит, воздух в комнате слишком сухой.
- Если на стенках стакана, через 10 – 15 минут, после внесения его в помещение, образовались крупные капли, и они стекают по стенкам, то воздух крайне влажный.
- Если по прошествии 5- 10 минут, стенки стакана не высохли и конденсат не стекает, то, воздух в комнате обычной влажности.

Измерение при помощи термометра

И третий прием – копия принципа работы – психрометра.

Значение температуры замеряется обычным ртутным термометром и фиксируется на бумаге. Головку термометра следует обернуть увлажненной ватой или куском марли и через 10 минут, вновь замерить температуру.

Потом из показаний “сухого” термометра, вычитаем показания “мокрого”, и по разнице показаний, используя специальную таблицу, найдем влажность воздуха в комнате.

Психрометрическая таблица

Показания сухого термометр	Разность показаний сухого и влажного термометров.										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Относительная влажность, %										
0	100	81	63	45	28	11	—	—	—	—	—
1	100	83	65	48	32	16	—	—	—	—	—
2	100	84	68	51	35	20	—	—	—	—	—
3	100	84	69	54	39	24	10	—	—	—	—
4	100	85	70	56	42	28	14	—	—	—	—
5	100	86	72	58	45	32	19	6	—	—	—
6	100	86	73	60	47	35	23	10	—	—	—
7	100	87	74	61	49	37	26	14	—	—	—
8	100	87	75	63	51	40	28	18	7	—	—
9	100	88	76	64	53	42	34	21	11	—	—
10	100	88	76	65	54	44	34	24	14	5	—
11	100	88	77	66	56	46	36	26	17	8	—
12	100	89	78	68	57	48	38	29	20	11	—
13	100	89	79	69	59	49	40	31	23	14	6
14	100	89	79	70	60	51	42	34	25	17	9
15	100	90	80	71	61	52	44	36	27	20	12
16	100	90	81	71	62	54	46	37	30	22	15
17	100	90	81	72	64	55	47	39	32	24	17
18	100	91	82	73	65	56	49	41	34	27	20
19	100	91	82	74	65	58	50	43	35	29	22
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37	30	24
21	100	91	83	75	67	60	52	46	39	32	26
22	100	92	83	76	68	61	54	47	40	34	28
23	100	92	84	76	69	61	55	48	42	36	30
24	100	92	84	77	69	62	56	49	43	37	31
25	100	92	84	77	70	63	57	50	44	38	33
26	100	92	85	78	71	64	58	51	46	40	34
27	100	92	85	78	71	65	59	52	47	41	36
28	100	93	85	78	72	65	59	53	48	42	37
29	100	93	86	79	72	66	60	54	49	43	38
30	100	93	86	79	73	67	61	55	50	44	39

Пример. Сухой термометр показывает 21 °С, а влажный 18 °С, т. е. разность их показаний равна 3 °С. В соответствующей графе таблицы находим, что в данном случае относительная влажность воздуха составляет 75%.