

Borászipiac

www.keller-mannheim.hu

Technológiai segédlet

2
0
2
6



KÉN

- Keller KD: 5 g / 100 kg
- Keller Most Szulfit: 4 ml ($\approx 25 \text{ mg SO}_2/\text{l}$)
- pH > 3,5 vagy rothadás esetén: dupla adag ajánlott

Aktív szén

A permetmaradványok megkötésére és a tiszta erjesztéshez ajánlott standard:

- Klarovin GE: 5–10 g / 100 kg
- Lecegés (oxidációs hibák) esetén: Klarovin BI 5–10 g / 100 kg

Aromafokozó, pektináz enzimek

A szükséges kontaktidő a fajtától függően változik.

- Rapidase Expression Aroma: 2–4 ml / 100 kg – flotáláshoz is ajánlott
- Rapidase ClearExtreme:
 - 13 °C felett: 1–2 ml / hl
 - 13 °C alatt: 3–4 ml / hl
- Szükség esetén (érzékszervi elővizsgálatok alapján):
 - Keller PVPP: 5–10 g / hl
 - Keller-Mostgelatine CF: 50–150 ml / hl – teltebb, kerekesebb ízérzet érdekében

Mustkezelés (érzékszervi elővizsgálattal)

Keller PVPP: 5–10 g / hl
Keller-Mostgelatine CF: 50–150 ml / hl
Keller Mostonil Perl extra: 150–200 g / hl

Vegán borkészítéshez

Must-Pur CF: 30–60 g / hl (bentonit/borsófehérje/PVPP)
Plantavin: 100% borsófehérje, max. 30 g / hl

Élesztő

Fermivin AR2: érett aroma, jó észter-képzés, Natureferm Pure táppal
Fermivin TS28: típusos fajtákhoz (pl. Sauvignon Blanc)
Fermivin 3C: Chablis-típusú Chardonnay, finomseprőn/barrique-hoz
Fermivin 4F9: észter, tiol képzés, finomseprőn tartáshoz

Strukturálás

BEST OAK White Structure 50–100 g / hl (legjobb: 2 mm méret)

Almasavbontás – Maloferm FRUITY

5 °C, pH > 3,2, SO₂ max. 50 mg/l.
Szkevenccialis oltás is lehetséges max. 15% térfogatra.

További enzimek

Rapidase Revolution Aroma: kötött aromákhoz, fiatal boroknál is (max. 30 g / hl bentonit)
Rapidase Batonnage: 3–5 g / hl – Sur-lies stílushoz



Tápanyag-adagolás lásd 10. oldal

KÉN	Keller KD 5 g / 100 kg vagy Keller most szulfit 4 ml ($\approx 25 \text{ mg SO}_2/\text{l}$) pH > 3,5 vagy rothadás esetén: dupla adag
Aktív szén	A permetmaradványok megkötéséhez és a tiszta erjesztéshez ajánlott: Klarovin GE: 5–10 g / 100 kg Lecegés esetén: Klarovin BI 5–10 g / 100 kg
Aromafokozó, pektináz enzimek	A macerálási idő fajtától függően változik Rapidase Expression Aroma: 2–4 ml / 100 kg 15 °C-on, 2–8 óra (préselés előtt/után, ha a szőlőn nem használtak más enzimet) Rapidase ClearExtreme: 13 °C felett: 1–2 ml / hl 13 °C alatt: 3–4 ml / hl
Mustkezelés (érzékszervi elővizsgálattal)	Érzékszervi elővizsgálatok ajánlottak Keller PVPP: 5–10 g / hl Keller-Mostgelatine CF: 50–150 ml / hl Keller Mostonil Perl extra: 150–200 g / hl
Vegán borkészítéshez	Must-Pur CF: 30–60 g / hl – kombinált anyag (bentonit/borsófehérje/PVPP) Plantavin: 100% borsófehérje, adagolás max. 30 g / hl
Élesztő	Fermivin AR2: érett aroma, jó észter-kibocsátó. Főként Natureferm Pure organikus táppal ajánlott Fermivin TS28: erősen típusos fajtákhoz, mint például Sauvignon Blanc Fermivin 3C: Chablis-típusú Chardonnay, kiváló finomseprőn tartáshoz és barrique-hoz Fermivin 4F9: észter és tiol képzés – későbbi finomseprőn tartáshoz is
Strukturálás	BEST OAK White Structure 50–100 g / hl (Ajánlott méret: 2 mm)
Almasavbontás – Maloferm FRUITY	Aromák kialakulása fehérborban >15 °C; pH > 3,2; SO ₂ maximum 50 mg/l. Szekvenciális oltás is lehetséges, legfeljebb 15 térfogatszázalékig
További enzimek	Rapidase Revolution Aroma: a kötött aromák felszabadításához – fiatal borokhoz is jó (max. 30 g / hl bentonit) Rapidase Batonnage: 3–5 g / hl – Sur-lies stílushoz

Tápanyag-adagolás lásd 10. oldal



KÉN

- **Keller KD** 5 g / 100 kg vagy **Keller most szulfít** 4 ml ($\approx 25 \text{ mg SO}_2/\text{l}$)
- pH > 3,5 vagy rothadás esetén: dupla adag

ENZIM

Rapidase ExtraColor: 1–3 g / hl
Rapidase ExtraFruit: 2–4 g / hl (Fermivin P21-gyel együtt BRETT ellen)
Rapidase Thermoflash: 2–3 ml / hl – legfeljebb 68 °C-os cefremelegítéshez

Strukturálás

Tannin RM: 10–15 g / hl – az optimális színstabilizálásért
BEST OAK 2 NTF, 2 mm, 150–200 g / hl

Élesztő

Fermivin MT48: gyümölcsös, fűszeres, magas glicerín
Fermivin PF6: elegáns, kerek, csökkenti a fanyarságot
Fermivin XL: gyümölcsös, elnyeli a kesernyés tanninokat
Fermivin E73: gyümölcsös, fekete/piros bogyós gyümölcsök
Fermivin P21: gyümölcsös, komoly potenciállal, alacsony erjedési hőmérsékleten is

Tápanyagok

Natuferm Fruity: 20–30 g / hl, starter

Almasavbontás

Maloferm Fruity fekete és vörös gyümölcsös aromák hangsúlyozásához. Figyelem: vékony, éretlen borokhoz almasavbontás nem ajánlott!

Kén alkalmazása erjedés után

Keller KD: 10 g / hl vagy **Mostsulfít:** 33,5 ml / hl
Keller-Pyrol (KPS tanninnal): 10 g / hl
 1–2 héttel almasavbontás után adjuk csak a borhoz, hogy ne akadályozza a diacetil termelést. Töltsse fel a tartályt!

Érzékszervi finomhangolás

BEST OAK MT / HT / PTH
 Egyszerűsített alkalmazáshoz: infúziós táskák / rozsdamentes acélcső
Tannin de Chene: 2–8 g / hl
UvaTan BS: 1–15 g / hl



KÉN

- **Keller KD** 5 g / 100 kg vagy **Keller most szulfít** 4 ml (≈ 25 mg SO_2/l)
- pH > 3,5 vagy rothadás esetén: dupla adag

ENZIM

Rapidase Extra Color: 2–4 g / hl – erős aroma és színeképzés

Strukturálás

Tannin RM (vörösbor, cefre): 10–20 g / hl – az optimális színtabilizálásért

BEST OAK 2 NTF, 2 mm, 150–250 g / hl – megfelelő mennyiségű makrooxidációért és színtabilitásért

Élesztő

Fermivin A33: mély színek, komoly struktúra, későbbi barrique érleléshez. Megnövekedett tápanyagigény

Fermivin VR5: kifejező, tartalmaz vörösborokhoz. Érett, piros és fekete gyümölcsös aromák. Alacsony tápanyagigény

Fermivin MT48: összetett, gyümölcsös és fűszeres. Magas glicerin, alacsony tápanyagigény

Fermivin P21: gyümölcsös, komoly potenciállal. Alacsony erjedési hőmérsékleten is

Tápanyagok

Natuferm Fruity: 20–30 g / hl, starter

Almasavbontás

Maloferm Plus: alig vagy egyáltalán nem termel diacetilt

A bor frissessége és szőlőfajta jellege megmarad. Nincs biogén aminosav termelés

Maloferm Fruity: vörös és fekete gyümölcsös aromák további erősítésére

Kén alkalmazása erjedés után

Keller KD: 10 g / hl

Keller-Pyrol (KPS tanninnal): 10 g / hl

1–2 héttel almasavbontás után adjuk csak a borhoz, hogy ne akadályozzuk a diacetyl termelést. Töltsse fel a tartályt!

Érzékszervi finomhangolás

BEST OAK chips:

8MT: közepes toast, mémet tölgy

8HT: erős toast, mémet tölgy

8PTH: erős toast francia tölgy, 50–200 g / hl a bortípustól függően

Rapidase Batonnage: 3–5 g / hl, legalább 30 napig

Tannin de Chene: 2–8 g / hl

UvaTan BS: 1–15 g / hl



RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 CLEAR EXTREME



AR2

PROVANCE-I STÍLUS

Direkt préselés után

**Rapidase
ClearExtreme
AR2**

Gyümölcsös, nagyon
aromatikus, magas észter
képzés jellemző rá.

**50–80 NTU
12–20 °C**

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 EXPRESSION AROMA



4F9

ÉSZTER STÍLUS

Rövid maceráció

**Rapidase
Expression Aroma
4F9**

XBayanus, magas észter
képzés, hosszan tartó,
trópusi utóíz.

**30–60 NTU
14–20 °C**

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 EXPRESSION AROMA



LVCB

TIOL STÍLUS

Rövid maceráció

**Rapidase
Expression Aroma
LVCB**

XBayanus,
rendkívül gyümölcsös
és ásványos.

**30–60 NTU
12–16 °C**

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 EXTRA COLOR



P21

PIROS BOGYÓS

Hosszú maceráció

**Rapidase
ExtraColor
P21**

Hosszan tartó, mély színek
és gyümölcsösség, magas
polyfenol képzés.

**80–150 NTU
18–22 °C**

Kén

**Keller KD 5 g / 100 kg vagy
Keller Mostsulfite 4 ml (≈ 25 mg SO₂/l)**

Aktív szén

**Klarovin GE vagy
Klarovin FA 5 hl/hl, rothadás esetén szükség szerint 1 g / hl/%**

Tannin harmonizáció

**Tannin RM (vörösbor, cefre): 10–20 g / hl – az optimális színtabilizálásért
BEST OAK 2 NTF, 2 mm, 150–250 g / hl – megfelelő mennyiségű makrooxidációért és
színtabilitásért**

Opcionális – sárga árnyalatok eltávolítása

**Must-Pur CF 20–40 g / hl
Plantavin CF 10–30 g / hl**

Tápanyag kiválasztása

Natuferm BRIGHT: aminosavakban gazdag, tiolok és észterek aroma prekursorai felerősödnek
Natuferm FRUITY: ergosterolban, vitaminokban és nyomelemekben gazdag

Normál körülmények között:

- **Rapidase Flotation** 1–3 ml/hl
- **Rapidase Clear** 1–3 ml/hl
- **Sepazym Flot L** 1–3 ml/hl
- **Sepazym Flot P** 2–5 g/hl



RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922
CLEAR EXTREME

RAPIDASE CLEAR EXTREME – EGYEDÜLÁLLÓ HATÉKONYSÁG

- Adagolás minél hamarabb, de legalább 2 órával a flotáció kezdete előtt – hőmérséklettől függően.
- 13 °C alatt duplázzuk meg az ajánlott mennyiséget, vagy a kontaktidőt.
- Előfeltétel: Pektin teszt szőlőfajtánként!
- Keverjünk össze 2,5 ml musttal + 5 ml 96%-os alkohollal.
- A pehelyképződés kulcsfontosságú! 15 perc elteltével további pehelyképződés nélkül elkezdhető a flotáció.

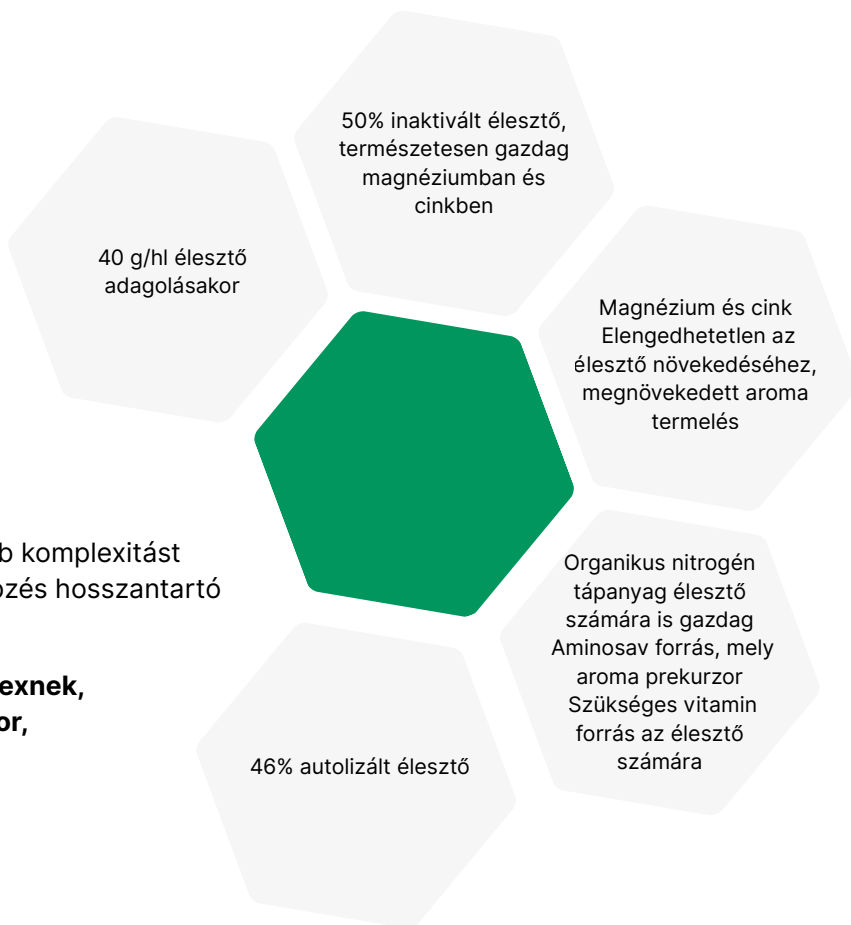
Bentonit

BW200PRO vagy **Canapure**. Zselatinnal, flotációs segédanyagként csak pektinbontás után adagolható. Bentonit hozzáadásával a tiamin abszorbeálható – erjedés kezdetén elengedhetetlen.

Flotációs zselatin

Keller Flota Gél 8–15 g/hl – 200 BLOOM

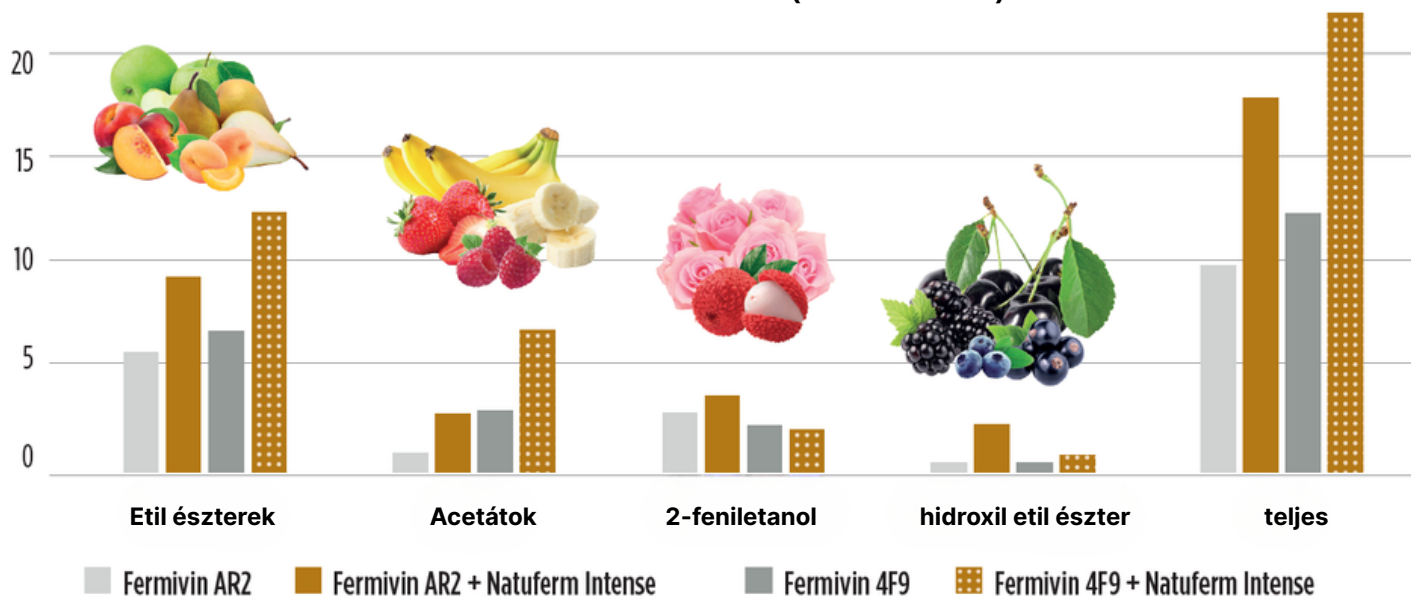
Plantavin CF 10–15 g/hl – 12–24 órával használat előtt meleg vízben kell duzzasztani (maximum 40 °C) Túltisztítás esetén javasolt cellulóz hozzáadását.



A változatosan kialakuló aroma jegyek nagyobb komplexitást eredményeznek. A magasabb szintű érzékelés hosszantartó aromákat eredményez.

Natuferm Intense-szel készített borok komplexnek, kereknek és érettnnek mutatkoztak kóstoláskor, akár csak egy seprőn érlelt tétel.

Pozitív aroma összetevők (illat aktív érték)



Termék	Adagolás	Jellemzők	Megjegyzés/ időzítés
Natuferm Pure	20–40 g/hl	- Autolizált sejtfa­lak: +++ - Aminósavak és nyomele­mek: +++	Starter. Középidő után ne adjon hozzá semmit! DAP-pal ne használja együtt.
Natuferm Bright	30–40 g/hl	- Autolizált sejtfa­lak: +++ - Ergoszterol: ++	Extra tiol termelésért 30–40 g/hl élesztővel együtt. Észter és tiol termelésért 50% starterként, 50% félidőben.
Natuferm Fruity	30–40 g/hl	- Élesztősejtfal: +++	Élesztővel együtt adja a musthoz. Kiemelkedő észter termelést eredményez.
Maxaferm	30–60 g/hl	- DAP: ++ - Thiamin: + - Élesztősejtfal: +++	20 g/hl az élesztővel együtt, 20–40 g/hl félidőben.
Extraferm	20–40 g/hl	- Élesztősejtfal: +++	Elakadt erjedés és újraindításhoz (Fermivin Champion Boosterrel).
Natuferm Intense	40 g/hl	- Autolizált sejtfa­lak: ++ - Élesztősejtfal: ++ - Aminósavak és nyomele­mek: ++	Starter. Extrém magnézium és cink tartalom.

Termék	Adagolás	Jellemzők	Megjegyzés/ időzítés
Keller DAP	40–60 g/hl, max. 100 g/hl	- DAP: +++	2–3 nappal az erjedés elindítása után.
Keller Thiamin	60 g/hl	- Thiamin: +++	Röviddel az erjesztés indítása után.
Keller Nutriform Plus	60–80 g/hl	- DAP: ++ - Thiamin: + - Élesztősejtfal: ++	50% egy-két nap után, 50% félidőben.

6-8 g/hl kén, a szőlő megóvása érdekében



Direkt préselés



Ülepítés



RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **EXPRESSION AROMA**

Adagolás 2g/100kg az intenzív, tiolos aromák kivonásához

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **CLEAR EXTREME**

Adagolás 3g/hl, 6-12 °C-ig, 150-200 NTU között



Féldő előtt ne adja a tartályhoz!
sűrűség >1060
Adagolás: 20g/hl



Organikus tápanyag
Tiol termelés maximalizálása érdekében
Adagolás: 30g/hl az élesztővel együtt
Erjesztési hőmérséklet: 15-17 °C



Erős erjesztő (xBayanus)
Tiszta fajtajegyek
Zöld alma, lime, florális, ásványos

**AZ ERJESZTŐ TARTÁLY LÉGMENTES LEZÁRÁSA
ELENGEDHETETLEN AZ AROMÁK MEGTARTÁSA ÉRDEKÉBEN!**

SZÜRKEBARÁT



6-8 g/hl kén, a szőlő megóvása érdekében



Hűtse le a mustot 8-14 °C-ig

Direkt préselés



RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **EXTRA PRESS**

Adagolás: 2g/100kg a maximális lékinyerés érdekében

Ülepítés



RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **CLEAR EXTREME**

1,5 ml/hl a gyors ülepítéshez és pektin bontáshoz. Rendkívül tömör üledéket képez.



Adagolás: 20g/hl, mikor a sűrűség még magasabb, mint 1060.
Segít ellenállni a élesztőnek az erjedés végén fennálló nehéz körülményeknek (hőmérséklet, nitrogén hiány, toxinok, alkohol, stb.)



Organikus tápanyag
Magas szterol szintjének köszönhetően hatékonyan segíti a teljes erjedést.
Adagolás: 30g/hl az élesztővel együtt



Tartsa az elkészült bort lehűtve, hogy maximálisan megőrizze az aromákat. 0°C a legtokéletesebb.



Erős erjesztő (XBayanus)
Lágy, gyümölcsös aromák
Körte, barack, citrus, ásványos



Erős erjesztő (XBayanus)
Komoly test, hosszú utóíz
Trópusi jegyek

Erjesztés menete:

- kb. 15°C-on a megfelelő éster termelés érdekében
- levegőztetés 20 pont sűrűségcsökkenés után, hogy a felgyülemlett hő lassan távozhasson

SAUVIGNON BLANC



Direkt préselés

Ülepítés

6-8 g/hl kén, a szőlő megóvása érdekében

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **EXPRESSION AROMA**

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **CLEAR EXTREME**

Adagolás: 2g/100kg

Adagolás 3g/hl,
Hőmérséklet: 6-12 °C-ig
150-200 NTU között



Hideg áztatás

Hogyan készíthető a legtilolosabb Sauvignon Blanc?

- AE első 5 napján 18 fokon, majd a végéig 14 fokon.
- levegőztetés 20 pont sűrűségcsökkenés után, hogy a felgyülemlett hő lassan távozhasson
- 18 °C a 3MH és 4MMP kibocsájtás érdekében
- 14 °C a 3MH és A3MH termelés érdekében

Amennyiben a hőmérséklet kontroll nem lehetséges: végig 19 °C javasolt.



Organikus tápanyag

Magas szterol szintjének köszönhetően hatékonyan segíti a teljes erjedést. A tiolos aromák további erősítéséhez kifejezetten. Adagolás: 30-40g/hl az élesztővel együtt

VAGY



2 x 20g/hl

Második 20g-ot >1060-as sűrűség elérése előtt adja az erjedésben lévő tételhez. Erős észtertermelést eredményez.

TARTSA AZ ELKÉSZÜLT BORT LEHŰTVE, HOGY MAXIMÁLISAN MEGŐRIZZE AZ AROMÁKAT!

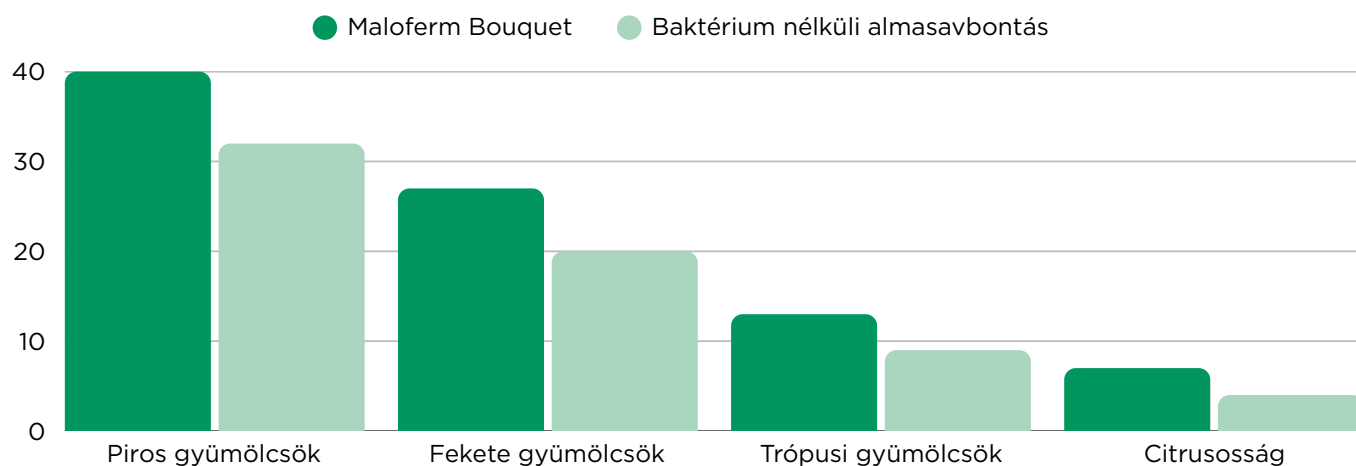


Hőmérséklet tolerancia: 18 °C

PH: >3.25

Teljes kén: <45 mg/L

Alkohol tolerancia: 15%

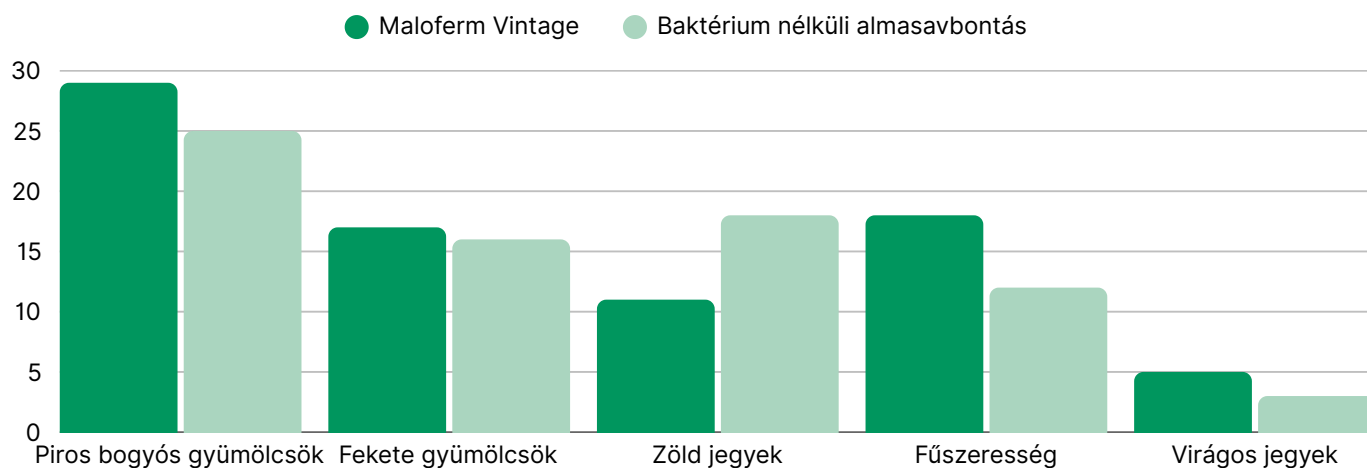


Hőmérséklet tolerancia: 16 °C

PH: >3.15

Teljes kén: <45 mg/L

Alkohol tolerancia: 15,5%



PINOT NOIR



Lehűteni 8-12 °C közé

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **EXTRA FRUIT**

Adagolás: 30g/tonna
5 napnál kevesebb
héjon áztatás esetén



Hőmérséklet: 18-28 °C

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **EXTRA COLOR**

Adagolás: 20g/tonna
5 napnál hosszabb
héjon áztatás esetén



Eper, málna és Morello cseresznye aromák
Alkohol tolerancia: 15%
Fermentation kinetics: standard
Hőmérséklet: 10-28 °C



ORGANIKUS TÁPANYAG
Adagolás: 30g/hl
megemelkedett észter termelés
hosszantartó gyümölcsösség



Nagyon gyümölcsös, provance-i
stílusú, elegáns, testes vörösbor
Alkohol tolerancia: 15,5%
Fermentation kinetics: standard
Hőmérséklet: 12-24 °C



Cseresznye, málna, feketeribizli aromák
Alkohol tolerancia: 14%
Fermentation kinetics: standard
Hőmérséklet: 12-24 °C



Féldő előtt ne adja a tartályhoz!
sűrűség >1060 NTU
Adagolás: 20g/hl



RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYMES SINCE 1922 **EXTRA COLOR**

Adagolás: 2g/100kg áztatás kezdetétől



ORGANIKUS TÁPANYAG

Adagolás: 30g/hl
megemelkedett élesztő termelés
hosszantartó gyümölcsösség



Félidő előtt ne adja a tartályhoz!
sűrűség >1060 NTU
Adagolás: 20g/hl

MaLOFerm
PLUS

ALMASAVBONTÁS

Hőmérséklet tolerancia: 14 °C

PH: >3.1

Teljes kén: <60 mg/L

Alkohol tolerancia: 16%

VAGY

MaLOFerm
FRUITY

ALMASAVBONTÁS

Hőmérséklet tolerancia: 15 °C

PH: >3.2

Teljes kén: <50 mg/L

Alkohol tolerancia: 15%

**A MALOFERM BAKTÉRIUMOKAT ELSŐSORBAN AZ ÉLESZTŐVEL EGYÜTT JAVASOLJUK A MUSTHOZ ADNI.
SZEKVENCIÁLIS OLTÁS ESETÉN AZ ALMASAVBONTÁS BEINDÍTÁSÁT, NÉHÁNY NAPPAL AZ ERJEDÉS
BEFEJEZÉSE ELŐTT AJÁNLOTT ELVÉGEZNI.**

Elérhetőségeink

Telefonszám: (+36) 70-324-8568

E-mail cím: info@boraszpiac.hu

Web: www.boraszpiac.hu



GYORS ÉS HATÉKONY ENZIMEK

RAPIDASE®	ALKALMAZÁS	HATÁS	ADAGOLÁS	L / G	CSOMAG
	A fehérjестabilitás eléréséhez a borban.	Hőre instabil fehérjék lebontása a borban.	5 mL/hL	●	1 Kg
EXPRESSION AROMA	A fehér- és rozéborok áztatása során aromaanyagok kinyerése.	A héj- és húsrész sejtfalról való lebontása.	2-3 g /100 Kg	●●●	100 g 1 Kg
	Gyors és hatékony szőlőpréslés.	Szőlőhéj és pektin lebontása.	1,5-2,5 mL /100 Kg	●	5 Kg 20 Kg
CLEAR	Gyors és hatékony musttisztítás.	A pektin fő- és oldalláncainak lebontása.	1-2,5 g/hL 1-2,5 mL/hL	●●● ●	100 g - 1 Kg 1 Kg - 20 Kg
CLEAR EXTREME	Teljes tisztítás nehéz körülmények között.	A pektin fő- és oldalláncainak lebontása akár 6 °C-on is.	1-3 g/hL 1-3 mL/hL	●●● ●	100 g 1 Kg - 5 Kg
	Gyors és hatékony mustflotálás.	Fejlett pektin fő lánc lebontás.	1-2 mL/hL	●	5 Kg 20 Kg
	Gyors és hatékony tisztítás hőkezelt szőlőmust esetén.	Fejlett szőlőpoliszacharid-lebontás akár 70 °C-ig.	1-3 mL /100 Kg	●	20 Kg
	Gyors szín- és polifenolkinyerés rövid áztatási folyamatok során.	Vörös szőlő héjsejtjeinek gyors lebontása.	1-3 mL /100 Kg	●	5 Kg
NEW 2025	Fokozott aromaintenzitás és -minőség friss, modern vörösborokban.	Szelektív sejtfalbontás vörös szőlő héj- és húsrészeiben.	2-3 mL/hL	●	1 Kg
EXTRA FRUIT NEW 2025	Aromaanyagok kinyerése vörös szőlő áztatása során.	Vörös szőlőhéj- és húsrész sejtfalának lebontása.	2-3 g /100 Kg	●●●	100 g 1 Kg
EXTRA COLOR	Fokozott szín- és polifenolkinyerés vörösborokban.	Fejlett vörös szőlőhéj sejtfalának lebontása.	2-3 g /100 Kg	●●●	100 g 1 Kg
2024	A palackozás előtti optimalizálásra.	Fejlett szőlőpoliszacharid-lebontás borban.	2-5 mL/hL	●	1 Kg
2024	Botrytis cinereával fertőzött musthoz és borokhoz.	Botrytis eredetű β-glükánok lebontása mustban és borban.	2-4 mL/hL	●	1 Kg
2024	A szájerzethez és aromához hozzájáruló molekulák felszabadítása.	Élesztő sejtfalának lebontása.	2-2,5 g/hL 2-2,5 mL/hL	●●● ●	100 g 1 Kg
2024	Gyors és teljes fajtaaroma-feltárás. (Füstíz-hatás felszabadítása az eltávolítás előtt)	Glikozilált vegyületek hidrolízise.	1-3 g/hL * 5-10 g/hL	●●●	100 g

● FOLYÉKONY ●●● GRANULÁLT



GYORS ÉS HATÉKONY ENZIMEK

RAPIDASE®	ALKALMAZÁS	HATÁS	ADAGOLÁS	L / G	CSOMAG
	A fehérjестabilitás eléréséhez a borban.	Hőre instabil fehérjék lebontása a borban.	5 mL/hL	●	1 Kg
EXPRESSION AROMA	A fehér- és rozéborok áztatása során aromaanyagok kinyerése.	A héj- és húsrész sejtfalról való lebontása.	2-3 g /100 Kg	●●●	100 g 1 Kg
	Gyors és hatékony szőlőpréslés.	Szőlőhéj és pektin lebontása.	1,5-2,5 mL /100 Kg	●	5 Kg 20 Kg
CLEAR	Gyors és hatékony musttisztítás.	A pektin fő- és oldalláncainak lebontása.	1-2,5 g/hL 1-2,5 mL/hL	●●● ●	100 g - 1 Kg 1 Kg - 20 Kg
CLEAR EXTREME	Teljes tisztítás nehéz körülmények között.	A pektin fő- és oldalláncainak lebontása akár 6 °C-on is.	1-3 g/hL 1-3 mL/hL	●●● ●	100 g 1 Kg - 5 Kg
	Gyors és hatékony mustflotálás.	Fejlett pektin fő lánc lebontás.	1-2 mL/hL	●	5 Kg 20 Kg
	Gyors és hatékony tisztítás hőkezelt szőlőmust esetén.	Fejlett szőlőpoliszacharid-lebontás akár 70 °C-ig.	1-3 mL /100 Kg	●	20 Kg
	Gyors szín- és polifenolkinyerés rövid áztatási folyamatok során.	Vörös szőlő héjsejtjeinek gyors lebontása.	1-3 mL /100 Kg	●	5 Kg
NEW 2025	Fokozott aromaintenzitás és -minőség friss, modern vörösborokban.	Szelektív sejtfalbontás vörös szőlő héj- és húsrészeiben.	2-3 mL/hL	●	1 Kg
EXTRA FRUIT NEW 2025	Aromaanyagok kinyerése vörös szőlő áztatása során.	Vörös szőlőhéj- és húsrész sejtfalának lebontása.	2-3 g /100 Kg	●●●	100 g 1 Kg
EXTRA COLOR	Fokozott szín- és polifenolkinyerés vörösborokban.	Fejlett vörös szőlőhéj sejtfalának lebontása.	2-3 g /100 Kg	●●●	100 g 1 Kg
2024	A palackozás előtti optimalizálásra.	Fejlett szőlőpoliszacharid-lebontás borban.	2-5 mL/hL	●	1 Kg
2024	Botrytis cinereával fertőzött musthoz és borokhoz.	Botrytis eredetű β-glükánok lebontása mustban és borban.	2-4 mL/hL	●	1 Kg
2024	A szájerzethez és aromához hozzájáruló molekulák felszabadítása.	Élesztő sejtfalának lebontása.	2-2,5 g/hL 2-2,5 mL/hL	●●● ●	100 g 1 Kg
2024	Gyors és teljes fajtaaroma-feltárás. (Füstíz-hatás felszabadítása az eltávolítás előtt)	Glikozilált vegyületek hidrolízise.	1-3 g/hL * 5-10 g/hL	●●●	100 g

● FOLYÉKONY ●●● GRANULÁLT



deconex®



Vegyszerek



Italkezelés



Szűrés



Oenolab

Borászpiac

RAPIDASE®	A pektin fő láncain ható pektinázok.		A pektin oldalláncain ható pektinázok.		Cellulázok és hemicellulázok	β-D-glükanáz	β-D-apiozidáz) Glikozidázok (β-D-glükózidáz, α-L-arabinofuranózidáz, α-L-ramnozidáz,	Proteáz (Aspergillopepszin I)
	PE: Pektin-metilészteráz PG: Pektin-galakturonáz	PL: Pektin-liáz	Rhamnogalakturonáz	Arabináz				
								●
EXPRESSION AROMA	●			●	●			
	●			●	●			
CLEAR	●			●				
CLEAR EXTREME	●			●				
	●	●						
	●		●	●	●			
	●		●	●	●			
NEW 2025	●		●	●	●			
EXTRA FRUIT	●		●	●	●			
EXTRA COLOR	●		●	●	●			
2024	●		●	●	●	●		
2024						●		
2024						●		
REVELATION AROMA							●	



deconex®



Vegyszerek



Italkezelés



Szűrés



Oenolab

Borászpiac

Fermivin®

A FERMIVIN ÉLESZTŐK POZÍCIONÁLÁSA

	PRODUCT NAME	SPECIES			WINE				TYPE OF WINES
		S.c. var. cerevisiae	S.c. var. bayanus	H. vineae	WHITE	ROSÉ	SPARKLING		
					●	●	●	●	
Synergy	VINEAE			●	●	●	●	●	Very floral aromatic wines with volume
Unity	3C	●			●				Elegant, round, fruity and complex wines
Unity	IT61	●			●	●		●	Intense tropical with volume
Unity	TS28	●			●				Green and crisp thiol style wines
Unity	4F9		●		●	●	●	●	Fruity round white and rose wines
Unity	AR2	●			●	●		●	Intensely aromatic white and rosé wines
Unity	LVCB		●		●			●	Mineral, fresh and aromatic wines
Unity	VB1		●		●				Premium dry white wines
Unity	SM102	●			●			●	Elegant floral wines
Unity		●			●	●		●	Aromatic, floral, light white and rosé wines, and distillation
Unity	LS2		●		●	●		●	Traditional sparkling wines

www.keller-mannheim.hu

Kővár Magyarország
Élelmiszeripari Kft.

Cím: 6430 Bácsalmás, Korona u. 30.
Telefon: (+36) 70-324-8568
E-mail: info@keller-mannheim.hu

Mivel a felhasználó egyedi alkalmazási körülményei nem állnak ellenőrzésünk alatt, semmilyen garanciát vagy szavatosságot nem vállalunk az esetlegesen elérhető eredményekre vonatkozóan. A felhasználó felelőssége megállapítani, hogy a termék megfelel-e az adott célra. Csak oenológiai képzettséggel rendelkező szakember alkalmazhatja. Az Általános Szerződési Feltételeink érvényesek.



Borászpiac

PRODUCT NAME	FEATURES	TASTING NOTES IN WINE	ALCOHOL TOLERANCE %	TEMPERATURE RANGE (°C)	NITROGEN DEMAND	PACKAGING	
						CLASSIC FERMIVIN	ILR FERMIVIN
VINEAE	Produces 10x more phenyl ethyl acetate and 2x more benzenoids than <i>S. cerevisiae</i> yeasts, with fast autolysis.	A lot of flower aromas and good mouthfeel	10	16 - 22	+	500 g	—
3C	High production of polysaccharides and β -damascenone	Citrus, hazelnuts, acacia, well balanced	14	16 - 22	++	500 g	500 g
IT61	High production of thiols and esters	Grapefruit, citrusy, pineapple, grapefruit with volume	14.5	15 - 28	++	500 g	500 g
TS28	Important releaser of thiols	Boxwood, gooseberry, mineral (stone, gun flint)	14.5	15 - 22	+++	500 g	500 g
4F9	Good thiol converter, volume and esters	Grapefruit, stone fruits, tropical fruits, volume	15.5	14 - 28	++	500 g	500 g
AR2	High production of esters (ethyl and acetate esters)	Very fruity, candy, banana, pineapple	16	12 - 20	+++	500 g 10 Kg	500 g
LVCB	Strong fermentor, production of ethyl esters, thiols and terpenes	Citrus, pear, apricot, tropical fruits, wet stone	15	12 - 22	+	500 g	500 g
VB1	Strong fermentation, clean and typical varietal aroma	Floral, musk, lime, green apple, mineral	16	14 - 28	+	500 g 15 Kg	500 g
SM102	Semi-sweet wines and brandies, synthesis of ethyl esters of fatty acids	Very aromatic, floral, fruity, good mouthfeel	12	16 - 22	++	500 g	—
JB3	Good production of esters (acetate esters of higher alcohols)	White flowers, rose, pineapple	14	12 - 24	++	500 g	—
LS2	1stand 2 nd fermentation	Varietal and terroir typicities	16	14 - 28	+	500 g	—



deconex®



Vegyszerek



Italkezelés



Szűrés



Oenolab

Borászpiac

YEAST RANGE	PRODUCT NAME	SPECIES			WINE	OTHER			TYPE OF WINES
		S.c. var. cerevisiae	S.c. var. bayanus	H. vineae		BRANDY	FRUIT WINE	CIDER	
Unity	A33	●			●				Structured and complex red wines
Unity	P21	●			● ●			●	Coloured concentrated fruit-forward red wines
Unity	MT48	●			●				Fruity, spicy red wines
Unity	VR5	●			●				Mid-palate fruity structured red wines
Unity	PF6	●			●			●	Fruity, elegant for early consumption red wines
Unity	XL	●			● ●				Fruity smooth red and rosé wines
Unity	E73	●			● ●		●	●	Early release fruity red and rosé wines
Unity	PDM		●		● ● ● ●		●	●	Multipurpose yeast
Unity	7013	●			● ● ● ●	●	●		Fruit wines and distillation
Unity	CHAMPION		●		● ● ● ●		●		Difficult conditions
Unity	CHAMPION BOOSTER		●		● ● ● ●		●		Fast restart of fermentations

www.keller-mannheim.hu

Kővár Magyarország
Élelmiszeripari Kft.

Cím: 6430 Bácsalmás, Korona u. 30.
Telefon: (+36) 70-324-8568
E-mail: info@keller-mannheim.hu

Mivel a felhasználó egyedi alkalmazási körülményei nem állnak ellenőrzésünk alatt, semmilyen garanciát vagy szavatosságot nem vállalunk az esetlegesen elérhető eredményekre vonatkozóan. A felhasználó felelőssége megállapítani, hogy a termék megfelel-e az adott célra. Csak oenológiai képzettséggel rendelkező szakember alkalmazhatja. Az Általános Szerződési Feltételeink érvényesek.



deconex®



Vegyszerek



Italkezelés



Szűrés



Oenolab

Borászpiac

PRODUCT NAME	FEATURES	TASTING NOTES IN WINE	ALCOHOL TOLERANCE %	TEMPERATURE RANGE (°C)	NITROGEN DEMAND	HCDC % (ABILITY TO ENHANCE COLOUR)	PACKAGING	
							CLASSIC FERMIVIN	ILR FERMIVIN
A33	Enhances polyphenol content	Complex aromas of fruits, chocolate, tobacco, well-balanced	15.5	22 - 30	+++	65	500 g	—
P21	High release of stable esters, good polyphenol extraction, the best yeast for colour stabilisation	Very aromatic, blueberry, blackberry and raspberry	15.5	12 - 32	++	100	500 g	500 g
MT48	High production of glycerol	Red fruits, plum, floral, spices and smooth body	15	20 - 30	+	20	500 g	—
VR5	High extraction of polyphenols, favours colour stability	Red and black fruits, jam, full-bodied	15.5	18 - 32	+	80	500 g 10 Kg	500 g 10 Kg
PF6	High production of polysaccharides, high release of ethyl acetates (fruity aroma), good colour intensity	Bright red fruits, subtle earthy notes, smooth tannins	14	12 - 28	++	50	500 g	—
XL	High adsorption of harsh tannins decreasing astringency	Balanced, harmonious, red fruits	15.5	20 - 30	++	15	500 g	—
E73	Cryophilic, high production of fermentation esters	Red berries, stone fruits, freshness	15	10 - 28	+++	20	500 g 10 Kg	10 Kg
PDM	Secure fermentations, clean aromas	Varietal and terroir typicities	16	13 - 30	+		500 g 15 Kg	500 g 10 Kg
7013	High ethanol conversion, low production of higher alcohols and acetaldehyde	Varietal and terroir typicities	14.5	14 - 35	+		500 g 10 Kg	500 g
CHAMPION	Very robust yeast, ferments in extreme conditions, high alcohol tolerance, fructophilic	Varietal and terroir typicities	18	15 - 30	++		500 g	—
CHAMPION BOOSTER	Highly fructophilic, high alcohol tolerance, fast fermentation	Varietal and terroir typicities	18	15 - 30	++		500 g	—

www.keller-mannheim.hu

Kővár Magyarország
Élelmiszeripari Kft.

Cím: 6430 Bácsalmás, Korona u. 30.
Telefon: (+36) 70-324-8568
E-mail: info@keller-mannheim.hu

Mivel a felhasználó egyedi alkalmazási körülményei nem állnak ellenőrzésünk alatt, semmilyen garanciát vagy szavatosságot nem vállalunk az esetlegesen elérhető eredményekre vonatkozóan. A felhasználó felelőssége megállapítani, hogy a termék megfelel-e az adott célra. Csak oenológiai képzettséggel rendelkező szakember alkalmazhatja. Az Általános Szerződési Feltételeink érvényesek.





deconex®



Vegyszerek



Italkezelés



Szűrés



Oenolab

Borászpia

Fermivin®

INSTANT ÉLESZTŐK

In-Line Ready® is a **Fermivin** yeast range specifically formulated for direct inoculation of yeast to must or grapes offering simplicity, reliability, and quality. This innovation reduces preparation steps, saving time and minimising risks of yeast preparation errors.

ORIGINS

2011: We identified the need to develop a specific production process for our **Fermivin** yeast to be able to be added directly into the must.

2013: We launched the **In-Line Ready Fermivin** yeast technology.

- Simplifying yeast inoculation.
- Supporting robust fermentations even under challenging conditions, see Figure 1.

PRESENT

We have significantly expanded the **In-Line Ready** range since its introduction, now offering a large portfolio of strains in **ILR** formulation. This evolution reflects the growing trust and adoption among winemakers worldwide, as **ILR** technology demonstrates its adaptability and effectiveness in diverse winemaking conditions.

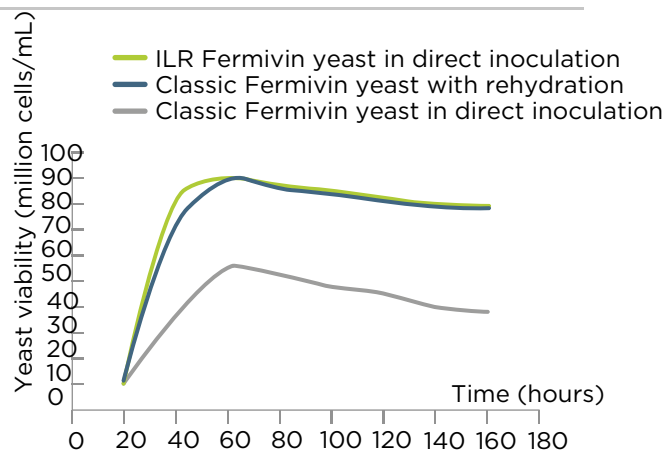


Figure 1. Viability comparison of In-Line Ready and classic Fermivin yeasts, added directly or after rehydration.

TIME AND COST EFFICIENCY

- No rehydration reduces preparation time by up to 30%.
- Lower operational costs (energy and water saved) due to streamlined processes.

ROBUSTNESS ACROSS CONDITIONS

- Performs effectively across a wide range of alcohol levels, temperatures, and juice compositions.

CONSISTENT FERMENTATION RESULTS

- Ensures a high degree of reliability, minimising the risks of stuck or sluggish fermentations.

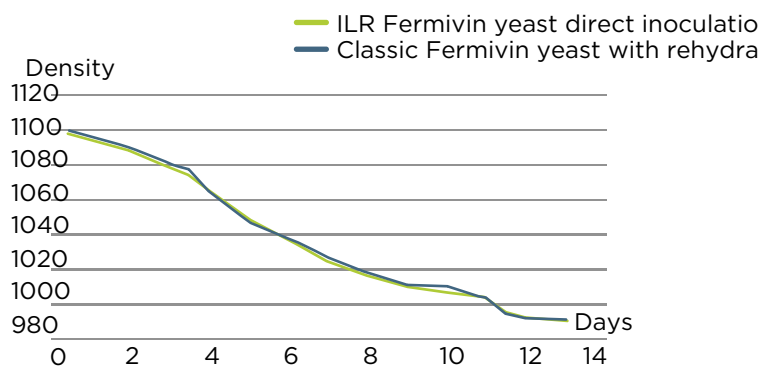


Figure 2. Average of multiple fermentation kinetics comparing ILR Fermivin yeasts added directly to the same strains in their classic Fermivin versions added after rehydration.

www.keller-mannheim.hu

Kövár Magyarország
Élelmiszeripari Kft.

Cím: 6430 Bácsalmás, Korona u. 30.
Telefon: (+36) 70-324-8568
E-mail: info@keller-mannheim.hu

Mivel a felhasználó egyedi alkalmazási körülményei nem állnak ellenőrzésünk alatt, semmilyen garanciát vagy szavatosságot nem vállalunk az esetlegesen elérhető eredményekre vonatkozóan. A felhasználó felelőssége megállapítani, hogy a termék megfelel-e az adott célra. Csak oenológiai képzettséggel rendelkező szakember alkalmazhatja. Az Általános Szerződési Feltételeink érvényesek.



DISCOVER THE RANGE OF IN-LINE READY STRAINS

In-Line Ready® formulation not only simplifies **Fermivin** yeasts inoculation but also offers a growing portfolio of carefully selected strains. These strains address the diverse needs of winemakers, enabling them to achieve their desired sensory profiles while benefiting from robust fermentation performance.

IN-LINE READY STRAINS FOR RED & ROSÉS WINES			
Aroma intensity	● ● ●	● ● ●	● ● ● ●
Red fruit	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Black fruit			● ● ●
Jammy		●	● ●
Mouthfeel	●	● ● ●	● ● ● ● ●



MULTIPURPOSE YEAST

- Secure fermentations
- Clean aromas
- Varietal and terroir typicities



FRUIT WINES AND DISTILLATION

- High ethanol conversion
- Low production of higher alcohols and acetaldehyde
- Varietal and terroir





YEAST MANNOPROTEINS: NATURALLY ENHANCING STABILITY AND SENSORY QUALITY

Derived from *Saccharomyces cerevisiae*, yeast mannoproteins provide natural and effective solutions to enhance wine quality. They address both technical and sensory needs, offering:

- n Colloidal and tartaric stability to prevent wine instability.
- n Sensory enhancement by improving mouthfeel, fruitiness, freshness, cleanliness, and shelf life depending on the

mannoprotein used.

- n Compatible with EU organic and NOP standards.

These versatile tools are designed to meet the demands of winemakers while maintaining wine authenticity and balance.

WHAT MAKES OUR MANNOPROTEIN PRODUCTS UNIQUE?

Our range includes **Claristar®**, **Final touch® POP**, **Final touch® TONIC**, and **Final touch® GUSTO**, each specifically developed to address unique winemaking challenges.

Our in-depth knowledge of yeast and mannoproteins biochemistry, combined with our expertise in production, extraction, and purification, and our know-how in oenological applications of mannoproteins allows us to

develop high-quality mannoprotein solutions.

From a large family of mannoproteins, which exhibit structural diversity-based functional diversity, methodically selected mannoproteins with unique properties. Yeast mannoproteins come in a wide range of sizes, charges (degrees of phosphorylation), protein/carbohydrate ratios, and overall compositions. They are all members of the vast family of polysaccharides.

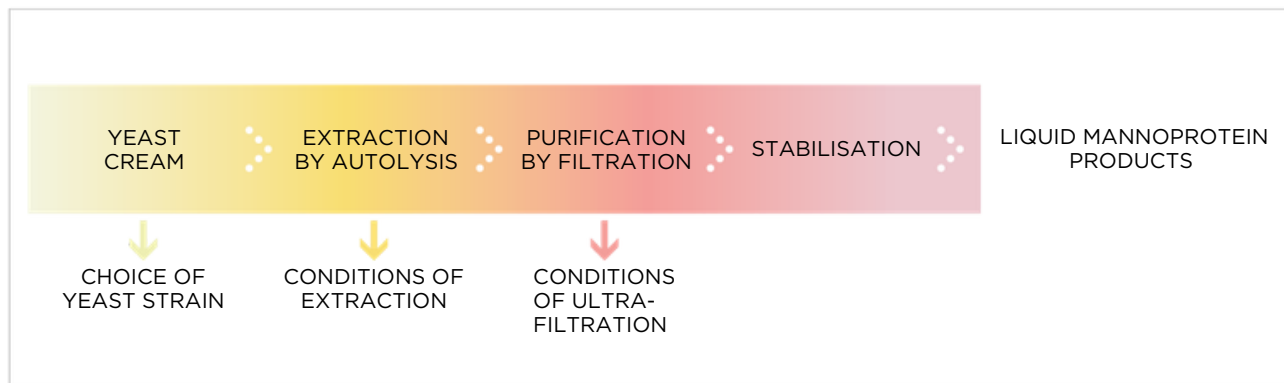


Figure 1. Production process flow of Oenobrand's yeast mannoproteins.





MANNOPROTEINS POSITIONING	 WHITE WINE	 RED WINE	 ROSÉ WINE	 WINE SPARKLING	TARTRATE STABILITY	PRESERVES AROMA POTENTIAL	FRUITINESS	FRESHNESS	SMOOTHNESS	REDUCES ASTRINGENCY
	+++	+++	+++		+++	+++	+	+	++	+
FINAL TOUCH POP	++	+	++	+++	+	+	+	++	+++	++
FINAL TOUCH TONIC	+++		+++	+	+	++	++	+++	+	
FINAL TOUCH GUSTO		+++	++	+	+	+	++	++	+++	+++

The new EU wine labelling regulation, effective December 8, 2023, requires additives, including yeast-mannoprotein-based solutions, to be labelled via QR codes and listed as stabilisers (yeast mannoprotein). This applies to all wines that are commercialised in Europe.

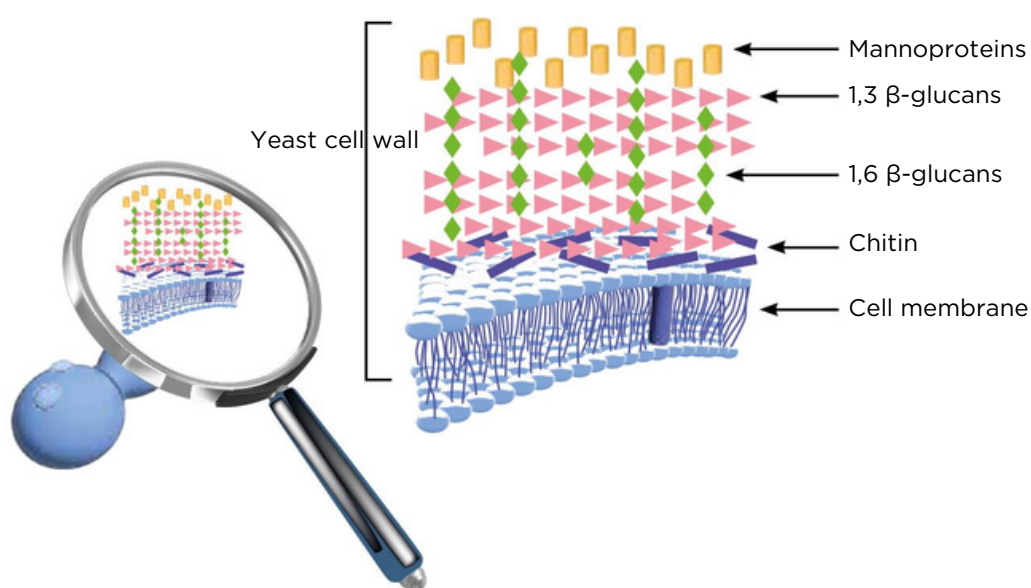


Figure 2. Schematic overview of fungal cell wall composition including mannoproteins.