

Stanovenie oxidu siričitého vo víne

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1,3	2,6	3,8	5,1	6,4	7,7	9,0	10,2	11,5
1	12,8	14,1	15,4	16,6	17,9	19,2	20,5	21,8	23,0	24,3
2	25,6	26,9	28,2	29,4	30,7	32,0	33,3	34,6	35,8	37,1
3	38,4	39,7	41,0	42,2	43,5	44,8	46,1	47,4	48,6	49,9
4	51,2	52,5	53,8	55,0	56,3	57,6	58,9	60,2	61,4	62,7
5	64,0	65,3	66,6	67,8	69,1	70,4	71,7	73,0	74,2	75,5
6	76,8	78,1	79,4	80,6	81,9	83,2	84,5	85,8	87,0	88,3
7	89,6	90,9	92,2	93,4	94,7	96,0	97,3	98,6	99,8	101,1
8	102,4	103,7	105,0	106,2	107,5	108,8	110,1	111,4	112,6	113,9
9	115,2	116,5	117,8	119,0	120,3	121,6	122,9	124,2	125,4	126,7
10	128,0	129,3	130,6	131,8	133,1	134,4	135,7	137,0	138,2	139,5
11	140,8	142,1	143,4	144,6	145,9	147,2	148,5	149,8	151,0	152,3
12	153,6	154,9	156,2	157,4	158,7	160,0	161,3	162,6	163,8	165,1
13	166,4	167,7	169,0	170,2	171,5	172,8	174,1	175,4	176,6	177,9
14	179,2	180,5	181,8	183,0	184,3	185,6	186,9	188,2	189,4	190,7
15	192,0	193,3	194,6	195,8	197,1	198,4	199,7	201,0	202,2	203,5
16	204,8	206,1	207,4	208,6	209,9	211,2	212,5	213,8	215,0	216,3
17	217,6	218,9	220,2	221,4	222,7	224,0	225,3	226,6	227,8	229,1
18	230,4	231,7	233,0	234,2	235,5	236,8	238,1	239,4	240,6	241,9
19	243,2	244,5	245,8	247,0	248,3	249,6	250,9	252,2	253,4	254,7
20	256,0	257,3	258,6	259,8	261,1	262,4	263,7	265,0	266,2	267,5
21	268,8	270,1	271,4	272,6	273,9	275,2	276,5	277,8	279,0	280,3
22	281,6	282,9	284,2	285,4	286,7	288,0	289,3	290,6	291,8	293,1
23	294,4	295,7	297,0	298,2	299,5	300,8	302,1	303,4	304,6	305,9
24	307,2	308,5	309,8	311,0	312,3	313,6	314,9	316,2	317,4	318,7
25	320,0	321,3	322,6	323,8	325,1	326,4	327,7	329,0	330,2	331,5
26	332,8	334,1	335,4	336,6	337,9	339,2	340,5	341,8	343,0	344,3

Stanovenie oxidu siričitého vo víne

Pracovný postup

Princíp metódy:

Stanovenie voľného oxidu siričitého sa robí priamou jodometrickou titráciou, pri ktorej sa voľný oxid siričitý oxiduje jódom.

Chemikálie a roztoky:

1. Kyselina sírová, 20% roztok
2. Odmerný roztok jódu, $c = 0,02$ mol
3. Škrob 10% roztok

Postup stanovenia voľného oxidu siričitého:

Stanovenie voľného oxidu siričitého sa robí bezprostredne po otvorení fľaše. Ak analyzujeme sýtené vína, je potrebné pred stanovením odstrániť z nich oxid uhličitý (vytrepáním, prefiltrovaním cez filtračný papier s väčšou priepustnosťou).

Do 250 ml Erlenmeyerovej banky napipetujeme 50 ml analyzovanej vzorky vína tak, aby sa koniec pipety dotýkal dna banky, potom rýchlo pridáme 5 ml 20% roztoku kyseliny sírovej a 10 ml 5% roztoku škrobu. Titrujeme 0,02 mol roztokom jódu za stáleho miešania do prvého modrého sfarbenia, ktoré sa udrží 10 – 15 sekúnd.

Pri analýze červených vín je farebný prechod ťažko postrehnuteľný, preto sa veľmi intenzívne sfarbené červené vína odporúča zriediť vodou v pomere 1 : 1 a titrovať dovtedy, kým sa vo sfarbení analyzovaného roztoku objaví modrofialový odtieň, ktorý vydrží aspoň 15 sekúnd. Farebný prechod je lepšie pozorovateľný, ak sa analyzovaná vzorka osvecuje zdola alebo z boku svetelným zdrojom.

Po ukončení titrácie odpočítame spotrebu jódu v ml na automatickej byrete a výsledok dosadíme do tabuľky.

Príklad: ak bude spotreba jódu 4,3 ml tak obsah síry bude 53,8 mg/l

V prípade červených vín, kde ich riedime vodou v pomere 1 : 1 výsledok spotreby jódu vynásobíme dvomi a až potom výsledok dosadíme do tabuľky.

Príklad: ak bude spotreba jódu 4,3 ml $\times 2 = 8,6$ tak obsah síry bude 110,2 mg/l

Maximálne množstvo síry by sa malo vo víne nachádzať do 50 mg/l, následne by sme ho už cítili senzoricky.

Kompletný postup stanovenia síry vo víne, vo forme videa, si môžete pozrieť na stránke www.vinoaviarstvo.sk v sekcii videá, alebo v eshope pod produktom aparátúra na meranie síry.