BER BA

2016 -2017

LAFFORT katalog

LAFFORT

l'œnologie par nature

U 2016. **LAFFORT®** vidi « Život u ružičastom » i
predstavlja izbor proizvoda za proizvodnju vrhunskih rosé vina.

Seriously Rosé

17

BERBA

Kompaniju **LAFFORT®** osnovao je Jean Laffort u Bordeauxu 1895. Od samih početaka orijentisala se istraživanju i posebno radu Louisa Pasteura. Danas u **LAFFORT**ovom odseku za istraživanje i razvoj radi 21 zaposleni. U poslednjih 25 godina **LAFFORT®** poseduje 18 patenata i 20 teza.

U 120 godina, **LAFFORT®** se specijalizovao za: razvoj, proizvodnju i marketing kvalitetnih proizvoda za proizvodnju vina. Inovacija je uvek karakterisala kompaniju: inovacija u proizvodnom procesu, u primeni proizvoda ili u samom proizvodu. Inovacija konstantno rezultuje u poboljšanju kvaliteta, pouzdanosti i specifičnosti naših proizvoda.

Danas, **LAFFORT®** grupa je predvodnik u svom području. Predanost kvalitetu je u srcu organizacije. **LAFFORT®** nastavlja da ulaže u postizanje najvišeg nivoa kvaliteta, doslednosti i ponovljivosti, a u isto vreme zadržava prioritet sigurnosti sastojaka i usklađenost s propisima. **LAFFORT®** ima puno samopouzdanje u buduće partnerstvo s proizvođačima vina širom sveta.

Ove godine, gledamo život kroz rosé naočare!

LAFFORT® nudi resurse i stručnost za sve tehničke procese potrebne za mirna i penušava vina. Ove godine smo dodali specifični dokument koji sadrži sve proizvode koji se koriste u proizvodnji rosé vina. Otkrijte **LAFFORT® ROSÉ** domet u ovom katalogu.

U ime **LAFFORT®** tima, želim Vam uspešnu berbu.

Luc LAFFORT

PUTUJTE U SRCE ENOLOGIJE

Gledajte naše video snimke na: http://www.laffort.com/en/video

LAFFORT®

UPRAVLJANJE KVALITETOM

Kao deo naše globalne kontrole kvaliteta, zasnovane na ISO 9001 sertifikatu (od 1999) i HACCP sistemu (od 2005), uzimajući u obzir Vaše potrebe, pripremili smo određeni broj certifikata koji dokazuju kvalitet LAFFORTOVIH proizvoda, a to su:

- Lista alergenih proizvoda
- REACH certifikat
- Opšti certifikat
- Listu **LAFFORT®** proizvoda koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji vina i/ili U.S. National Organic Program (NOP) regulativama proizvodnje vina.
- Kosher certifikati

Za preuzimanje naših sertifikata skenirajte ovaj kod ili posetite sledeću stranicu: http://www.laffort.com/en/quality-management/245

ISO 9001 since 1999

HACCP since 2005

Sadržaj

Novi proizvodi 2017 4

Proizvodi Za Fermentaciju 5

proizvodi za odležavanje i punjenje 45

Nobile® 65

Rosé Vina 73

Penušava Vina 77

Dodaci I Izvori 83

Indeks Proizvoda 94

Novi Proizvodi 17

NOVI ASORTIMAN LETVI - 18 MM

Letve 18

Deblje letve18 mm pružaju značajan uticaj na volumen i snagu na nepcu.

18 - XBASE

Voćno, bez nota hrasta. Volumen, punoća i slatka aroma.

18 - XTREME

Vrlo izražena aroma dozrelog voća. Slast sa notama kafe.

18 - DIVINE

Poboljšava teksturu. Produžuje kompleksni završetak prema voću (slično eleganciji Burgundske bačve).

p.69

Mann(o)feel®

PURE MANNOPROTEINS

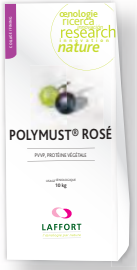
Za povećanje volumena i trajanja ukusa.

S 15 godina istraživanja i razumevanja autolize kvasaca i uloge manoproteina, **LAFFORT® MANNOFEEL®**, proizvod od kvasaca koji sadrži 100% manoproteine ekstrahovane iz ćelijskog zida *Saccharomyces cerevisiae*, povećava osećaj u ustima i taktilni osećaj vina.

Specifični manoprotein u MANNOFEELU značajno povećava percepciju osećaja zaokruženosti i trajanja. **MANNOFEEL®** omogućava proizvođaču da pruži dodatnu dimenziju vinu, dajući mu telo, gustinu i dužinu, poštujući balans, svežinu i voćni karakter vina.

p.47

POLYMUST® ROSÉ



Za preventivno uklanjanje fenolnih kiselina i smanjivanje sadržaja negativnih jedinjenja aroma u rosé vinima.

Konstantnim istraživanjem i eksperimentisanjem različitim materijalima za bistrenje i njihovim učinkom na oksidovana jedinjenja, **LAFFORT®** je razvio formulu PVPP-a i proteina krompira, specijalno za rosé vina. Sinergija između ove dve komponente smanjuje sadržaj fenolnih kiselina i tako čuva boju vina. Protein krompira ima značajnu ulogu u smanjenju žute komponente boje.

p.42

Proizvodi Za Fermentaciju

Kvasci 6

ZYMAFLORE® XPURE - Novi 7
ZYMAFLORE® Alpha - non-*Saccharomyces* 8
ZYMAFLORE® linija 9
ZYMAFLORE® 011 Bio - Sertifikovani organski kvasac 14
ACTIFLORE® linija 15

Hraniva 17

Optimizacija aktivnosti kvasaca 18
Hrana za kvasce 19
Hrana za bakterije 21

Proizvodi Od Kvasaca 22

OENOLEES® 22
FRESHAROM® 23

Bakterije 24

LACTOENOS® 24

Enzimi 29

Proizvodnja crvenih vina 30
Proizvodnja belih i rosé vina 31
Posebna primena i dozrevanje 32
Tečni enzimi 33
Presovanje kljuka crvenih vina 34

Tanini 35

Tanini za fermentaciju 36

Bistrenje 40

Flotacija 40
Proteini biljnog porekla: **VEGECOLL®** 41
POLYMUST® proizvodi 42
Bistrenje šire 43

Specifični Tretmani 44

ZYMAFLORE®

Najbolje od kvasaca

	Kvasac	Otpornost na alkohol* (%v/v)	Potreba za azotom	Optimalna temperatura fermentacije °C	Kinetika fermentacije	Uticaj na organoleptička svojstva
SVE VRSTE VINA	ALPHA	8-10%	Osrednja	10 - 26	Spora	Sortnost, Volumen
CRVENO VINO	F15	16%	Osrednja	20 - 32	Brza	Voćnost, Ukus
	F83	16,5%	Osrednja	20 - 30	Normalna	Voćnost, Ukus
	FX10	16%	Mala	20 - 35	Normalna	Neutralno, Ukus
	RB2	15%	Mala	20 - 32	Normalna	Sortnost
	RX60	16,5%	Visoka	20 - 30	Brza	Sortnost
	XPURE	16%	Osrednja	15 - 30	Normalna	Voćnost, Punoća
BELO & ROSÉ VINO	CH9	16%	Osrednja	14 - 22	Normalna	Sortnost, Punoća
	DELTA	14,5%	Visoka	14 - 22	Normalna	Sortnost
	SPARK	17 %	Mala	10 - 32	Normalna	Neutralno
	ST	15%	Visoka	14 - 20	Brza	Sortnost
	VL1	14,5%	Visoka	16 - 20	Normalna	Sortnost
	VL2	15,5%	Osrednja	14 - 20	Normalna	Sortnost, Punoća
	VL3	14,5%	Visoka	15 - 21	Normalna	Sortnost, Punoća
	X5	16%	Visoka	13 - 20	Normalna	Sortnost, Estarski
	X16	16,5%	Osrednja	12 - 18	Brza	Estarski
ORGANSKA VINA	011 BIO	16%	Mala	14 - 26	Brza	Neutralno

* Otpornost kvasca na alkohol zavisi od hraniva, temperature itd. Preporučuje se korišćenje **SUPERSTART® ROUGE** (za crvena vina) ili **SUPERSTART® BLANC** (za bela i rosé vina) te više doze kvasaca za vina s potencijalom za visoki alkohol.

Novi Kvasac

Najbolje od kvasaca

ZYMAFLORE® XPURE

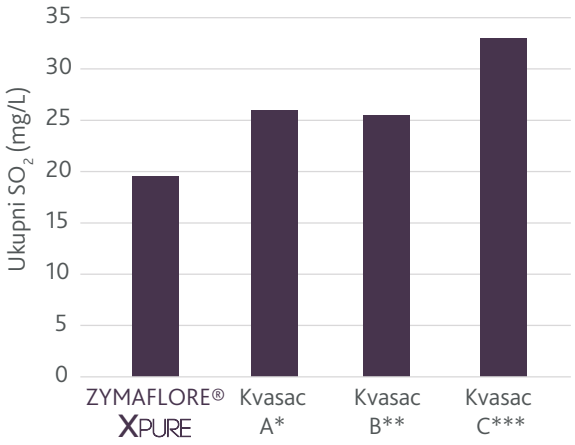
Kvasac za sortna crvena vina. Poboljšava čistoću arome.

Zbog svoje vrlo male proizvodnje nepoželjnih sumpornih jedinjenja (značajno SO_2 i H_2S) i jedinjenja koji vežu SO_2, **ZYMAFLORE® XPURE** je prilagođen proizvodnji crvenih vina kod kojih je poželjna velika aromatska čistoća i naglašavanje aromatskog potencijala grožđa.

500 g
10 kg

ZYMAFLORE® XPURE takođe pomaže maskiranje percepcije vegetalnog karaktera i podstiče izražavanje crnog voća i aromatske svežine. Vina s ovim kvascem imaju veliku mekoću u ustima.

ZYMAFLORE® XPURE je rezultat uspešno kontrolisanog ne-GMO ukrštanja; njegove fermentacijske sposobnosti su izvrsne.

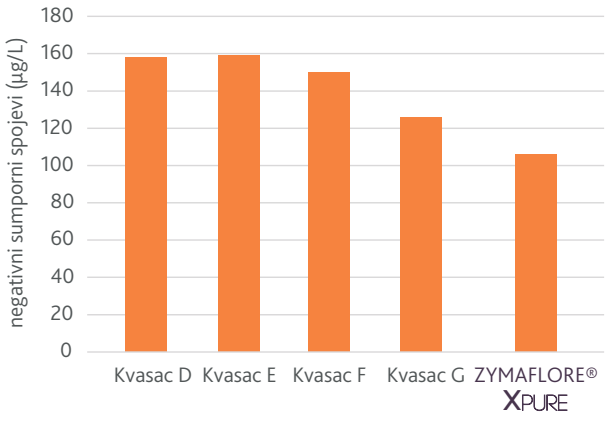


Ukupna SO_2 koncentracija na kraju fermentacije Merlot 2014 (15.5% v/v, pH 3.50).

* Kvasac A: Popularni komercijalni kvasac koji se preporučuje za crvena vina.

** Kvasac B: Komercijalni kvasac koji proizvodi male količine SO_2 i H_2S.

*** Kvasac C: Komercijalni kvasac reklamiran zbog svoje male proizvodnje H_2S.



Koncentracija negativnih sumpornih jedinjenja na kraju fermentacije. Merlot 2014 (13.5% v/v., pH 3.49, TA 4.09 g/L H_2SO_4, TPI 54).

U ovom testu,TL35* je meren u dodatku sa sumpornim jedinjenjima. **ZYMAFLORE® XPURE** (58 mg/L) pokazuje slične TL35 nivoe kao i kvasac D (55 mg/L), i značajno niže od kvasca E, F i G. **ZYMAFLORE® XPURE** proizvodi vrlo malo jedinjenja koji se vežu s SO_2, kao što su piruvati,2-oksoglutarat i acetaldehid).

**TL35: Potreban ukupni SO_2 da se dobije 35 mg/L slobodnog SO_2. Veći TL35 vrednost pokazuje veću koncentraciju jedinjenja koja vežu SO_2.*

Protokol za rehidraciju kvasca

NON SACCHAROMYCES

Najbolje od kvasaca

ZYMAFLORE® Alpha *TD n. Sacch*

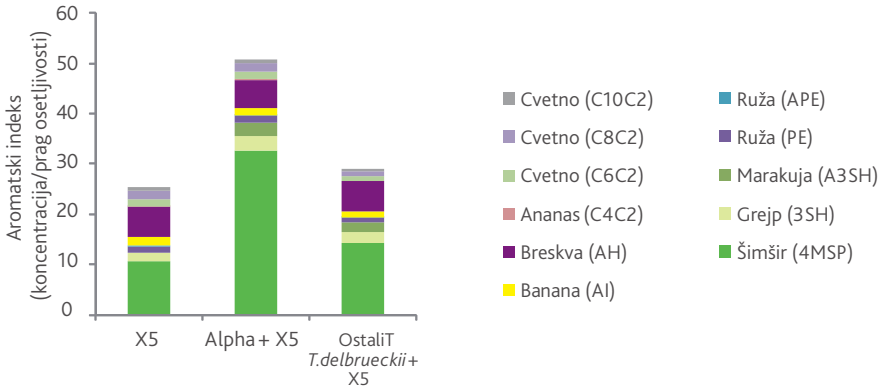
Ne-*Saccharomyces* kvasac za kompleksan aromatski profil i vina punijeg ukusa. Za hladnu maceraciju crvenih vina i sve bele i rosé sorte.

500 g

- Podnosi niži nivo SO_2.
- Kontroliše mikrobiološku floru za vreme hladne maceracije.
- Pojačava aromatski potencijal i kompleksnost sortnih i fermentativnih aroma.
- Naglašava punoću u ustima zbog proizvodnje polisaharida.
- Niska proizvodnja isparljive kiseline kod šire s visokim sadržajem šećera zaražene *Botrytis*om.
- Soj **ZYMAFLORE® ALPHA** se inokulira 24 do 72 sata pre dodatka odabranog *Saccharomyces cerevisiae* - tako se osigurava uspešan završetak alkoholne fermentacije uz senzorski učinak kojeg pruža **ZYMAFLORE® ALPHA**.

Doza: 30 g/hL za suva vina; 40 g/hL za desertna vina.

Uticaj na aromatski profil Sauvignon Blanca



Vinifikacija crnih vina

		ZYMAFLORE® ALPHA + *Saccharomyces cerevisiae*	*Saccharomyces cerevisiae*
Mikrobiološka Sigurnost	Kontrola dodataka *Saccharomyces cerevisiae*	Pozitivna	Pozitivna
	Q-PCR *Brettanomyces* – na kraju f MLF	Nije detektovan	Nije detektovan
Proizvodnja isparljive kiseline	Isparljiva kiselina nakon završetka MLF u g/L vinske kis.	0.24	0.25
Jabučno-mlečna fermentacija (MLF)	Masne kiseline C8+C10 (mg/L)	1,2	1,4
	Trajanje MLF (dani)	14	15
Stabilnost boje	Δ NTU	96	170

Tri prednosti upotrebe **ZYMAFLORE® ALPHA** (ne-*Saccharomyces* kvasca) u kombinaciji sa *S. cerevisiae*:

1 Za različitost i optimizaciju kvaliteta vina s doprinosom aromatske kompleksnosti, volumena i osećaja u ustima od kvasca **ZYMAFLORE® ALPHA** (30 g/hL).

2 Za bolje kontrolisanje isparljive kiseline u proizvodnji vina. Kod proizvodnje slatkih vina, **ZYMAFLORE® ALPHA**, smanjuje proizvodnju isparljive kiseline za otprilike 25% (upoređujući sa ***S. Cerevisiae***).

3 Rani dodatak kvasca je delotvornii alat za smanjenje upotrebe SO_2 i kontrolu vlastite mikroflore u širi. **ZYMAFLORE® ALPHA** se može koristiti na grožđu (5- 10 g/hL) ili širi (10 g/hL), posebno tokom hladne maceracije, da se kolonizuje i sačuva mikrobiološki ekosistem protiv razvoja nepoželjne mikrobiološke populacije

CRVENA VINA

Najbolje od kvasaca

ZYMAFLORE® XPURE

Kvasac za sortna crvena vina. Pojačava čistoću arome.

- **ZYMAFLORE® XPURE** je prilagođen proizvodnji crvenih vina kod kojih je poželjna visoka aromatska čistoća i puna ekspresija aromatskog potencijala grožđa.
- Smanjuje percepciju vegetalnog karaktera.
- Naglašava note crnog voća i aromatsku svežinu.
- Omogućava proizvodnju vina s osećajem mekoće u ustima.
- Izvrsna sposobnost fermentacije.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g

ZYMAFLORE® FX10

Kvasac za strukturrna vina svilenkastih tanina. CabernetSauvignon, Plavac mali, Merlot, Petit Verdot, Malbec...

- Naglašava voćni karakter vina.
- Dokazana izdržljivost ćelija pri višim temperaturama fermentacije.
- Očuvanje sortne prepoznatljivosti i osobina terroira (vrlo malo fermentativnih aroma).
- Idealan za odležavanje na talogu, oslobađanje Hsp12 proteina (percepcija slasti!).
- Visok udeo nastalih polisaharida (doprinosi omekšavanju tanina).
- Pomaže u prikrivanju tzv. zelenog karaktera.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g
10 kg

ZYMAFLORE® RX60

Kvasac za voćna i pikantna crvena vina.Syrah, Grenache, Merlot i Tempranillo.

- Jaki uticaj na proizvodnju aroma (crna ribizla i bobičasto voće).
- Smanjena proizvodnja H_2S.
- **LACTOENOS® 450 PreAc** se preporučuju za ranu koinokulaciju za očuvanje svežine aroma.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g
10 kg

SUPERSTART® ROUGE SE PREOPORUČUJE U ŠIRAMA S VIŠOM KONCENTRACIJOM ŠEĆERA.

Protokol za rehidraciju kvasca

Crvena Vina

Najbolje od kvasaca

ZYMAFLORE® F15

Kvasac za zaokružena vina punog tela. Merlot, Cabernet Sauvignon,Cabernet Franc, Plavac mali..

- Izolovan s jednog od najboljih terroira u Bordeauxu.
- Široki aromatski spektar.
- Sigurnost fermentacije, kompatibilnost sa sojevima bakterija.
- Za vina s potencijalom za duže odležavanje.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g
10 kg

ZYMAFLORE® RB2

Kvasac za voćna i elegantna crna vina. Pinot Noir, Gamay...

- Soj izolovan s jednog od najboljih vinograda u Burgundiji.
- Mala adsorpcija bojenih materija.
- Naglašava aromu trešnje.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g

ZYMAFLORE® F83

Kvasac za mekana, voćna i cvetna crvena vina. Grenache, Nebbiolo, Sangiovese, Tempranillo, Syrah...

- Soj je izolovan u Toskani; Sangiovese.
- Proizvodi veliku količinu aroma crvenog voća.
- Idealan za tipične mediteranske sorte grožđa.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g

THINK NOBILE® !

Unošenje elagitanina i polisaharida iz prirodnih izvora dodavanjem **Nobile® Fresh Granular 24M** (netostirani hrast) tokom alkoholne fermentacije može pripremiti vino za odležavanje uz podizanje aromatskog potencijala i voćnosti.
Doza: 2-4 g/L.
Vidi str. 67.

Protokol za rehidraciju kvasca

Bela & Rosé Vina

Najbolje od kvasaca

ZYMAFLORE® DELTA

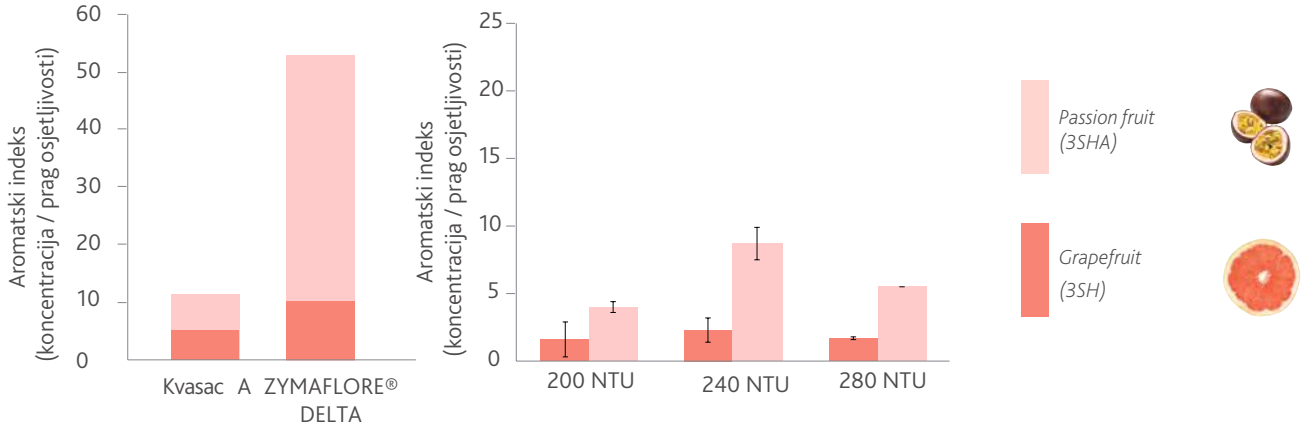
Kvasac za aromatična bela i rosé vina. Graševina, Rajnski rizling, Malvazija, Pošip, Pinot sivi, Viognier, Traminac...

- Kompleksna i elegantna vina.
- Jako izražene citrusne note, pogotovo grejpa.
- Optimalni uslovi: turbiditet 150 - 250 NTU.
- Smanjen nastanak jedinjenja sa sumporom, čak i kod viših NTU vrednosti.
- Čist aromatski profil.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g

Grüner Veltliner, 2012



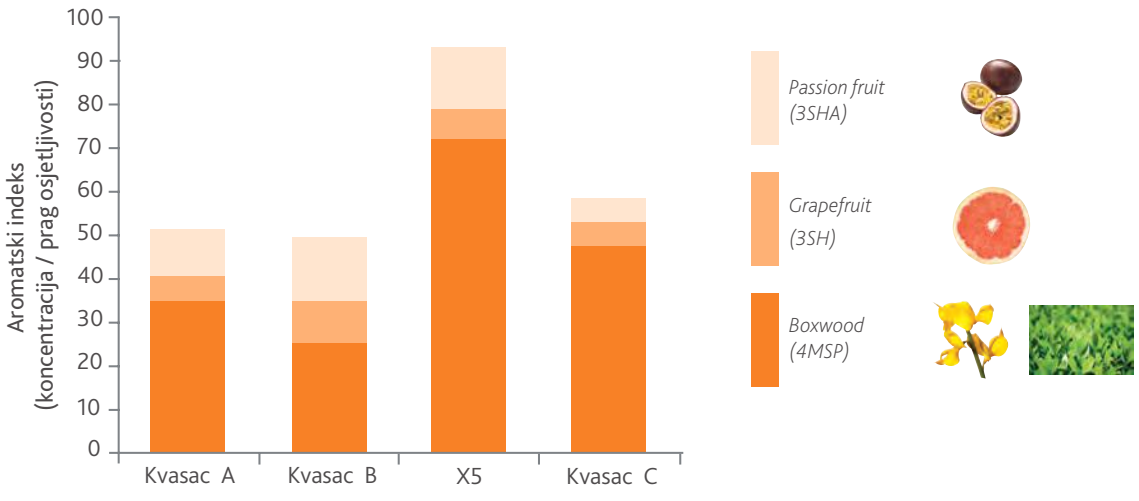
ZYMAFLORE® X5

Kvasac za aromatična bela vina s naglašenom ekspresijom tiola. Sauvignon Blanc, Colombard, Pošip, Riesling...

- Snažna ekspresija isparljivih tiola (šimšir, tropsko voće) i proizvodnja fermentativnih aroma.
- Sveža i kompleksna vina.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g
10 kg



Nivoi sortnih tiola 4MSP, 3SH i 3SHA na kraju alkoholne fermentacije nakon uporednog testa kvasaca na Sauvignon Blancu. Pessac-Léognan.

Protokol za rehidraciju kvasca

Bela & Rosé Vina

Najbolje od kvasaca

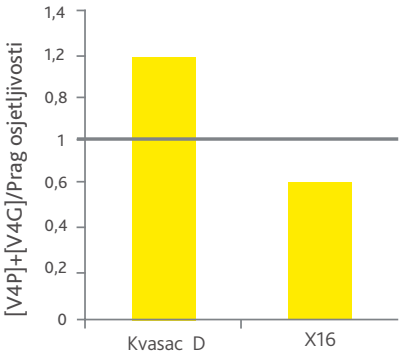
ZYMAFLORE® X16

Kvasac za moderna i stilski aromatična bela i rosé vina. Chardonnay, Graševina , Malvazija, Pošip, Chenin Blanc, and Rosé...

- Vrlo jaka kinetika vrenja.
- Naglašene arome (breskva, belo cveće, kajsija, ...).
- Bez nastanka vinil-fenola, čist i profinjen vinski profil.
- Niska koncentracija nastalog H_2S.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g
10 kg



[V4G]: Vinil-4-gvajakol [V4P]: Vinil-4-fenol

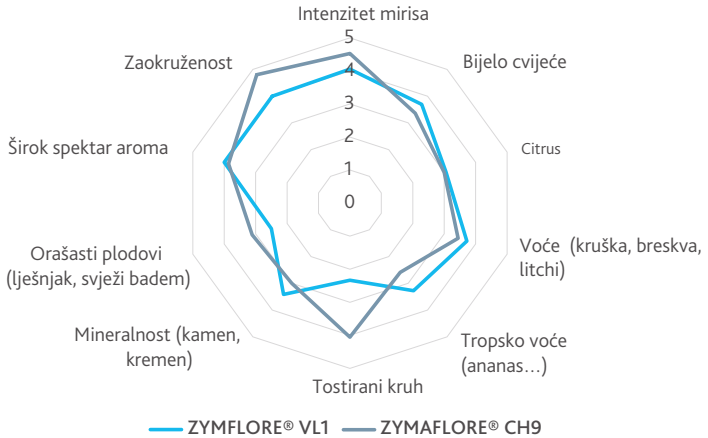
ZYMAFLORE® CH9

Selekcionisan s jednog od najboljih terroira u Burgundiji. Chardonnay.

- Izražava tipičnost Chardonnay s ovog terroira; note badema, svežeg lešnika, limuna i tostiranog hleba.
- Vinu daje zaokruženost, balansirajući potencijalnu visoku kiselost.
- Preporučuje se za kremast i kompleksan Chardonnay.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g



Rezultati degustacije Chardonnaya fermentisanog u bačvi 2013 (panel 17 ljudi). Kvasac20 g/hL,

***SUPERSTART® BLANC** 20 g/hL. Alk. 13 % v/v, pH 3.50, TA 4.8 g/L H_2SO_4.*

Protokol za rehidraciju kvasca

Bela & Rosé Vina

Najbolje od kvasaca

ZYMAFLORE® VL1

Kvasac za elegantna i odnegovana bela vina. Chardonnay, Graševina, Rajnski rizling, Sémillon, Gewürztraminer, Chenin, Muskat...

- Nema nastanka vinil-fenola, čist i profinjen vinski profil.
- Visoka enzimska aktivnost ß-glukozidaze.
- Naglašene terpenske sortne arome.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g

ZYMAFLORE® VL2

Kvasac za profinjena vina fermentisana u drvenim bačvama. Chardonnay, Pošip, Sémillon, Viognier...

- Nema nastanka vinil-fenola, čist i profinjen vinski profil.
- Visoka koncentracija proizvedenih polisaharida.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g

ZYMAFLORE® VL3

Kvasac za elegantna vina izraženih isparljivih tiola. Sauvignon blanc, Colombard...

- Izolovan u jednom od najboljih vinograda Sauvignon Blancau Bordeauxu.
- Dobra sposobnost proizvodnje sortnih aroma tipičnih za Sauvignon Blanc iz bezmirisnih prekursora u širi.
- Punoća i zaokruženost u okusu.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g
10 kg

ZYMAFLORE® ST

Kvasac za slatka vina od grožđa inficiranog *Botrytis*om. Vina kasnih berbi.

- Soj izolovan u Sauternesu.
- Osjetljiv na SO_2 zbog usporene fermentacije, ali smanjena količina produkata koji vežu SO_2.
- Otpornost na visoke koncentracije šećera.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g

THINK NOBILE® !

Unošenje elagitanina i polisaharida iz prirodnih izvora dodavanjem **Nobile® Fresh Granular 24M** (netostirani hrast) tokom alkoholne fermentacije može zaštititi Vaše vino oksidacije uz očuvanje svežine i voćnosti.
Doza: 0.5-2 g/L.
Vidi str. 67.

Protokol za rehidraciju kvasca

Organska i Penušava Vina

Najbolje od kvasaca

Organski kvasac

ZYMAFLORE® 011 BIO

500 g

Kvasac certifikovan kao organski u skladu s evropskom regulativom o organskoj proizvodnji CE 834/2007 i 889/2008. U saglasnosti i s U.S. National Organic Program (NOP) za organsku proizvodnju.

Ovaj soj *Saccharomyces cerevisiae* je selekcionisan zbog svojih izvanrednih fermentacionih sposobnosti – tolerancije na visoki alkohol, bez uticaja na tipičnost sorte i niske koncentracije proizvedenih srednjelančanih masnih kiselina koje inhibiraju bakterije jabučno-mlečne fermentacije.
Zbog tolerancije na alkohol, **ZYMAFLORE® 011 BIO** je dobro prilagođen za ponovno pokretanje zaustavljene fermentacije ili ponovne inokulacije u slučaju usporene spontane fermentacije.

Doza: 20 - 30 g/hL.
30 - 50 g/hL u slučaju zaustavljene fermentacije.

Penušava vina

ZYMAFLORE® SPARK

500 g

Penušava vina. Teški uslovi fermentacije.

- Za fermentaciju vina i za sekundarnu fermentaciju penušavih vina.
- Otporan na teške uslove fermentacije (potencijalni alkohol, turbiditet, temperatura).
- Podnosi visoke koncentracije SO_2 i alkohola.

Doza: 20 - 30 g/hL.
30 - 50 g/hL u slučaju zaustavljene fermentacije.

TESTIRALA I ODOBRILA LABORATORIJA ZA MIKROBIOLOŠKU TEHNOLOGIJU POLE CIVC (COMITÉ INTERPROFESSIONNEL DU VIN DE CHAMPAGNE)

LAFFORT spark®

Vidi stranicu 77 za kompletnu seriju proizvoda za penušava vina i preporuke LAFFORT®.

Protokol za rehidraciju kvasca

ACTIFLORE®

Prirodno delovanje

Kvasac	Otpornost na alkohol (%v/v)	Potrebe za azotom	Optimalna Temperatura Fermentacije °C	Kinetika Fermentacije	Aromatski uticaj
BO213	> 18%	Male	10 - 32	Brza	Neutralan
CEREVISIAE	> 13,5%	Male	20 - 30	Brza	Voćan
F5	16%	Osrednje	20 - 30	Normalna	Voćan, Začinski
F33	16%	Male	13 - 30	Normalna	Voćan, Sortni
RMS2	17%	Male	10 - 30	Brza	Neutralan
ROSÉ	15%	Osrednje	13 - 18	Normalna	Estarski

* Tolerancija kvasca na alkohol zavisi o hrani, temperaturi itd. Preporučuje se upotreba **SUPERSTART® ROUGEA** (za crvena vina) ili **SUPERSTART® BLANCA** (za bela i rosé vina) i veća doza kvasaca za vina s visokim potencijalom alkohola.

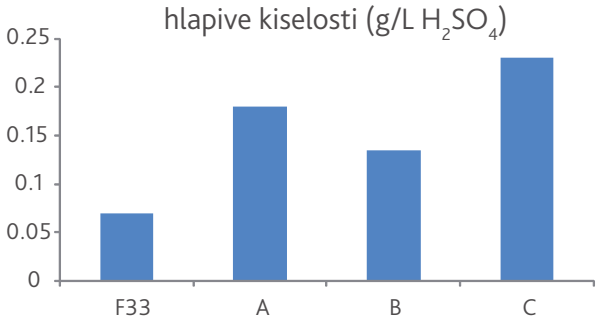
ACTIFLORE® F33

Niska koncentracija isparljive kiselin e, oslobađanje polisaharida, sigurnost fermentacije.

- Izvrstan za proizvodnju elegantnih crvenih vina.
- Balans i mekoća zbog oslobođenih polisaharida.
- Izvrsne fermentacijske karakteristike i kinetika u širokom temperaturnom rasponu.
- Vrlo dobra tolerancija na alhohol i niska potreba za azotom .
- Vrlo niska koncentracija isparljive kiselosti.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g



Proizvodnja isparljive kiselosti za 4 glavna soja kvasca za crveno vino, kraj alkoholne fermentacije (13.5 % alk., pH 3.6).

Cabernet Sauvignon 2010.

ACTIFLORE®

Prirodno delovanje

ACTIFLORE® ROSÉ

Bela & Rosé vina.

- Posebno izolovan za premium rosé vina.
- Jaka sposobnost implementacije i brzina fermentacije.
- Visok nivo proizvedenih fermentativnih aroma.
- Izvrstan soj za proizvodnju rosé vina voćnog karaktera, pogotovo od sorti niskog aromatskog potencijala.

Doza: 20 - 30 g/hL.

500 g

ACTIFLORE® F5

Začinske i voćne note.

- Kvasac selekcionisan zbog svoje jednostavne implantacije u most.
- Kod vinifikacije crnog grožđa, osigurava ravnomernu fermentaciju dajući strukturna vina začinskih i voćnih aroma.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g

ACTIFLORE® BO213 (EX ACTIFLORE BAYANUS)

Čisti aromatski profil. Ponovno pokretanje zaustavljenih fermentacija i za grožđe s visokim koncentracijama šećera, crna i bela vina.

- Vrlo dobra sposobnost ponovnog pokretanja usporene ili zaustavljene fermentacije.
- Izvrsne fermentacijske karakteristike.
- Fermentira na niskim temperaturama (10-12˚C).
- Podnosi visoke šećere i ekstremno visok alkohol (18 % v/V).
- Kompatibilan s bakterijama za JM fermentaciju.

Doza: 20 - 30 g/hL ; 30 - 50 g/hL za zaustavljene fermentacije.

Pogledaj prototokol na stranici 84

500 g

ACTIFLORE® CEREVISIAE

Starter kvasac.

- Kvasac selekcionis an zbog mogućnosti brzog pokretanja fermentacije.
- Nema značajnog uticaja na sortni aromatski profil vina.

Doza: 15 - 30 g/hL.

500 g

NUTRIJENTI

Najbolje za Vaše kvasce

Kvascima za vreme fermentacije treba osigurati optimalnu količinu hranljivih materija kako bi se izbegao stres koji često uzrokuje defekte aroma i stvara faktore nepogodne za bakterije. Prihrana grožđa i aditivi treba da budu balansirani s hranljivim materijama za rast i razvoj kvasaca kako bi se osigurala čista fermentacija i njen siguran završetak.

CILJ	FAKTOR BITNI ZA METABOLIZAM KVASACA	PRAKTIČNE PREPORUKE
Regularna fermentacija Fermentacija bez temperaturnih šokova	Balans između mineralnog i organskog azota. Sporija asimilacija organskog azota u odnosu na mineralni.	Delimično ili potpuno korigovati nivo azota dodatkom organskog azota (ne samo amonijačne soli). Dodati u dva navrata tokom prve trećine fermentacije.
Uspešan završetak fermentacije	Održivost i vitalnost kvasaca. Otpornost membrane prema kiselom i alkoholnom stresu.	Koristiti proizvod za rehidraciju kvasaca tokom rehidratacijske faze kako bi se kvascima osigurali steroli i dugolančane masne kiseline koje osnažuju ćelijsku membranu.
Čisti aromatski profil Nizak nivo H_2S i ostalih sumpornih jedinjenja, niska isparljiva kiselost, smanjeno maskiranje aroma.	Minimalizacija stresa i dobra propustljivost membrane.	Rehidrirati kvasce sa specifičnim nutrijentima za rehidraciju. Dodati hranu pre sredine fermentacije. Dodati pantotensku kiselinu (vitamin B5) zbog regulacije i minimalizovanja proizvodnje H_2S.
Optimizacija arome Ekspresija sortnih aroma i/ili proizvodnja fermentativnih aroma.	Propustljivost membrane. Vitamini, minerali i prekursori estara fermentacije (aminokiseline).	Koristiti proizvod za rehidraciju zbog dodatka sterola neophodnih za protok i transport hranjivih materija kroz membranu. Meriti početnu količinu azota kako bi se dodala optimalna količina hrane i postigao željeni aromatski profil vina.

Za optimalnu prehranu i zaštitu kvasaca, LAFFORT® preporučuje rehidrataciju sa SUPERSTART® ROUGE ili SUPERSTART® BLANC. Nakon toga dodati NUTRISTART® ORG i NUTRISTART® po potrebi.

KOLIČINA ASIMILIRAJUĆEG AZOTA (YAN) U POJEDINIM NUTRIJENTIMA

	Proizvod	YAN contribution from 200 mg/L
Zaštita	SUPERSTART® ROUGE SUPERSTART® BLANC SUPERSTART® SPARK	2 mg/L (organski azot) 4 mg/L (organski azot) 2 mg/L (organski azot)
Prehrana	THIAZOTE® NUTRISTART® NUTRISTART® ORG	42 mg/L (mineralni azot) 30 mg/L (organski i mineralni azot) 14 mg/L (organski azot)
Detoksifikacija	OENOCELL® BI-ACTIV® TURBICEL®	0 0 0 0

Optimizacija Aktivnosti Kvasaca

Najbolje za Vaše kvasce

SUPERSTART® proizvodi su nutrijenti potrebni za aktivaciju suvih kvasaca i za osiguranje optimalne fermentacije i njezinog završetka te očuvanje aromatičnosti. Patent FR 2736651. Ovi proizvodi:

- Korišćenjem tokom hidratacije kvasaca će se osigurati esencijalni elementi za membranu kvasaca (višelančane masne kiseline i ergosterol) za osiguranje fluidnosti membrane, toleranciju na alkohol i visoke efikasnosti za transportere šećera i nutrijenata do poledne generacije kvasaca.
- Značajno smanjenje proizvodnje isparljivih kiselina i H_2S.
- Pomažu početku MLF (kvasci će proizvoditi manje jedinjenja koja inhibiraju bakterije jer nisu izloženi velikom stresu).
- U širi s niskim sadržajem azota, dodatna prihrana amonijačnim solima ili organskim azotom (i.e. **NUTRISTART® ORG** ili **NUTRISTART®**) je esencijalna.
- Koriste se u slučaju visokog potencijala alkohola, fermentacije belih vina s niskim turbiditetom, niske temperature fermentacije ili ponovnog pokretanja fermentacije.

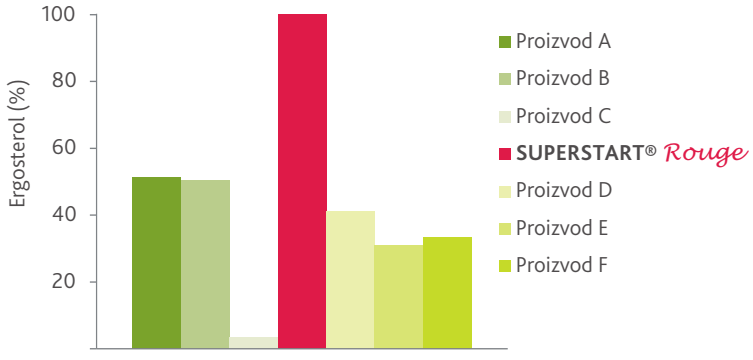
Doza: 20 - 30 g/hL (povećati dozu za širu s potencijalno visokim alkoholom).
Dodati u vodu za rehidrataciju kvasaca.

SUPERSTART® *Rouge*

Zahvaljujući visokom sadržaju ergosterola, **SUPERSTART® ROUGE** omogućuje duži život stanicama kvasaca u stresnim uslovima i poboljšava njihovu toleranciju na visoku temperaturu i alkohol.

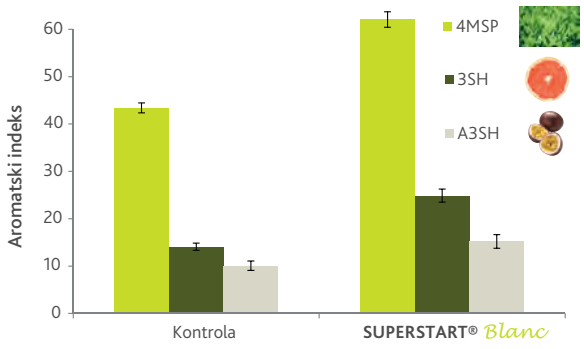
SUPERSTART® *Blanc* (Bela & Rosé Vina)

Zahvaljujući svojoj posebnoj formulaciji, a najviše zbog bogatstva određenim vitaminima i mineralima, **SUPERSTART®BLANC** optimizuje rad i aromatsku revelaciju kvasaca, stvarajući aromatičinija vina i istovremeno garantuje snažniji završetak fermentaije.



*Poređenje sadržaja ergosterola * u različitim proizvodima iste primene, standardiziovani u odnosu na proizvod sa najvećom koncentracijom (100%), u ovom slučaju **SUPERSTART® ROUGE.***

**Ovaj sterol daje kvascu veću otpornost na alcohol*



*Sauvignon Blanc. Alc. 12.5 % vol. **ZYMAFLORE® X5***

1 kg
5 kg

1 kg
5 kg

Takođe pogledati **SUPERSTART® SPARK** (s. 75) koji se može koristiti za sekundarnu fermentaciju u boci.

Hrana Za Kvasce

Najbolje za Vaše kvasce

NUTRISTART® ORG

100% je organski nutrijent dobijen od inaktivnih kvasaca, bogat aminokiselinama, vitaminima (tiamin, niacin, pantotenska kiselina…),mineralima i mikroelementima (magnezijum, mangan, cink, gvožđe, itd.) koji podstiču umnožavanje ćelija.

- Osigurava urednu i potpunu fermentaciju u slučaju blagih do umerenih nutritivnih nedostataka.
- Ograničava sintezu nepoželjnih jedinjenja.
- U slučaju hroničnih nutritivnih nedostataka i/ili visokog potencijala alkohola, dodatak **NUTRISTART® ORG** s dodatnim izvorom azota zadovoljava nutritivne potrebe ćelija kvasaca.
- 30 g/hL **NUTRISTART® ORG** daje 20 mg/L asimilirajućeg azota.

Doza: 30 - 60 g/hL zavisno od potreba za azotom.
Dodati u tank za vreme 1/3 alkoholne fermentacije.

1 kg
5 kg

NOVA FORMULACIJA · OPTIMIZIRANA FORMULACIJA · NOVA FORMULACIJA

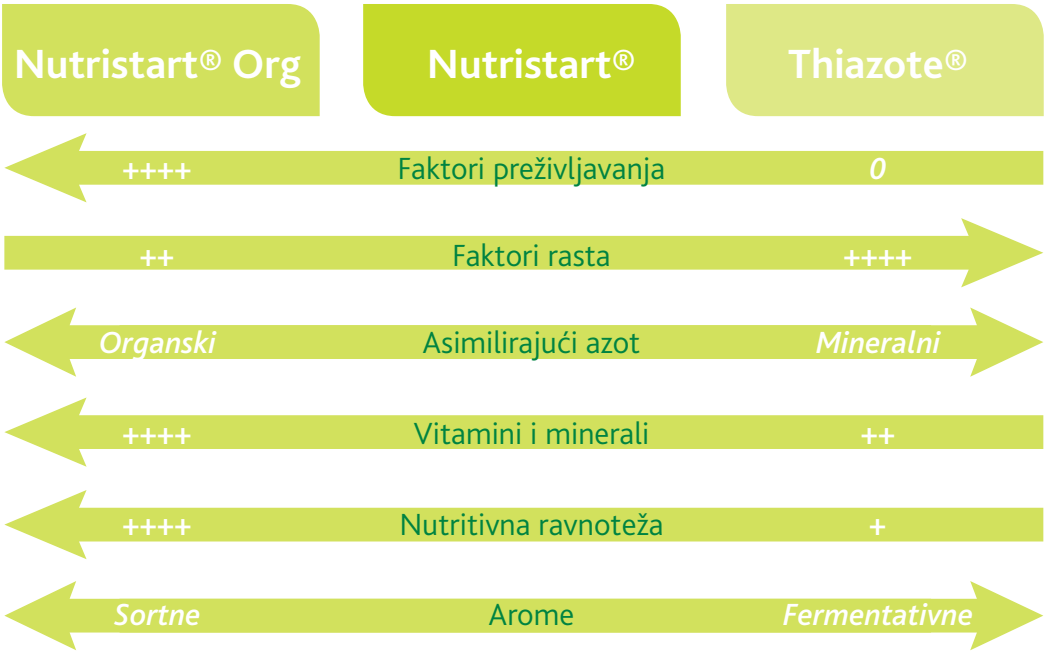
NUTRISTART®

Kompleksan aktivator kvasaca koji kombinuje faktore rasta i preživljavanja te pomaže umnožavanju kvasaca (inaktivirani kvasac, amonijum-fosfat, tiamin).

- Koristiti u slučaju manjka nutrijenata u širi.
- 10 g/hL osigurava oko 14 mg/L asimilirajućeg azota.

Doza: 20 do 40 g/hL zavisno od inicijalnog sadržaja azota .
Dodati u tank za vreme 1/3 alkoholne fermentacije.

1 kg
5 kg
20 kg



Hrana Za Kvasce

Najbolje za Vaše kvasce

THIAZOTE®

Aktivator akloholne fermentacije (amonijačne soli i tiamin).

Dostupne formulacije:
THIAZOTE®: amonijum sulfat i tiamin
THIAZOTE® SP: amonijum sulfat, diamonijum fosfat i tiamin
THIAZOTE® PH: diamonijum fosfat i tiamin.
10 g/hL **THIAZOTE®** osigurava oko 21 mg/L asimilativnog azota.
Doza: zavisno od početne količine asimilirajućeg azota u širi, očekivanom alkoholu i turbiditetu.
Pogledajte u tehničko-sigurnosne listove za maksimalnu legalnu dozu.

1 kg
5 kg
25 kg

BI-ACTIV®

Formula faktora za preživljavane koja se koristi kod usporenih ili zaustavljenih fermentacija.
Ne sadrži DAP.

- U slučaju spore alkoholne fermentacije, **BI-ACTIV®** detoksifikuje širu, osigurava faktore preživljavanja za kvasce i pomaže da fermentacija završi do kraja.
- U slučaju zaustavljene fermentacije, **BI-ACTIV®** detoksifikuje vino i priprema ga za novu inokulaciju.
- Može se koristiti u vinifikaciji prebistrenih šira jer osigurava jedinjenja i faktore preživljavanja koji su preko potrebni za otpornost ćelijske membrane na stres.

BI-ACTIV® ne osigurava asimilirajući azot.
Doza: 30 - 60 g/hL.
Pogledajte protokol za ponovno pokretanje fermentacije na 84. str.

1 kg

OENOCELL®

Visokopročišćene ćelije kvasca koje stimulišu i aktiviraju alkoholnu fermentaciju.

- Snažan detoksifikator šire/vina zahvaljujući svojstvu snažne adsorpcije.
- Preventivni dodatak: osigurava urednu i potpunu fermentaciju uz smanjenje rizika od organoleptičkih promena i stvaranja toksičnog okruženja za bakterije.
- Kurativni dodatak: pomaže ponovnom pokretanju usporene i zaustavljene fermentacije.
- **OENOCELL® BIO**: organski ćelijski zidovi kvasaca sertifikovani prema Evropskom pravilniku 834/2007 i EC 889/2008 za organsku proizvodnju vina i u skladu sa U.S. pravilnikom (National Organic Program) za organsku proizvodnju

Pogledajte protokol za ponovno pokretanje fermentacije na 84. str.

1 kg

TURBICEL®

Celulozni prah za prekomerno izbistrene šire.

- Kod prekomerno izbistrenih šira nadoknađuje neutralne čestice koje pomažu da se ćelije kvasca zadrže u suspenziji.
- Može se dodati u postojeću hranu za kvasce kako bi se osigurala zdravija i brža fermentacija.
- 10 g/hL povećava turbiditet šire za 20 NTU.

Doza: 20 do 50 g/hL, zavisno od početnog turbiditeta.

5 kg

Hrana Za Bakterije

Najbolje za vaše bakterije

ENERGIZER®

Specifična hrana za bakterije jabučno-mlečnog vrenja.

- Uključen u fazu preaklimatizacije kao deo tog inovativnog procesa.
- Osigurava neophodne i specifične nutrijente potrebne bakterijama tokom završne faze aklimatizacije.

Taj poslednji korak je ključan kako bi se osigurao dovoljan broj bakterija i njihovo preživljavanje pre dodatka u vino.

Doza: 5g/hL.

250 g
1,25 kg

MALOSTART®

Mešavina hranjivih sastojaka potrebnih za olakšavanje početka, ponovnog pokretanja i ubrzanja jabučno-mlečne fermentacije.

- Kombinacija hranjivih materija (inaktivirani kvasci, potporne materije) i detoksifikacijskih agenasa (ćelijski zidovi kvasaca) koja:
  - * Optimizuje preživljavanje bakterija mlečnog vrenja (adsorbovanjem kratko i srednjelančanih masnih kiselina koje deluju kao inhibitori).
  - * Poboljšava aktivnost bakterija mlečnog vrenja (jer ih snabdeva sa azotnim jedinjenjima koje one direktno usvajaju).
- Može se koristiti u svim tipovima vina.
- Njegov sastav je formulisan tako da osigurava zalihu esencijalnih aminokiselina za bakterije (glutaminska kiselina, valin...) i istovremeno smanjuje aminokiselinske prekursore za biogene amine (histidin, tirozin).
- Takođe, sadrži visoku koncentraciju vitamina i minerala (magnezijum i mangan) za bakterije kao esencijalnih kofaktora za enzimatsku funkciju.

Doza: 30 g/hL.

1 kg

Prateći Evropske regulatorne promjene iz decembra 2013., od sada se u enologiji mogu koristiti tri kategorije specifičnih derivata kvasaca: telo kvasca, inaktivisani kvasac i autolizovani kvasci. Od ove tri kategorije derivata kvasaca samo su ćelijske opne kvasaca limitirane dozom (40 g/hL) prema regulaciji EC 606/2009. Ova regulacija, koja se bazira na novim analizama sa specifičnim metodama za različite kategorije derivata kvasaca, takođe traži specifikaciju prirode kvasaca ili derivata u sastavu enološkog proizvoda na pakovanju. Osim za formulaciju **NUTRISTART®** optimizovanu 2015., nisu se radile promene za druge proizvode. **LAFFORT®** proizvodi su bogati autolizatima što objašnjava njihovo bogatstvo organskim azotom i mikronutrijentima (aminokiseline, vitamini, minerali).

Proizvodi Od Kvasaca

Inovacija iz prirode

OENOLEES® je specijalno enološko sredstvo dobijeno inovativnim i patentiranim proizvodnim postupcima iz prirodnih sastojaka vina. Učestvuje u izgradnji puta prema novom tipu enologije: prirodnije i specifičnije naglašavajući i čuvajući najbolje od vina.

OENOLEES®

Svi tipovi vina

Specifični hranljivi preparat od ćelija kvasaca s visokim sadržajem peptida za vrhunska vina. (Patent EP 1850682).

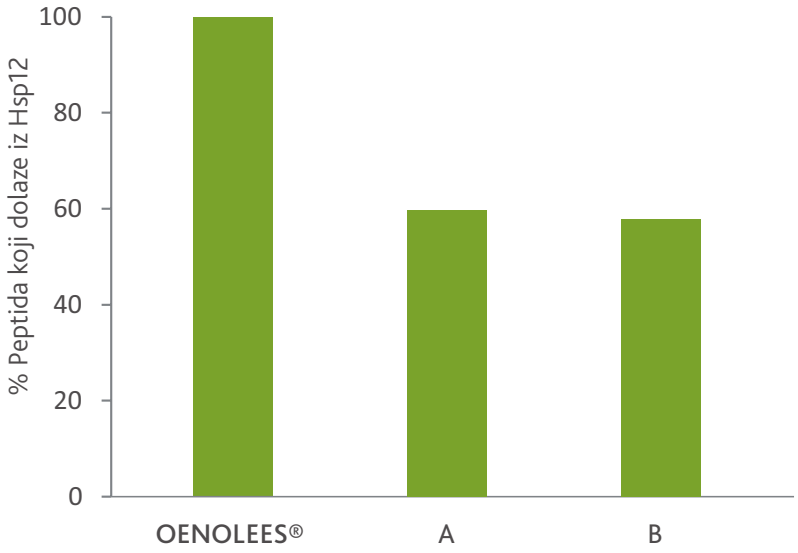
OENOLEES® je rezultat **LAFFORT**ovih istraživanja osobina taloga kvasaca i njegove važnosti u vinu; ukusno poboljšava kvalitet vina:

- Smanjuje osećaj agresivnosti vina: deluje na polifenole odgovorne za gorčinu i trpkost vina.
- Povećava osećaj slasti: **OENOLEES®** ima visoki sadržaj specifičnog peptida (Patent EP 1850682; Moine V. *et al*, Symposium d'oenologie, Bordeaux 2007) koji se otpušta tokom autolize kvasaca i ima jako nizak senzorski prag osetljivosti (16 mg/L naspram 3 g/L za saharozu).

Doza: 20 - 40 g/hL.

1 kg

Koncentracije izražene kao Hsp12 (membranski protein iz kojeg nastaje peptid koji djeluje na osećaj slasti u vinu) u odnosu na ostale proizvode jednake primene.



OČUVANJE AROME

Inovacija iz prirode

FRESHAROM®

Bela i rosé vina

Specifično sredstvo od inaktivisanih kvasaca s visokim antoksidacionim kapacitetom.

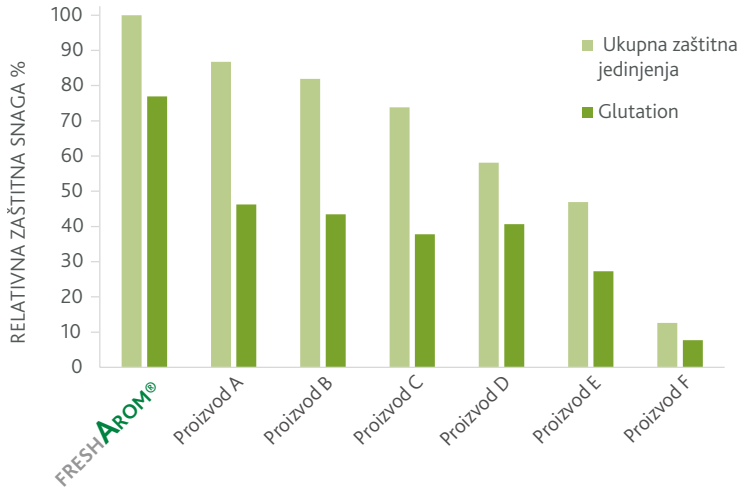
- Bogat glutationom i reduktivnim metabolitima; glutation ima značajno viši antioksidacioni potencijal nego SO_2 ili askorbinska kiselina.
- Osigurava kvascima da asimiliraju prekursore iz glutationa (cistein, N-acetilcistein...).
- Efikasno štiti aromatski potencijal vina i sprečava pojavu oksidisanih nota.
- Dobijaju se aromatičnija vina s poboljšanim potencijalom za odležavanje.

Doza: 30 g/hL.

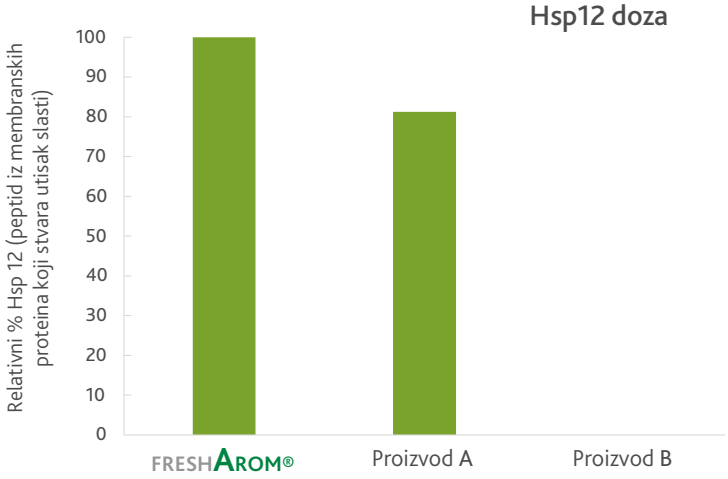
1 kg

Dodati u tank u prvoj trećini alkoholne fermentacije

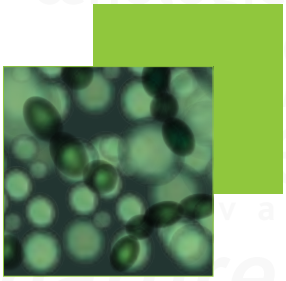
Poređenje relativne zaštitne snage različitih proizvoda dostupnih na tržištu koji su bogati gutationom i njegovim prekursorima.



Hsp12 doza



*Formulacija **FRESHAROM®** je specijalno pripremljena s aminokiselinom glutation i cistein glutation prekursorima. Takođe je bogata sa Hsp12 peptidnim fragmentima, koji daju slatkoću na nepcu.*



LACTOENOS® BAKTERIJE

Različito upravljanje jabučno-mlečnom fermentacijom

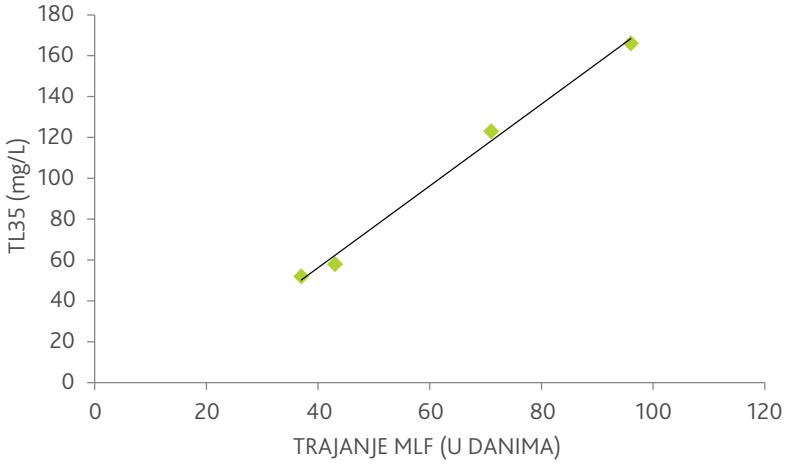
Koje su različite metode dodatka bakterija?
Uobičajeno je dodati prvo kvasce pa nakon završetka alkoholne fermentacije bakterije za jabučno-mliječnu fermentaciju. Međutim, sve više vinara bira koinokulaciju kvasaca i bakterija, gde se bakterije dodaju pre završetka alkoholne fermentacije.

Postoje različite metode. Rana koinokulacija je proces kada se bakterije dodaju 24 sata nakon početka alkoholne fermentacije. Glavni cilj je da se optimizuje aklimatizacija i preživljavanje bakterija (blizu 100% nakon inokulacije) i uštedi vreme. Bakterije se takođe mogu dodati pred kraj alkoholne fermentacije, kod približno 3°Brixa, u slučaju kasne koinokulacije. Glavni cilj ove metode je sprečiti mikrobiološku promenu: selekcionisane bakterije će preuzeti dominaciju ekosistemom nakon kvasaca sprečavajuci razvoj nepoželjnih mikroorganizama (*Brettanomyces*, bakterije koje proizvode biogene amine, itd.). Ove dve metode koinokulacije takođe imaju i ekonomski značaj: ukupna potrošnja energije se značajno smanjuje, budući da se bakterije dodaju u toplo vino i MLF je brža. Takođe, omogučavaju brzi završetak MLF, što smanjuje proizvodnju jedinjenja koja se vežu za SO_2 i tako smanjuju dodatak ukupnog SO_2 tokom proizvodnje vina.

Koje su ključne tačke i kako izvesti koinokulaciju?
Dodatak SO_2 na grožđu, soj kvasaca i prehrana, temperatura maceracije i fermentacije, soj bakterija i inokulacija su jako važni faktori. Alkoholna fermentacija treba da bude stabilna do završetka kako bi se izbegla bakterijska aktivnost prema aerobnom metabolizmu (potrošnja šećera). U slučaju koinokulacije, **LAFFORT®** preporučuje **LACTOENOS 450 PREAC®** u zavisnosti od stanja vina. Pitajte nas za specifični protokol koinokulacije!

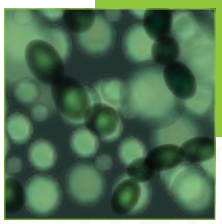
Inokulacija MLF je izvrstan alat za smanjenje nastanka jedinjenja koji se vežu za SO_2 u vinu.
Nivo proizvodnje jedinjenja koji se vežu za SO_2 (mereni s TL35 ili količinom SO_2 koju je potrebno dodati da se dobije 35 slobodnog SO_2) posle MLF je direktno proporcionalna trajanju MLF (pogledaj sliku dole).
Nadalje, koinokulacija bakterija (tokom fermentacijske aktivnosti kvasaca) smanjuje sadržaj diacetila, što ima dve prednosti: više voća u vinu i smanjeno vezanje SO_2.

TL35 VREDNOST NAKON MLF JE DIREKTNO PROPORCIONALNA TRAJANJU



** TL35: doza ukupnog SO_2 potrebnog da se dobije 35 mg/L slobodnog SO_2. Što je veća vrednost, veći je sadržaj jedinjenja koja vežu SO_2 u vinu.*

Izvor: Coulon J. & al , RDO No. 151 , April 2014 , p. . 44-46 . Sulfitage Management
Kako povećati uticaj SO_2 dok kontrolišete njegov unos.



LACTOENOS® BAKTERIJE

Različito upravljanje jabučno-mlečnom fermentacijom

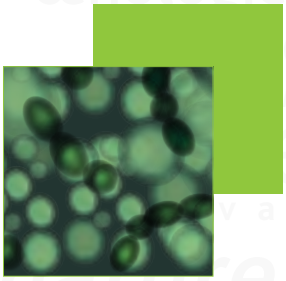
ODABIR ISPRAVNOG TIPA INOKULACIJE

Tip inokulacije	Faza	Preporučeni LACTOENOS® reparat	Ciljevi
Rana koinokulacija	24 do 48 sati posle početka alkoholne fermentacije.	SB3® Direct 450 PreAc®	Ušteda vremena i prevencija kvarenja. Optimalno upravljanje fermentacijom.
Kasna koinokulacija	Kod 3 °Brix	450 PreAc®	Dominacija ekosistemom šire. Osigurava tradicionalni proces vinifikacije za AF i MLF.
Sekvencijalna inokulacija	Kod suvog vina i nakon presovanja.	450 PreAc® SB3® Direct	MLF crnog vina nakon presovanja. MLF u bačvi. Termovinifikacija.
Kurativna inokulacija	Kasnije	B16 Standard 450 PreAc® *Pogledaj MLF protokol p. 86*	Ponovno pokretanje MLF. Prolećna MLF.

Obratite nam se radi provere vremena inokulacije i doziranja.

SPECIFIKACIJE SOJEVA

Preparat	Alkohol	pH	Ukupni SO_2	Temperatura	C8 i C10 (masne kiseline)
450 PreAc®	≤ 17 % vol.	≥ 3,3	≤ 60 mg/L	≥ 16°C	≤ 20 mg/L od C8 ≤ 5 mg/L od C10
SB3® Direct	≤ 15 % vol.	≥ 3,3	≤ 40 mg/L	≥ 16°C	≤ 20 mg/L od C8 ≤ 5 mg/L od C10
B16 Standard	≤ 16 % vol.	≥ 2,9	≤ 60 mg/L	≥ 16°C	≤ 20 mg/L od C8 ≤ 5 mg/L od C10



LACTOENOS® BAKTERIJE

Različito upravljanje jabučno-mlečnom fermentacijom

PREAC® PROCESS.

Ovaj ekskluzivni proizvodni proces, koji je razvio Laffort, garantuje bolje preživljavanje bakterija i smanjenje lag faze. **PreAc®** sojevi dolaze u kombinaciji s **ENERGIZER®** hranom za bakterije.

LACTOENOS® 450 PREAC

Aklimatizovani *Oenococcus oeni* soj koji se ističe jakom malolaktičnom aktivnošću.

- Jaki kapacitet zasejavanja u vina u bilo kojoj fazi inokulacije u vino ili mošt (pH, masne kiseline...).
- Posebno selekcionisan zbog otpornosti na visoki alkohol (do 17%v/v).

Doza: vidi na pakovanju.

50 hL
250 hL

LACTOENOS® SB3 DIRECT

***Oenococcus oeni* soj za direktnu inokulaciju.**

- Zahvaljujući Instant procesu, **LACTOENOS SB3® DIRECT** se zasejava direktno u vino.
- Dobrim upravljanjem AF i ispravnom prehranom kvasaca, **LACTOENOS® SB3 DIRECT** se može zasejati na početku AF (rana koinokulacija) i osigurati brzu MLF nakon AF.

Doza: vidi na pakovanju.

2,5 hL
25 hL
250 hL

LACTOENOS® B16 STANDARD

***Oenococcus oeni* soj za sve tipove vina.**

- Vrlo otporan soj posebno pogodan za ponovno pokretanje MLF zbog preciznog protokola aklimatizacije.
- Adaptacija se radi sa starterom (protokol s više koraka, 3 do 5 dana dug, pogledajte na pakovanju).

Doza: vidi na pakovanju.

50 hL
250 hL

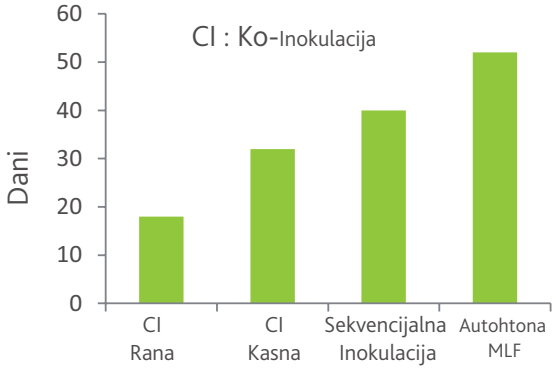
MALOSTART® & ENERGIZER®

Specifična hrana za bakterije: vidi 23. str.

KOINOKULACIJA KVASACA I BAKTERIJA

1 Koinokulacija: osiguranje pravovremene i uspešne MLF

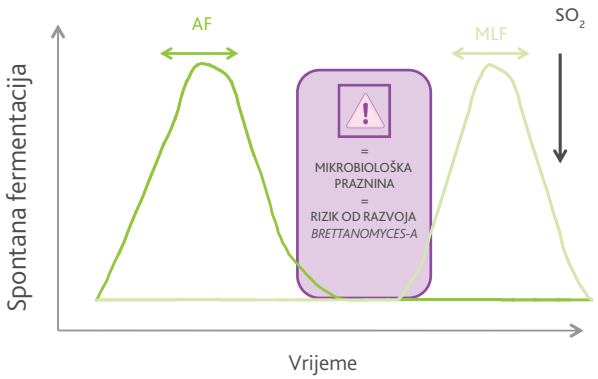
Inokulacijom bakterija u blaže uslove (niži alkohol, viša temperatura, prisutnost nutrijenata, nepostojanje toksičnih jedinjenja, itd.), koinokulacija osigurava brzu MLF.



Prosečan broj dana između berbe i završetka MLF (rezultat od približno 100 proba između 2007 i 2011).

2 Prevencija kvarenja i očuvanje arome.

Koinokulacija skraćuje dužinu vremena između alkoholne i jabučno-mlečne fermentacije (mikrobiološka praznina), vreme kad je vino najosetljivije na razvoj *Brettanomyces*a.



Koinokulacija pomaže u limitiranju količine isparljive kiseline, acetaldehida i diacetila kao i očuvanju količine glutationa u vinu.

3 Ušteda energije

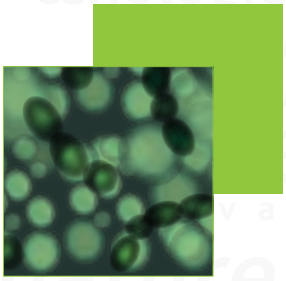
Koinokulacija dopušta bakterijama da se koriste prirodno postignutom temperaturom alkoholne fermentacije: nema potrebe grejati tank.

	Cena bakterija	Cena grejanja (prosek)
Rana koinokulacija	≈ 1.2€/hL	= 0€/hL
Spontana MLF	= 0€/hL	≈ 1.78€/hL

4 Optimizacija kvaliteta vina

Sve prednosti koinokulacije i činjenica da su vina završena ranije dopuštaju:

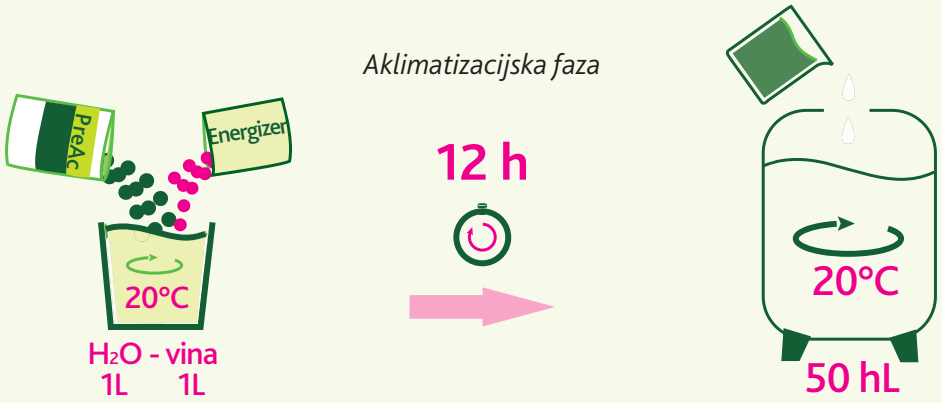
- Brže razvijanje vina (ranije idu u bačve, bolja integracija hrasta, ranije kupažiranje)..
- Optimizovanje prodajne cene za ranije prodata vina.



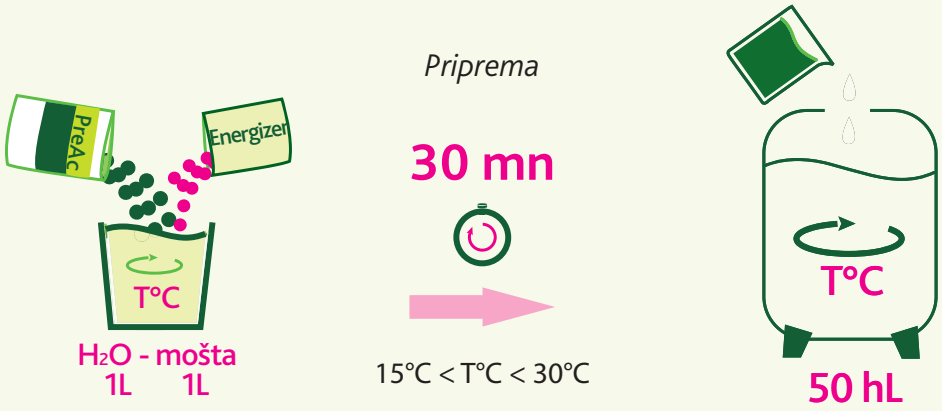
PROTOKOLI INOKULACIJE

Različito upravljanje jabučno-mlečnom fermentacijom

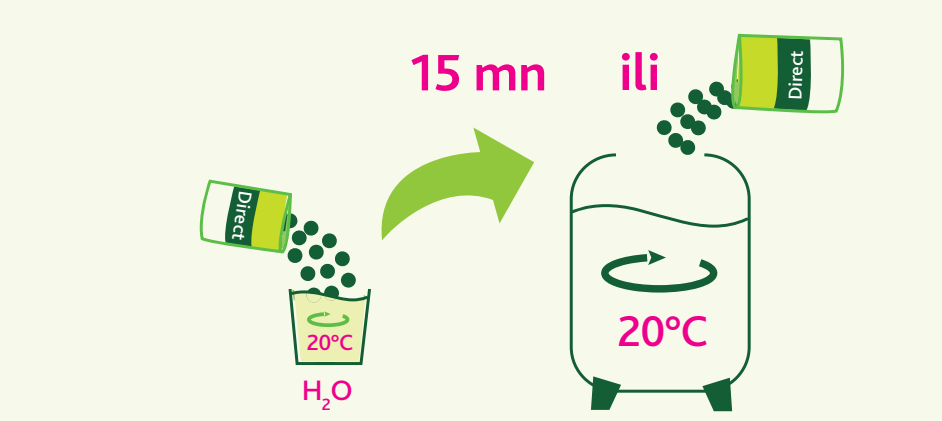
KASNA KOINAKULACIJA ili SEKVENCIONALNA INOKULACIJA



Specifičan slučaj: RANA KOINAKULACIJA



IZRAVNA INOKULACIJA



ENZIMI

Prirodni katalizatori

Enzimi se prirodno nalaze u bobicama grožđa i u mikroorganizmima. Koriste se u proizvodnji vina od 1970-ih. Od tada, **LAFASE®** i **LAFAZYM®** enzimi su postali standardna pomoć u širokom spektru enoloških primena. Ovi enzimi ne samo da olakšavaju presovanje, taloženje i filtraciju, nego pomažu i u ekspresiji arome, poboljšanju osećaja u ustima, boji i strukturi. Upotrebom prikladnog enzima smanjuju se druge intervencije, kao i uticaj na okolinu.

Enzimologija i biohemija: iza scene formulacije enzima

Enzimi su visoko-specifični kompleksni katalitički proteini. U industriji vina, glavne aktivnosti su pektinaze (poligalakturonaza [PG], pektin metal esteraza [PME], pektin liaza [PL], arabinaza, ramnogalakturonaza i galaktanaza). Dodatno, postoje određene glukanaze i glikozidaze dopunjene mnogim prirodnim bočnim aktivnostima kao što su hemicelulaze, celulaze, proteaze. Bez ulaženja u kompleksnu nauku enzimologije, ne postoji jedan jedinstveni oblik za jedan enzim. Specifičnost za jedan supstrat nije jedini parameter, svaki tip enzima ima puno varijacija (izoenzimi) što je rezultiralo različitim pH i temperaturnim područjima za vrhunske performanse.

Enzimi u vinarstvu, osim lizozima koji je ekstrahovan iz belanca jajeta, proizvedeni su u fermentorima od mikroorganizama koji pripadaju, kao i kvasci, porodici gljiva. Precizna selekcija proizvodnog soja i jedinstveni sastav supstrata za rast indukuje optimalnu koncentraciju ciljane enzimatske aktivnosti s brojnim dodatnim bočnim aktivnostima. Od prirodno proizvedenih bočnih aktivnosti, neke su esencijalne, neke neutralne, ali nažalost neke aktivnosti mogu potencijalno naštetiti ukusu vina.

LAFASE® i LAFAZYM®

LAFFORT® enzimi su u skladu s internacionalnim enološkim specifikacijama. Dozvoljeni su za upotrebu u organskoj proizvodnji vina. Svaki proizvod sadrži enzimsku aktivnost za najbolje rezultate u vinu i širi. Kako bi ponudili optimalnu sigurnost i delovanje, neki od naših enzima prolaze specijalne procese pročišćavanja za uklanjanje potencijalno štetnih aktivnost kao što su:

- Cinamoil esteraza (ranije Cinamil esteraza ili depsidaza): prateća aktivnost koja izlaže vino riziku aromatskog kvarenja kroz proizvodnju vinil-fenola
- Antocijanaza, prateća aktivnost koja uzrokuje gubitak boje.

Pročišćeni enzimi su označeni ovim logom u našem katalogu.

Zašto različiti oblici?

- **Mikrogranulati** omogućuju jednostavno čuvanje na sobnoj temperaturi i najbolju stabilnost. Ovaj oblik nema rizika kontaminacije čak i nakon otvaranja, bez dodatka konzervansa.

- **Tečni enzimi** su jednostavni za rukovanje i doziranje ali traže hladno skladištenje. Njihov životni vek je kraći jer je teže osigurati mikrobiološku stabilnost na duži period.

Preuzmite posebnu knjižicu: Od A do Š o vinifikaciji s enzimima.

CRVENA VINA

Prirodni katalizatori

LAFASE® HE GRAND CRU

Crvena vina sa potencijalom za odležavanje

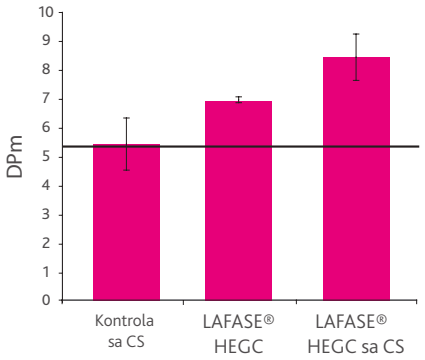
100 g
500 g

Posebno za tradicionalne maceracije (sa ili bez predfermentacione maceracije). Proizvode strukturirana vina bogata bojom i elegantnim taninima. Prečišćeni enzim za maceraciju

- Preparat pektolitičkih enzima sa sekundarnim aktivnostima. Pospešuje nežnu ekstrakciju stabilnih fenolnih jedinjenja (više polimerizovanih antocijana i tanina) i podiže potencijal vina za odležavanje.
- Povećava osjećaj slasti i smanjuje trpkost u vinu preferencijalnom ekstrakcijom malih polisaharida (RGII) i manje velikih polisaharida (PRAG).
- Optimizuje iskorištenje samotoka.
- Optimizuje taloženje vina.

Doza: 25 - 45 g/t grožđa.

Upoređenje glavnih stepena polimerizacije (MPD) tanina
Enzim: LAFASE® HE GRAND CRU
CS: hladna maceracija
Cabernet Sauvignon



LAFASE® FRUIT

Vrhunska crvena vina

250 g

Prečišćeni pektolitički enzim u granulama.

- Proizvodi voćna, obojena, zaokružena vina, namenjena za raniju konzumaciju.
- Preparat pektolitičkih enzima sa bočnim aktivnostima.
- Optimizuje voćni potencijal vina kroz nežne ekstrakcije fenolnih jedinjenja i aroma iz pokožice grožđa minimalizujući potrebu za mehaničkim akcijama.
- Optimizuje iskorišćenje samotoka.
- Optimizuje taloženje vina.

Doza: 25 - 45 g/t grožđa.

ZYMAFLORE® RX60 – LAFASE® FRUIT: VOCNI TANDEM!

ZYMAFLORE® RX60 se obično koristi u kombinaciji sa enzimom **LAFASE® FRUIT** za proizvodnju voćnih, intenzivnih i jako obojenih vina. **ZYMAFLORE® RX60** soj ima malu adsorpciju boje i ističe intenzivnu sortnu ekspresiju. **LAFASE® FRUIT** ekstrahuje više pigmenata (značajna razlika čak i nakon MLF) i ističe mekše tanine (viši nivo polimerizacije nakon MLF). Kombinacija ovog kvasca i enzima s niskom temperaturom fermentacije može zameniti hladnu maceraciju.

Proizvodnja Belih i Rosé Vina

Prirodni katalizatori

LAFAZYM® EXTRACT

Bela & rosé vina

Prečišćen granulisani pektolitički enzim za maceraciju belog grožđa. Poseban za kontakt s pokožicom pri niskim temperaturama za aromatična sortna vina.

- Pektolitički enzimi.
- Skraćuje vreme maceracije.
- Pospešuje ekstrakciju prekursora aroma.
- Poboljšava aromatski potencijal šire.
- Povećava iskorišćenje i poboljšava pročišćavanje šire.

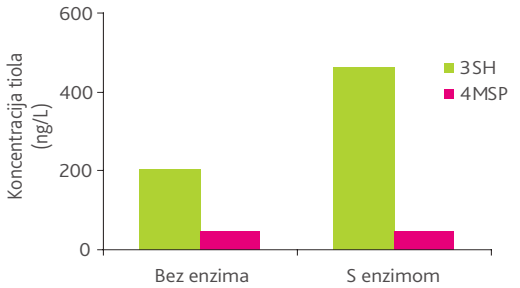
Doza: 2 - 3 g/100 kg grožđa.

250 g

Analiza isparljivih tiola:

3SH: 3-sulfanilheksan (grejp i marakuja).

4MSP: 4-metil-4-sulfanilpentan-2-one (šimšir).



LAFAZYM® PRESS

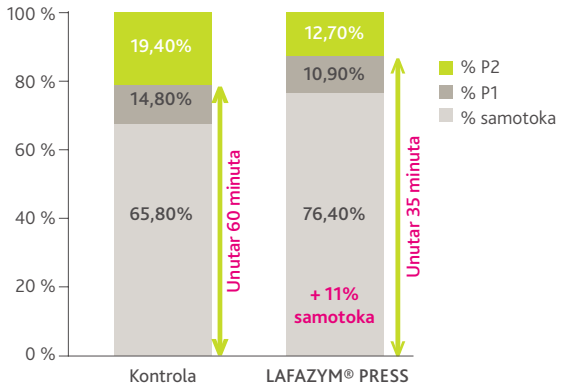
Vrhunska bela & rosé vina

Za bolje presovanje belih i rosé vina.

- Pektolitički enzimi.
- Povećava volumen samotoka prve preševine (bela i rosé).
- Skraćuje dužinu i broj ciklusa presovanja.
- Pospešuje pročišćavanje i filtrabilnost.
- Podiže aromatičnost i ekstrakciju prekursora arome. Dodati na grožđe tokom punjenja prese.

Doza: 2 - 5 g/100 kg grožđa.

100 g
500 g



Vignobles Ducourt (Bordeaux)

*Uticaj upotrebe **LAFAZYM® PRESS**a, specijalnog enzima za kontakt s pokožicom, u odnosu na širu bez upotrebe enzima. Evidentno je da se osim uštede vremena dobija i veći postotak samotoka i smanjena količina preševine.*

LAFAZYM® CL

Vrhunska bela & rosé vina

Za pročišćavanje šire.

- Pektolitički enzimi
- Skraćuje vreme taloženja šire.
- Povećava volumen samotoka.
- Poboljšava aromatski profil vina.

Doza: 0,5 - 2 g/hL.

100 g
500 g

ZAVRŠETAK FERMENTACIJE

Prirodni katalizatori

EXTRALYSE®

Crvena, bela & rosé vina

Enzim za odležavanje na talogu u proizvodnji zaokruženih crvenih vina.

- Mešavina pektolitičkih enzima i ß-(1-3; 1-6) glukanaza.
- Pospešuje ekstrakciju tokom autolize kvasaca i oslobađa veliku količinu molekula koje doprinose zaokruženosti i punoći vina.
- Poboljšava filtrabilnost kod svih vina, a pogotovo u slučaju kada je prisutan *Botrytis*.

Doza: 6 - 10 g/hL.

250 g

LAFAZYM® AROM

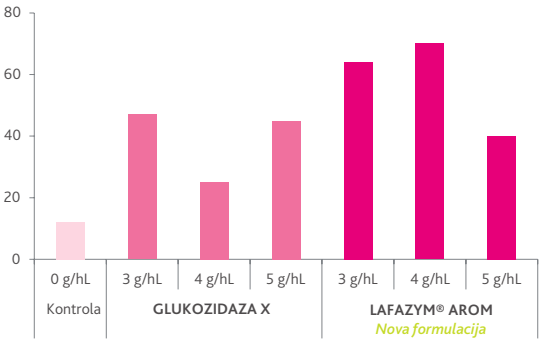
Crvena, bela & rosé vina

Poseban za aromatska vina koja se proizvode od Muskata, Rieslinga, Traminaca itd.

- Mešavina pektolitičkih enzima i ß-glukozidaza.
- Povećava intenzitet aroma u vinima koja se prave od grožđa bogatog glukozidnim prekursorima (terpeni, norizoprenoidi…). Koristi se za aromatična bela vina (Muskat, Rizling, Gewurtztraminer, Chenin Blanc, Tamjanika...
- Koristi se na vinu i bazi za penušavac. Koristiti ga na kraju alkoholne fermentacije jer ga šećer inhibira.

Doza: 2 - 4 g/hL.

100 g



Rezultati slepog testiranja

*Vreme kontakta enzima 6 sedmica, aktivnost enzima prekinuta je dodatkom bentonita **MICROCOL® ALPHA** 10 g/hL. Chardonnay 2013. Vina su rangirana od 1 do 10, 10 je bilo najbolje vino. U najbolja vina dodata je najmanja ili prosečna doza nove formulacije **LAFAZYM® AROMA.***

LYSOZYM

Crvena, bela & rosé vina

Specifično delovanje na Gram pozitivne bakterije.

- Aktivnost enzima muramidaze uništava ćelijski zid Gram pozitivnih bakterija mlečnog vrenja.
- Odgađa aktivnost bakterija mlečnog vrenja smanjujući potrebe za ukupnim SO_2.
- Poboljšava djelovanje SO_2 u slatkim belim vinima i povećava mikrobiološku stabilnost.
- Sprečava rani početak jabučno-mlečne fermentacije pre kraja alkoholne fermentacije u proizvodnji crnih vina (u slučaju kod usporene ili zaustavljene fermentacije) ili kod mikrooksigenacije.
- Sprečava konkurentnost između kvasaca i bakterija.

Doza: 10 - 50 g/hL.

1 kg

Tečni Enzimi

Prirodni katalizatori

Za optimalnu i efikasnu upotrebu svih koncentriranih tečnih enzima preporučuje se razređenje 1:10.

LAFAZYM® 600 XL

Bela & rosé vina

Visoko koncentrovan tečni pektolitički preparat, potpuno prečišćen od cinamol esteraze. Uspešno pročišćavanje šire u širokom rasponu pH vrednosti (2.9 - 4.0).

- Pektolitički enzimi.
- Smanjuje vreme taloženja i povećava zbijenost taloga.
- Povećava volumen samotoka.
- Pospešuje aromatski profil vina.
- Pogodan za sorte koje se teško talože (Traminac, Sivi pinot...).

Doza: 0.5 – 2.0 mL/hL.

0,290 kg
11,6 kg

LAFASE® THERMO LIQUIDE

Crvena vina

Tečni pektolitički preparat sa izuzetno snažnom poligalakturaznom aktivnošću. Posebno formulisan za šire koji su termički obrađene.

- Pektolitički enzimi.
- Brzo i efikasno pročišćavanje u širokom temperaturnom rasponu (<65°C).
- Olakšava presovanje.
- Smanjuje viskozitet šire.

Doza: 1 - 3 mL/100 kg grožđa.

1,16 kg

LAFASE® XL *Clarification*

Bela & rosé vina

Pogodan za pročišćavanje belih i rosé šira.

- Pektolitički enzimi.
- Brza depektinizacija u širokom temperaturnom rasponu (8-55°C).
- Pogodan za flotaciju.
- Pogodan za termički obrađeni mošt.

Doza: 1 – 3 mL/hL.

11,6 kg
1,16 kg

LAFASE® XL *Extraction*

Crna, bela & rosé vina

Pogodan za maceraciju kod proizvodnje belih i crvenih vina.

- Pektolitički enzimi.
- Povećava količinu samotoka i iskorištenje.
- Pospešuje oslobađanje jedinjenja iz pokožice grožđa.
- Smanjuje mehaničke radnje.

Doza: 2 – 4 mL/100 kg grožđa.

11,6 kg
1,16 kg

Kako biste utvrdili prisutnost pektina, koristite naš Pektin test. Procedura je dostupna na našoj web stranici:

http://www.laffort.com/en/products/laboratory

Presovanje Crvenih Vina

Prirodni katalizatori

Za najbolji učinak, dodajte enzime što je ranije moguće nakon što vino izađe iz prese.

LAFAZYM® CL

Pročišćena granulirana mešavina pektinaza za taloženje šire, učinkovita u kontroli etilfenola.

Doza: 1 - 3 g/hL.

Preševina

100 g
500 g

EXTRALYSE®

Pročišćena koncentrirana mešavina pektinaza s visokom ß-(1-3 ; 1-6) glukanaznom aktivnošću za poboljšanje filtracije.

Doza: 10 - 15 g/hL.

Preševina

250 g

LAFAZYM® 600 XL

Pročišćna koncentrirana mešavina pektinaza.

Doza: 1 - 3 mL/hL.

Preševina

0,290 kg
11,6 kg

LAFASE® XL *Clarification*

Tekuća pektinaza za tehnološki i troškovno učinkovitu proizvodnju.

Doza: 2 - 5 mL/hL.

Preševina

11,6 kg
1,16 kg

NAGLASAK NA OBRADU PREŠEVINA

Preševine kod crnih vina sadrže puno makromolekula koje otežavaju pročišćavanje pre punjenja. Ta vina su bogata makromolekulima, uglavnom polisaharidima dobivenim iz grožđa (homogalakturonani, ramnogalakturonani RGI i RGII...), gljivica – bilo iz fermentacije ili kontaminacije *Botrytis*om (manoproteini i glukani). Međusobno delovanje tih jedinjenja utiče na taloženje u vinu.

Enzimatski proizvodi su učinkoviti u poboljšanju taloženja i olakšavanju filtracije. Dobrobiti dodavanja enzima pokazale su se na tehnološkom nivou (poboljšanje filterabilnosti, taloženja, smanjenje turbiditeta, manji volumen taloga), kvalitetu (redukcija i oksidacija, očuvanje arome) i ekonomskom nivou (smanjenje radova, utrošak vremena...).

U zavisnosti od interakcija između jedinjenja koja su odgovorna za zamućenje, koncentrisaniji preparati pektinaza, kao i preparati koji sadrže β-glukanaze su dali odlične rezultate. to consider for obtaining.

TANINI

Esencijalni elementi

Više od 20 godina, **LAFFORT®** ulaže u razvoj da:

- Indentifikuje i odabere najbolje biljne izvore tanina koji nadopunjavaju fenolnu strukturu vina
- Konstantno poboljšava proizvodnju i metode pročišćavanja sirovih materijala
- Razvije bolje razumevanje u enološkoj upotrebi tanina
- Razvije metode aplikacije tanina u skladu sa enološkim praksama.

Zahvaljujući svojoj stručnosti, **LAFFORT®** garantuje dosledni kvalitet svojih proizvoda.

Svrha korišćenja tanina u proizvodnji vina

Hidrolizabilni tanini (većinom elagitanini iz hrasta ili kestena i galotanini iz kestena) i kondenzovani tanini (proantocijanidini iz grožđa ili egzotičnog drveća) se koriste u proizvodnji vina za razne svrhe:

- **Taloženje proteina**
- **Prevencija oksidacije**
- **Poboljšanje strukture**
- **Regulacija redoks fenomena**
- **Očuvanje i stabilizacija boje**
- **Smanjenje reduktivnog karaktera**
- **Poboljšanje pročišćavanja**

Kako koristiti tanine?

Svi **LAFFORT**ovi tanini imaju jedinstvenu formulaciju - Instant Dissolving Process (IDP); revolucionalni proces za jednostavno korištenje!

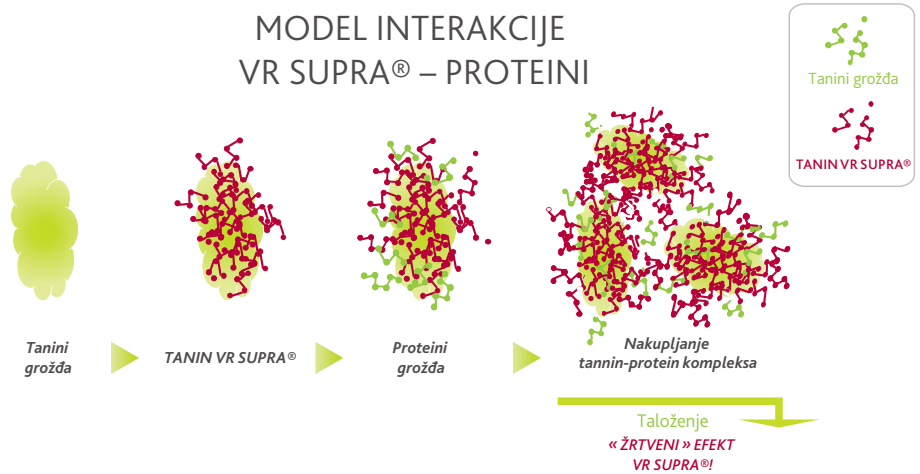
IDP proces omogućuje savršenu rastvorljivost u vinu i zbog toga nije potrebno preliminarno rastvaranje tanina u vodi. Međutim, preporučuje se homogeno dodavanje u širu ili vino. Preporučuje se dodavanje kod prepumpavanja ili neke druge homogenizirajuće radnje.

Za više informacija o ekskluzivnom IDP procesu dostupan je video na **LAFFORT**ovoj web stranici.

Žrtveni učinak VR SUPRA®!

Za vreme muljanja grožđa, proteini u širi se vežu s taninima i talože. Prvi slobodni tanini su oni iz pokožice grožđa, koji su zreli i mekani i najvažniji za strukturu vina. Deo tanina VR Supra dodatih na grožđe će odmah reagovati s proteinima u širi, čime čuvaju tanine pokožice od taloženja.

MODEL INTERAKCIJE
VR SUPRA® – PROTEINI



Tanini Za Fermentaciju

Esencijalni elementi

SVRHA	TIP GROŽĐA / VINA	TANIN	DOZA	NAPOMENA
Grožđe zaraženo *Botrytis*om, protiv oksidacije, inhibicija lakaze	Crveno	VR SUPRA®	10 - 80 g/hL, according to the health of the grapes.	Što pre dodati grožđu, čak i pre dolaska u vinariju. Napraviti test na lakazu u slučaju *Botrytis*a.
	Belo i rosé	GALALCOOL®	5 - 20 g/hL, according to the health of the grapes.	
Taloženje proteina i očuvanje tanina pokožice	Crveno	VR SUPRA®	10 - 80 g/hL	Žrtveni učinak. Što pre dodati grožđu.
Taloženje proteina	Belo i rosé	GALALCOOL®	5 - 20 g/hL	
Stabilizacija boje	Crveno	VR COLOR® VR GRAPE®	15 - 80 g/hL	Dodati tokom prve trećine fermentacije.
Poboljšanje strukture	Crveno	VR GRAPE® VR SUPRA®	10 - 40 g/hL 10 - 80 g/hL	

TANIN VR SUPRA®

Crno vino

Trenutno rastvorljiva (IDP) mešavina elagitanina i proantocijanidina.

TANIN VR SUPRA® ® spaja učinke različitih tanina, izabranih i pripremljenih za optimalnu tehnološku učinkovitost, bez uticaja na gorčinu kako bi se:

- Sprečila oksidaciju šire i bojenih materija.
- Poboljšala struktura vina.
- Inhibirali prirodni oksidacijski enzimi (lakaza, polifenol oksidaza) za vreme berbe grožđa s *Botrytis*om (učinkovitije od SO_2)
- Žrtveni učinak: čuva tanine grožđa od taloženja s proteinima u korist prirodnih tanin/antocijanin reakcija .

Doza: 10 - 80 g/hL.

1 kg
5 kg

TANIN VR COLOR®

Crno vino

Trenutno rastvorljivi (IDP) katehin. Pogodan za stabilizaiju bojenih materija.

TANIN VR COLOR® se može koristiti u svim vrstama vina jer ne utiče na gorčinu.
TANIN VR COLOR® se koristi za poboljšanje odnosa tanin/antocijanin u sljedećim slučajevima:

- Grožđe ubrano s neoptimalnom fenolnom zrelošću.
- Sorte grožđa s prirodno lošim tanin/antocijanin odnosom.
- Sorte koje imaju lošu boju (ekstrakcija/stabilizacija).

Doza: 10 - 80 g/hL.

1 kg
5 kg

TANINI ZA FERMENTACIJU

Esencijalni elementi

TANIN VR SUPRA® *Élégance*

Crno vino

Trenutno rastvorljiva mešavina elagitanina i proantocijanidina.

TANIN VR SUPRA® *Élégance* se preporučuje za laganije sorte kao što su Pinot crni, Game, Sangiovese.

Doza: 10 - 80 g/hL.

1 kg

TANIN GALALCOOL®

Belo i rosé vino

Trenutno rastvorljivi galotanini za zaštitu belih i rose šira.

TANIN GALALCOOL® je pročišćeni ekstrakt galotanina iz kestena s fizičko-hemijskim karakteristikama prilagođenima vinifikaciji belih i rosé šira:

- Inhibicija prirodnih oksidacijskih enzima (lakaza, polifenol oksidaza) – učinkovitije od dodatka SO_2.
- Taloženje nekih nestabilnih proteina, delotvorno kao i dodatak bentonita, ali bez gubitka arome
- Olakšava bistrenje.

Doza: 5 - 20 g/hL.

1 kg

TANIN VR GRAPE®

Crno, belo i rosé vino

Trenutno rastvorljivi (IDP) proantocijanidini iz grožđa.

Zahvaljujući visokom kvalitetu ekstrakcije, **TANIN VR GRAPE®** sadrži samo neznatnu količinu fenolnih kiselina (prekursori za razvoj *Brettanomyces*a).

Za vreme fermentacije **TANIN VR GRAPE®** omogućuje:

- Nadoknađivanje sadržaja tanina kod grožđa koje prirodno sadrži manju količinu tanina
- Stabilizacija boje zbog stvaranja tanin-antocijanin polimernih pigmenata.

Doza: 10 - 40 g/hL.

500 g

TANINS VR SUPRA® i VR COLOR®, POBEDNIČKI TIM

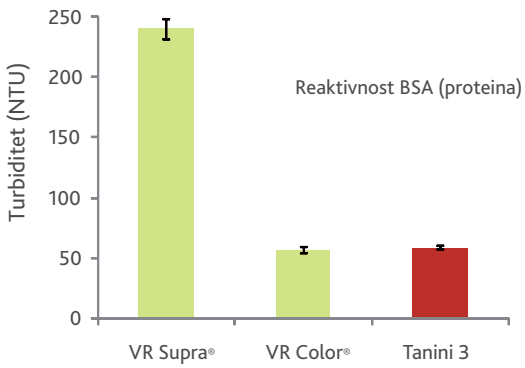
Tanini u proizvodnji vina imaju 4 osnovna zadatka:

- „žrtveni učinak“
- antioksidaciono dejstvo
- kopigmentacija u prisustvu jedinjenja odgovornih za boju
- stabilizacija u prisustvu acetaldehida.

TALOŽENJE PROTEINA ILI „ŽRTVENI UČINAK“

Proteini grožđa se spajaju i talože s fenolnim jedinjenjima. Takvo taloženje smanjuje prirodnu količinu tanina grožđa i ono se može smanjiti zahvaljujući „ žrtvenom učinku“. „Žrtveni učinak“ se može proceniti u laboratoriji mereći reaktivnost tanina s referentnim proteinom kao što je BSA.

VR SUPRA® osigurava snažan zaštitni učinak za prirodna fenolna jedinjenja grožđa. Njegova reaktivnost je 5 puta jača od drugih vinifikacijskih tanina.



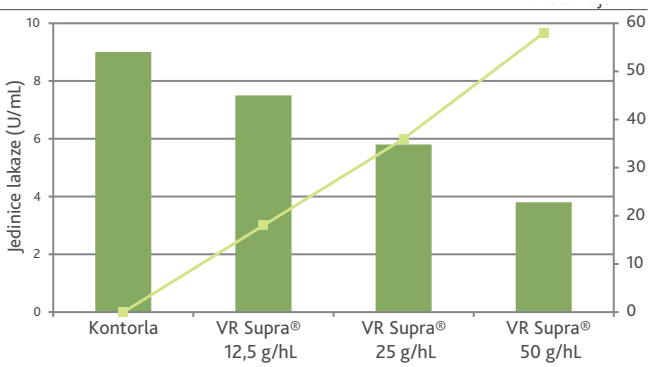
ANTIOKSIDACIONI UČINAK

Upotreba tanina se uvek povezivala sa sposobnošću ublažavanja uticaja kiseonika. Tanini imaju antioksidaciona svojstva i štite oksidabilna jedinjenja u vinu.

Dokazano je da 30 g/hL **VR SUPRA®** (dodano u koracima tokom fermentacije) smanjuje količinu rastvorenog O_2 u širi za tri puta na početku fermentacije, čime se smanjuje rizik od oksidacije lako oksidirajućih jedinjenja u vinu.

INHIBICIJA ENZIMA LAKAZE

Botrytis na grožđu donosi sa sobom enzime lakazu i tirozinazu koje negativno utiču na kvalitet vina. Kod šire zaražene *Botrytis*om, dodatak tanina **VR SUPRA®** značajno smanjuje negativnu enzimatsku aktivnost oksidaza.



UČINAK NA KOPIGMENTACIJU

Kopigmentacija nastaje spajanjem obojenih pigmenata s drugim polifenolnim jedinjenjima, obično neobojenim. To dovodi do nastanka stabilnih kopigmenata koji pokazuju jače obojenje nego same bojene materije. Crvena vina koja su bogata kopigmentiranim jedinjenjima imaće jaču boju u početnim i krajnjim fazama vinifikacije. **VR SUPRA®** i **VR COLOR®** su tanini s jakom kopigmentacijskom sposobnošću.

UČINAK KONDENZACIJE(STABILIZACIJA JEDINJENJA BOJE)

Molekuli acetaldehida su uključeni u stabilizaciju jednostavnih obojenih fenolnih struktura kroz reakcije gradeći kompleksnije molekule.

Efikasnost reakcije tanin/antocijan uz pomoć acetaldehida se može jednostavno demonstrirati zasićenjem rastvora tanina acetaldehidom i posmatranjem razvoja turbiditeta tokom vremena. Istraživanje ovom metodom s različitim taninima dostupnim na tržištu je pokazalo da je **VR COLOR®** bio više od 100 puta reaktivniji od većine drugih tanina i više od četiri puta reaktivniji od sledećeg proizvoda.

*" Rezultat testa s acetaldehidom na četiri proizvoda na tržištu; **VR COLOR®** je najreaktivniji s acetaldehidom, ključan korak u stabilizaciji boje i stvaranju tanin-antocijanin kompleksa."*

Zahvaljujući izvanrednom žrtvenom efektu, **VR SUPRA®** pomaže zaštiti prirodno ekstrahovanih tanina od taloženja s prirodnim proteinima, dok **VR COLOR®** donosi balans odnosu tanini/antocijani i podstiče razvoj stabilnih obojenih jedinjenja.

	VR SUPRA®	VR COLOR®
Žrtveni učinak	*****	*
Delovanje protiv lakaze	*****	**
Antioksidacioni učinak	****	***
Kopigmentacijski učinak	***	****
Kondenzacijski učinak (stabilizacija CM)	*	*****

VR SUPRA® se dodaje u širu posle muljače ili tokom prvog prepumpavanja (ako nema tragova *Botrytis*a) (20-80 g/hL prema zdravstvenom stanju grožđa).

VR COLOR® se dodaje tokom alkoholne fermentacije za vreme ekstrakcije boje (10-30 g/hL).

Kako god izgledala teška berba za grožđe s optimalnom fenolnom zrelošću, upotreba pravih tanina, kao što su **VR SUPRA®**i **VR COLOR®**, će biti ključna tačka za uspešnu vinifikaciju.

FLOTACIJA

Flotacija je metoda koja omogućava eliminaciju polifenola i bistrenje šire, uz uštedu vremena i energije u vinariji. U nekoliko sati šira je depektinizirana, flotirana i može se inokulirati s kvascima bez hlađenja šire. Nova sredstva kao što su Vegecoll biljni protein krompira pomažu optimizovanje kvaliteta vina (prekursori boje i arome), bolje nego neki tradicionalni preparati, a ne sadrže alergene. Nekoliko godina eksperimentisanja na obe hemisfere su dovele su do sledećih zaključaka:

PEKTIN TEST

Pravilno napraviti pektin test dok šira nije potpuno depektinizirana (negativan test).

Adekvatan dodatak enzima i negativan pektin test su ključni za uspešnu flotaciju.

PEKTIN TEST (METODA)

Metoda za određivanje pektina dostupna je na www.laffort.com/en/product/laboratory

VEGECOLL® : 3-10 g/hL ili
VEGECOLL® LIQUIDE : 60-200 mL/hL
Plin (Azot) 5 bar
Homogenizacija.

LAFASE® XL CLARIFICATION
1-3 mL/hL

Pričekati negativan

Presovanje

Dodatak enzima

Flotacija

Pretok

Dodatak kvasaca

Temperatura: 15 - 20°C (kompaktni talog).
Tank: širi nego viši (ako je moguće).
Protok azota: 25-40 L/min (ovisno o flotatoru).
Protok sredstva: 2.5 – 5 litara u minuti.

- Mogućnost dodatka uglja, bentonita i silikagela.
- Mali krajnji turbiditet; Mogućnost dodatka finog taloga.
- Brzi dodatak kvasaca 20 g/hL radi izbegavanja spontane fermentacije, koristeći Superstart Blanc ili **SUPERSTART® ROUGE** za kompenzaciju manjka sterola. Dodatak nutrijenata.

Za više informacija o našim proizvodima za flotaciju, slobodno nam se obratite.

Za više informacija o ovoj metodi bistrenja, pogledajte naš video o flotaciji.

BILJNI PROTEINI

Protein iz krompira

VEGECOLL®

VEGETAL CLARIFICATION

VEGECOLL®

Bela i rose šira

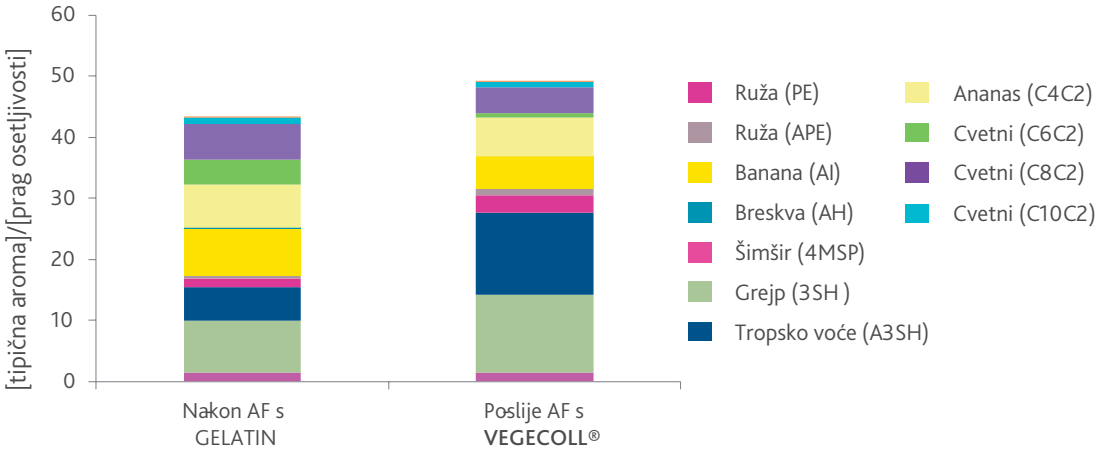
500 g
5 kg

Biljni protein iz krompira sa posebnom formulacijom za bistrenje šire i vina.

- Bez alergena, nije animalnog porekla, bez GMO.
- Vrlo visoki Zeta potencijal, brzo bistrenje.
- Najreaktivniji biljni protein u enologiji danas.
- Brza i kompaktna flotacija s malom dozom, bolje očuvanje aroma nego kod tradicionalnih preparata za flotaciju.

Doza:
*Flotacija: 3-10 g/hL.
*Tretiranje belog samotoka i rosé šire za prevenciju oksidacije: 10-20 g/hL
*Tretiranje preševine (lagano presovanje) za eliminaciju oksidisanih fenolnih jedinjenja: 20-30 g/hL.

Optimizacija aromatskog profila



Flotacija: kratko vreme bistrenja i kompaktan talog

	Vreme	*Visina taloga*	*Konačni turbiditet (NTU)*
VEGECOLL® *5 g/hL*	*≈ 30 min*	*< 10%*	*56*
Želatin 10 cL/hL	*≈ 1h 30 min*	*> 10%*	*53*

Test sa Colombard širom na 1.000 hL (2012).

POLYMUST® PROIZVODI

KOMPLETAN ASORTIMAN BEZ ALERGENA ZA FINALIZACIJU VINA I ŠIRE.

Istraživanje LAFFORTovog istraživačkog tima je dovelo do razvoja inovativnog asortimana proizvoda bez alergena za finalizaciju šire i vina.

FORMULACIJE I APLIKACIJE POLYMUST® PROIZVODA

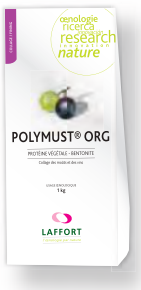
NAZIV	*FORMULACIJA*	*PRIMENA*	*DOZA*
POLYMUST® V	Biljni protein PVPP	Prevencija oksidacije (eliminacija oksidisanih fenolnih jedinjenja koji mogu vezati aromatske materije i menjati boju).	30 - 80 g/hL
POLYMUST® ROSÉ	Biljni protein PVPP	Uklanjanje fenolnih kiselina. Očuvanje boje u belom i rosé širi tokom fermentacije.	30 - 50 g/hL
POLYMUST® PRESS	PVPP Kalcijum bentonit Biljni protein	Upravljanje sadržajem fenola u belim i rosé preševinama.	40 - 100 g/hL (preševina bijelog i rosé grožđa) 15 - 50 g/hL (preševina crnog grožđa)
POLYMUST® ORG	Biljni protein Kalcijum bentonit	Vrlo efikasan za bistrenje. Proizvod za finiširanje kompatibilan sa Evropskim pravilnikom za organsku proizvodnju vina R (EU) 203/2012.	20 - 60 g/hL
POLYMUST® DC ORG	Biljni protein Kalcijum bentonit Aktivni ugalj	Kontrola intenziteta boje (pigmentiran ili obojen sok).	20 -120 g/hL

NOVI PROIZVOD '17

1 kg
10 kg

1 kg
10 kg

1 kg
10 kg



1 kg

1 kg

PROČIŠĆAVANJE ŠIRE

CASEI PLUS

Kalijum kazeinat za tretiranje oksidacije i maderizacije šire (rose i belih).

- U slučaju berbe s *Botrytis*om, preporučuje se tretiranje mladih belih i rosé vina (crvenih u određenim slučajevima) s **CASEI PLUS** za smanjenje oksidacijskog karaktera.
- Smanjuje sadržaj gvožđa u beloj širi.

Doza: 5-20 g/hL za bistrenje
20 – 60 g/hL za tretman maderizacije i korekciju boje.

1 kg
5 kg

POLYLACT®

Kombinacija PVPP i Kazeina za prevenciju i tretiranje oksidacije u širi (belo i rosé).

- Inhibira potamnjivanje i pinking, te smanjuje gorčinu.
- Nežna i kompletna finalizacija fenolnih jedinjenja u širi i vinu.
- Pojačava svežinu ljubičastih tonova kad se koristi u rosé širama i vinima.

Doza: preventivni tretman: 15 - 30 g/hL – kurativni tretman: 30 - 70 g/hL.

1 kg
10 kg

MICROCOL® ALPHA

Kvalitetni prirodni mikroglanulisani Na- bentonit s visokim adsorpcijskim kapacitetom. Koristi se za stabilizaciju proteina u širi sa širokim rasponom pH vrijednosti.

- Stabilizacija termolabilnih proteina.
- Široki spektar stabilizacije.
- Kapacitet bistrenja i kompaktni talog.
- Očuvanje arome.

Doza: 10 - 80 g/hL.

5 kg
25 kg

GECOLL® SUPRA

Tečni želatin proizveden odabirom izrazito čistih sirovina, isključivo svinjskog porekla.

- Za omekšavanje preševina.
- Može se koristiti u flotaciji.

Doza: 40 - 100 mL/hL.

5,25 kg
21 kg

GECOLL® FLOTTATION

Specijalni reaktivni tečni želatin za flotaciju.

- Reaktivan prema česticama u vinu .
- Omogućuje brzu flokulaciju šire.

Doza: 30 – 70 mL/hL (zavisno od šire i sanitarnog stanja).

SPECIFIČNI TRETMANI

VINICLAR®, VINICLAR® P & VINICLAR GR

Proizvod PVPP-a za preventivne i kurativne tretmane oksidacije šire.

- Smanjuje i sprečava rizik od maderizacije i pinkinga u belim širama.
- Uklanja polifenole odgovorne za gorčinu.
- **VINICLAR® P** je čisti PVPP, dok **VINICLAR®** sadrži malo celuloze za bolje bistrenje i lakšu filtraciju, postoji i u granuliranom obliku (**VINICLAR® GR**).

Doza: 15 - 30 mg/L za preventivnu upotrebu.
30 - 80 g/hL za kurativnu upotrebu kod oksidisane šire.

1 kg

SUPRAROM®

Preparat koji sadrži kondenzovane tanine, kalijum metabisulfit i askorbinsku kiselinu. Preventivni i kurativni tretman za oksidaciju šire.

- Čuva svežinu i intenzitet arome.
- Antioksidant za bele, rosé i crvene šire.

Doza: 10 - 25 g/100 kg grožđa.

1 kg

GEOSORB® GR

Sredstvo za uklanjanje geosmina i oktenona u mladim vinima u fermentaciji.

- Aktivirani enološki ugalj biljnog porekla specifične poroznosti koji omogućuje selektivnu adsorpciju geosmina (vlažna zemlja, cvekla) i oktenona (pečurke).
- Poboljšava organoleptička svojstva vina koja su dobijena od grožđa zaraženog s truleži ili pepelnicom.

Doza: Za uklanjanje geosmina: 15 - 25 g/hL.
Za uklanjanje oktenona: 35 - 45 g/hL.

5 kg
15 kg

CHARBON ACTIF PLUS GR

Aktivni ugalj za prehrambenu upotrebu u granulisanom obliku

- Tretiranje pigmentirane šire, posebno za penušava vina.

Doza: 20 - 100 g/hL.

5 kg

Prozvodi Za Dozrevanje

Proizvodi Od Kvasaca 46

OENOLEES® 46
OENOLEES® MP 46
MANNOFEEL® 47

Enzimi 48

Enzimi za dozrevanje 48

Tanini 49

Tanini za dozrevanje 49
Tanini za doterivanje; **QUERTANIN®** asortiman 51

Pročišćavanje 52

VEGECOLL® 53
Sprečavanje oksidacije 54
Senzorska doterivanja 55
Pomoćna sredstva za bistrenje 57
Stabilizacija proteina 57

Specijalni Tretmani 61

Aktivni ugalj 58
Mikrobiološka stabilizacija: **OENOBRETT®** 59

Stabilizacija 60

Stabilizacija koloida: **STABIVIN®** 60
Stabilizacija tartarata: **MANNOSTAB®** 61
Stabilizacija tartarata: **CELSTAB®** 62
Ostali proizvodi za stabilizaciju tartarata 63

Konzervansi 64

Proizvodi Od Kvasaca

Inovacija iz prirode

OENOLEES® I **OENOLEES® MP** su specijalna enološka sredstva dobijena inovativnim i patetiranim proizvodnim postupcima iz prirodnih sastojaka vina. Oni utiru put novom tipu enologije: prirodnije i specifičnije…povećajući i čuvajući najbolje od vina.

OENOLEES®

Svi tipovi vina

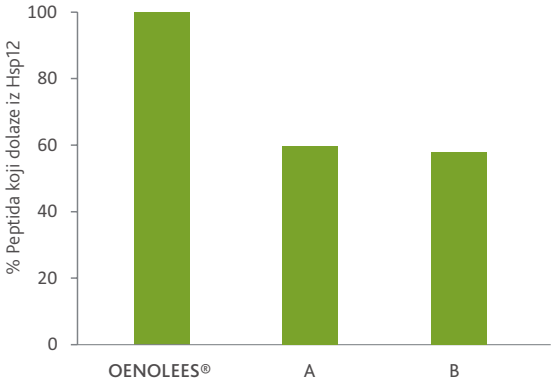
Specifični hranjivi preparat od ćelija kvasaca s visokim sadržajem peptida za vrhunska vina (Patent EP 1850682).

1 kg

OENOLEES® doprinosi poboljšanju organoleptičkog kvaliteta vina tako što:

- Smanjuje osećaj agresivnosti vina: deluje na polifenole odgovorne za gorčinu i trpkost vina .
- Povećava osećaj slasti vina: specifični peptidi nastali autolizom kvasaca imaju jako nizak senzorski prag osetljivosti (16 mg/L naspram 3 g/L saharoze).

Doza: 20 - 40 g/hL.



Mora se dodati u vino 4-6 t sedmica pre punjenja

Koncentracija izražena kao Hsp12 (membranski protein iz kojeg nastaje peptid koji deluje na osećaj slasti u vinu) u odnosu na ostale proizvode jednake primene. Najkoncentrisaniji proizvod je prikazan kao 100 %.

OENOLEES® MP

Svi tipovi vina

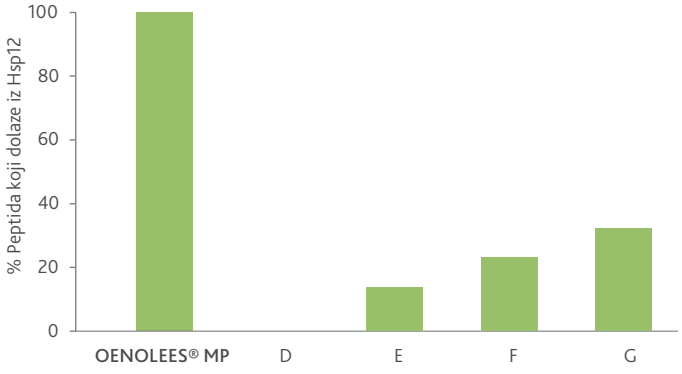
Ekstrakt iz ćelijskih zidova kvasaca (manoproteini) bogat specifičnim peptidima (Patent EP 1850682) i polisaharidima.

1 kg

- Deluje na povećanje osećaja slasti u vinu (crvena i bela vina).
- Omogućuje vinarima bolji balans kiselina i gorčine.

Može se dodati u vino tokom dozrevanja ili pred punjenje.

Doza: 10 - 30 g/hL.



Koncentracija izražena kao Hsp12 (membranski protein iz kojeg nastaje peptid koji deluje na osećaj slastiu vinu) u odnosu na ostale proizvode jednake primene. Najkoncentrisaniji proizvod je prikazan kao 100 %.

Proizvodi Od Kvasaca

Inovacija iz prirode

NOVI PROIZVOD '17

Mann(O)feel® PURE MANNOPROTEINS

MANNOFEEL®

MANNOFEEL® je rezultat globalnog istraživanja LAFFORTA na manoproteinima kako bi identifikovali i razumeli mehanizam učinka i proizvodnje. Selekcionisani manoproteini u Mannofeelu značajno pojačavaju utiska volumena, zaokruženosti i trajanja na nepcu.

1,08 kg

- Učestvuje u stablilizaciji tartarata u vinu.
- Utiče na stabilizaciju jedinjenja boje.
- Čisti proizvod, 100 % manoproteini.
- Jedinjenje prirodno prisutno u vinu.
- 100% rastvorljiv s trenutnim delovanjem pri kraju dozrevanja i u pripremi za punjenje vina.
- Odlična filterabilost; **MANNOFEEL®** ne menja filterabilnost vina.

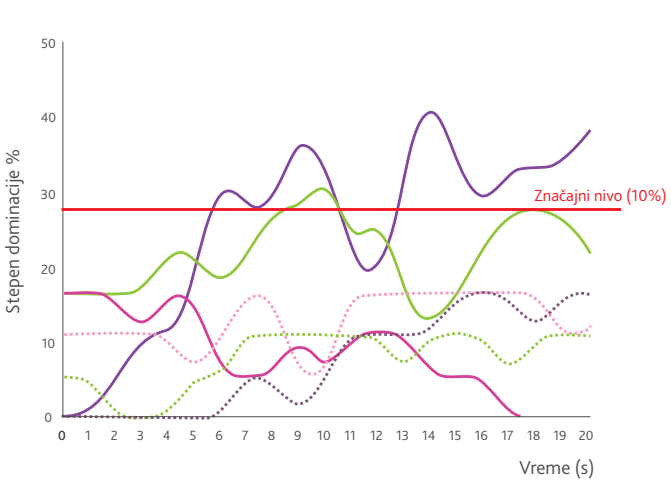
Doza: 25 - 150 mL/hL.

Senzorska analiza pomoću dominatnog temporalnog osećaja (Dominant Temporal Sensation DTS).

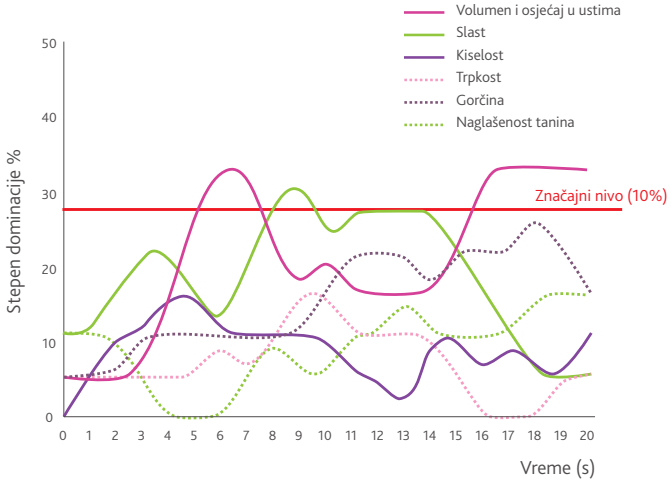
Nova metodologija senzorske analize koja omogućuje opis u vremenu osećaja u ustima i opis za vreme degustacije.

Senzorsku procenu je napravio panel od 18 stručnjaka u LACO Laboratoriju (COFRAC akreditacija No. 1-0522). Procenjivalo se sledećih šest senzorskih opisa: stezanje, tanini, slatkoća, zaokruženost povezana s osećajem u ustima, gorčina i kiselost. Razvoj tih šest opisa je prepisan u sledeće rezultate.

Procena rezultata uz pomoć DTS na italijanskim crvenim vinima (Barbera).



*U uzorku vina dominira kiselost i blaga slast na sredini nepca. Procena rezultata DTS metodom prikazuje vina tretirana **MANNOFEEL**om u konc. 1ml/L*



*Uzorak vina tretiran **MANNOFEEL**om u konc. 1mL/L pokazuje laganu slast na početku, sa slatkim osećajem na sredini usta i duži završetak u volumenu/ zaokruženosti.*

Senzorska analiza DTS-om može dokazati uticaj MANNOFEELa na razvoj utiska volumena i zaokruženosti.

Enzimi Za Dozrevanje

Prirodni katalizatori

EXTRALYSE®

Crvena, bela i rosé vina

Granulisana, pročišćena i koncentrisana mešavina pektinaza/ß1-3-1-6 glukanaza za odležavanje na talogu.

- Pektolitički enzimi s ß- (1-3; 1-6) glukanaznom sekundarnom aktivnošću.
- Povećava ekstrakciju tokom autolize kvasaca i oslobađa veliku količinu molekula nastalih od kvasaca koji doprinose zaokruženosti i punoći vina.
- Poboljšava filterabilnost vina posebno u slučaju prisutnosti *Botrytis*a.

Doza: 6 - 10 g/hL.

250 g

LAFAZYM® AROM

Crvena, bela i rosé vina

Poseban za aromatske muskatne sorte kao što su Muskat, Riesling, Traminac, Syrah itd.

- Preparat pektinaza s jakom ß-glukozidaznom aktivnošću.
- Povećava aromatski intenzitet vina od sorti grožđa bogatih glukozidnim prekursorima kao što su terpeni i norizoprenoidi.
- Koristi se na gotovim i baznim vinima.

Doza: 2-4 g/hL.

100 g

LYSOZYM

Crvena, bela i rosé vina

Specijalni enzim za kontrolu mikrobiološke aktivnosti u vinu.

- Hidrolazna aktivnost koja utiče na ćelijske zidove bakterija mlečnog vrenja (Gram +).
- Odlaže početak delovanja bakterija mlečnog vrenja smanjujući potrebe za ukupnim SO_2.
- Pojačava delovanje SO_2 kod slatkih belih vina i osigurava mikrobiološku stabilnost.
- U proizvodji crvenih vina, odlaže početak jabučno-mlečne fermentacije tokom duge maceracije, usporene ili zaustavljene fermentacije ili u slučaju mikrooksigenacije.
- Ograničava kompeticiju između kvasaca i bakterija.

Doza: 10 - 50 g/hL.

1 kg

Za preševine crvenih vina probajte sledeće enzime:

LAFAZYM® CL, EXTRALYSE®, LAFAZYM® 600 XL, LAFASE® XL CLARIFICATION (str.34)

100 g
500 g

250 g

0,290 kg

11,6 kg

Tanini Za Dozrevanje

Esencijalni elementi

Cilj	Tip Vina	Tanin	Preporučena Doza
Balans ili poboljšanje strukture vina	Belo i Rosé	TanFresh®	1 - 6 g/hL
	Crveno	VR Grape® Tan'Cor® Tan'Cor Grand Cru® Gamme Quertanin®	10 - 40 g/hL 10 - 30 g/hL 5 - 30 g/hL 2 - 20 g/hL
Regulisanje oksido-redukcionog fenomena	Belo i Rosé	TanFresh®	0,5 - 6 g/hL
	Crveno	Quertanin® Tan'Cor Grand Cru®	2 - 20 g/hL 10 - 20 g/hL
Stabilizacija boje	Crveno	VR Grape® Tan'Cor Grand Cru® Quertanin®	10 - 40 g/hL 5 - 30 g/hL 2 - 20 g/hL

TAN'COR® GRAND CRU

Crvena vina

Mešavina proantocijanidina dobijenih LAFFORTovim IDP procesom (Instantly Disolving Process) iz grožđa i elagitanina koja se koristi za dozrevanje crvenih vina.

Nakon fermentacije ili tokom dozrevanja, **TAN'COR®GRAND CRU** se koristi za:

- Poboljšavanje i smekšavanje vina te obogaćivanje punoće vina
- Stabilizaciju boje polimerizacijom slobodnih antocijana
- Regulaciju oksido-redukcionihprocesa.

Doza: 5 - 30 g/hL.

1 kg

TAN'COR®

Crvena vina

Mešavina proantocijadina i elagitanina, dobivena LAFFORT®-ovim IDP procesom (Instantly Disolving Process) koja se koristi kod dozrevanja crvenih vina.

TAN'COR® objedinjuje svojstva proantocijanidina i elagitanina specijalno pripremljenih za tretiranje crvenih vina nakon završetka fermentacije ili tokom dozrevanja te se koristi za:

- Poboljšanje i promenu strukture vina te pripremu za dozrevanje
- Zaštitu vina od oksidacije
- Regulisanje oksido-redukcionih procesa.

Doza: 10 - 30g/hL.

1 kg
5 kg

Za više informacija o ekskluzivnom IDP procesu, dostupan je video na LAFFORTOVOJ internetskoj stranici.

TANINI ZA DOZREVANJE

Esencijalni elementi

TANIN VR GRAPE®

Sve vrste vina

Proantocijanidini ekstrahovani iz grožđa dobijeni LAFFORTovim brzim procesom rastvaranja (IDP).

Zahvaljujući jako kvalitetnoj ekstrakciji, **TANIN VR GRAPE®**sadrži neznatnu količinu fenolnih kiselina za koje je poznato da su prekursori *Brettanomyces*a. Tokom fermentacije ili dozrevanja **TANIN VR GRAPE®** osigurava:

- Nadoknadu malih količina tanina u grožđu.
- Stabilizaciju boje zbog nastajanja polimera tanin-antocijan.

Doza: 10 – 40 g/hL.

500 g

TANFRESH®

Belo i rosé

Trenutno rastvorljiva mešavina elagitanina i proantocijanidina dobijena iz tanina grožđa.

- Za osvežavanje belih i rose vina (protiv oksidacije, netipično dozrevanje).
- Deluje na strukturu i osećaj punoće u ustima.
- Pomaže eliminaciji reduktivnih mirisa.

Doza: 0,5 - 6 g/hL.

250 g

QUERTANIN®

Tanini za doterivanje

Elagitanini ekstrahovani iz hrastovog drveta dobijeni Laffortovim brzim procesom otapanja (IDP). Za post-vinifikaciju u crvenim, rosé i belim vinima.

QUERTANIN®
QUERTANIN® SWEET
QUERTANIN® CHOC'
QUERTANIN® INTENSE NF

- Regulacija oksido-redukcionih procesa tokom dozrevanja vina ili tokom mikrooksigenacije.
- Kada se stavlja u već iskorištene bačve, Quertannin stvara medij bogat elagitaninima sličan onom u novim bačvama..

Nakon dodatka, preporučuje se uobičajeni pretok.

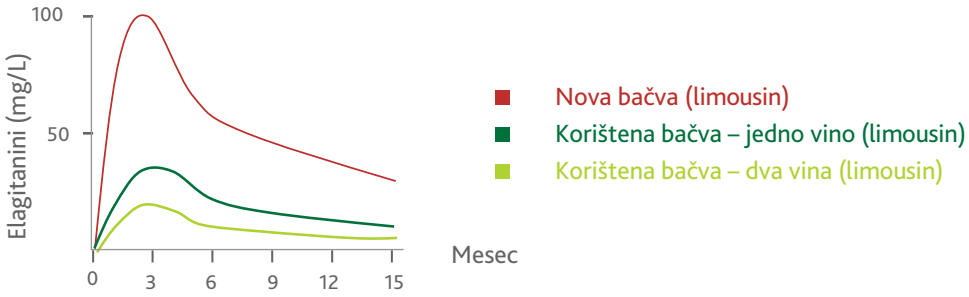
500 g

500 g

500 g

500 g

DOZA:
U enološkom kodeksu je specificirano da tanini "ne smeju promeniti senzorske karakteristike i boju vina".
Stoga doza varira zavisno od vina i preporučuje se odrediti je probom.



*Sadržaj tanina ekstrahovanih iz hrasta je niži u korištenim bačvama. Stoga je zaštitnički efekat protiv oksidacije umanjen. Dodatak **QUERTANIN®** osigurava regeneraciju zbog tanina iz novih bačva i štiti od oksidacije.*

PROČIŠĆAVANJE

SREDSTVA ZA PROČIŠĆAVANJE I VREME DELOVANJA

	Provera vremena delovanja *	Priprema / Dodatak ** (za više informacija proveriti deklaraciju)	Rizik od prekomernog bistrenja	Korištenje sa silikagelom	Vreme delovanja pre pretoka ili filtracije***	NAPOMENA
VEGECOLL®	1-3 dana	Rastvoriti u 10 x većoj količini vode, izbjegavati penjenje. Homogenizirati.			1-2 nedelje	Nije alergen
POLYMUST® asortiman	1-3 dana	Rastvoriti u 10 x većoj količini vode. Dodati u tank tokom prepumpavanja.	✓		1-3 nedelje	Nije alergen
Želatin	2-3 dana	Tečni: dodavati postupno i pažljivo homogenizovati. Čvrsti: pažljivo rastvoriti u vrućoj vodi (40°C) u koncentraciji od 50 g/L i držati u vodenom kupatilu tokom dodavanja.	✓	✓	7 dana - 3 nedelje	
Belance iz jajeta	2-3 dana	Protresti pre otvaranja. Pažljivo izmešati pre dodavanja u vino. Homogenizovati. Otvoreno pakovanje odmah iskoristiti.	✓		7 dana - 3 nedelje	Konsultujte lokalno zakonodavstvo zbog specifičnog obeležavaja (alergen)
Riblji mehur	2-3 dana	Rastvoriti u koncentraciji 10 g/L. Ostaviti da bubri 2 sata, zatim promešati kako bi se optimizovala disperzija. Ako se želiranje pojavi prebrzo, dodati još vode. Dodati u vino i homogenizovati.		✓	2-4 nedelje	
Kazein	1 dan	Rastvoriti u 10 x većoj količini vode, dok se ne raspadne. Dodati u vino preko ventila i homogenizovati.	✓		10 dana - 3 weeks	Konsultujte lokalno zakonodavstvo zbog specifičnog obeležavaja (alergen)
PVPP	1 dan	Razmutiti u 4 x većoj količini vode, 1 sat pre dodatka.	✓		10 dana - 3 nedelje	
Bentonit	2-3 dana	Razmutiti u 10 x većoj količini tople vode i mešati dva sata (preporučeno je 50°C). Ostavite da bubri 12-24 sata. Pomešati pre dodatka u vino. Homogenizovati nakon dodatka.	✓		5 dana - 2 nedelje	5 dana - 2 nedelje Može se koristiti na mladim crvenim vinima kako bi se uklonile nestabilne tvari boje.
OENOLEES®	1-2 dana	Rastvoriti u 5-10 x većoj količini vode. Homogenizovati nakon dodatka.			4 - 6 nedelje	

* Probe u laboratoriji tokom bistrenja.
** Priprema: delotvornost dodatka uveliko zavisi od kvaliteta pripreme.
*** Vreme delovanja: vreme taloženja zavisi od temperature vina, volumenu i obliku tanka, upotrebi silikagela, itd...

BILJNI PROTEIN

Protein iz krompira

VEGECOLL®

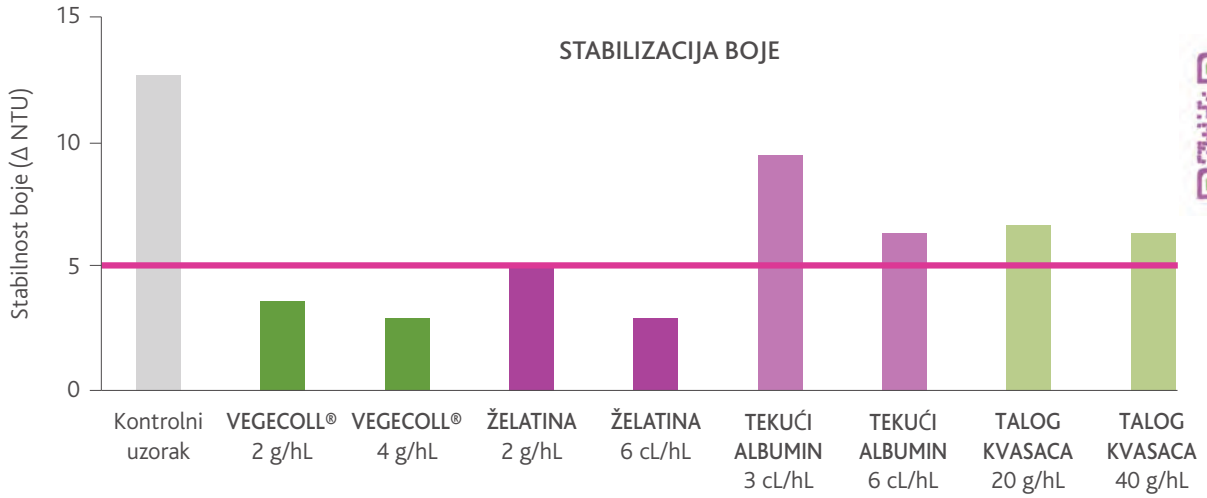
Za sve tipove vina

500 g
5 kg

Biljni protein za bistrenje dobijen iz krompira.

- Ne izaziva alergije, nije životinjskog porekla, ne sadrži GMO.
- Vrlo visoki Zeta potencijal, brzo bistrenje.
- Najreaktivniji biljni protein koji se koristi u vinarstvu.

Ne postoji rizik od prekomernog bistrenja.
Doza za crvena vina:
*Za stabilizaciju boje: 1-3 g/hL.
*Za umanjenje trpkosti, gorčine i herbalnih aroma: 2-5 g/hL.



Opit iz 2013 na vinima iz Bordeaux iz 2012. Rezultati testa stabilnosti boje.
Ako je razlika u turbiditetu manja od 5, boja vina se smatra stabilnom.

TEST STABILNOSTI BOJE

- Izmeriti turbiditet vina (NTU pre hlađenja).
- Ako je turbiditet > 2 NTU, filtrirati uzorak kroz membranu od 0,65 um.
- 30 mL uzorka (ili filtriranog ili nefriltriranog) ostaviti 48 sati na +4°C.
- Nakon hlađenja izmešati uzorak i nakon 15 minuta na sobnoj temperaturi izmeriti turbiditet (NTU nakon hlađenja).

Δ NTU = NTU nakon hlađenja – NTU pre hlađenja

< 5 NTU	Stabilno
5 - 10 NTU	Mala nestabilnost
10 - 20 NTU	Srednja nestabilnost
20 - 50 NTU	Značajna nestabilnost
> 50 NTU	Velika nestabilnost

*Preševine Syrah i Grenache tretirane s 50 g/hL, kontrola s leve i vino tretirano s **VEGECOLL**OM s desne strane. Uticaj **VEGECOLL**A na nijansu je vidljiv i značajan.*

Sredstva Protiv Oksidacije

POLYMUST® V

Bela i rosé vina

Mešavina biljnih proteina i PVPP-a za sprečavanje oksidacije belih i rosé vina.

- Sprečavanje oksidacije.
- Uklanjanje fenola koji mogu uzrokovati promenu boje i narušiti aromu.

Doza: 30 - 80g/hL.

1 kg
10 kg

CASEI PLUS

Bela i rosé vina

Kalijum kazeinat za tretiranje oksidacije i maderizacije u vinima (rosé i bela).

- U slučaju oksidisanih vina (potamnjivanje) **CASEI PLUS** obezboji vino, što doprinosi osveženju boje, a takođe i poboljšanju karakteristika ukusa.
- U slučaju grožđa zaraženog botritisom, **CASEI PLUS** se preporučuje za tretiranje mladih belih i rose vina (crvena vina u određenim slučajevima) za smanjenje oksidacije.
- Sredstvo za bistrenje pre filtracije vina.
- Smanjuje sadržaj gvožđa u belim vinima.

Doza: 5 – 20 g/hL za bistrenje.
20 - 60 g/hL za korekciju boje i tretman oksidiranih vina.

1 kg
5 kg

POLYLACT®

Bela i rosé vina

Mešavina PVPP-a i kazeina za prevenciju i tretman oksidisanih vina (bela i rosé).

- Sprečava pinking i potamnjivanje vina uz smanjenje gorčine.
- Blago i potpuno uklanja fenolne spojeve.
- Osvežava boju kada se koristi u rose širi i vinu.

Doza: Za prevenciju: 15 - 30 g/hL –
Uklanjanje oksidacije: 30 - 70 g/hL.

1 kg
10 kg

ARGILACT®

Bela i rosé vina

Kombinacija kazeina i bentonita za tretiranje belih i rosé vina protiv oksidacije.

- Sprečava oksidaciju belih šira (ako je prisutna lakaza).
- Uklanja materije odgovorne za gorčinu i herbalne note.

Doza: 40 - 100 g/hL.

1 kg
25 kg

SENZORSKA DOTERIVANJA

POLYMUST® PRESS

Crveno vino

Mešavina PVPP-a, bentonita i biljnog proteina za preventivno pročišćavanje preševina i smanjenje oksidisanih aroma.

- Taloženje preševina: taloženje, stabilizacija boje i smanjenje trpkosti, nedozrelosti i metalnog ukusa, mikrobiološka stabilizacija.

Doza: preševine crvenih vina: 15 – 50 g/hL.

1 kg
10 kg

OVOCLARYL (EGG ALBUMIN POWDER)

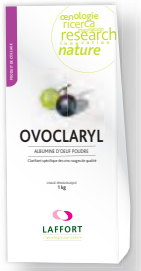
Crveno vino

Egg albumin fining agent which is particularly adapted for reducing and harmonising excess polyphenolic fractions in red wines.

- Kod crvenih vina s nestruktuiranim taninima kojiima nedostaje balans i uglađenost, **OVOCLARYL** zaokružuje i poboljšava strukturu, uz očuvanje arome i specifičnosti vina.
- Za mlada crvena vina ili vina spremna za punjenje, **OVOCLARYL** uklanja nestabilne tanine i osigurava polifenolnu stabilost.
- Sredstvo za bistrenje kao priprema vina za filtraciju.

Doza: 6- 10 g/hL.

4 g **OVOCLARYL**-a odgovara jednom belancetu jajeta.



1 kg

ALBUCOLL®

Crveno vino

Tečno sredstvo od belanca jajeta za bistrenje i pročišćavanje crvenih vina.

- Deluje na najagresivnija fenolna jedinjenja tako što ih smekšava i time poboljšava strukturu vina.
- Uklanja višak gorčine i trpkosti, poboljšava strukturu bez narušavanja aromatskog karaktera ili specifičnosti vina.
- Visokokvaliteno sredstvo za pročišćavanje.

Doza: 30-80 mL/hL.

1 litar **ALBUCOLL®**-a odgovara 32–33 belanaca (30 mL **ALBUCOLL®**-a jednako je 1 balance).

1 kg
5 kg

ICHTYOCOLLE

Bela i Rose vina

Sredstvo bazirano na ribljem mehuru prilagođeno je bistrenju i pročišćavanju belih i rosé vina. ICHTYOCOLLE vraća organoleptičku čistoću i sjaj tretiranim vinima.

- Kod gorkih vina **ICHTYOCOLLE** poboljšava uklanjanje polifenola (flokulacijom) odgovornih za gorčinu, a da pritom ne utiče na organoleptička svojstva.
- Kod viskoznih vina (slatka bela vina dobivena od grožđa zaraženog botritisom) **ICHTYOCOLLE** poboljšava filtrabilnost vina zbog delovanja na gume i sluzi.
- Smanjuje mogućnost potamnjivanja vina.

Doza: 0.5 - 1.5 g/hL.

250 g
500 g

SENZORSKA DOTERIVANJA

LAFFORT® smanjuje koncentraciju SO_2 u svojim tečnim proizvodima zbog ograničenja dodataka SO_2 u vino i istovremeno osigurava stabilnost svojih proizvoda.

GECOLL® SUPRA

Sve vrste vina

Tečni želatin proizveden odabirom izuzetno čistih sirovina, isključivo svinjskog porekla.

GECOLL® SUPRAse preporučuje za:
- Vrhunska crvena vina, mlada crvena vina s vrlo reaktivnim taninima.
- Rosé vina (i suva i slatka bela vina).

GECOLL®SUPRA poboljšava bistrenje šire tokom taloženja i doprinosi omekšavanju preševine.
Doza: 40 - 100 mL/hL.

5,25 kg
21 kg

GELAROM®

Sve vrste vina

Tečni želatin proizveden odabirom izuzetno čistih sirovina, isključivo svinjskog porekla.

Kod mladih zatvorenih vina voćnost i arome se obnavljaju dodatkom **GELAROM**A.
Doza: 30 - 60 mL/hL.

5,25 kg
21 kg

GELAFFORT®

Sve vrste vina

Tečni želatin, isključivo svinjskog porekla.

Sredstvo za pročišćavanje vina.
Doza: 10 – 30 mL/hL.

1,1 kg
5,5 kg
22 kg

GÉLATINE EXTRA N°1

Sve vrste vina

Želatin rastvorljiv u vrućoj vodi.

- Brzo uklanjanje nepoželjnih fenola uz učinak bistrenja i stabilizacije.
- Poboljšava potencijal starenja vina (uglađenost fenolnih jedinjenja).
- Ovaj želatin izuzetne čistoće zadržava balans i aromatske karakteristike vina.

Doza: 6 - 10 g/hL.

1 kg

POLYMUST® ORG

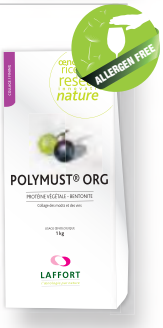
Sve vrste vina

Mešavina biljnih proteina i bentonita za bistrenje vina.

- U skladu s Evropskom regulativom za ekološku proizvodnju vina R (EU) 203/2012.
- Izuzetna delotvornost bistrenja.

Doza: 20 – 60 g/hL.

1 kg



PROČIŠĆAVANJE

Sredstva za bistrenje/ stabilizaciju proteina

Sredstva za bistrenje

SILIGEL

Koloidni silika rastvor koji se može koristiti u kombinaciji sa organskim sredstvima za bistrenje vina.

- Poboljšava efekat bistrenja: flokulaciju i taloženje.
- Sprečava prekomerno bistrenje vina.

Doza: 20 - 100 mL/hL - koristiti 0.5 do 1 mL **SILIGEL**-a u zamenu za 1 mL želatina.
Dodati **SILIGEL** pre želatina ili drugih sredstava za bistrenje.

6 kg
24 kg

Stabilizacija proteina

MICROCOL® ALPHA

Visokokvalitetan, prirodan, mirkogranulisan natrijum bentonit s visokim kapacitetom adsorpcije namenjen stabilizaciji proteina u vinu i širi s velikim rasponom pH.

- Stabilizuje toplotno osetljive proteine.
- Širok raspon stabilizacije.
- Bistrenje i stvaranje kompaktnog taloga.
- Očuvanje arome.
- Očuvanje boje.

Doza: Optimalnu dozu odrediti pomoću testa u laboratoriji.

5 kg
25 kg

MICROCOL® FT

Prirodni natrijum i kalcijum bentonit za stabilizaciju vina tokom tangencijalne filtracije.

- Poseduje odličnu adsorpcijsku snagu jer učinkovito reaguje s pozitivno nabijenim makromolekulima.
- Čuva aromatski intenzitet i poboljšava svetlinu i boju.

Doza: 20 - 100 g/hL.

25 kg

MICROCOL® CL G

Prirodni kalcijum bentonit koji ima izuzetno veliki kapacitet taloženja i veliku moć adsorpcije te omogucuje brže taloženje i stvaranje kompaktnog taloga.

- Ima izuzetnu snagu adsorpcije reagujući s pozitivno nabijenim makromolekulima.
- Ne deluje na intenzitet arome, poboljšava bistrinu i boju vina.

Doza: 20 - 100 g/hL.

5 kg
25 kg

SPECIFIČNI TRETMANI

VINICLAR®, VINICLAR® P & VINICLAR® GR

Belo vino

PVPP preparat za preventivne i kurativne tretmane oksidacije vina.

- Smanjuje i sprečava rizik od maderizacije i pinkinga u belim vinima.
- Uklanja polifenole odgovorne za gorčinu.
- **VINICLAR® P** je čisti PVPP, a **VINICLAR®** sadrži malu količinu celuloze kako bi se vino bolje izbistrilo i lakše filtriralo i u granuliranom obliku (**VINICLAR® GR**).

Doza: 15 – 30 g/hL za prevenciju.
30 – 80 g/hL za uklanjanje oksidacije u oksidisanom vinu ili širi.

1 kg

REDOXY PLUS

Sve vrste vina

Sredstvo koje sadrži kalijum metabisulfit, limunsku i askorbinsku kiselinu za sprečavanje oksidacije vina.

- Osigurava mikrobiološku stabilnost.
- Antioksidant koji se koristi u belim, crvenim i rose vinima.

Doza: 50 – 150 mg/L.

1 kg

SULFIREDOX

Rastvor bakarsulfata u vodi (25 g/hL).

- U vinu uklanja mirise karakteristične za redukciju.

Doza: 2 – 10 mL/hL.
Maksimalna dopuštena doza: 15 mL/hL.

1 kg
5 kg

Aktivni ugalj

CHARBON ACTIF SUPRA 4

Aktivirani ugalj za uklanjanje boje.

- Sredstvo za oksidisana bela vina.

Doza: 20 - 100 g/hL.

5 kg
15 kg

Mikrobiološka Stabilizacija

OENO*Brett*®

250 g
2,5 kg

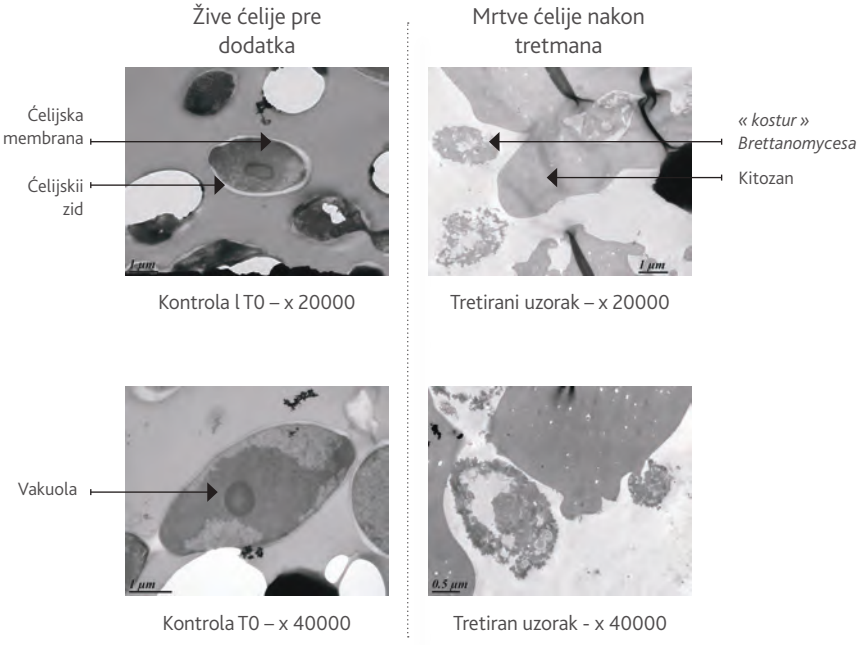
23 g
(Barrel Dose)

OENO*Brett*® je specifična mešavina prirodnog polisaharida kitozana, enzima glukanaze i pektinaze koji pospešuju raspadanje i uklanjanje *Brettanomycesa*.

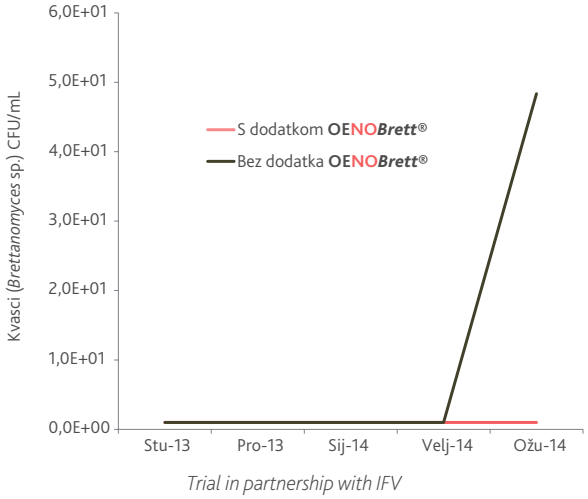
- Kitozan deluje na ćelijsku membranu i uzrokuje raspadanje ćelije *Brettanomycesa*.
- Enzimi imaju sinergijski učinak, oni ubrzavaju raspadanje i taloženje ćelija *Brettanomycesa*.
- Značajan uticaj na smanjenje broja ćelija *Brettanomycesa* pomaže prevenciji promene arome.
- Zbog svog antibakterijskog delovanja, **OENO*Brett*®** je nužan kako bi se smanjila upotreba SO_2.
- Koristi se nakon fermentacije (alkoholne i jabučno-mlečne fermetacije).

Doza: 10 g /hL.
Maksimalna legalna doza: 25 g/hL.

*Posmatranje populacije ćelija Brettanomycesa pre i 8 dana nakon dodatka 10 g/hL **OENOBRETT**a na elektronskom mirkoskopu Hitachi H7650. **OENOBRETT**® pospešuje raspadanje ćelijksih zidova i na taj način uzrokuje smrt ćelija Brettanomycesa.*



Model medium, (YPG).



Trial in partnership with IFV

*Berba 2013: pracenje ne-Saccharomyces populacija tokom dozrevanja. Prerada bez dodatka SO_2, sumporisanje na kraju MLF s 2 mg/L, korekcija slobodnog SO_2 na 25 mg / L nakon 3 meseca sa i bez dodatka **OENOBRETT**a.*

STABILIZACIJA KOLOIDA

LAFFORT® smanjuje koncentraciju SO_2 u svojim tečnim proizvodima zbog ograničenja dodataka SO_2 u vino i istovremeno osigurava stabilnost svojih proizvoda.

STABIVIN®

Rastvor čiste Verek gumiarabike s visokim indeksom zaštite (<8) za stabilizaciju nestabilnih bojenih materija u crvenim vinima.

Hidrofilni koloidi koji pomažu u borbi protiv zamućenja i koloidnih taloga, pri čemu se postiže maksimalna bistrina vina:

- Stabilizuje nestabilne bojene materije.
- Pospešuje zaštitu od pojave metalnih i proteinskih zamagljenja.

Zajedničko delovanje s Polytartarylom, za uspešniju stabilizaciju vina na taloženje tartarata.
Doza: 70 - 150 mL/hL.

1,1 kg
5,5 kg
22 kg

STABIVIN® SP

Rastvor gumiarabike proizveden od visoko pročišćene gume.

- Zahvaljujući specifičnosti proizvodnog procesa i stroge selekcije gumiarabike, **STABIVIN® SP** doprinosi koloidnoj strukturi vina (mekoća i osećaj u ustima).
- Vrlo mali indeks začepljenja.
- **STABIVIN® SP** je rastvor gumiarabike s niskom koncenatrcijom SO_2 (2 g/L).

Doza: 100 - 300 mL/hL.

1,1 kg
5,5 kg
22 kg

OENOGOM® INSTANT

Čista gumiarabika u obliku sitnih čestica koje se brzo rastvaraju (IDP proces).

- Stabilizacija bojenih materija crvenih vina.
- Omekšavanje vina prikrivanjem tanina.
- Smanjena potreba za SO_2 i očuvanje ukusa.

Doza: 20 - 100 g/hL.

2,5kg
25kg

OENOGOM® BIO

Čista gumiarabika u obliku sitnih čestica koje se brzo rastvaraju (100% verek).

- Stabilizacija bojenih materija crvenih vina.
- Bolja zaštita od zamućenja koje uzrokuju metali.
- Zajedničko delovanje s Polytartarylom, za uspešniju stabilizaciju vina na taloženje tartarata.

Doza: 20 - 30 g/hL.

2,5kg
25kg

STABILIZACIJA TARTARATA

MannOstab®

NATURAL STABILITY OF WINES

Crvena, bela i rosé vina.
Mirna i penušava vina.

500 g

MANNOSTAB® sadrži jedini manoprotein, prirodno prisutan u vinu, koji ima sposobnost stabilizacije kalijum tartarata: MP40™. Enzimatski je ekstrahovan iz ćelijske opne kvasca prema patentiranom postupku (Patent br. 2726284) koji štiti i osigurava stabilizacioni učinak MP40™.

- Inhibicija kristalizacije soli kalijum bitartarata.
- Ne utiče na vino organoleptički.
- Prirodno prisutan u vinu.
- Stabilizuje bela, rosé i crvena vina; mirna i penušava vina; filtrirana i nefiltrirana vina.
- Nema otpada, niti utroška vode i energije.

Doza: 10 - 30 g/hL.

MANNOSTAB® je dostupan i u tečnom obliku.

Doza: 100 - 300 mL/hL.

1,04 kg
10,4 kg

Datum uzorkovanja	*27/06*	*30/06*	*02/07*	*04/07*	*07/07*
Kontrola					
Mannostab®					

*Mikroskopsko praćenje razvoja kristala kalijum bitartarata na -4°C u rastvorima s dodatkom i bez dodatka **MANNOSTAB**a.*

Ostab®

NATURAL STABILITY OF WINES

STABILIZACIJA TARTARATA

LAFFORT® smanjuje koncentraciju SO_2 u svojim tečnim proizvodima zbog ograničenja dodataka SO_2 u vino i istovremeno osigurava stabilnost svojih proizvoda.

CELSTAB®
STABILITY OF WINES

CELSTAB®

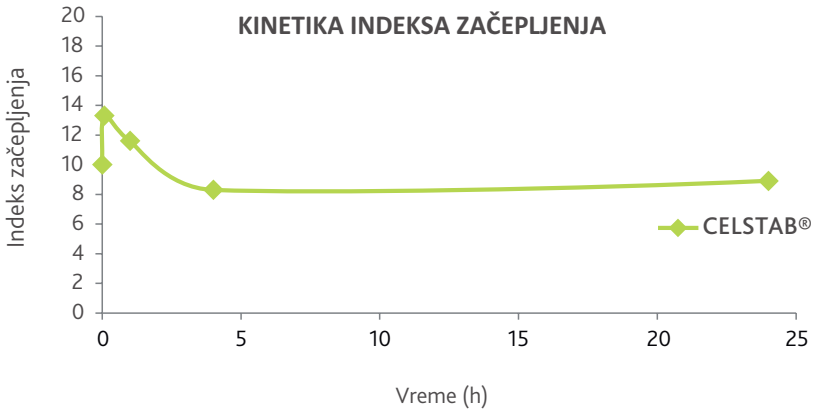
Polimer celuloze biljnog porekla i visoke čistoće s niskim stepenom polimerizacije i viskoznosti. Tečna formulacija (100g/L) omogućuje lako dodavanje u vino.

- Namenjen za zaštitu vina od kristalizacije kalijum bitartarata.
- **CELSTAB®** is guaranteed E466 and meets all standards defined by the Oneological Codex regarding cellulose gum monography.
- **CELSTAB®** je celulozna guma visoke čistoće i ujednačenog sastava (samo jedan pik na HPLC-u).
- Inhibira nukleaciju i rast mikrokristala (narušavanjem površina odgovornih za formiranje kristala).
- **CELSTAB®** ima visoku moć inhibicije (optimalnim stepenom supstitucije) i uspeva da stabilizuje tartarate i u slučaju izuzetno nestabilnih vina.
- **CELSTAB®** je tečnii CMC s najnižom koncentracijom SO_2 na tržištu.

Maksimalna dopuštena doza: 100 mL/hL.

Kod primene za stabilizaciju crvenih ili rosé vina, postoji rizik interakcije s bojenim materijama, i posledično, pojave zamućenja i/ili taloga. Za rosé vina pre upotrebe preporučujemo ispitivanje kristalizacije (6 dana pri -4°C) .

5,25 kg
21 kg



Merenja izvršena u T = 0, T = 4 mn, T = 1h, T = 4 h, T = 24 h

*Indeks začepljenja belog vina u koje je dodat 1mL/L **CELSTAB**a, poroznosti membrane 0.65µm. Filterabilnost vina se vraća u prvobitno stanje nekoliko sati nakon dodatka **CELSTAB**a.*

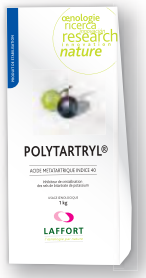
STABILIZACIJA TARTARATA

POLYTARTRYL®

Metavinska kiselina.

- Inhibitor kristalizacije soli kalijum bitartarata.

POLYTARTRYL®SPÉCIAL: Indeks 35/37. Može biti dodat za vreme poslednje filtracije.
POLYTARTRYL® 40: Indeks 40. Dodaje se par sati pre poslednje filtracije i punjenja.
SUPER POLYTARTRYL®: Indeks 40/42. Najjači indeks esterifikacije.
Maksimalna dozvoljena doza: 100 ppm (10 g/hL).



1 kg
5 kg

ZAHVALJUJUĆI STRUČNOSTI LAFFORT-A NA PODRUČJU KOLOIDNE STABILIZACIJE KALIJUM BITARTARATA, LAFFORT NUDI PREPORUKE ZAVISNO OD KVALITETA I KATEGORIJE VINAKAKO BI SE OPTIMIZOVAO DODATAK SREDSTVA ZA STABILIZACIJU.

DIT vrijednost (%)	> 20	> 20	< 20
Kategorija vina	Brza konzumacija vina	Brza konzumacija vina	Premium, vina za starenje (najmanje 6 meseci)
Kalcijum (mg/L)	**< 60**	**< 60**	**< 60**
Preporučeni tretman	**POLYTARTRYL®**	**CELSTAB®**	**MANNOSTAB®**
Preporučena doza (g/hL)	10	10	10-30
Bela vina	Direktni dodatak u vino	Direktni dodatak u vino	Prirodna stabilizacija crvenih, rosé i belih vina.
Crvena i rosé vina		Rizik od interakcije s bojenim materijama i stvaranje zamućenja i taloga.	

Stepen nestabilnosti na tartarate (Degree of Tartaric Instability: DIT (%)

Prag stabilnosti (bela, crvena, rosé vina): < 5 % (uslovi merenja u našoj laboratoriji)

KONZERVANSI

KALIJUM METABISULFIT (VINOBRAN)

Sumporisanje vina.

- EU regulativa: Najveća dopuštena koncentracija sumpor dioksida u vinu u skladu s granicama koje određuje državno zakonodavstvo.

1 kg

SULPHUR RINGS

Za sumporisanje bačvi i drvenih sudova.

- Sumporisanje bačvi pre punjenja: zapaliti od 1 do 4 g/hL sumpora (ponavljati redovno, zavisno od uslova skladištenja).
- Konzervisanje praznih bačvi: zapaliti 1 i 2 g/hL nakon što su bačve isušene.
- Dostupni u 2.5 g, 5 g and 10 g – kantice od 1 kg.

TEČNI SUMPOR

LAFFORTu svojoj ponudi ima različite proizvode na bazi sumpora: **SULFUROUS SOLUTIONS**, **POTASSIUM BISULFITE**, **AMMONIUM BISULFITE**, itd. prilagođene različitoj upotrebi u vinarstvu.
Za detaljnije informacije o ovim proizvodima, slobodno nam se obratite.

OENOSTERYL®

Penušave tablete kalijum metabisulfita.

- Za sumporisanje vina u bačvama tokom dozrevanja.
- Za sprečavanje oksidacije tek ubranog grožđa ili šire zahvaćenog botritisom i plesnima, te za sprečavanje razvoja divljih kvasaca.
- Budući da je u obliku bezmirisnih tableta, nije nužna zaštitna oprema.
- Dostupno u obliku tableta od 2 g i 5 g.

Boxes of 48 tablets

POGLEDAJTE RASTVARANJE
OENOSTERYL® TABLETA U VINU.

NOBILE®

L'œnologie du bois

Čips I Granulati	67
Letve	68
Blokovi	70
Barrel Refresh	71

NOBILE®

Drvo za enologiju

ODABIR SIROVINE

IZVOR

Pažljivo odabrani zbog njihovog enološkog kvaliteta, sve šarže hrasta su odgovarajuće za proizvodnju bačvi i i odgovaraju visokim standardima sledljivosti. Zahvaljujući upućenosti u aromatski potencijal različitih vrsta hrasta (*Quercus Petraea, Quercus Robur, Quercus alba*), **Nobile®** vrši odabir i sortiranje drva kako bi se smanjile prirodne razlike i osigurala ujednačenost proizvoda.

DOZREVANJE

Drvo odležava na vazduhu 24 meseca. Ova faza dozrevanja se kontroliše praćenjem razvoja sastojaka drveta odgovornih za enološki potencijal pojedinog proizvoda.

PRECIZNA TEHNOLOGIJA

Izuzetno delikatno, grejanje se vrši vrućim vazduhom (konvekcijom), čime se postiže ujednačenost zagrevanja celom površinom, kao i u unutrašnjosti proizvoda, ili specifičnim metodama za postizanje različitih stepena zagrevanja, slično kao kod tostiranja bačvi. Iskustvo i kontrola otpuštanja isparljivih jedinjenja iz drva i iskustvo i kontrola tehnika tostiranja mogu osigurati aromatsku i taninsku ponovljivost za razvijene aromatske profile.

DOZA I VREME KONTAKTA

Doza ili količina, zavisno od proizvoda koji se koristi, mora se razmotriti i bazirati na osobinama ciljanog stila vina. Vreme kontakta se određuje degustacijama za vreme dozrevanja.
Za dodatne informacije o korišćenju, konsultujte se s **Nobile®** timom, specijalizovanim za drvo u enologiji.

REGULATIVA

Upotreba čipsa je u skladu s pravilnikom. Za više informacija proveriti trenutni pravilnik o upotrebi hrasta.

Čips i Granulati

Veliki asortiman proizvoda visokog kvaliteta koji su nastali kombinacijom tradicije, iskustva, inovacija i istraživanja.

VELIČINA
GRANULATA
2 do 7 mm
ČIPSA
7 do 15 mm

NETOSTIRANO DRVO	**NOBILE® FRESH 24 M** (Granulati)	Antioksidanti i struktura.
	NOBILE® AMERICAN FRESH (Granulati)	Voćnost i laktoni.
TOSTIRANO DRVO	**NOBILE® FRESH 24 M TT** (Granulati)	Svežina, voćnost. Aromatska kompleksnost.
	NOBILE® FRESH (Čips)	Svežina, voćnost i struktura.
	NOBILE® BASE (Čips)	Volumen i zaokruženost. Bez jedinjenja tostiranja.
	NOBILE® SPICE (Čips)	Voćnost i začinski tonovi.
	NOBILE® SWEET (Granulati ili čips)	Vanila i tostiranje.
	NOBILE® INTENSE (Čips)	Volumen i prženi bademi. .
	NOBILE® AMERICAN BLEND (Granulati ili čips)	Karamela i dim.

DOZA

BELA VINA

U fermentaciji: dodati 1 do 3 g/L čipsa nakon bistrenja.

U gotova vina: dodati 0.5 do 3 g/L čipsa direktnim uranjanjem Nobile® vrećica u tank.

CRVENA VINA

Pri punjenu u tank: dodati 1 do 5 g/L čipsa postupno u tank.

U vina nakon pretoka: dodati 1 do 4 g/L čipsa direktnim uranjanjem Nobile® vrećica u tank.

PAKOVANJE

Vreće od 15 kg.
Vreće od 15 kg koje sadrže dve vrećice od 7.5 kg.

LETVE

Hrastove letve pridonose karakteru i kompleksnosti vina,
a u isto vreme dopuštaju voćnost (izvrsno drvo – integracija vina).

Dimenzije i masa: letve od 7 mm: 910 x 50 x 7 mm / ± 200g. - letva od 12 mm (Elite): 910 x 100 x 12 mm / ± 600g.
Površina:letve od 7 mm: 0.104 m² - letva od 12 mm (Elite): 0.206 m².

7 mm	HOMOGENO TOSTIRANJE	STAVE FRESH	Svežina, voćnost i struktura.
		STAVE SENSATION	Slatkoća, vanila i tostiranje.
		STAVE INTENSE	Volumen, pržena kafa i čokolada.
	POSTEPENO TOSTIRANJE	STAVE RÉVÉLATION	Struktura i aromatska kompleksnost.
		STAVE AMERICAN RÉVÉLATION	Slatkoća, začinjeni hleb i laktoni.
12 mm	DVOSTRUKO TOSTIRANJE	STAVE ELITE	Nijanse prženja i tostiranja. Volumen. Tradicionalno dozrevanje u bačvama.

UPOTREBA

Doza: 2 do 4 letve/hL- Stave Elite: 0.5 to 2 letve/hL.

Vreme kontakta: 3 do 6 meseci- Stave Elite: 6 do 8 meseci.

PAKOVANJE

Kutija od 60 letvi.

Stave Elite: kutija od 20 letvi (hermetičko pakovanje).

NOVO U 2016

18 MM RANGE

Deblje letve, od 18 mm, doprinose volumenu i jačini na nepcu. Tostiranje se optimizuje zahvaljujući "Soft Oak" procesu.

Stave 18

Dimenzije i masa: 910 x 60 x 18 mm / ± 600g.
Površina: 0,144 m².

18 mm

HOMOGENO TOSTIRANJE	18 - XBASE	Voćnost, bez nota tostiranja. Jačina i kremast ukus.
	18 - XTREME	Izraženost zrelog voća. Slatkoća s notama moke i pržene kafe.
POSTEPENO TOSTIRANJE	18 - DIVINE	Daje teksturu. Produžuje voćnost do kompleksnog finiša (kao elegancija burgundskih bačvi).

UPOTREBA

Doza: 1 do 3 letve/hL
Vreme kontakta: 4 do 10 meseci.

PAKOVANJE

Kutija od 20 letvi (hermetičko pakovanje).

SOFT OAK PROCES

Specifično za liniju **Nobile®** 18 mm , metoda "Soft Oak " se koristi za optimizaciju procesa tostiranja letvi. Ovaj program predzagrevanja doprinosi stvaranju različitih ekspresija.

SOFT OAK PROCESS

BLOKOVI

Imaju specifične profile za liniju **Nobile®** letvi za brže starenje.

Dimenzije: 50 x 50 x 7 mm - Elite: 50 x 50 x 12 mm.
Površina: 7 mm: 0,104 m² - 12 mm (Elite): 0,206 m².

7 mm	HOMOGENO TOSTIRANJE	BLOCK FRESH	Svežina, voćnost i struktura.
		BLOCK SENSATION	Slatkoća, vanila i tostiranje.
		BLOCK INTENSE	Volumen, pržena kafa i čokolada.
	GRADUIRANO TOSTIRANJE	BLOCK RÉVÉLATION	Struktura i aromatska kompleksnost.
		BLOCK AMERICAN RÉVÉLATION	Slatkoća, začinjeni hleb i laktoni.
12 mm	DVOSTRUKO TOSTIRANJE	BLOCK ELITE	Nijanse prženja i tostiranja. Volumen. Tradicionalno dozrevanje u bačvama.

UPOTREBA

Doza: 3 do 6 g/L.

Vreme kontakta: 3 do 4 meseca.

PAKOVANJE

Kutija od 5 kg (sadrži 1 vrećicu).

BARREL REFRESH

Dajte novi život Vašim bačvama.

Dimenzije: 7 x 2 (32 x 2,3 x 0,7 cm) - 14 x (300 x 25 x 18 mm for the 18 mm.
Površina: 0,273 m² - 0,401 m² pour les 18 mm.

7 mm

BARREL REFRESH SENSATION ▸ Slast, vanila i tostiranje.

BARREL REFRESH RÉVÉLATION ▸ Struktura i aromatska kompleksnost.

18 mm

8 - XBASE ▸ Voćnost, bez nota tostiranja. Volumen i kremast ukus.

8 - XTREME ▸ Izraženost zrelog voća. Slatkoća s notama moke i pržene kafe.

8 - DIVINE ▸ Daje teksturu. Produžuje voćnost do kompleksnog finiša (kao elegancija burgundskih bačvi).

NOVO U 2016

NAPRAVLJEN PO NARUDŽBI

BARREL REFRESH NAPRAVLJEN PO NARUDŽBI ▸ Po narudžbi, ovisno o željenom blendu tostiranja.

+ BARREL REFRESH

- Od 20 do 100% ekvivalent novom hrastu (1 Nobile® Barrel refresh = ± 20% novi hrast)
- Jednostavna i brza instalacija
- Povećava pozitivne učinke oksidacije u bačvama
- Očuvanje bačvi.

UPORABA

Doza: 1 do 3 Barrel Refresh/bačvi, zavisno od starosti bačve i željenom intenzitetu hrasta.
Vreme kontakta: 4 do 6 meseci, zavisno od proizvoda i stila vina.

PAKOVANJE

- Komad
- Kutija od 10 **Nobile® Barrel Refresh.**

POLYMUST® ROSÉ

Dugotrajna stabilnost boje vaših rosé vina

Preventivno uklanjanje fenolnih kiselina.

Uklanjanje oksidabilnih jedinjenja.

LAFFORT ROSÉ

Seriously Rosé

LAFFORT ROSÉ

Seriously Rosé

ROSÉ

LAFFORT® je itekako svestan kompleksnosti proizvodnje rosé vina s brojnim nijansama i aromama. Uz pomoć našeg eksperimentalnog centra i tima predanih stručnjaka iz različitih područja, proširili smo ponudu na ciljane proizvode prilagođene proizvodnji vrhunskih rosé vina.

LAFFORT ROSÉ

Seriously Rosé

ZAŠTITA OD OKSIDACIJE

Kako bi se izbegla oksidacija polifenola u hinone i očuvala aroma vina, esencijalno je uvesti sve dostupne tehnike: Upotreba inertnog gasa, stroga kontrola kvaliteta, dobra higijenska praksa u podrumu, itd.

HLAĐENJE I KAPACITET HLAĐENJA

v Hladni uslovi ograničavaju enzimatsku aktivnost u smislu ekstrakcije boje i oksidacije zbog delovanja polifenol oksidaza. Stoga je ključno u predfermentacionoj fazi raditi što je brže moguće, uz dobar rashladni kapacitet.

PRESOVANJE

Za proizvodnju rosé vina cilj je brzo i kvalitetno presovanje kako bi se zadržale najbolje arome bez ekstrakcije boje. Izričito se preporučuje upotreba enzima tokom punjenja prese.

LAFAZYM® PRESS

LAFAZYM® 600XL

LAFASE® XL CLARIFICATION

BRZO I KVALITETNO OT PUŠTANJE SOKA

FERMENTACIJA

Zavisno od ciljeva, izbor kvasaca i hrane pomaže u optimiziranju aromatskog profila.

ACTIFLORE® ROSE

ZYMAFLORE® X16

ZYMAFLORE® X5

ZYMAFLORE® VL1

ZYMAFLORE® DELTA

FERMENTATIVNE AROME

SORTNE AROME

LAFFORT ROSÉ

Seriously Rosé

SUPERSTART® BLANC *& ROSÉ*

Proizvod za rehidrataciju kvasaca s visokim sadržajem vitamina i minerala za optimizovanje metabolizma kvasaca tokom fermentacije.

FRESHAROM®

Poseban proizvod od inaktiviranih kvasaca s visokim sadržajem glutationa i njegovih prekursora. Čuva arome i naglašava punoću.

NUTRISTART® & NUTRISTART® ORG

Potpuna ili čista organska prehrana koja nadoknađuje nedostatak azota u širi.

PROČIŠĆAVANJE ROSÉ VINA

Rano pročišćavanje rosé vina; šire ili tokom alkoholne fermentacije, pomaže uklanjanju fenolnih jedinjenja koji zadržavaju arome, a takođe omogućava razvoj boje i menja strukturu vina. Kombinacija dobre higijenske prakse i stroge kontrole hlađenja i kiseonika te odgovarajući izbor sredstva za pročišćavanje će vam omogućiti proizvodnju rosé vino izuzetnog kvaliteta.

KONTROLA OKSIDACIJE	PROČIĆAVANJE VINA	UKLANJANJE FENOLNIH JEDINJENJA	KONTROLA INTENZITETA BOJE
POLYMUST® ROSÉ (Protein iz krumpira, PVPP). Regulacija nijanse boje, uklanjanje fenolnih kiselina.	**POLYMUST® ORG** (Protein iz graška, kalcijev bentonit). Učinkovito pročišćavanje. Čuva organoleptičke karakteristike. Može se koristiti u organskoj proizvodnji vina.	**POLYMUST® PRESS** (PVPP, kalcijev bentonit, biljni protein). Utjecaj na spojeve odgovorne za boju. Smanjuje oporost. Smanjuje herbalne note.	**POLYMUST® DC ORG** (Protein iz graška, kalcijev bentonit, aktivni ugljen). Smanjuje boju. Stabilizira boju.
VEGECOLL® (Protein iz krumpira). Značajno djelovanje na polifenol oksidazu.	**POLYMUST® V** (Protein iz graška, PVPP). Uklanja oksidirane fenolne spojeve.	**ICHTYOCOLLE** (Sredstvo na bazi ribljeg mjehura). Uklanja gorčinu. Iskričavost vina.	
POLYLACT® (PVPP, kalijev kazeinat). Inhibira posmeđivanje.			

Zavisno od vina, navedeni proizvodi imaju širi spektar delovanja. Za detaljnije informacije kontaktirajte Vašeg dobavljača ili agenta.

STABILIZACIJA

Postoje različite mogućnosti stabilizacije zavisno od toga šta se želi sačuvati u vinu (arome ili boja).

MICROCOL® ALPHA

natrijum bentonit koji čuva boju i arome, a isto ima dobru sposobnost uklanjanja proteina.

CELSTAB®

CMC za stabilizaciju tartarata koji ima dobru filterabilnost. Pre korišćenja poželjno je napraviti testiranje u laboratoriji.

LAFFORT spark®

...MEHURIĆI IZ PRIRODE

Proizvodnja kvalitetnih penušavih vina rezultat je niza koraka od kojih svaki mora biti strogo kontrolisan kako bi se dobio željeni konačni proizvod.

Kako bi optimizovao svaki korak proizvodnje, **LAFFORT®** je izdvojio u asortimanu **LAFFORT® SPARK** proizvode koji najbolje odgovaraju, ne samo proizvodnji tradicionalnih penušavih vina, već i proizvodnji vina pogodnih za modernog potrošača.

LAFFORT

l'œnologie par nature

Spark®
Asortiman

Bazno Vino 78

Sekundarna Fermentacija 79

Mešavina Za Tirage 80

Ekspedicioni Liker 81

Priprema Baznog Vina

Mehurići iz prirode

Kako bi se optimizovao svaki korak proizvodnje i omogućio nove tehnologije, **LAFFORT®** je izdvojio u asortimanu **LAFFORT® SPARK** proizvode koji najbolje odgovaraju, ne samo proizvodnji tradicionalnih penušavih vina, već i proizvodnji vina pogodnih za modernog potrošača.

PRIPREMA ŠIRE

Za očuvanje finoće i elegancije baznog vina uz zadržavanje svojstava penušanja.

Pročišćavanje šire

LAFAZYM® CL:

Pročišćena mešavina pektinaza za brzo bistrenje soka dobijenog od celih grozdova.

LAFAZYM® PRESS:

Mešavina pektolitičkih enzima za radzgradnju pokožice pre presovanja.

- Pospešuje ekstrakciju prekursora aroma i ograničava ekstrakciju fenolnih jedinjenja (odgovornih za gorčinu, oksidaciju…).

Bistrenje šire

POLYMUST® PRESS: ***Za savršeno taloženje različitih frakcija preševine.***

- Eliminiše fenolne komponente (oksidisane i neoksidisane).
- Štiti aromatske prekursore i ima važnu ulogu u očuvanju finoće i zadržavanja svojstava penušanja.

Obezbojenje soka

CHARBON ACTIF PLUS GR: ***Selekcionisani ugalj za dekolorizaciju obojenih šira.***

FERMENTACIJA BAZNIH VINA

Odabrani specifični kvasci pomažu razvijanju najboljeg potencijala šire. Odabir kvasca je vrlo značajan za karakteristike baznog vina.

SUPERSTART® spark — ***Elegancija, finoća***

Svežina, aromatski intenzitet ili sortne karakteristike.

JABUČNO-MLEČNA FERMENTACIJA

LACTOENOS® B16 STANDARD

- Odabrani soj *Oenococcus oeni* za bazna i vina niskog pH izolovan u Champagni.
- Vrlo otporan soj, posebno pogodan za niske pH vrednosti baznih vina.
- Potrebna je aklimatizacija pre inokulacije (3-5 dana).

STABILIZACIJA BAZNIH VINA NA TARTARATE

CELSTAB® STABILITY OF WINES

CELSTAB® je rastvor CMC. Polimer visoke čistoce biljnog porekla, niskog stepena polimerizacije i viskoznosti. Njegova tečna formulacija u koncentraciji od 100 g/L olakšava dodatak u bazno vino.

CELSTAB® je potrebno dodati pre tiragea.

SEKUNDARNA FERMENTACIJA

Mehurići iz prirode

Kontrolisanje fizičkih i hemijskih parametara za vreme tirage-a (kao što su turbiditet, pH, temperatura, SO_2, suva materija, proteini...) je presudno za uspešnu sekundarnu fermentaciju.

PRIPREMA KVASACA

(Tradicionalna i Charmat metoda)

Priprema kvasaca

SUPERSTART® spark

Patent FR 2736651. Kombinacija faktora rasta i preživljavanja kako bi se osiguralo maksimalno očuvanje pjene.

- Tokom rehidratacije kvasaca osigurava esencijalne elemente (sterole) koji izgrađuju membrane kvasaca te garantuje prohodnost membrane, njenu otpornost na alkohol kao visoku produktivnost membranskih transportera.
- Osigurava preživljavanje ćelija kod pripreme kvasaca i omogućuje otpornost na fizičko-hemijske karakteristike baznog vina.

Doziranje: 30 g/hL u vodi za rehidrataciju kvasaca.

TESTIRALA I ODOBRILA LABORATORIJA ZA MIKROBIOLOŠKU TEHNOLOGIJU POLE CIVC

Kvasac za fermentaciju

ZYMAFLORE® spark®

Chardonnay, Crni pinot, Pinot meunier, Beli pinot...

- *Saccharomyces cerevisiae* (ex bayanus) selekcionisan u Champagni
- Brza autoliza za optimalno dozrevanje u boci
- Dobra fermentaciona kinetika
- Dobro podnosi najteže uslove fermentacije (ukupna kiselost, zamućenost, temperatura...).
- Dobra otpornost na alkohol i SO_2.

PREPORUKA ZA:

** Uredna, elegantna i zaokružena pjenušava vina.*
**Vina za dugogodišnje starenje i proizvodnju tercijarnih aroma.*
** Daje jaka zaokružena vina s diskretnim i elegantnim aromatskim profilom.*
** Posebno pogodan za tradicionalnu metodu.*

ZYMAFLORE® X5

Crni pinot, Sauvignon, Rizling,...

- Proizvodnja primarnih, sortnih (isparljiva tiolna jedinjenja) i fermentativnih aroma (estri)
- Za sveža i kompleksna vina.

PREPORUKA ZA:

** Sveži i aromatični stil penušavca.*
** Vina izraženog sortnog i aromatskog profila (aroma grejpa, tropskog voća, ananasa).*

ZYMAFLORE® X16

Chardonnay, Chenin Blanc, Beli pinot, Muškat,...

- Vrlo visok fermentacioni kapacitet.
- Visoka proizvodnja aromatskih jedinjenja (esteri).
- Stvaranje profinjenog i čistog profila vina.
- Niska proizvodnja H_2S.

PREPORUKA ZA:

** Aromatični i sveži stil penušavca.*
** Vina s izraženim fermentativnim aromama (breskva, kasjsija, belo cveće, ananas).*

Aktivatori fermentacije

THIAZOTE® PH

Diamonijum fosfat i tiamin.

- Sadrži faktore potrebne za povećanje populacije kvasaca tokom faze rasta i tokom tiragea.
- Sadrži izvor azota koji osigurava nesmetanu fermentaciju.
- Dodaje se za vreme faze rasta kvasaca kao i kod tiragea.
- Doziranje: 5 g/hL u mešavinu za tirage.

Tirage Mixture

Mehurići iz prirode

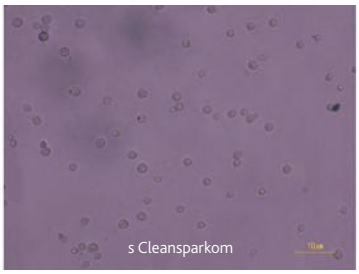
Pomoćno sredstvo za riddling (tradicionalna metoda).

CLEANspark®

Pomoćno sredstvo za riddling (bentonit/alginati) za automatsko i ručno okretanje boca koji omogućuje:

- Savršeno bistrenje vina u bocama.
- Brzo i potpuno taloženje čestica u vinu.
- Savršeno nakupljanje kvasaca u grlo boce.

Prosečna doza: 60 do 80 mL/hL.



Tanini za tirage

TANspark®

Mešavina tanina u tečnom obliku koji učestvuju u bistrenju i zaštiti strukture vina.

Prosečna doza: 30 to 40 mL/hL. Dodati u mešavinu za tirage pre dodavanja kvasaca.

TANFRESH®

Mešavina proantocijanidina i elagitanina iz hrasta. Osigurava osveženje aroma kod oksidisanih baznih vina.

Prosečna doza: 0.5 to 1 g/hL. Dodati u mešavinu za tirage pre dodavanja kvasaca.

OPTIMIZOVANJE STARENJA NA TALOGU (SUR LIE)

(Tradicionalna i Charmat metoda)

OENOLEES®

Specijalno pripremljen preparat od ćelija kvasaca (Patent EP 1850682) koji ubrzava starenje na talogu, osigurava finoću i čuva penušavost.

Tradicionalna metoda:

- Upotreba **OENOLEES®** kod tiragea naglašava punoću i zaokruženost kod vina s kraćim dozrevanjem u boci.
- Naročito pogodan za rano degoržiranje (manje od 10 mjeseci).
- Prosečna doza: 10 g/hL. Dodati u mešavinu za tirage pre dodavanja kvasaca.

Charmat metoda:

- **OENOLEES®** osigurava zaokruženost, slast i razvoj tercijarnih aroma.
- Skraćuje se vreme dozrevanja na talogu.
- Prosečna doza: 20 do 30 g/hL. Dodati u mešavinu za tirage pre dodavanja kvasaca.

FRESHAROM®

Specifično sredstvo od inaktivisanih kvasaca s visokim zaštitnim svojstvima, za očuvanje arome u belim i rosé vinima.

- Posebno pogodan za Charmat metodu.
- Delotvorno štiti arome vina i značajno usporava pojavu oksidacije.
- Osigurava dobijanje aromatičnih penušavih vina s boljim potencijalom.
- Zahvaljujući svom sastavu, **FRESHAROM®** utiče na finoću mehurića i njihovu dugotrajnost.

Doza: 30 g/hL. Dodati u mešavinu za tirage pre dodavanja kvasaca.

EKSPEDICIONI LIKER

Mehurići iz prirode

Najčuvanija tajna svih renomiranih vinara i poslednji detalj koji daje osobnost penušavcu. Upravo ekspedicijski liker naglašava sve male detalje i omogućuje prilagođavanje proizvoda potrebama svakog tržišta: mekoću, punoću, eleganciju i finoću, kvalitetno penušanje, sveže voćne arome i aromatsku kompleksnost.

GUMI ARABIKA

Tradicionalna i Charmat metoda

STABIVIN®

Filtrirana, pročišćena 100% rastvorena VEREK gumi arabika, visoki stepen zaštite i stabilizacija nestabilnih sastojaka boje kod crvenih i rosé penušavih vina.

- Stabilizuje nestabilne sastojke boje.
- Deluje zaštitno u odnosu na pojavu metalnih i proteinskih zamagljenja.
- Doza: 70 do 100 mL/hL Dodati direktno u ekspedicioni liker.

ZAŠTITA I OPTIMIZACIJA ORGANOLEPTIČKIH KARAKTERISTIKA

Tradicionalna i Charmat metoda

OENOLEES® MP

Ekstrakt kvasaca (manoproteini) bogat ukusnim peptidima (patent EP 1850682) i polisaharidima.

- Omogućuje korigovanje slasti bez dodatka šećera.
- Pomaže vinaru u finom balansiranju kiselosti i gorčine.
- Aktivno učestvuje u obnovi penušavosti.
- Potpuno rastvorljiv proizvod za jednostavnu upotrebu.

U tradicionalnoj i Charmat metodi, upotreba **OENOLEES® MP** kod dodatka likera doprinosi zaokruženosti ivolumenu vina, što može značajno smanjiti dozu likerskog vina, a time i šecera u penušcu.
Prosečna doza: 5 - 20 g/hL. Rastvoriti **OENOLEES® MP** u ekspedicionom likeru.

QUERTANIN® CHOC'

Elagitanini koji kvalitetom odgovaraju onima iz bačve ekstrahovani iz srca hrasta dobiveni LAFFORTovim IDP procesom.

- Koriste se u ekspedicijskom likeru za restruktuiranje vina.

Prosečna doza: 2 - 10 g/hL. Rastvoriti **QUERTANIN® CHOC'** direktno u ekspedicionom likeru.

QUERTANIN® SWEET

Elagitanini koji kvalitetom odgovaraju onima iz bačve ekstrahovani iz srca hrasta dobiveni LAFFORTovim IDP procesom.

- Koriste se u ekspedicijskom likeru za restruktuiranje vina.

Prosečna doza: 2 - 10 g/hL. Rastvoriti **QUERTANIN® SWEET** direktno u ekspedicionom likeru.

BIOLAFFORT®

LAFFORTov ogranak za istraživanje i razvoj

Institucijski istraživački partner od 1991.

> Ssradnja s međunarodno priznatim istraživačkim centrima.

> Interni istraživački projekti.

> Dva eksperimentalna vinifikacijska centra za testiranje u najstrožim praktičnim uslovima.

Jedinstvena enološka stručnost

> Integrisani pristup mikrobnoj raznolikosti.

> Originalni pristup izboru kvasaca: analiza DNK na mestu koje je karakteristično za varijaciji u fenotipu (QTL quantitative trait locus), intra i interspecifični hibridi, usmerena izolacija zasnovana na inovativnim kriterijumima.

> Inovativni alati za razvoj proizvoda od inaktivisanih kvasaca i njihova primena u enologiji.

> Molekularna identifikacija aroma odgovornih za tipičnost vina te makromolekuli, tanini, proteini i polisaharidi koji utiču na njihov kvalitet.

Razvoj i primene rezultata istraživanja

> Više od 25 zaposlenih u Istraživanju i Razvoju, uključujući i 10 stalno zaposlenih.

> Više od 20 radova koji se finansiraju širom sveta i više od stotinak publikacija.

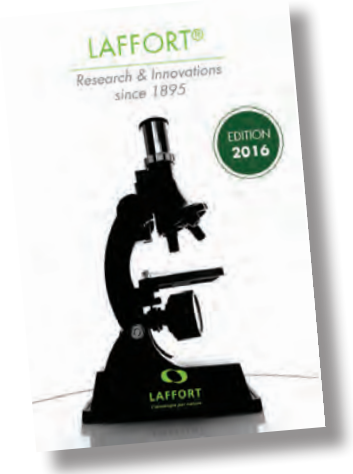
> 18 patenata proizašlih iz tih istraživanja.

> Inovativni proizvodi za održivu proizvodnju vina.

LAFFORT®

Research & Innovations

od 1895



Pitajte nas za knjižicu u kojoj se prezentuje poslednji R&D istraživački rad. Izdanje 2016.

Dodatak

- Protokol za ponovno pokretanje fermentacije 84
- Pokretanje jabučno-mlečne fermentacije u vinima s niskom koncentracijom l-jabučne kiseline (< 1g/l) 86
- Ponovno pokretanje jabučno-mliječne fermentacije 88
- Metode za dokišeljavanje i otkišeljavanje šire i vina 90
- Kosher proizvodi 92
- LAFFORT®: organski proizvodi 93

PROTOKOL ZA PONOVNO POKRETANJE FERMENTACIJE

1. KORAK: PRELIMINARNE RADNJE NA VINU ZAUSTAVLJENE FEREMENTACIJE

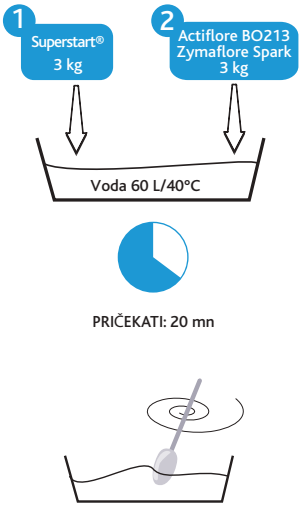
1. Pretočiti/centirfugirati izbegavajući ovazdušavanje.
2. Zagrejati vino na 20°C.
3. Korigovati SO_2 na 10-20 mg/L.
4. Dodati: Za bela vina: **BI-ACTIV®** 40 g/hL
   Za crvena vina: **OENOCELL®** 20-40 g/hL

5. Izmešati vino anaerobno (zatvoreno mešanje) svakih 12 sati ili konstantno mešanje minimalno 48 sati.

2. KORAK: PRIPREMA SMEŠE ZA REFERMENTACIJU

2-1. PRIPREMA VINA ZA INOKULACIJU KVASACA

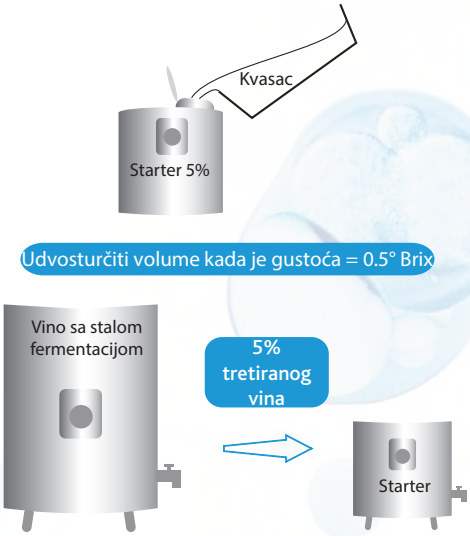
1. Uzeti 5% volumena vina koje je potrebno refermentirati iz 1. koraka.
2. Korigovati alkohol na 8%, šećer na 20 g/L i temperaturu na 20°C.
3. Dodati **THIAZOTE® PH**: 40 g/hL na ukupni volumen vina (5% vina koje se mora tretirati).



2-2. PRIPREMA KVASACA

Za 100 hL vina:

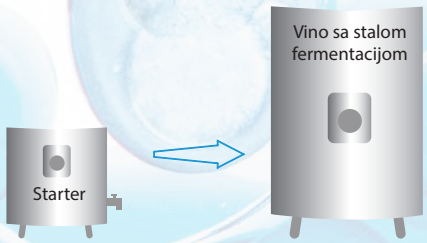
1. 60 L vode od 40°C.
2. Dodati 3 kg (30 g/L) **SUPERSTART® SPARK** i homogenizovati.
3. Dodati 3 kg (30 g/hL) **ACTIFLORE® B0213** ili **ZYMAFLORE® SPARK**.
4. Pričekati 20 minuta, homogenizovati.
5. Odmah dodati 20 L tretiranog vina iz koraka 2-1.
6. Pričekati 10 minuta, ohladiti na 20°C (ne niže) i održavati temperaturu između 20-25°C.
7. Ukupno vreme za rehidrataciju kvasaca ne sme trajati duže od 45 minuta.



2-3. AKLIMATIZACIJA PRIPREMLJENIH KVASACA

1. Dodati pripremljene kvasce (Korak 2.2) u smešu (Korak 2.1) i održavati temperaturu oko 20°C.
2. Izmeriti gustinu i održavati temperaturu na 20°C uz aeraciju sve dok gustina ne padne za 0.5 °Brix (izbegavati potpuno iskorištenje u "restart" smeši i pad aktivnosti kvasaca), aerirati sve do početka alkoholne fermentacije.
3. Udvostručiti volumen vina s vinom iz Koraka 1 pri 20°C.
4. Izmeriti gustinu i održavati temperaturu "restart" na 20 °C sve dok gustina ne padne za 0.5 °Brix. Aerirati smešu kada fermentacija postane intenzivna.

3. KORAK: DODAVANJE PRIPREMLJENIH KVASACA U TANK



1. Dodati "restart" smešu u vino u kome je potrebno pokrenuti fermentaciju (Korak 1) i održavati temperaturu na 20°C. 2.
2. Dodati 30 g/hL **NUTRISTART® ORG** na ukupnu zapreminu vina u tanku (Korak 1).

JABUČNO-MLEČNA FERMENTACIJA U VINIMA S NISKOM KONCENTRACIJOM L-JABUČNE KISELINE (< 1 g/L).

Jabučno-mlečna fermentacija (MLF) može biti otežana u vinima s niskom koncentracijom L-jabučne kiseline ukoliko bakterije mlečnog vrenja nemaju dovoljno hrane, pa je njihov rast otežan.

KONCENTRACIJA L-JABUČNE MANJA OD 1 g/L

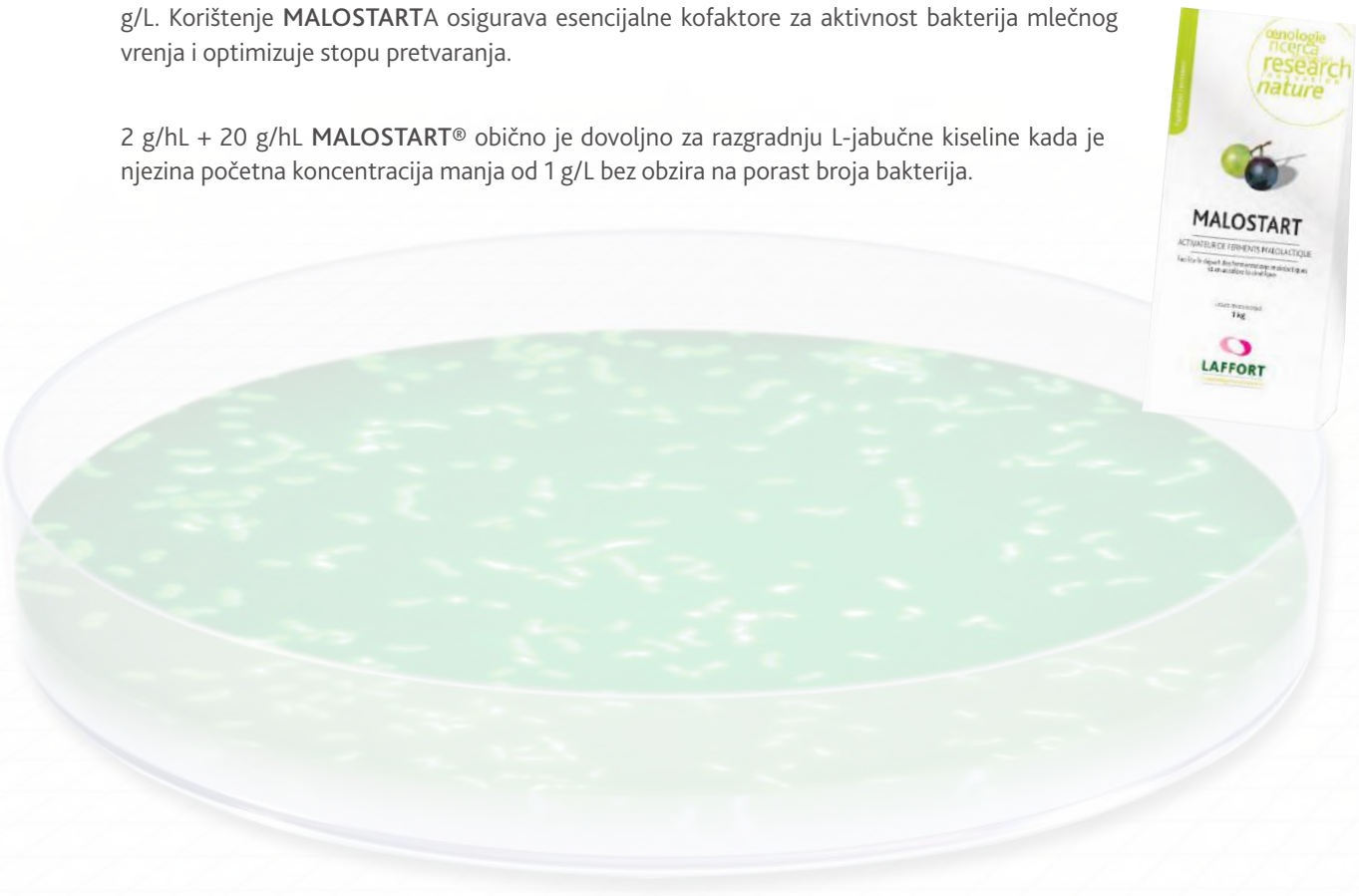
Koristite bakterije mlečnog vrenja kao izvor enzima. Svaka bakterijska stanica sadrži određenu kolicinu enzima u citosolu (tečni deo citoplazme). Iako se bakterijska ćelija ne uspe razviti, ti enzimi imaju rezidualnu aktivnost u vinu te se mogu koristiti.

U klasičnoj inokulaciji takva enzimatska aktivnost nije dovoljna da MLF odradi do kraja. Bakterijske ćelije moraju prvo izrasti kako bi proizvele dovoljnu koncentraciju enzima.

Za razliku od toga, kad je koncentracija L-jabučne kiseline manja od 1 g/L, enzimatska aktivnost startera za MLF je preko potrebna i proporcionalna količini bakterija koje se koriste.

Procenjuje se da 1 g/hL bakterija mlečnog vrenja koncentraciju L-mlečne kiseline podiže za 0.3 g/L. Korištenje **MALOSTART**A osigurava esencijalne kofaktore za aktivnost bakterija mlečnog vrenja i optimizuje stopu pretvaranja.

2 g/hL + 20 g/hL **MALOSTART®** obično je dovoljno za razgradnju L-jabučne kiseline kada je njezina početna koncentracija manja od 1 g/L bez obzira na porast broja bakterija.



PROTOKOL ZA MLF U VINIMA S < 1 g/L JABUČNE KISELINE

Primer za 50 hL:

KORAK 1:

Priprema startera: Rehidrirati 2 vrećice **LACTOENOS® 450 PreAc** u nehlorisanoj vodi (2 L) i vinu (2L) i dodati **ENERGIZER®** koji ste dobili uz bakterije.

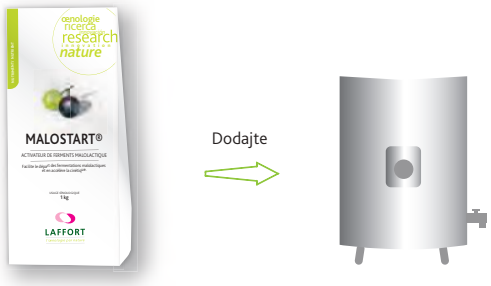
Pričekati 15 min.

KORAK 2:

Dodati bakterije i homogenizovati.

KORAK 3:

Nakon 6 h dodati **MALOSTART®** (20 g/hL) i homogenizovati.



KORAK 4:

Održavati temperaturu od 20°C.

NAPOMENA: Ovaj protokol bi trebalo upotrebljavati u slučaju kad je sadržaj jabučne kiseline u vinu nizak (<1g/L). Ako jabučno-mlečna fermentacija stane, upotrebite „Protokol za ponovno pokretanje fermentacije".

LAFFORT
l'œnologie par nature

PROTOKOL ZA PONOVNO POKRETANJE MLF

Problemi koji se odnose na jabučno-mlečnu fermentaciju u vinu (MLF) mogu imati različite uzroke:

- kompeticija s preostalim kvascima
- toksičnost vina: prisutnost inhibirajućih jedinjenja (etanol, SO_2, srednjelančane masne kiseline)
- manjak bakterija mlečnog vrenja
- nisku koncentraciju nutrijenata potrebnih za rast bakterija.

Za svaku od ovih situacija postoje specifični protokoli:

1- SMANJENJE KOMPETICIJE S PREOSTALIM KVASCIMA

Postoje različite metode eliminacije preostalih kvasaca kao što su pretakanje, filtriranje (1 µm) ili flash pasterizacija (visoka temperatura, kratko vreme). U bilo kojem slučaju, kad su kvasci uklonjeni, važno je dodati selekcionisane bakterije što ranije kako bi brzo kolonizirale vino.

2- DETOKSIFIKACIJA VINA

Najdelotvornijii način uklanjanja molekula koje inhibiraju bakterije mlečnog vrenja jeste dodatak ćelijskog zida kvasaca (**OENOCELL®** 20 do 40 g/hL) tokom anaerobnog mešanja. Dodatak mora biti 24 do 48 sati pre dodatka bakterija uz stalno mešanje (ako je moguće) kako bi se stvorili najbolji uvslovi za preživljavanje bakterija.

3- UPOTREBA ODGOVARAJUĆEG SOJA BAKTERIJA

Sojevi bakterija imaju različitu otpornost prema teškim uslovima zavisno od njihovog genetskog profila. **LACTOENOS® B16 STANDARD** je najotporniji dostupan soj – posebno zbog njegove otpornosti na srednjelančane masne kiseline.

4- AKTIVATORI BAKTERIJA

Kad vino ima izrazito nisku koncentraciju hranivih materija, preporučujemo dodatak **MALOSTART**A nakon dodatka bakterija za osiguranje osnovnih jedinjenja za malolaktičku aktivnost.

PROTOKOL ZA PONOVNO POKRETANJE MLF

Sve spomenute situacije su povezane: kada su preostali kvasci aktivni nakon primarne fermentacije (*Saccharomyces* ili *Brettanomyces*), oni nastoje da iskoriste bilo koji preostali nutrijent i da proizvedu toksin za bakteriju. Stoga će učinkovito pokretanje jabučno-mliječne fermentacije uključivati sledeće korake:

KORAK 1:

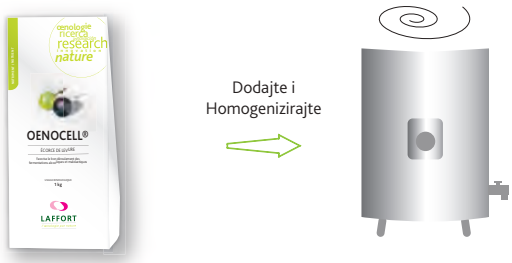
Pretok/anaerobno centrifugiranje.

Napomena: ukoliko je populacija *Brettanomyces*a veća od 103 stanica/mL, filtrirati vino (1 µ m).

KORAK 2:

Dodatak **OENOCELL®** (20 do 40 g/hL).

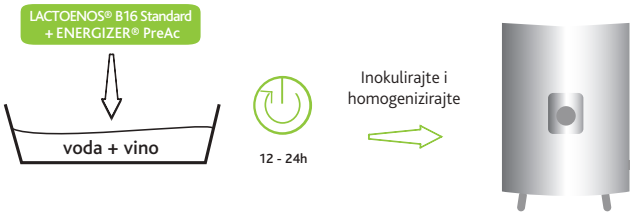
Mešati vino anaerobno svakih 12 sati 2 dana, ili konstantno 48 sati (ako je moguće).



KORAK 3 (48 sati nakon dodatka OENOCELLA):

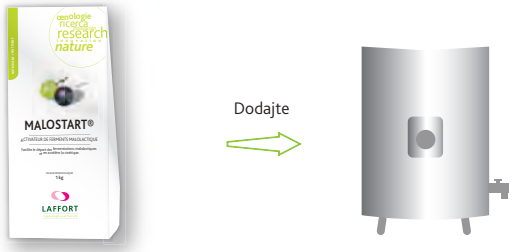
Inokulirati bakterije **LACTOENOS® B16 STANDARD**.

(Pratiti protokol za aklimatizaciju naznačen na pakovanju.)



KORAK 4:

Dodati **MALOSTART®** (20 do 40 g/hL). Homogenizovati anaerobno.



Važno: održavati stalnu temperaturu - između 18°C-25°C sve do kraja jabučno-mlečne fermentacije.

METODE ZA DOKIŠELJAVANJE ŠIRE I VINA

Tri kiseline se mogu koristiti za dokišeljavanje šire i vina:

- vinska kiselina (L(+) vinska kiselina)
- jabučna kiselina (L-jabučna – D,L-jabučna)
- mlečna kiselina (DL- mlečna).

Ove kiseline su prirodno prisutne u grožđu. Razlikuju se u strukturi, kapacitetu dokišeljavanja i uticaju na organoleptička svojstva. Dokišeljavanje može uključivati dodatak različitih kiselina (posebno prikladno za korekciju organoleptičkih karakteristika). Ciljevi koji se žele postići dokišeljavanjem moraju biti prethodno testirani. Razlike u pH i ukupnoj kiselosti za isti tretman nisu iste; jonska jačina i puferski kapacitet se mogu značajno razlikovati od šire do šire, odnosno od vina do vina.

ZAKONODAVSTVO

EC propis 606/2009 (Dodatak IA, Točka12) dopušta upotrebu vinske, jabučne i mlečne kiseline za dokišeljavanje u širi i vinu.

Dokišeljavanje šira i mladih vina u fermentaciji

Maksimalna dozvoljena doza 1.5g/L kao vinska kiselina. Jednokratno dodavanje.

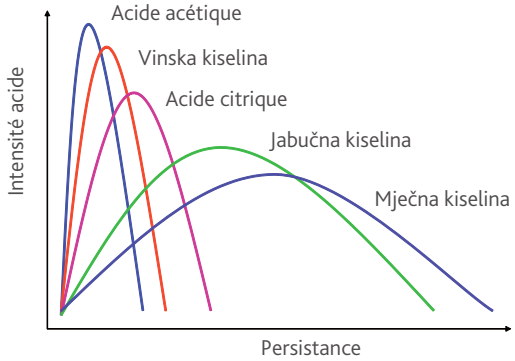
Dokišeljavanje vina:

Maksimalna doza 2.5 g/L kao vinska kiselina. Višekratno dodavanje u okviru zakonskih ograničenja, isključivo na mestu vinifikacije odnosno u vinogradarskim područjima gde je grožđe ubrano.

Svi tretmani moraju biti zapisani u podrumskoj evidencijii.

Dokišeljavanje ili obogaćivanje (šaptalizacija) jednog te istog proizvoda su **međusobno isključivi procesi** (npr. šira ili vino u fermentaciji mogu biti obogaćeni ili šaptalizirani i vino nakon fermentacije može biti dokišeljeno) osim u iznimnim slučajevima (DodatakV§Ctačka7).

Acidification des moûts et des vins



Mlečna: mekoća, balans
Vinska: živahnost, direktnost
Jabučna: oštra, manja direktnost

Niže u tabeli možete naći sažetak komercijalnih proizvoda i njihovih glavnih enoloških obeležja.

	VINSKA KISELINA	JABUČNA KISELINA	MJEČNA KISELINA	COMMENTS
Hemijska formula	$CH_4H_6O_6$ E334 L	$CH_4H_6O_6$ E296 DL/L	$CH_4H_6O_6$ E270 DL	Jabučna i mlečna kiselina su akrilni molekuli. One postoje u obliku 2 enantiomera: L i D oblik. Samo se L-jabučna kiselina prirodno nalazi u grožđu. Mlečna kiselina je prirodan rezultat delovanja metabolizma bakterija mlečnog vrenja: kasniji L oblik kada konzumiraju L oblik jabučne kiseline i mješavinu L i D oblika kad konzumiraju šećere.
pKa	3.05 / 4.2 Dikiselina	3.4 / 5.1 Dikiselina	3.85 Monokiselina	Kiseline su klasifikovane prema pKa vrednosti (konstanta kiselosti). Što je veća pKa vrijednost, kiselina je slabija.
Correspondence 1 Eq.	75 g	67 g	90 g	
Preporuka za	Crveno – Rosé - Belo	Belo–Rosé	Crveno – Rosé - Belo	
Dodatak u širu	1.50 g/L	1.34 g/L	1.80 g/L	
Dodatak u vino	2.5 g/L	2.23 g/L	3.00 g/L	
Uticaj na pH vrednost	+++	++	+	Vinska kiselina ima najjači uticaj na pH vrednost. Kako bi se izbeglo prekomerno taloženje njenih soli, preporučuje se njena upotreba tokom fermentacije.
Uticaj na ukupnu kiselost	++	+++	+++	
Hemijska stabilnost	- (taloženje kalijum bitartarata)	+++	+++	Kalijumove ili kalcijumove soli jabučne i mlečne kiseline su značajno rastvorljivije u odnosu na soli vinske kiseline – stoga je rizik taloženja njihovih soli puno manji.
Mikrobiološka stabilnost	+ Jedini rizik je razgradnja vinske kiseline (Tourne disease) od strane određenih bakterija mlečnog vrenja.	--- Tokom JMF L oblik jabučne kiseline konzumiraju bakterije mlečnog vrenja.	-	Jabučna i mlečna kiselina učestvuju u metabolizmu bakterija mlečnog vrenja. Međutim kontrola MLF, uporaba selekcioniranih kvaščevih startera i dobra higijenska praksa značajno umanjuju njihovu pojavu.
Uticaj na organoleptička svojstva	Živahnost, direktnost, suvoća, tvrdoća.	Svežina, zelene note (zelena jabuka).	Mekoća i balans.	
Formulacija	Prah	Prah	Tečnost	Mlečna kiselina je u tečnom obliku. Praškasta formula sadrži nedozvoljene laktate. Prašak se može direktno rastvoriti u vinu.

KOSHER PASSOVER PROIZVODI

- ACTIFLORE® F33*
- ACTIFLORE® F5*
- ACTIFLORE® RMS2*
- BISULFITE 15
- BISULFITE 18
- BISULFITE NH400
- CAUSTIC SODA
- CHARBON ACTIF SUPRA 4
- DECAPOL ACTIF
- DECAPOL CHLORE
- DECAPOL H
- DECARTRATE LIQUID
- PHOSPHATE D'AMMONIUM*
- DIATOMYL P
- GEOSORB®
- LAFAZYM® EXTRACTION KP
- LAFAZYM® CLARIFICATION KP
- MICROCOL®
- MICROCOL® CL G
- NOBILE® (range)
- NUTRISTART® KP*
- NUTRISTART® ORG KP*
- OENOSTERYL® EFFERVESCENT
- PERL, 2, 4, 6, 8, 10, 15
- POTASSIUM BICARBONATE
- POTASSIUM BITARTRATE
- POTASSIUM METABISULPHITE
- SOLUTION 10%
- SULPHUR (RINGS, CANDLES & BITS)
- SULFIREDOX
- TANIN VR KP*
- THIAMINE KP*
- VINICLAR® P
- ZYMAFLORE® F15*
- ZYMAFLORE® RB2*
- ZYMAFLORE® RB4*
- ZYMAFLORE® FX10*
- ZYMAFLORE® RX60*
- ZYMAFLORE® ST*
- ZYMAFLORE®VL1*
- ZYMAFLORE® VL2*
- ZYMAFLORE® VL3*
- ZYMAFLORE® X16*
- ZYMAFLORE® X5*
- ZYMAFLORE® XPURE*

Molimo, kontaktirajte s nama za proveru dostupnosti KP navedenih proizvoda. Pre korištenja naših proizvoda, molimo, potvrdite svom rabinatu da su certifikati Kosher proizvoda dostupni na našoj web stranici tačni.

Certifikati su dostupni za preuzimanje za dostupne lotove proizvoda.

KOJA JE RAZLIKA IZMEĐU KOSHER I KOSHER PASSOVER CERTIFIKATA?

Proizvodi s Kosher certifikatom mogu se konzumirati tokom cijele godine, dok se Kosher Passover proizvodi konzumiraju tokom blagdana Pashe, ali i kroz cijelu godinu.

** Kvasci, hranjive tvari, tanini: dostupni ovisno o stanju zaliha*

LAFFORT®:

Organski proizvodi

Organski sertifikati i vino

Proizvodi koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji vina mogu se naći u propisima Europske unije (EU regulation n°203/2012) i Nacionalnog organskog programa (NOP) USDA (United States Department of Agriculture).

Sertifikati

Lista LAFFORTovih proizvoda koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji vina u skladu sa zakonima Europske unije i USDA su dostupni na našoj web stranici (direktan pristup na stranicu ukoliko skenirate QR kod ispod). Izabarali smo vanjske kontrolne organizacije Ecocert, OMRI: 5 naših proizvoda imaju vlastiti sertifikat, u skladu sa specifikacijama koje su definisale ove ustanove.
(www.ecocert.fr, www.omri.org).

Gde možete pronaći naše sertifikate?

Idite na www.laffort.com, "download" sekcija, "certificates" kategorija.

http://www.laffort.com/en/downloads/certificates

Our certificates & listed products:

ZYMAFLORE® 011 BIO
OENOCELL® BIO
OENOGOM® BIO

BiO

Veliki broj proizvoda je naveden na internet stranici www.intrants.bio, u skladu s Evropskim organskim zakonodavstvom.

products available OMRI LISTED For Organic Use

SUPERSTART®

LAFFORT
l'œnologie par nature

Indeks Proizvoda

KVASCI

Actiflore
Actiflore® B0213 16
Actiflore® Cerevisiae 16
Actiflore® F33 15
Actiflore® F5 16
Actiflore® Rosé ..... 16 & 74

Zymaflore
Zymaflore® 011 BIO 14
Zymaflore® ALPHA 8
Zymaflore® CH9 12
Zymaflore® DELTA ..... 11 & 74
Zymaflore® F15 10
Zymaflore® F83 10
Zymaflore® FX10 9
Zymaflore® RB2 10
Zymaflore® RX60 9
Zymaflore® SPARK 14
Zymaflore® ST 13
Zymaflore® VL1 ..... 13 & 74
Zymaflore® VL2 13
Zymaflore® VL3 13
Zymaflore® X5 ..... 11 & 74
Zymaflore® X16 ..... 12 & 74
Zymaflore® XPure ..... 7 & 9

HRANIVA

Aktivatori fermentacije dobiveni iz ćelijskih zidova kvasaca
Bi-Activ® 20
Oenocell® 20

Potpuni aktivatori alkoholne fermentacije
Nutristart® ..... 19 & 75
Thiazote® 20
Thiazote® PH 20
Thiazote® SP 20

Organski aktivatori alkoholne fermentacije
nutristart® Org ..... 19 & 75

Aktivatori jabučno-mlečne fermentacije
Energizer® 21
Malostart® 21

Cellulose
Turbicel® 20

Preparati za kvasce
Superstart® Blanc & Rosé ..... 18 & 75
Superstart® Rouge 18
Superstart® Spark 79

PROIZVODI OD KVASACA

Mouthfeel – Hsp12
Oenolees® ..... 22 & 46 & 80
Oenolees® MP ..... 46 & 81
Mannofeel® 47

Očuvanje arome
FreshArom® ..... 23, 75 & 80

ENZIMI

Enzimi za dozrevanje
Extralyse® 48
Lafazym® Arom 48
Lysozym 48

Enzimi za bela i rosé vina
Lafazym® CL 31
Lafazym® Extract 31
Lafazym® Press ..... 31 & 74

Enzimi za kraj fermentacije
Extralyse® 32
Lafazym® Arom 32
Lysozym 32

Enzimi za maceraciju crnih vina
Lafase® Fruit 30
Lafase® HE Grand CRU 30

Enzimi za preševine crvenih vina
Extralyse® 34
Lafase® XL Clarification ..... 34 & 74
Lafazym® CL 34
Lafazym® 600 XL ..... 34 & 74

Tečni enzimi
Lafase® Thermo Liquide 33
Lafase® XL Clarification 33
Lafase® XL Extraction 33
Lafazym® 600 XL 33

enologie
ricerca
innovación
research
innovation
nature

INDEKS PROIZVODA

BAKTERIJE

Lactoenos® 450 PreAc 26
Lactoenos® B16 Standard 26
Lactoenos® B28 PreAc 26
Lactoenos® SB3 Direct 26

Hraniva za bakterije

Energizer® 21
Malostart® 21

TANINI

Tanini za fermentaciju

Quertanin® 51
Quertanin® Choc' 51
Quertanin® Intense NF 51
Quertanin® Sweet 51
Tan'Cor® 49
Tan'Cor® Grand Cru 49
TanFresh® 50
TanSpark® 80
Tanin VR GRape 50

Tanini za dozrevanje

Tanin Galalcool® 37
Tanin VR Color® 36
Tanin VR Grape® 37
Tanin VR Supra® 36

PROČIŠĆAVANJE

Albumin iz jajeta (tečni ili u prahu)

Albucoll 55
Ovoclaryl 55

Riblji mehur

Ichtyocolle ..... 55 & 75

Silika gel

Siligel 57

Želatin

Gecoll® Supra ..... 43 & 56
Gelarom® 56
Gélatine Extra n°1 56

Sredstvo na bazi kazeina

Agrilact 43
Casei Plus ..... 43 & 54
Polylact® ..... 43, 54 & 75

Sredstvo na bazi PVPP-a

Polylact® ..... 43, 54 & 75
Polymust® Press ..... 42, 55 & 75
Polymust® V ..... 42, 54 & 75
Polymust Rosé ..... 42 & 75
Viniclar® ..... 44 & 58
Viniclar® P ..... 44 & 58

Biljni protein iz graška

Polymust® DC Org 42
Polymust® Org ..... 42 & 56
Polymust® Press ..... 42 & 55

Sredstva koja sadrže aktivni ugalj

Polymust® DC Org ..... 42 & 75

Biljni protein iz krompira

Polymust® Press ..... 42, 55 & 75
Polymust Rosé ..... 42 & 75
Vegecoll® ..... 41, 5 & 75

Biljni protein iz graška

Polymust® DC Org ..... 42 & 75
Polymust® Org ..... 42, 56 & 75
Polymust® V ..... 42, 54 & 75

STABILIZACIJA

Metavinska kiselina.

Polytartryl® 63

Bentoniti

Microcol® Alpha ..... 43, 57 & 75
Microcol® CLG 57

CMC – celuloze biljnog

Celstab® ..... 62 & 75

Gumi arabika

Stabivin® 60
Stabivin® SP 60

Manoproteinn

Mannostab® 61

enologie
ricerca
innovación
research
innovation
nature

INDEKS PROIZVODA

SPECIFICNI TRETMANI

Aktivni ugalj

Charbon Actif Supra 4 58
Charbon Actif Plus GR 44
Geosorb® GR 44

Chitosan and enzyme preparation

Oenobrett® 59

Preparation to treat must oxidation

Suprarom® 44

Preparation to treat wine oxidation

Redoxy Plus 58

Pvpp

Viniclar®, Viniclar® P ..... 44 & 58

Copper sulphate

Sulfiredox 58

KONZERVANSI

Oenosteryl® 64
Potassium metabisulphite 64
Sulphur rings 64
Liquid sulphur 64

NOBILE - DRVO ZA ENOLOGIJU

Čips I Granulati

American Blend 67
American Blend Granular 67
American Fresh Granular 67
XBase 67
Fresh 67
Fresh 24 M 67
Intense 67
Spice 67
Sweet 67

Letve

18 XBase 69
18 Xtrem 69
18 Icon 69
American Révélation 68
Elite 68
Fresh 68
Intense 68
Révélation 68
Sensation 68

Blokovi

American Révélation 70
Elite 70
Fresh 70
Intense 70
Révélation 70
Sensation 70

Barrel Refresh

18 XBase 71
18 Xtrem 71
18 Divine 71
Révélation 71
Sensation 71
Special 71

SPARK

Celstab® 78
Charbon Actif plus GR 78
Cleanspark® 80
Fresharom® 80
Lactoenos® B16 Standard 78
Lafazym® CL 78
Lafazym® Press 78
Oenolees® 80
Oenolees® MP 81
Polymust Press 78
Quertanin® Choc' 81
Quertanin® Sweet 81
Stabivin® 81
Superstart® Spark 79
Tanfresh® 80
Tanspark® 80
Thiazote® PH 79
Zymaflore® Spark 79
Zymaflore® X16 79
Zymaflore® X5 79

WEC

Wine
Experimental
Cellar

WEC: Eksperimentalni vinski podrum posvećen razvoju novih proizvoda.

Važan korak između laboratorija i vinarije.

- 44 tanka s regulacijom temperature, veličine 200 L i savršeno prilagođen za poređenje sa stvarnom proizvodnjom vina.
- Predani tim osigurava praćenje vina od berbe do punjenja u bocu.
- Analitička podrška SARCO laboratorije.

WEC: Detaljna ispitivanja

Ispitivanja kvaliteta pod strogim uslovima.

- Proizvodi koje je razvio LAFFORT su ispitani kako bi potvrdili njihovu delotvornost i ponovljivost rezultata.
- Provode se eksperimenti u proizvodnji vina kako bi se dobili odgovori na pitanja, potvrdila očekivanja ili razumele potrebe tržišta (nedavno to je bilo smanjenje korišćenja SO_2, koinakulacija bakterija jabučno-mlečnog vrenja, itd.).

WEC: Senzorsko ocenjivanje

Više od 150 degustacija svake godine.

- Test homogenosti berbe.
- Provera ponovljivosti proba.
- Definisanje važnih i pouzdanih elemenata poređenja.

Proces komercijalizacije LAFFORTOVIH proizvoda:

LAFFORT

l'œnologie par nature

CS 61 611
33072 BORDEAUX Cedex
France
Tél : +33(0)5 56 86 53 04
www.laffort.com