

# ALACSONY KÉN-DIOXID TARTALMÚ, KÉNMENTES BOROK KÉSZÍTÉSE

## A kén-dioxid alternatívái

A kén-dioxid az egyik legellentmondásosabb adalékanyag, amelyet a borászatban használnak. Számos kísérletet tettek arra, hogy, ugyanolyan hatékonyságú, az emberi szervezetre kevésbé megterhelő alternatívát találjanak. Nemrégiben hagyták jóvá az olyan termékek, mint a kitozán és a PVI / PVP használatát, amelyekkel most már könnyebb helyettesíteni a kén-dioxidot. Az Enartis számos, a kén-dioxid antioxidáz, antioxidáns és antimikrobiális hatásával megegyező, hatékony alternatívát kínál Önnek. Ezen termékek lehetővé teszik az alacsony SO<sub>2</sub> tartalmú, kén-dioxid mentes borok elkészítését.

### A KÉN-DIOXID ALTERNATÍVÁI AZ ANTIOXIDÁNS FOLYAMATOKBAN

A borok kémiai oxidációja egy összetett mechanizmus, amely oxigén-oldódással, réz és vas hatására történő szabad gyökökké alakulásával kezdődik. Az így kialakult szabadgyökök tovább oxidálják az olyan borvegyületeket mint a polifenolok, etanol, aromás vegyületek stb.

A tanninok, a glutation, az aszkorbinsav, a citromsav, az aktivált kitozán, a borsóproteín valamint a vinil-imidazol és a vinil-pirrolidon kopolimerei (PVI / PVP) blokkolhatják a kémiai reakciók láncolatát és ezáltal megakadályozhatják a bor oxidációját.

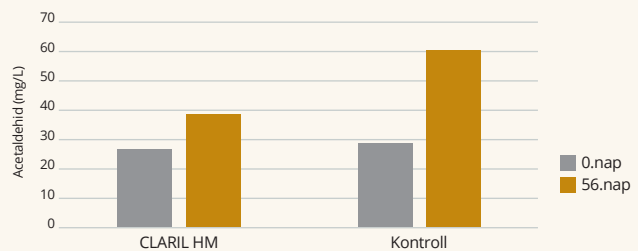
### A KÉN-DIOXID ALTERNATÍVÁI A BIOLÓGIAI OXIDÁCIÓ MEGAKADÁLYOZÁSÁRA

A mustok oxidációját enzimatis reakciók okozzák. Az egészséges szőlőben található tirozináz és a *Botrytis* által termelt lakkáz oxigén jelenlétében a polifenolokat kinonokká alakítja, s ezek az erős oxidáló szerek felelősek a lé barnulásáért. A réz ezen enzimek aktivitásához szükséges elem. A PVI / PVP és az aktivált kitozán rézeltávolító hatásának köszönhetően csökkentheti a polifenol oxidáz aktivitást.

### A KÉN-DIOXID ALTERNATÍVÁI AZ ANTIMIKROBIÁLIS FOLYAMATOKBAN

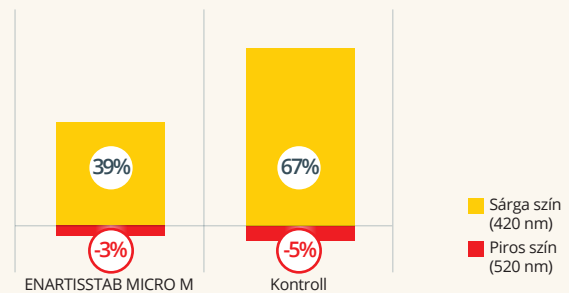
Az aktivált kitozán antimikrobiális derítőszert, amelyet a teljes vinifikációs folyamat során használnak a káros mikroorganizmusok szabályozására. A kén-dioxiddal ellentétben, az aktivált kitozán allergénmentes, és antimikrobiális hatását nem igazán befolyásolja a bor vagy a must pH-értéke. Felhasználható a nem *Saccharomyces* élesztő, baktériumok és penészgombák, beleértve a *Botrytis* és spóráinak kezelésére is.

### CLARIL HM Csökkenti az acetaldehid képződést



Palackozott fehérbor 4 hétig kedvezőtlen körülmények között tárolva. Az analitikai ellenőrzést a palackozáskor, majd pedig 8 hét elteltével végezték. A CLARIL HM-mel kezelt bor esetében az acetaldehid mennyisége jelentősen alacsonyabb volt, mint a kontroll esetében.

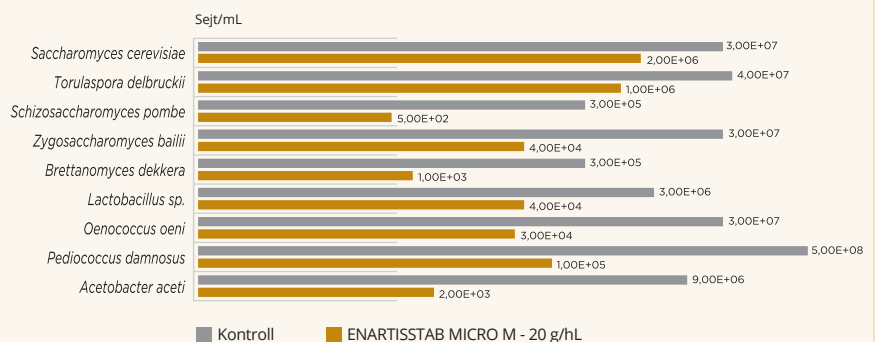
### ENARTISSTAB MICRO M Csökkenti a lakkáz enzim tevékenységet



Színbeli eltérések a lakkáz hozzáadása előtt és 4 órával utána

### ENARTISSTAB MICRO M

Az EnartisStab Micro M hatékonyan szabályozza a főbb káros mikroorganizmusokat anélkül, hogy befolyásolná a *Torulospóra* és a *Saccharomyces* tevékenységét



**FEHÉR ÉS ROSÉ BOROK KÉSZÍTÉS**

BORKÉSZÍTÉS FÁZISAI	TERMÉK	ÖSSZETÉTEL	HATÁSOK
<b>FELDOLGOZÁS</b>	EnartisTan Antibotrytis vagy EnartisTan Arom	EnartisTan Antibotrytis: Gallikus, digallikus és ellág tanninok keveréke EnartisTan Arom: Gallikus/digallikus tanninok + élesztőderivátum kéntartalmú aminosavakkal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Szabadgyökök blokkolása</li> </ul>
	Protomix AF	Bentonit, PVPP, borsófehérje, cellulóz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas eltávolítása</li> </ul>
	EnartisStab Micro M	Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>A lakkáz és a tirozináz aktivitásának csökkentése</li> </ul>
<b>ERJESZTÉS</b>	EnartisPro FT	EnartisPro FT: kéntartalmú aminosavakkal és manoproteinekben gazdag inaktívált élesztő + PVI / PVP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>A lakkáz és a tirozináz aktivitásának csökkentése</li> </ul>
	Top Essence vagy ES 181	Szelektált szárított élesztő	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alacsony SO<sub>2</sub>-termelő élesztő törzsek</li> </ul>
<b>ÉRLELÉS</b>	Surli Natural és EnartisStab SLI	Surli Natural: Inaktívált élesztő EnartisStab SLI: Inaktívált élesztő + PVPP + tölgyfa tannin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálása</li> </ul>
	Claril HM	PVI/PVP, aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> </ul>
	Combistab AF	PVPP, borsóprotein, kovasav	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas eltávolítása</li> </ul>
	EnartisTan SLI	Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálása</li> </ul>
	EnartisStab Micro M	Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> </ul>
<b>PALACKOZÁS</b>	EnartisTan SLI	Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén eltávolítása</li> </ul>
	Citrostab rH	KPS, aszkorbinsav, citromsav, gallikus tannin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Pinkesedés megelőzése</li> </ul>

**VÖRÖSBOR KÉSZÍTÉS**

BORKÉSZÍTÉS FÁZISAI	TERMÉK	ÖSSZETÉTEL	HATÁSOK
<b>FELDOLGOZÁS</b>	EnartisTan Antibotrytis vagy EnartisTan Rouge	Gallikus, digallikus és ellágtanninok keveréke EnartisTan Rouge: kondenzált tannin, gesztenye tannin és gallikus tannin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Szabadgyökök blokkolása</li> </ul>
	EnartisStab Micro M	Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>A lakkáz és a tirozináz aktivitásának csökkentése</li> </ul>
<b>ERJESZTÉS</b>	ES 488 vagy WS	Szelektált szárított élesztő	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alacsony SO<sub>2</sub>-termelő élesztő törzsek</li> </ul>
<b>ÉRLELÉS</b>	Surli Natural és EnartisStab SLI	Surli Natural: Inaktívált élesztő EnartisStab SLI: Inaktívált élesztő + PVPP + tölgyfa tannin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén lekötése</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálása</li> </ul>
	Claril HM	PVI/PVP, aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> </ul>
	EnartisTan SLI	Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálás</li> </ul>
	EnartisStab Micro M	Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> </ul>
<b>PALACKOZÁS</b>	EnartisTan SLI	Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén lekötése</li> </ul>
	Citrostab rH	KPS, aszkorbinsav, citromsav, gallikus tannin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> </ul>

**enartis**

Inspiring innovation.

**Enartis Central Europe**

További információ: Iroda: Dominika Sersenova  
Tel: +42 191 1955 608 - office@enartis.com

Tanácsadás: Sziksz Veronika - Tel: +36 30 859 2875  
veronika.sziksz@enartis.com

www.enartis.com