

Ontzuren methoden

Chemische ontzuring

1. Enkelvoudige ontzuring
2. Dubbelzoutontzuring
3. Doorgedreven (dubbelzout)ontzuring (fruitwijnen)
4. Fijnontzuring

Microbiologisch ontzuren

1. Natuurlijke daling van het zuurgehalte tijdens de gisting/rijping
2. Malolactische fermentatie (Biologische Zuur Afbouw)

Ontzuren fruitwijnen

Enkelvoudige of dubbelzoutontzuring voldoet niet voor fruitwijn omdat er geen of zo goed als GEEN WIJNSTEENZUUR in zit!!

2 opties:

- Gedeeltelijke totaalontzuring
- Gedeeltelijke totaalontzuring met wijnsteen zuur als hulpstof (Doorgedreven dubbelzoutontzuring)

Zuren in fruit

- Aalbes: citroenzuur en beetje appelzuur (90/10)
- Krieken: appelzuur en citroenzuur (85/15)
- Rabarber: appelzuur en oxaalzuur
- Appel: appelzuur en beetje citroenzuur

dus nergens wijnsteenzuur

GEDEELTELIJK TOTAALONTZURING

Methode uit het handboek.

Deelwijn wordt ontzuurd met ACIDEX

Deelwijn wordt verder behandeld met wijnsteenzuur

De delen worden terug samengevoegd.

GEDEELTELIJK TOTAALONTZURING

- Door verbinding van kalk en appelzuur wordt er een zout gevormd dat calciummalaat heet.
- Dit zout is zo goed oplosbaar dat er een te groot gedeelte achter blijft in de wijn (3,5g/l).
- Heeft een nadelige invloed op de smaak (kalk, rasperig) en dient verwijderd te worden uit het ontzourde gedeelte.
- Dit kan door toevoeging van wijnsteen zuur dat het te veel doet neerslaan.

GEDEELTELIJK TOTAALONTZURING

Hoe gaan we te werk:

Hier weinig berekeningen, gewoon aflezen in tabel 10 op pagina 91 van het handboek:

Tabel 10 - Waarden van gedeeltelijke totaalontzuring voor alle wijnen

	8			7			6		
	g / 10 liter Acidex	1 / 10 liter ontz	g / 10 liter wnstzr	g / 10 liter Acidex	1 / 10 liter ontz	g / 10 liter wnstzr	g / 10 liter Acidex	1 / 10 liter ontz	g / 10 liter wnstzr
9,0	8,9	1,3	4,0	18,0	2,6	7,9	26,9	3,8	11,7
9,5	12,9	1,8	5,3	22,0	3,0	9,0	30,1	4,1	13,0
10,0	17,0	2,2	6,5	26,0	3,3	10,0	34,8	4,4	13,3
10,5	21,3	2,6	7,6	29,9	3,6	10,8	38,4	4,6	13,8
11,0	25,6	2,9	8,7	33,8	3,8	11,5	42,0	4,7	14,3

	8			7			6		
	² g / 10 liter Acidex	³ l / 10 liter ontz	⁴ g / 10 liter wnstzr	⁵ g / 10 liter Acidex	⁶ l / 10 liter ontz	⁷ g / 10 liter wnstzr	⁸ g / 10 liter Acidex	⁹ l / 10 liter ontz	¹⁰ g / 10 liter wnstzr
9,0	8,9	1,3	4,0	18,0	2,6	7,9	26,9	3,8	11,7
9,5	12,9	1,8	5,3	22,0	3,0	9,0	30,1	4,1	13,0
10,0	17,0	2,2	6,5	26,0	3,3	10,0	34,8	4,4	13,3
10,5	21,3	2,6	7,6	29,9	3,6	10,8	38,4	4,6	13,8
11,0	25,6	2,9	8,7	33,8	3,8	11,5	42,0	4,7	14,3
11,5	29,8	3,1	9,4	37,6	4,0	12,1	45,7	4,6	14,7
12,0	33,0	3,3	10,0	41,3	4,2	12,6	49,3	4,9	15,0
12,5	36,7	3,5	10,6	44,9	4,3	13,1	52,9	5,0	15,3
13,0	40,3	3,7	11,3	48,4	4,4	13,5	56,4	5,1	15,6
13,5	43,9	3,9	11,7	51,9	4,5	13,8	59,8	5,2	15,3
14,0	47,5	4,0	12,1	55,3	4,6	14,1	63,1	5,3	16,0
14,5	51,0	4,1	12,5	58,8	4,7	14,4	66,6	5,4	16,3
15,0	54,6	4,2	12,8	62,2	4,8	14,6	70,1	5,4	16,5
				→		✓			

GEDEELTELIJK TOTAALONTZURING

- We meten het zuurgehalte: bvb 15° en wensen 7°
- Vervolgens kijken we in tabel 10 bij 15° en lezen af:
 - de hoeveelheid ACIDEX
 - de hoeveelheid te ontzuren deelwijn
 - de hoeveelheid toe tevoegen wijnsteen zuur.

De waarden zijn uitgedrukt per 10 liter wijn

GEDEELTELIJK TOTAALONTZURING

Practisch:

- 1) We nemen de deelwijn af en doen die in een voldoende groot vat (schuimvorming)
- 2) ACIDEX langzaam toevoegen, goed roeren, oppassen voor schuim.
- 3) Na enkele dagen overhevelen en de afgelezen hoeveelheid wijnsteenzuur toevoegen.
- 4) Na enkele dagen weer overhevelen en de delen samenvoegen

DOORGEDREVEN

DUBBELZOUTONTZURING (1/4)

Voor fruit met voornamelijk appelzuur (kersen, appels,....)

Wijnsteenzuur wordt als **hulpstof** toegevoegd aan de te ontzuren deelwijn om het dubbelzout te vormen.

De werkwijze is ongeveer hetzelfde als bij de dubbelzoutontzuring:

- Eerst berekenen we de hoeveelheid zuur dat te verwijderen is
- Vervolgens berekenen we de hoeveelheid te ontzuren deelwijn.
- Daarna de hoeveelheid ACIDEX

DOORGEDREVEN

DUBBELZOUTONTZURING (2/4)

100 liter appelsap ad 10 gr zuur gemeten

Hoeveelheid zuur te verwijderen:

De gemeten hoeveelheid zuur (A) verminderd met de gewenste hoeveelheid (B) x aantal liters most of wijn

A: 10 g/l

B: 6,5 g/l

C: $3,5\text{g/l} \times 100\text{l} = \mathbf{350\text{ g}}$

Deelwijn te ontzuren:

D: te ontzuren tot 3g/l (2 voor most): $10 - 3 = 7\text{g/l}$

E: hoeveelheid deelwijn: $350 / 7 = \mathbf{50\text{l}}$ (C:D)

DOORGEDREVEN

DUBBELZOUTONTZURING (3/4)

Hoeveelheid wijnsteenzuur toe tevoegen:

Om het dubbelzout te vormen voegen we evenveel wijnsteenzuur toe aan de deelwijn 7g/l en brengen we het zuurgehalte op 17g/l

$$50\text{l} \times 7\text{g} = \mathbf{350\text{ g WSZ}}$$

Hoeveelheid ACIDEX te gebruiken:

We bouwen dit zuur af tot 3 g/l ($17-3=14$) dmv.

$$14 \times 50 \times 0,67 = \mathbf{469\text{g ACIDEX of NEOANTICID}}$$

Na behandeling houden we over:

$$50\text{l} \times 10\text{g} = 500\text{g}$$

$$\underline{50\text{l}} \times 3\text{g} = \underline{150\text{g}}$$

$$100\text{l} \quad 650\text{g of } 6,5\text{g/l}$$

DOORGEDREVEN

DUBBELZOUTONTZURING (4/4)

Zoals bij de dubbelzoutontzuring gaat men als volgt te werk:

1. Doe de afgewogen hoeveelheid Adicex in een vat (met kraantje)
2. water/most bijdoen en roeren tot een papje
3. Voeg deel most/wijn toe en roer om CO_2 te laten ontsnappen
4. Herhaal dit verschillende keren, dus de most niet te snel toevoegen, gebruik 5 à 10 minuten, anders zakt pH te snel en lukt de vorming van het zout niet.
5. Nadat alles is toegevoegd een 20-tal minuten wachten tot het dubbelzout is bezonken, tap af (hevel af of ev. filteren) en voeg terug bij het niet ontzuurde gedeelte.
6. Opnieuw meten

DOORGEDREVEN

DUBBELZOUTONTZURING (4/4)

Na de samenvoeging van de twee delen 0,5 g/l wijnsteen zuur terug toe voegen om eventueel achtergebleven Acidex neer te slaan