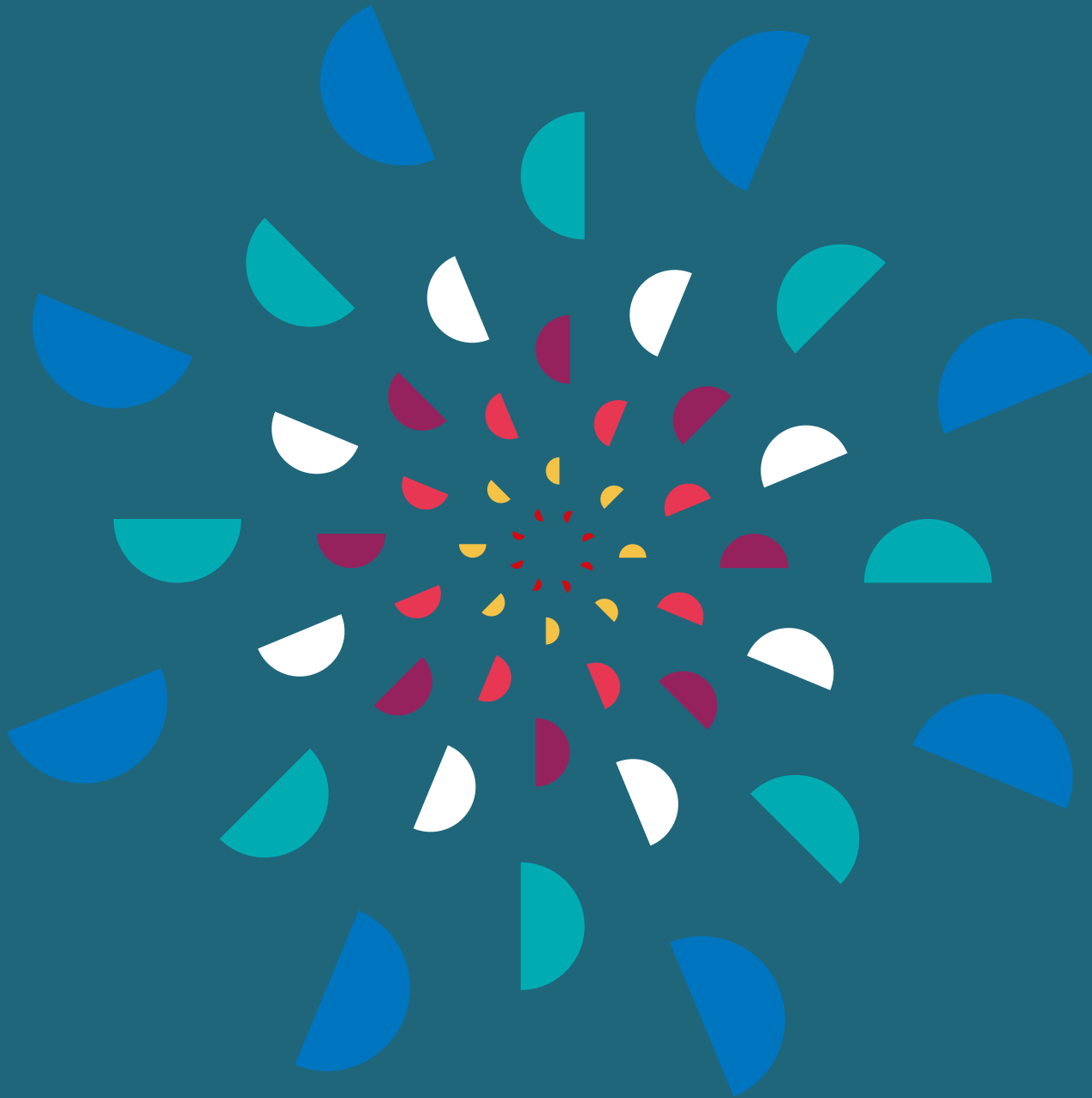


enartis

Inspiring innovation.



KATALÓGUS

	ENZIMEK EnartisZym	04
	ÉLESZTŐK	08
	TÁPSÓK, ÉLESZTŐAKTIVÁTOROK	16
	POLISZACHARIDOK	19
	TANNINOK	22
	TÖLGYFA ALTERNATÍVÁK	28
	IRÁNYÍTOTT BIOLÓGIAI ALMASAVBONTÁS	33
	DERÍTŐSZEREK	36
	STABILIZÁLÓSZEREK	40
	KÉNTARTALMÚ SZEREK	45
	TIPPEK ÉS TRÜKKÖK	47
	TARTALOMJEGYZÉK	50



ENZIMEK

EnartisZym

Az EnartisZym termékcsalád fejlesztésénél borászati tapasztalatainkat ötvöztük az egyes enzimatikus tevékenységekről szerzett tudásunkkal. A maximális hatás elérése érdekében olyan enzimpreparátumok sorát ajánljuk figyelmébe, melyek a hagyományos és a modern borkészítési technológiáknál egyaránt alkalmazhatóak.



enartis

Inspiring innovation.

MUSTTISZTÍTÁS

EnartisZym RS

Az EnartisZym RS (Rapid Settling: Gyors Ülepítés) kifejezetten az olyan, nehezen ülepíthető fajták mustjához ajánlott, mint a Sauvignon blanc, Sárgamuskotály, Furmint. Erős pektolitikus és hemicelluláz aktivitással rendelkezik. Ez a folyékony enzim nagyon intenzív musttisztítást végez nagyon rövid idő alatt. Kitűnően alkalmazható a gépi szőlőfeldolgozásból, vagy melegebb évszaktokból származó magasabb pektintartalmú szőlők mustjánál. Nehezen tisztuló borok esetében a EnartisZym RS javítja a tisztulást és a szűrhetőséget is.

Alkalmazás: nehezen ülepíthető fajták musttisztítása; javítja a bor deríthetőségét és szűrhetőségét

Adagolás: 1-3 ml/hl mustban; 2-5 ml/hl borban

Kiszerezés: 1 kg

EnartisZym RS(P)

Nagykoncentrációjú finomított, pektolitikus enzim mikrogranulátum. Nagyfokú pektolitikus és hemicelluláz aktivitásának köszönhetően hidrolizálja a pektint nehezen ülepíthető fajták mustjában is. Nehéz körülmények (alacsony pH, hőmérséklet) között is gyors tisztulást végez és, kompakt üledéket képez.

Alkalmazás: must ülepítés

Adagolás: 0,5-3 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

EnartisZym QUICK

Flotációs musttisztításhoz kifejlesztett folyékony pektolitikus enzimkészítmény. A magas pektin-liáz-tartalom biztosítja a gyors dezpektinizációt és a viszkozitás gyors csökkentését.

Alkalmazás: flotálás

Adagolás: 0,5-2 ml/hl

Kiszerezés: 1 kg

ÁZTATÓ ENZIMEK - FEHÉR SZŐLŐ

EnartisZym AROM MP

Fehér és kékszőlő héjonáztatáshoz mikrogranulátum formában kapható enzim. Másodlagos aktivitásának köszönhetően roncsolja a bogyóhéjban található sejtek falát, valamint membránját. Ennek köszönhetően nem csak a vakuólumban található elsődleges aromaprekurzorokat, de a kötött formában megtalálhatókat is felszabadítja. Az EnartisZym AROM MP -vel kezelt borok intenzív, hosszantartó, komplex ízjegyekkel rendelkeznek. Proteáz aktivitása szerepet játszik a fehérje stabilizálás során is, csökkenti a szükséges bentonit mennyiségét.

Alkalmazás: fehér és kék szőlő áztatása; gyümölcsös fehér-rosé és vörösborok készítése; jobb fehérjestabilitás

Adagolás: 20-40 g/t

Kiszerezés: 250 g - 1 kg

HŐSTABILITÁSI VIZSGÁLAT AZ ERJEDÉS VÉGÉN (ΔNTU) (A bor akkor tekinthető stabilnak, ha ΔNTU < 2)	SAUVIGNON BLANC	PINOT GRIS
Kontroll	11	3,7
40 g/hl PLUXBENTON N	5,3	2,1
80 g/hl PLUXBENTON N	0,27 (stabil)	0 (stabil)
2 g/hl EnartisZym AROM MP + 40 g/hl PLUXBENTON N	0 (stabil)	0 (stabil)

Az EnartisZym AROM MP használata az erjedés során javítja a fehérje stabilitását és csökkenti a bor stabilizálásához szükséges bentonit mennyiségét.

EnartisZym EXTRA

Speciális, fehér szőlő héjon áztatásához kifejlesztett folyékony pektolitikus enzim celluláz, hemicelluláz másodlagos aktivitással. Intenzív és gyors sejtfal és membránfeltáró hatásának köszönhetően felszabadítja a fajtajelleget adó aromaprekurzorokat. Kriomaceráció esetén használata lerövidíti az áztatási időt, jelentős energia költséget megtakarítva ezzel. Préseléskor nagyobb, jó minőségű lékinyeres érhető el a EnartisZym EXTRA egyedüli használatával.

Alkalmazás: fehérszőlő héjon áztatása

Adagolás: 20-50 ml/t

Kiszerezés: 1 kg

ÁZTATÓ ENZIMEK - KÉKSZŐLŐ

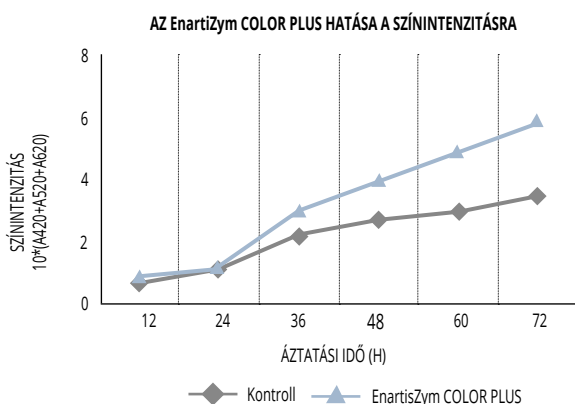
EnartisZym COLOR PLUS

Kékszőlő héjon áztatáshoz mikrogranulátum formában kapható enzim. Az EnartisZym COLOR PLUS kifejezetten hatékony a színanyagok kinyerésében és stabilizálásában. Másodlagos celluláz és hemicelluláz aktivitásának köszönhetően roncsolja a sejtfalat, ezáltal gyorsítja és növeli az antocianinok és tanninok oldhatóságát. A EnartisZym COLOR PLUS alkalmazása nagyobb testű, intenzívebb és stabilabb színű borokat eredményez.

Alkalmazás: kékszőlő extrakció, színtabilizálás

Adagolás: 20-40 g/t

Kiszerezés: 250 g - 1 kg



Az EnartisZym COLOR PLUS növeli a színkivonás sebességét, a színintenzitást és a stabilitást.

EGYÉB FELHASZNÁLÁS

EnartisZym RIVELA

A maximális aromakinyeréshez ajánlott porított enzim. Magas pektolitikus és hemicelluláz aktivitásának köszönhetően, fehérszőlők héjonáztatása során gyors sejtfeltáró hatása a mustok viszkozitásának csökkenését eredményezi, mely elengedhetetlen a jó lékinyerés és az aromaprekurzorok felszabadításához. Glikozidáz aktivitásának köszönhetően a cukormolekulához kötött szagtalan prekurzorokat aromás vegyületekké alakítja, segítségével komplex, intenzív aromájú borok készíthetők. Kész borokban használva a EnartisZym RIVELA a fajtajelleges aromák kihangsúlyozását és a tisztulást segíti elő.

Alkalmazás: fajtajelleges aromák kiemelése

Adagolás: 10-30 g/t áztatáshoz; 3-4 g/hl mustban, borban

Kiszerezés: 100 g

EnartisZym EZFILTER

Folyékony enzimekészítmény elsődleges pektolitikus és bétaglukonáz továbbá másodlagos hemicelluláz aktivitással. Az EnartisZym EZFILTER azáltal javítja a borok szűrhetőségét, hogy a szőlőből származó pektint és poliszacharidokat, valamint a mikroorganizmusok által termelt poliszacharidokat (glükánokat) is hidrolizálja. Ez az új, hatékony enzim a finomseprős érlelés során felgyorsítja a mannopeptidek extrahálását.

Alkalmazás: borok szűrhetőségének javítására, Bortyises szőlő esetén különösen, mannopeptidek extrakció felgyorsítására

Adagolás: 2-4ml/hl

Kiszerezés: 1 kg

EnartisZym TULAJDONSÁGAI

	Tisztítás/Ülepítés	Nehezen üleplelhető mustoknál	Flotáció	Fehér szőlő héjonáztatás	Rozé készítés	Vörös ceffe áztatás	Színtabilizálás	Flash Défente/thermovinifikáció	Aromaprofil tisztasága	Finomseprón tartás	Szűrhetőség javítása	Bortyús	Forma	Adagolás	Kiszerezés
EnartisZym AROM MP	▲			▲▲▲	▲▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲▲		▲		Mikrogranulátum	20-40 g/t	0,25 kg 1 kg
EnartisZym COLOR PLUS					▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲			▲▲		Mikrogranulátum	20-40 g/t	0,25 kg 1 kg
EnartisZym EXTRA	▲			▲▲▲	▲▲▲				▲		▲		Folyékony	20-50 mL/hL	1 kg
EnartisZym RIVELA	▲▲			▲▲					▲▲▲		▲		Granulátum	1-4 g/hL	0,1 kg
EnartisZym RS	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲		▲▲▲						▲▲	▲	Folyékony	1-5 mL/hL	1 kg
EnartisZym RS(P)	▲▲▲	▲▲	▲▲		▲▲						▲		Mikrogranulátum	1-3 g/hL	1 kg
EnartisZym QUICK	▲▲		▲▲▲		▲▲						▲		Folyékony	0,5-2 mL/hL	1 kg
EnartisZym EZFILTER										▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	Folyékony	1-4 mL/hL	1 kg

BŐVEBBEN A BORÁSZATI ENZIMEKRŐL

MIÉRT HASZNÁLJA A BORÁSZATI ENZIMEKET?

Az enzimek elengedhetetlenek a lékinyérés, a tisztítás, a flotáció, és a bor szűrhetőségének javításához. Javítják az aroma és polifenol extrakciót, az aromák kifejeződését, javulnak az érzékszervi sajátságok, továbbá hozzájárulnak a fehérje- és színtabilizáláshoz.

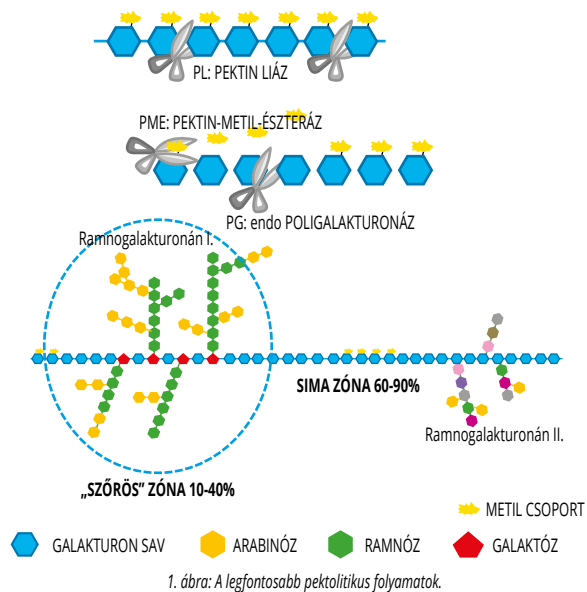
MIBŐL ÁLLÍJTÁK ELŐ AZ ENZIMEKET?

A borászati enzimeket különböző gombákból, például *Aspergillus*, *Rhizopus* és *Trichoderma* fajokból állítjuk elő, kivéve a lizozimet, amelyet tojásféhérből vonunk ki.

MIÉRT VAN ENNYIRE SOK PEKTOLITIKUS ENZIM?

A pektolitikus enzimek közé tartoznak azok az enzimek (1. ábra), amelyek lebontják a homogalakuronán láncokat, valamint a többi pektin komponenset, például a rhamnogalakuronán I, II-t és azok oldalláncát. Ezeknek a pektolitikus aktivitásoknak az egyensúlya határozza meg az enzimek készítmény teljesítményét.

- A pektin-liáz (PL) véletlenszerűen választja le a pektinláncot és közepes méretű polimereket szabadít fel. Ez a hatás elősegíti a gyors depektinizációt és a viszkozitás gyors csökkenését.
- A poligalakuronáz (PG) a nem észterezett galakturonsavakat választja le.
- A pektin-metil-észteráz (PME) de-észterezi a galakturonsavat, lehetővé téve a PG működését.
- A ramnogalakuronáz, az arabinanáz és a galaktanáz lebontja az általában „szőrös zóna”-nak nevezett elágazó pektint. Ezek a folyamatok különösen fontosak a nehezen tisztuló mustok ülepítésénél és szűrésénél.



1. ábra: A legfontosabb pektolitikus folyamatok.

MELYEK A LEGFONTOSABB KÜLÖNBBSÉGEK A PORÍTOTT ÉS FOLYÉKONY FORMÁJÚ ENZIMEK KÖZÖTT?

A porított enzimek könnyen tárolhatók, hosszú élettartamúak, korlátozott a szennyeződés veszélye és tartósítószer mentesek. A folyékony enzimek felhasználása kényelmes, könnyen adagolhatóak. Hideg tárolás szükséges, felnyitást követően a lehetséges mikrobiológiai szennyeződés miatt csak rövidebb ideig eltarthatóak.

MILYEN HOSSZAN MARADNAK AKTÍVAK A PORÍTOTT/GRANULÁLT ENZIMEK A REHIDRATÁCIÓ UTÁN?

A porított/granulált enzimek a rehidratációt követően legfeljebb néhány óráig tárolhatóak szobahőmérsékleten.

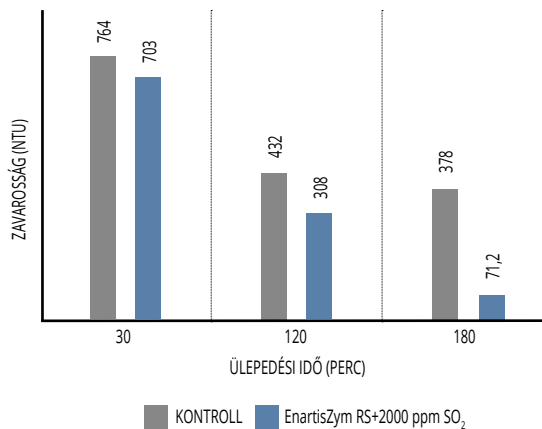
MILYEN HATÁSSAL VAN AZ ENZIMATIKUS AKTIVITÁSRA A HŐMÉRSÉKLET?

A legtöbb enzim 60°C felett denaturálódik, és 5°C alatt inaktív. A borászati enzimek hőmérsékleti optimuma 40°C körül van.

HATÁSSAL VAN A SO₂ AZ ENZIMAKTIVITÁSRA?

Akár 2000 ppm SO₂ hozzáadása sem befolyásolja, például az EnartisZym RS enzimatikus aktivitását (2. ábra).

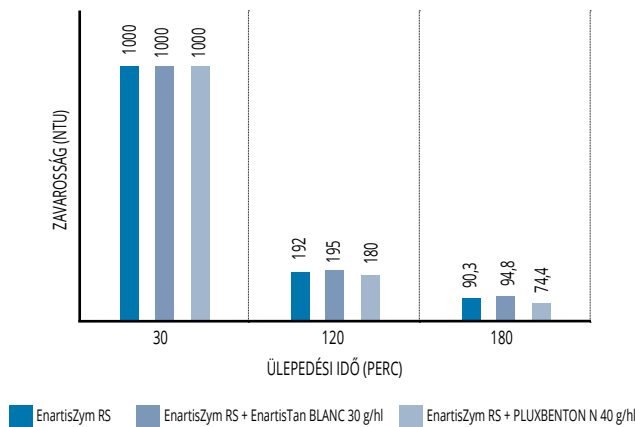
SO₂-t és enzimeket használhatunk együtt, de fontos az időzítés. Mindkét módszer megfelelő: ha az enzimeket a SO₂ után adjuk hozzá, vagy fordítva. Soha ne adagoljuk viszont a SO₂-t és az enzimeket egy időben.



2. ábra: SO₂ hatása az EnartisZym RS hatékonyságára.

MEGZAVARJA A BENTONIT VAGY TANNIN HOZZÁADÁSA AZ ENZIM AKTIVITÁSÁT?

Amint az látható, a bentonit vagy tannin hozzáadása nem befolyásolja jelentősen az EnartisZym RS ülepítő képességét (3. ábra). Javasoljuk, hogy az enzim homogenizálódását követően várjon 30 percet a tannin vagy bentonit hozzáadása előtt.



3. ábra: Tannin és bentonit hatása az EnartisZym RS működésére.

HOGYAN TUDOM MEGHATÁROZNI A SZÜKSÉGES ENZIM ADAGOT?

A pontos adag a kívánt hatás, a kontaktidő, a hőmérséklet és a gátló tényezők függvénye. Az alacsony hőmérséklet, a rövid kontaktidő vagy az alkohol jelenléte kompenzálható nagyobb adagok alkalmazásával.

ÉLESZTŐK

Az egyik legfontosabb követelmény az élesztőkkel szemben az alkoholos erjedés egészséges, folyamatos, teljes véghezvitele, mely a minőségi borkészítés elengedhetetlen első lépése. A mikrobiológiai folyamatok ismerete és megértése, valamint sokéves gyakorlati tapasztalatunk, lehetővé tette számunkra, hogy a borászati igényeknek legmegfelelőbb, piacképes élesztők használatát javasoljuk.



enartis

Inspiring innovation.

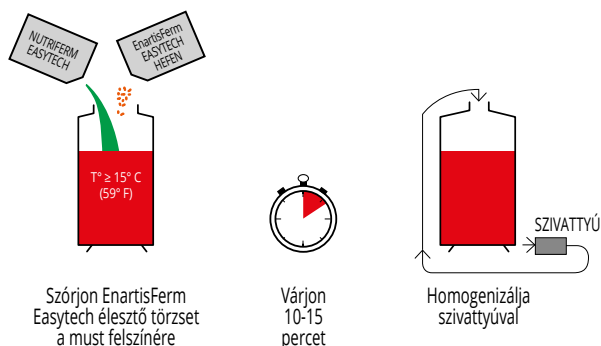
EASYTECH ÉLESZTŐ ALKALMAZÁSA

Nem szükséges rehidratálás! Az Easytech az Enartis minősített élesztő- és tápanyag-terméksaládja, mely a szokványos rehidratálási és akklimatizálási lépések helyett közvetlenül a musthoz adható. Az innovatív termékcsalád leegyszerűsíti a pincében végzendő műveleteket és csökkenti a beoltás során elkövetett hibák kockázatát, időt és pénzt takarítva meg a borászatoknak. Az Enartis Easytech termékcsaládot azért fejlesztették ki, hogy **fenntarthatóbbá** tegye a borászat működését, csökkentve a beoltások megfelelő előkészítéséhez szükséges erőforrásokat, köztük az energiát, a vizet és a személyzetet. Az Enartis **három élesztőt** kínál, amelyeket úgy választottunk ki, hogy optimális erjedést biztosítsanak a 15 °C feletti hőmérsékletű mustokban:

Easy tech
CERTIFIED BY ENARTIS

- EnartisFerm WS
- EnartisFerm AROMA WHITE
- EnartisFerm VINTAGE RED

Egyszerűen szórja, a terméket átszivattyúzás előtt:



Az Enartis Easytech termékcsalád hagyományos élesztő rehidratálásra is alkalmas.

FEHÉRBOR TECHNOLÓGIA

EnartisFerm AROMA WHITE

Easy tech
CERTIFIED BY ENARTIS

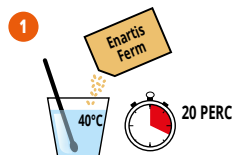
Olyan élesztőtörzs, mely megőrzi a fajtajelleget, miközben erjedési aromákat képez. 14-16°C közötti erjedési hőmérséklet esetén a citrusos, ásványos illatjegyek kerülnek előtérbe. Magasabb hőmérséklet esetén (17-20°C) fehér húsú, trópusi gyümölcs aromákat fejleszt. β -liáz aktivitásának köszönhetően használatát tiol képző fajtáknál javasoljuk: Sauvignon Blanc, Pinot Blanc, Riesling és Gewürztraminer.

Alkalmazás: *neutrális fajtákból készült gyümölcsös fehérborokhoz; tiol képző fajtákhoz*

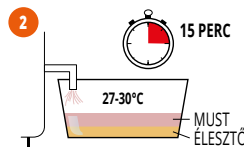
Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

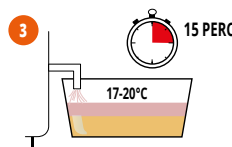
AZ ÉLESZTŐ REHIDRATÁLÁSÁNAK FOLYAMATA



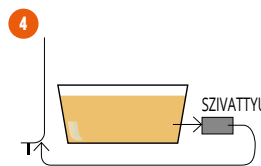
Tízszeres mennyiségű klórmentes 35-40°C-os vízben oldjon fel 20-40g aktív szárított élesztőt. Keverje csomómentesre, majd várjon 20-30 perccel.



A hőmérséklet csökkentése érdekében lassan adjon mustot az élesztő szuszpenzióhoz, ügyelve arra, hogy a különbség ne haladja meg a 10°C-ot. Ezzel akklimatizáljuk az élesztőt a must hőmérsékletéhez, anélkül, hogy az hidegsokkot kapna.



Ismételje meg kétszer a fenti műveletet amíg az erjesztőtartály és az élesztő közti hőmérséklet különbség 10°C alatt van.



Felülről adagolja az erjesztőbe az előkészített élesztőt és keverje fel a tartályt.

EnartisFerm Q4

Easy tech
CERTIFIED BY ENARTIS

Ennek a törzsnek a fő jellemzője, hogy az IRC7 gén teljes, hosszú változatának homozigótája. Ez a gén kódolja a β -liáz enzim szintézisét, amely önállóan vesz részt a ciszteinhez kötött tiolok (főleg 4-MMP) felszabadításában. A tiolos fajták erjesztéséhez használva az EnartisFerm Q4 kihangsúlyozza a fajtajelleget, és kifejezetten javítja a buxus, a paradicsomlevél és a pipi de chat 4-MMP-hez kapcsolódó aromajegyeit.

Alkalmazás: *tiolos fajták*

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm ES123

Easy tech
CERTIFIED BY ENARTIS

Az új EnartisFerm ES123 két törzs szinergikus fermentációs és borászati hatását ötvözi. Az egy törzsből származó élesztőkkel összehasonlítva magasabb alkoholtűrő képességgel rendelkezik, gyorsabb cukorfogyasztás jellemzi, intenzívebb aromákat fejleszt: zöldalma, körte, virág, citrusok. Összetett enzimikus aktivitásának köszönhetően használatát neutrális és illatos szőlőfajták erjesztéséhez egyaránt javasoljuk (Chardonnay, Muskotály, Riesling). Nagyon jól használható az olyan könnyű és friss habzóborok másoderjesztésénél is, mint a Prosecco.

Alkalmazás: *friss, könnyen érthető borokhoz; neutrális fajtákból készített gyümölcsös fehérborokhoz; fajtajelleges fehérborokhoz; édes borokhoz*

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm ES181

A redukzív körülményekhez, alacsony hőmérsékletre ajánlott élesztő, az EnartisFerm ES181 használatát acéltartályban erjesztett fajtajelleges fehérborokhoz javasoljuk. Megfelelő tápanyagutánpótlással olyan erjedési aromákat képez, melyek az elsődleges aromajegyek elfedése nélkül javítják az aromakomplexitást. Intenzív B-liáz aktivitásának köszönhetően a tiol képző fajták (Sauvignon Blanc, Semillon, Verdejo stb.) erjesztéséhez is javasolt.

Alkalmazás: alacsony hőmérsékleten történő erjesztéshez; redukzív technológiához; fajtajelleges fehérborokhoz; Sauvignon Blanc

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm Q9

Sauvignon blanc szőlőről szelektált tiolképző, intenzív erjedési aromákat fejlesztő élesztő. Tiolos fajták esetében nagyon intenzív, fajtajelleges borok készíthetők a segítségével. Szerves nitrogént tartalmazó tápanyag esetén intenzív erjedési aromákat képez, ezért komplex, terpénes fajták esetén is jól beválik.

Alkalmazás: tiolos, terpénes, neutrális fajták

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm Q CITRUS



Intenzív aromatikájú fehérborok erjesztéséhez szelektált élesztő törzs. Az EnartisFerm Q CITRUS feltárja a terpénes, norizoprenoidokat és tiolt termelő szőlőfajták gyümölcs és virág illatjegyét. Ezzel egyidejűleg intenzívebbé teszi a fajtajelleget, citrusos (grapefruit), trópusi gyümölcsös (guajava, maracuja, ananász) és virágokra (jázmin, lime virág) jellemző aromajegyeket képezve.

Alkalmazás: fajtajelleg kihangsúlyozása; neutrális szőlőből készült borok aromaprofil javításához

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm VINTAGE WHITE



Erősíti a fajtajelleget és a finomseprőn tartás közben nagy mennyiségű poliszacharidot szabadít fel. Használatával kevésbé kompakt üledék képződik, így csökkenthető a felkeverések (bâtonnage) száma. Mérsékelt erjesztési sebessége miatt elsősorban a fahordóban erjesztett tételéhez ajánljuk.

Alkalmazás: fajtajelleg kiemeléséhez; fahordós erjesztéshez; finomseprőn érleléshez; testes borok készítéséhez

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

VÖRÖSBOR TECHNOLÓGIA

EnartisFerm D20



A EnartisFerm D20 a Paso Robles régió Adelaida körzetben a DAOU hegységben Cabernet Sauvignon ültetvényről az Enartis által izolált élesztő. Nagy polifenol kinyerésének köszönhetően gazdag, stabil színű, fekete bogyós gyümölcsökre jellemző, fűszeres aromatikájú borok készíthetők a segítségével. Az EnartisFerm D20 élesztőt azért izoláltuk, mert magas hőmérsékleten is kiválóan erjeszt, ezáltal koncentrált vörösborok készíthetők minimális hőmérséklet szabályozás mellett.

Alkalmazás: nagy érlelési potenciállal rendelkező vörösborokhoz

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm ES488



Intenzív illatjegyekkel rendelkező, nagytestű, fahordós érlelésre alkalmas vörösborok készíthetők ezzel az élesztővel. A EnartisFerm ES488 intenzív gyümölcs és fűszer aromákat fejleszt, melyek leginkább az érlelés első felében meghatározóak, de a későbbiekben is megmaradnak. Nagy extrakciós képességének köszönhetően nagytestű, mély és intenzív színű borok készíthetők a segítségével. Hatékony a vegetális zöld karakter elfedésében.

Alkalmazás: tiol termelőknél; csökkenti a vegetális jegyeket; éretlen szőlőknél; közepes vagy hosszú érleléshez

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm Q5

Az EnartisFerm Q5 egy olyan élesztőtörzs, mely kiválóan alkalmas magas minőségű, fajtajelleges, hosszabb idejű fahordós érlelésre szánt vörösborok erjesztéséhez. Segít feltárni a norizoprenoidot tartalmazó fajták elsődleges aromáit. A EnartisFerm Q5 a must aminosavait felhasználva képez másodlagos erjedési aromákat, (észtereket, magasabb rendű alkoholt), ezáltal intenzívebbé teszi a kékszőlőben természetes módon előforduló pirosbogyós gyümölcs (eper, málna, fekete cseresznye) és virág (ibolya, rózsza) aromákat. Fűszeres jegyekkel is gazdagítja a borok aromaprofilját. Kiváló extrakciós képességének köszönhetően intenzív színű, stabil borok készíthetők a felhasználásával.

Alkalmazás: fajtajelleg kifejezésére; észter termelés; hosszútávú fahordós érlelés esetén

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm Q7

Magas alkoholtűrésű élesztőtörzs (17%-ig), amely növeli a friss gyümölcsös (szeder, szilva) és fűszeres jegyeket. Meleg, száraz körülmények között termelt szőlő erjesztéséhez javasolt. A EnartisFerm Q7 ilyen körülmények között is biztosítja a befejezett stabil erjesztést, revitalizálja az aromákat, elfedi a túlérett ízjegyeket.

Alkalmazás: meleg, száraz klimatikus viszonyok; túlérett szőlő felfrissítése, magas mustfokú szőlő; középhosszú érlelés

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm RED FRUIT

Az egyik legkedveltebb EnartisFerm élesztő törzs! Intenzív gyümölcsös, ibolyavirágos aromákat, mindemellett jelentős mennyiségű glicerint és poliszacharidot képez. A Red Fruittal erjesztett borok kerek, telt ízűek, szép színnel, intenzív aromákkal rendelkeznek. Alkalmazás: rosé borok készítéséhez; fiatal, gyümölcsös rövid érlelésű vörösborokhoz.

Alkalmazás: rosé borok készítéséhez; fiatal, gyümölcsös rövid érlelésű vörösborokhoz

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm VINTAGE RED

A EnartisFerm VINTAGE RED széles hőmérséklet tartományban (18-35°C) képes erjeszteni, jó erjesztő képességéről híres, lágy, struktúrált borok készíthetők a segítségével. Ugyancsak alkalmazható enyhén éretlen szőlő esetében. Megőrzi a fajtára jellemző aromatikát, az erjedést követő kezdeti szakaszban a borok zárkóztak, merevek, az érlelés során azonban szépen kinyílnak, és érett gyümölcsös, fűszeres jegyeket mutatnak.

Alkalmazás: fajtajelleg kifejezésére; közepes vagy hosszú érlelés; nagytestű vörösborokhoz; tölgfahordós érlelés

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm WS

A Williams Selyem borászat késői szüretelésű Zinfandel ültetvényéről izolált élesztő egyike a legrobosztusabb California élesztő törzseknek. Nagyon sokféle magas mustfokkal rendelkező vörös és fehérborhoz, és magakadt erjedés újraindításához ajánlott. A EnartisFerm WS tiszteletben tartja a fajta és terroir jelleget, kiemeli a gyümölcsös, fűszeres ízjegyeket. A vele készült borok komplexek, testesek, finom, lágy tannin szerkezetűek. Hosszú érlelésre szánt magas alkoholtartalmú borokhoz kifejezetten ajánlott.

Alkalmazás: magas mustfokkal rendelkező szőlők, Pinot noir, Zinfandel, megakadt erjedés újraindítása

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

TECHNIKAI TÖRZSEK

EnartisFerm PERLAGE

Tradicionalis pezsgőkészítéshez, fehér alapborok első erjesztéséhez ajánljuk. Elegáns, tiszta fajtajelleges aromákat képez. Jól tolerálja a nehéz körülményeket, mint a magas cukor és alkohol koncentráció, alacsony pH, magas hőmérséklet. Gyors, erős erjesztő, nem termel nemkívánatos aromaanyagokat.

Alkalmazás: tradicionális pezsgőkészítés, alapborok, fajtaborok, tankpezsgő

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

NEM *Saccharomyces cerevisiae* ÉLESZTŐK

EnartisFerm Q RHO

A *Saccharomyces uvarum* fajhoz tartozó EnartisFerm Q RHO törzs képes alacsony hőmérsékleten erjeszteni, nagy mennyiségű glicerint és feniletanol (rózsaaroma) termel, kis mennyiségű illósvat képez, megőrizni/növelni a savtartalmat, valamint alacsony az alkoholkihozatala.

Alkalmazás: fehér-, vörös- és rozéborok házasításához; savtartalom növelése; cukor- és alkoholtartalom csökkentése

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisFerm Q TAU

Az EnartisFerm Q TAU a *Torulaspota delbrueckii* fagyasztva szárított törzse, amelyet a Marchei Politechnikai Egyetem (Olaszország) szelektált. Ez a nem-*Saccharomyces* törzs számos olyan tulajdonsággal rendelkezik, amelyek különösen érdekessé teszik alkalmazását a borkészítésben: jó alkoholtűrés, a gyümölcsös jegyeket fokozó magas észterképzés, a légyságot és szerkezetet biztosító magas polifenoltermelés, kimondottan alacsony illósvaképzés. Az EnartisFerm Q TAU egyedüli élesztőként használható a legfeljebb 12%-os alkoholtartalomú borok erjesztéséhez vagy a *Saccharomyces* törzsekkel történő szekvenciális beoltáshoz.

Alkalmazás: gyümölcsös borok; szárított szőlőből készült borok; pezsgő alapbor; illósvartartalom csökkentése

Adagolás: 20-30 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

AZ EnartisFerm TÖRZSEK FŐBB TULAJDONSÁGAI

	Hőmérséklet	Lag fázis	Erjesztési sebesség	Alkohol tőrés	Killer faktor	Lmasavbontási Kompatibilitás	Nitrogén szükséglet	Oxigén igény	Érzékszervi Tulajdonságok	Fehérbor	Vörösbőr	Rozé	Pezsgő
EnartisFerm AROMA WHITE <i>S. cerevisiae</i>	15-24°C	Rövid	Közepes	15%	Killer	Semleges	Magas	Közepes	F-V	◆			
EnartisFerm D20 <i>S. cerevisiae</i>	18-38°C	Rövid	Gyors	17%	Semleges	Semleges	Közepes	Közepes	F		◆	◆	
EnartisFerm ES123 <i>S. cerevisiae x bayanus</i>	15-25°C	Rövid	Közepes	15%	Killer	Alacsony	Magas	Közepes	F	◆			◆
EnartisFerm ES181 <i>S. cerevisiae</i>	10-20°C	Rövid	Gyors	16,5%	Killer	Alacsony	Alacsony	Közepes-alacsony	F-V	◆		◆	◆
EnartisFerm ES488 <i>S. cerevisiae</i>	15-28°C	Rövid	Közepeslassú	16%	Killer	Magas	Magas	Magas	F-V		◆		
EnartisFerm PERLAGE <i>S. bayanus</i>	10-30°C	Rövid	Gyors	17%	Killer	Alacsony	Alacsony	Alacsony	V	◆		◆	◆
EnartisFerm Q CITRUS <i>S. cerevisiae</i>	10-20°C	Rövid	Gyors	15%	Semleges	Alacsony	Közepes	Közepes	F-V	◆		◆	
EnartisFerm Q RHO <i>S. uvarum</i>	8-12°C	Közepes	Mérsékeltgyors	13,5%	Semleges	Alacsony	Alacsony	Alacsony	F	◆	◆	◆	
EnartisFerm Q TAU <i>Torulospora delbrueckii</i>	17-25°C	Rövid	Lassú	12%	N	Magas	Alacsony	Közepes	F	◆	◆	◆	
EnartisFerm Q4 <i>S. cerevisiae</i>	14-18°C	Közepes	Közepes	15%	Killer	Semleges	Közepes	Közepes	V	◆		◆	
EnartisFerm Q5 <i>S. cerevisiae</i>	15-32°C	Közepes	Közepes	16%	Semleges	Jó	Közepes	Magas	F-V		◆		
EnartisFerm Q7 <i>S. cerevisiae</i>	16-30°C	Közepes	Közepeslassú	16,5%	Semleges	Semleges	Közepes	Közepes	F		◆		
EnartisFerm Q9 <i>S. cerevisiae</i>	14-20°C	Rövid	Gyors	14,5%	Semleges	Semleges	Közepesmagas	Közepes	F-V	◆		◆	
EnartisFerm RED FRUIT <i>S. cerevisiae</i>	14-34°C	Rövid	Gyors	16%	Killer	Semleges	Magas	Magas	F		◆	◆	
EnartisFerm VINTAGE RED <i>S. cerevisiae</i>	15-32°C	Rövid	Közepes	16%	Semleges	Magas	Közepes	Közepes	V		◆		
EnartisFerm VINTAGE WHITE <i>S. bayanus</i>	14-24°C	Rövid	Közepes	15,5%	Killer	Jó	Magas	Közepes	V	◆			
EnartisFerm WS <i>S. cerevisiae</i>	16-30°C	Közepes	Mérsékeltgyors	18%	Semleges	Semleges	Alacsony	Alacsony	V	◆		◆	

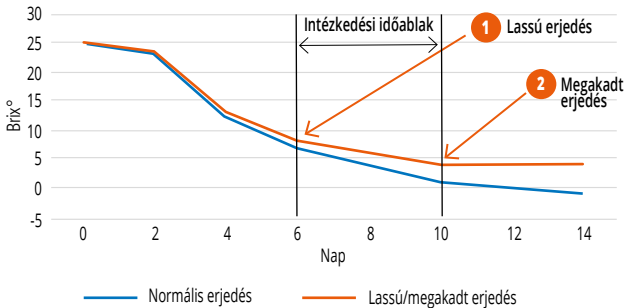
F = erjedési aroma aroma; V = fajtajelleges; N = semleges

ÉLESZTŐTÖRZS/SZŐLŐFAJTA ÚTMUTATÓ

	EnartisFerm AROMA WHITE	EnartisFerm D20	EnartisFerm ES123	EnartisFerm ES181	EnartisFerm ES488	EnartisFerm PERLAGE	EnartisFerm Q RHO	EnartisFerm Q TAU	EnartisFerm Q4	EnartisFerm Q5	EnartisFerm Q7	EnartisFerm Q9	EnartisFerm Q CITRUS	EnartisFerm RED FRUIT	EnartisFerm VINTAGE RED	EnartisFerm VINTAGE WHITE	EnartisFerm WS
Kékfrankos					•		•			•	•			•			
Cabernet sauvignon		•								•	•						
Merlot							•	•			•				•		•
Cabernet franc		•			•					•	•				•		
Zweigelt							•			•							
Pinot noir	•													•	•		•
Kékoportó														•			
Kadarka										•							
Syrah										•				•	•		•
Blauburger											•						•
Turán											•						•
Bianca			•			•							•				
Cserszegi fűszeres							•		•				•				
Furmint						•											
Olaszrizling	•		•										•				
Irsai Olivér									•				•				
Chardonnay	•					•		•				•					•
Aletta						•											
Szürkebarát	•							•									•
Hárslevelű																	
Zöld veltelini				•									•				
Rizlingszilváni	•		•														
Rajnai rizling	•			•													•
Ottonel muskotály				•			•										
Sauvignon blanc	•			•					•			•					
Királyleányka						•											
Sárga muskotály							•										
Tramini	•			•			•										
Zenit			•			•											
Leányka						•											
Juhfark						•						•					

MÓDSZEREK A LASSÚ VAGY MEGAKADT ERJEDÉS ÚJRADÍTÁSÁRA ÉS BEFEJZÉSÉRE

A lassú vagy megakadt erjedés akkor indítható be újra sikeresen, ha pontosan felismerjük és a megfelelő módszerrel gyorsan beavatkozunk.



ELJÁRÁS 1 : Lassú erjedés

Az a pillanat, amikor az erjedés lassúvá válik a „lehetőség ablaka”: a gyors beavatkozás segíthet felélníteni az élesztőt és elkerülhető a későbbi teljes újraindítási protokoll.

1. A hőmérséklet legyen >20 °C.
2. Nyomja le a héjat, vagy távolítsa el a seprőt (ajánlott).
3. Kezelje a mustot vagy a gyümölcslevet 10-15 g/hl EnartisStab MICRO M-el. Folyamatos keveréssel homogenizálja az EnartisStab MICRO M-et 30-60 percen át.
4. A kezelést követően (24 órával utána ajánlott) fejtéssel távolítsa el a seprőt.
5. Kezelje az erjedő tételt 30 g/hl NUTRIFERM NO STOP-al.
6. A következő néhány napban kövesse nyomon az erjedés ütemét ($\Delta^\circ\text{Brix}/\text{nap}$) és az illósvartartalmat.
7. Ha gyorsul az erjedés, kövesse azt a kívánt cukortartalom (szárazság) eléréséig.

Egyes körülmények: az élesztő gyenge életképessége és a kedvezőtlen környezet megakadályozhatják, hogy a lelassult erjedést követően teljesen száraz bort kapjunk. Ilyen esetben alkalmazza a 2. módszert.

ELJÁRÁS 2 : Megakadt erjedés

Az élesztőpopuláció már nem életképes: akklimatizálni kell, és új fajlesztőt kell hozzáadni a borhoz.

1. LÉPÉS: Starter készítése

Tipp: Használjon egy tiszta tartályt melybe belefér a teljes megakadt bormennyiség

- Vegye a teljes mennyiség 2.5%-át.
- Adjon hozzá ugyanennyi vizet (a teljes mennyiség 2.5%-át).
- Adjon hozzá 10 g/hl-es adagnak megfelelő NUTRIFERM ULTRA (a teljes mennyiségre számolva).
- Állítsa be a cukor szintet 50 g/l-re.
- Biztosítson 20-23°C-os hőmérsékletet.

2. LÉPÉS: Élesztő rehidratálás

Tízszeres mennyiségű klórmentes 40°C-os vízben oldjon fel 30 g/hl- nek megfelelő adag (a teljes bormennyiségre számolva) EnartisFerm WS-et, majd várjon 20 percet.

3. LÉPÉS: Akklimatizálja az élesztőt és indítsa be az erjesztést

- Adja az első lépésben elkészített starterhez a rehidratált élesztőt, majd ellenőrizze a hőmérsékletet és a cukor mennyiséget.
- A cukorfogás felénél adjon hozzá 20% megakadt bort+ 5 g/hl (a teljes bormennyiségre számolva) NUTRIFERM SPECIAL-ot.
- A cukorfogás ismételt megfeleződésénél adjon hozzá újabb 20%-ot a megakadt borból.
- A cukorfogás ismételt megfeleződésénél adja hozzá a maradék megakadt bort.

Miért használja a NUTRIFERM NO STOP-ot?

A NUTRIFERM NO STOP javítja, védi az élesztő sejtmembrán integritását. Eltávolítja továbbá azokat a közepes szénláncú zsírsavakat, növényvédőszer maradványokat, melyek gátolják az erjedést.

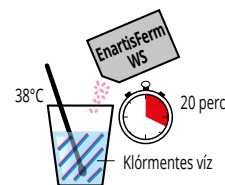
Miért használja a NUTRIFERM ULTRA-t?

Az erjedés közben megakadt borokban lévő tápanyagok nem elegendőek az élesztők növekedéséhez. A NUTRIFERM ULTRA biztosítja az élesztők fejlődéséhez nélkülözhetetlen elemeket.

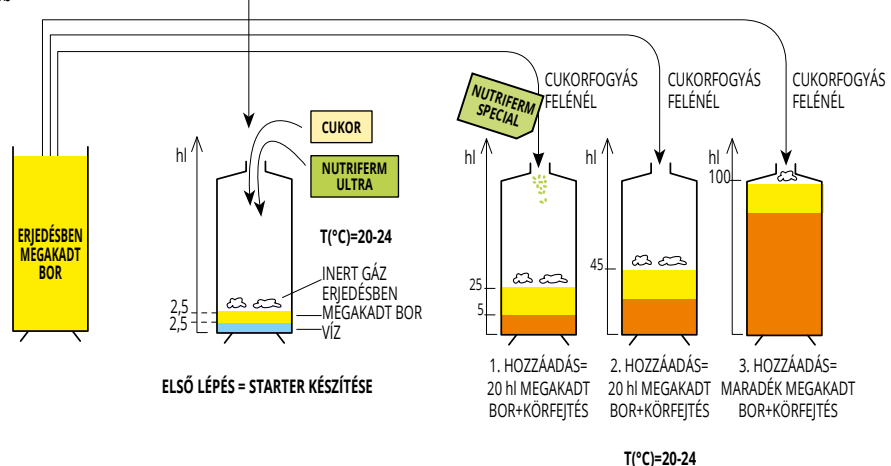
Miért használja az EnartisFerm WS-et?

Ez a fruktozil, erős élesztő alacsony tápanyag igényűvel rendelkezik. Magas implantációs rátája, illósav és alkoholtűrő képessége van.

MÁSODIK LÉPÉS = ÉLESZTŐ REHIDRATÁCIÓ



HARMADIK LÉPÉS = ÉLESZTŐ AKKLIMATIZÁCIÓ



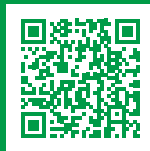
ELSŐ LÉPÉS = STARTER KÉSZÍTÉSE

100hl-HEZ SZÜKSÉGES ANYAGMENNYISÉG

BORÁSZATI SEGÉDANYAG	MENNYISÉG (kg)
EnartisStab MICRO M	1,5
NUTRIFERM NO STOP	3
EnartisFerm WS	3
NUTRIFERM ULTRA	1
NUTRIFERM SPECIAL	1

TÁPSÓK, ÉLESZ- TŐAKTIVÁTOROK

A sikeres erjesztés feltétele, hogy megértsük az élesztők tápanyagigényét. Ezáltal elkerülhetővé válik a megakadt, vontatott alkoholos erjedés. Az erjedés során alkalmazott eredményes tápanyagutánpótlás nemcsak egyenletes, befejezett erjesztést eredményez, de javítja a borok érzékszervi tulajdonságait is. Az Enartis által kínált tápanyagok a legkülönbözőbb célokra és körülményekhez kínálnak megoldásokat.



enartis

Inspiring innovation.

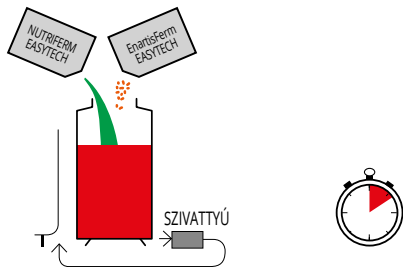
EASYTECH TÁPANYAGOK

Nem kell előzetesen feloldani! Az Easytech az Enartis minősített élesztő- és tápanyag-termékcsaládjá, mely a szokványos rehidratálási és akklimatizálási lépések helyett közvetlenül a musthoz adható. Ez az innovatív termékcsalád egyszerűsíti és minimálisra csökkenti a pincében végzett műveleteket, időt, munkát és pénzt takarítva meg a borászatoknak. Az Enartis két erjesztés aktivátort kínál:



- NUTRIFERM ULTRA
- NUTRIFERM AROM PLUS

Az Easytech **tápanyagok** mikrogranulátum formájuk miatt kevésbé poroznak és biztonságosabb a használatuk. A mustban közvetlenül is jól oldódnak, nem csomósodnak, és a gyors feloldódásuknak köszönhetően az élesztők számára azonnal felvehető tápanyagokat biztosítanak.



Csak egy művelet! Szórja az Easytech élesztőket és az Easytech tápanyagokat a must felületére, várjon 10-15 perct, majd szivattyúval homogenizálja azt.

Az Enartis Easytech termékcsalád hagyományos élesztő beoltásra is alkalmas.

NUTRIFERM AROM PLUS EASYTECH CERTIFIED BY ENARTIS

Nagy mennyiségű szabad aminosavat és tiamint tartalmazó, autolizált élesztő, mely egyben tápanyagforrás és biológiai erjedésszabályozó. A NUTRIFERM AROM PLUS kiegészíti a mustok aminosav készletét és olyan prekursorokat biztosít az élesztőknek, melyet azok az erjedés korai fázisában aktív aromakomponensekké alakíthatnak. Ha a rendelkezésre álló aminosav készlet kiaknázására alkalmas élesztővel kombinálva alkalmazzuk, akkor a NUTRIFERM AROM PLUS jelentősen növeli a bor aromaintenzitását és komplexitását. Túlélő faktorokkal is ellátja az élesztőket, melyek ezáltal életképesebbé válnak, biztosítva a sikeres erjedést.

Alkalmazás: másodlagos erjedési aromák termelésének fokozására

Adagolás: 15-30 g/hl

Kiszerezés: 1 kg - 10 kg

NUTRIFERM SPECIAL

Szervetlen nitrogént, tiamint és inaktivált élesztőt tartalmazó komplex tápanyag. Használata megkönnyíti az elsődleges erjedés beindulását, megelőzi a biokémiai okból megakadt erjedést. Megfelelő mennyiségű YAN-t, vitamint és ásványi sót biztosít az élesztőnek, amely ezáltal kellemes aromákat, és csak igen kis mennyiségű kén-hidrogént, illetve más nemkívánatos anyagokat termel.

Alkalmazás: alacsony YAN tartalmú mustok; nagyon tiszta fehér és rosé mustokhoz

Adagolás: 30-50 g/hl

Kiszerezés: 1 kg - 10 kg

NUTRIFERM VIT FLO

A NUTRIFERM VIT FLO diammonium-foszfátot és tiamint tartalmazó starter élesztőtápsó. Az élesztők növekedése, szaporodása számára biztosítja az optimális környezetet, ezáltal elkerülhető a megakadt, nehéz erjedés, melynek számos káros hatása lenne a bor teljes életciklusára.

Alkalmazás: az élesztő alapvető nitrogén ellátására

Adagolás: 10-30 g/h

Kiszerezés: 20 kg

NUTRIFERM ADVANCE

A magas hőmérséklet és alkohol a két legfőbb tényező, mely az erjedés megakadásához vezet. Mindkét tényező roncsolja az élesztők sejtmembránját, aminek következtében azok nem tudják hasznosítani a cukrot. Az erjedés kb. egyharmadánál a musthoz adott NUTRIFERM ADVANCE megelőzi a szabálytalan erjedésikinetikát, és az erjesztés befejeztéig hatékonyan fenntartja az egyenletes cukorfogyást. Ez a cellulózból, ammóniumfoszfátból és élesztősejtfalból álló komplex segédanyag növeli az élesztő alkoholtoleranciáját és méregtelenítő képességét, biztosítva a tiszta erjedési aromákat, megelőzve a hidrogén-szulfid képződést.

Alkalmazás: tápanyag utánpótlás a cukorfogyás egyharmadánál; a megakadt erjedésből adódó nem kívánt aromák megelőzésére

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 1 kg - 10 kg

NUTRIFERM NO STOP

Szterolokban és hosszú szénláncú zsírsavakban gazdag élesztő kivonat. Az erjedés közepénél alkalmazva segít fenntartani az élesztő sejtmembránjának sértetlenségét, ezzel megelőzi és javítja az erjedés közben esetleg fellépő anomáliákat. Megakadt erjedésnél alkalmazva segít újraindítani az erjesztést, újabb élesztős beoltás nélkül.

Alkalmazás: megakadt erjedés kezelése, megelőzése

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

NUTRIFERM ULTRA L EASYTECH CERTIFIED BY ENARTIS

Biológiai eredetű tápanyag, amely az élesztő fermentációs anyagcseréjéhez szükséges összes tápanyagot biztosítja: aminosav-nitrogén, hosszú szénláncú zsírsavak, szterolok, vitaminok és mikroelemek. Alkalmazásának célja a szabályos és komplett erjedés elősegítése, az íz-és illathibáktól mentes borok készítéséhez.

Alkalmazás: biztonságos és minőségi erjesztés

Adagolás: 10-40 g/hl

Kiszerezés: 23 kg

ENARTIS TÁPÓSÓK, ÉLESZTŐAKTIVÁTOROK FŐBB TULAJDONSÁGAI

	Alkalmazás	Aminosavakból Származó nitrogén	Szervetlen nitrogén	Aroma prekurzorok	Szterolok & zsírsavak	Ásványi anyagok	Vitaminok	Adszorpció hatás	Hozzáadás ideje	Ajánlott adag
NUTRIFERM AROM PLUS 	Erjedési aromák prekurzorainak szintetizálása	★★★★★		★★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★	Fajlesztős beoltáskor	15-30 g/hl
NUTRIFERM ULTRA L 	Növeli az élesztő erjesztési kapacitását. Easytech élesztő tápanyag	★★★★★		★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	Fajlesztős beoltáskor	50-150 ml/hl
NUTRIFERM SPECIAL	Kiegyensúlyozott tápanyagellátás	★★	★★★	●	★★	★★	★★	★★★	Fajlesztős beoltáskor	30-50 g/hl
NUTRIFERM VIT FLO	Alapvető nitrogén utánpótlás		★★★★★				●		Fajlesztős beoltáskor vagy az első szerves nitrogénpótlást követő 24 óra elteltével	10-30 g/hl
NUTRIFERM ADVANCE	Szabályos, tiszta erjedés segítése		★★★		★★★	★★	★★	★★★	Cukor fogyás 1/3-nál	20-40 g/hl
NUTRIFERM NO STOP	Erjedés megakadásaának megelőzése, kezelése			●	★★★★★	★★	★★★	★★★★★	Az erjedés második felében megállásának, megakadásának megakadályozására	20-40 g/hl

A KIEGYENSÚLYOZOTT TÁPANYAG UTÁNPÓTLÁS FONTOSSÁGA AZ ÉLESZTŐGOMBÁK EGÉSZSÉGE SZEMPONTJÁBÓL

A kiegyensúlyozott táplálkozás elengedhetetlen az optimális állapothoz és a biomassza-termeléshez. A nitrogén rendelkezésre állása - az eredetétől függetlenül (aminosavak vagy ammónia) - hatással van az erjesztési teljesítményre, valamint az erjesztés során a másodlagos anyagcseretermékek és aromás vegyületek termelődésére is.

- **Aminosavakat** nagy mennyiségű energia felhasználása nélkül képesek asszimilálni az élesztőgombák. Az élesztőgombák képesek őket eltárolni későbbre, illetve képesek szintetizálni a fehérjéket, enzimeket vagy más aminosavakat.
- **Ammónia** esetén sok időre és nagy mennyiségű energiára van szükség (hosszú az átalakulási folyamat) a fehérjék és enzimek szintetizálásához.

ENARTIS TÁPANYAGAJÁNLÁS

NUTRIFERM AROM PLUS	Aromás aminosav-prekurzorokban gazdag, így elősegíti az élesztők szintézisét.
NUTRIFERM ULTRA	Esszenciális aminosavakban gazdag, így biztosítja az élesztőgombák optimális növekedését.
NUTRIFERM SPECIAL	A cukor teljes elfogyásáig fenntartja az élesztőgombák aktivitását.
NUTRIFERM NO STOP	A sejtmembránt regeneráló túlélelési faktorokban gazdag. Automatikusan méregteleníti a mustot. Megelőzi vagy kezeli a lelassult és/vagy megrekedt erjesztési folyamatokat.

POLISZACHARIDOK

Napról napra egyre többet tudunk a poliszacharidok borminőségre, stabilitásra gyakorolt kedvező hatásáról. Számos borászat a héjonáztatás műveleténél áztató enzimeket használ, alkalmazza a „sur lie” technikát, hogy hangsúlyozza a poliszacharidok jelenlétét, melyek javítják a bor érzékszervi tulajdonságait, növelik stabilitását. Bizonyos tényezők (idő-, tárolókapacitás hiánya, a finom seprőben lévő nem kívánatos aromák) nem mindig teszik lehetővé a fenti gyakorlat alkalmazását. Az EnartisPro (erjesztéshez) és SURLÌ (érleléshez) élesztő és szőlő poliszacharid kivonatok használatát azok számára javasoljuk, akik nem tudják felhasználni a szőlőben illetve a finom seprőben található poliszacharidokat.



enartis

Inspiring innovation.

POLISZACHARIDOK AZ ERJESZTÉSHEZ

EnartisPro UNO

Élesztősejtfalat tartalmazó erjesztési segédanyag, mely igen gazdag könnyen oldható mannoпротеinekben. A fajélesztővel együtt alkalmazva a mannoпротеinok gyorsan kötődnek az antocianinokhoz és az aroma molekulákhoz, és megvédik azokat az oxidációtól és a kicsapódástól. A EnartisPro UNO-val készített borok stabilabbak, friss, üde intenzív aromával, lágy, harmonikus struktúrával rendelkeznek.

Alkalmazás: vörös, fehér és rozé must; a bor általános minősége és stabilitása

Adagolás: 10-40 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

EnartisPro BLANCO

Aktív antioxidáns sajátságú, inaktív élesztőből készült, könnyen oldható mannoпротеinokban gazdag erjesztési segédanyag. A fajélesztővel együtt alkalmazva a mannoпротеinok gyorsan kötődnek az antocianinokhoz és az aroma molekulákhoz, és megvédik azokat az oxidációtól és a kicsapódástól. A EnartisPro BLANCO-val készített borok stabilabbak, friss, intenzív színűek. Stimulálják a speciális élesztő törzsek (EnartisFerm AROMA WHITE, EnartisFerm ES181, EnartisFerm Q9 and EnartisFerm ES488) tiol képzését.

Alkalmazás: javítja a gyümölcsös és fűszeres ízérzetet; a bor általános stabilitását

Adagolás: 10-30 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

EnartisPro TINTO

Erjesztéshez használt segédanyag, mely jól oldható mannoпротеinokban gazdag inaktivált élesztők, szőlőmag tannin és ellág tannin keveréke. Kifejezetten a vörösborok erjedésekor az antocianin-tannin kondenzációt hivatott elősegíteni. Az EnartisPro TINTO val készült borok élénkebb színárnyalatúak, hosszantartó, gyümölcsös aromával rendelkeznek, kerek lecsengésük van. Használatát különösen nagytestű vörösborok készítésénél javasoljuk.

Alkalmazás: színtabilitás; gyümölcsös aromák; komplexitás, harmónia kialakítása

Adagolás: 150-400 g/t

Kiszerezés: 1 kg

POLISZACHARIDOK ÉRLELÉSHEZ

SURLÌ ÉLEVAGE

Szabad és azonnal felhasználható mannoпротеinben gazdag élesztősejt kivonat. Hatását gyorsan, akár a kezeléstől számított 24-48 órán belül kifejti. A SURLÌ ELEVAGE-al kezelt borok kémiaiilag stabilak, jól érlelhetőek, lágyak, kerek. Aromájuk tisztább, ugyanakkor megőrzik elsődleges, gyümölcsös karakterüket.

Alkalmazás: a finom seprős érleléskor; palackozás előtt; javítja az ízérzetet

Adagolás: 5-30 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

SURLÌ VITIS

A SURLÌ VITIS tökéletesen oldódó, növényi poliszacharid és fehér szőlő héjából kivont tannin elegye. A javasolt mennyiségben adagolva jól szűrhető, ezért a mikroszűrés előtt a borhoz adható, így javítva azok érzékszervi tulajdonságait, növelve stabilitásukat. A SURLÌ VITIS bárnyosabbá, testesebbé, harmonikusabbá teszi a vele készült borokat. Kifejezetten hatékony a kesernyész ízjegyek eltávolításában, a savak lekerékítésében, továbbá növeli a borok antioxidás tulajdonságát.

Alkalmazás: érzékszervi tulajdonságok javítása a palackozást megelőzően

Adagolás: 2-15 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

SURLÌ VELVET

A borok aromaintenzitásának növelésére és stabilitásuk elősegítésére szánt élesztő mannoпротеin komplexum. A SURLÌ VELVET javítja a borok koloidális szerkezetét, érzékszervi tulajdonságukat: aromakomplexitás, testesség növelése, fanyar ízérzet csökkentése.

Alkalmazás: átfogó minőségi javítás a palackozást megelőzően

Adagolás: 0,5-10 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

HOGYAN VÁLASSZUK KI A MEGFELELŐ SURLÌ-T?

Ahhoz, hogy a célnak leginkább megfelelő SURLÌ-t és az optimális mennyiséget válassza, használja a következő gyorstesztet: Rehidratáljon 1 g SURLÌ-t 50 ml 38°C-os vízben 2 órán keresztül. Ezzel egyidőben készítsen 50 ml oldatot 13ml 95%-os alkohol és 37ml víz elegyből. A 2 óra elteltével adja az 50 ml oldatot a szuszpenzióhoz, és folyamatos kevergetés mellett hagyja szobahőmérsékletűre hűlni. A végleges oldatot tartsa minimum 3 napon át legalább 20°C-on,

naponta kétszer, háromszor keverje fel. Ezt követően az oldatot közvetlenül a borhoz adhatja, az alábbi átszámítást alkalmazva: 1 ml oldat/100 ml bor= 10 g SURLÌ /100 l bor.

A SURLÌ ELEVAGE, SURLÌ VITIS és SURLÌ VELVET közvetlenül feloldható 13% alkohol tartalmú vizes oldatban (1 g SURLÌ 100 ml vizes oldatban) és azonnal felhasználható. A teszt a CITROGUM PLUS esetében is használható.

		Összetétel	Elsődleges hatás	Antioxidáns védelem	Aroma fokozás	Bársonyos ízérzet növelése	Lágyság növelése	Korai öregedés megelőzése
Érjesztés	EnartisPro UNO	Inaktivált élesztő	Lágy, bársonyos ízérzet	●	●	●●●	●●●	●
	EnartisPro BLANCO	Inaktivált élesztő	Tiol termelés fokozása Lágy, bársonyos ízérzet	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
	EnartisPro TINTO	Inaktivált élesztő Szőlőmag tannin Ellág tannin	Lágy, bársonyos ízérzet Színstabilizálás	●●	●●	●●●●	●●●	●●
Érlelés	SURLÌ ELEVAGE	Inaktivált élesztő	Lágy ízérzet	●●	●	●●●●	●●●●	●
Palackozás előtt	SURLÌ VITIS	Szőlőhéj tannin Növényi poliszacharid	Aromafelfrissítés, lágy ízérzet	●●	●●●	●●●	●●●	●●
	SURLÌ VELVET	Mannoproteinek	Lágy ízérzet Általános stabilitás növelése	●	●	●●●●	●●●●	

TANNINOK

A tanninok megfelelő fázisban történő alkalmazása számos előnnyel jár a borászati technológiában. Mivel a különböző eredetű és tulajdonságú tanninok alkalmazásával teljesen más eredményeket érhetünk el, ügyelni kell rá, hogy mindig a borkészítési stratégiának legmegfelelőbb termékét válasszuk. Az Enartis kutatóintézeteiben évekig tanulmányozták az endogén és exogén tanninok hatásmechanizmusát. Kutatási eredményeinkre alapozva a borkészítésben alkalmazott legmagasabb minőségű tanninok széles választékát tudjuk bemutatni.



enartis

Inspiring innovation.

FEHÉRBOR TECHNOLÓGIA

EnartisTan AROM

A EnartisTan AROM egy a fehér és rozé mustok kezeléséhez ajánlott tanninokból és inaktívészleztőből álló termék. A nagy molekulatömegű hidrolizálható tanninok különösen reakcióképesek a szőlőfehérjékkel, ennek köszönhetően növelik a borok fehérjестabilitását. Az inaktívált élesztő antioxidáns hatású aminosavakat biztosít, és egyben a tiolos aromaprekurzorok forrása is.

Alkalmazás: *antioxidáns védelem, fehérjestabilizálás; tiolok; gyümölcsös borok*

Adagolás: 2-20 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

EnartisTan CIT

Citromfából extrakcióval előállított, galluszsav és kondenzált tanninok elegye. A kivonási eljárás során alkalmazott alacsony hőmérsékletnek köszönhetően a kondenzált tannin megőrizte az alapanyagból származó aromaprekurzorokat, melyek gyümölcsös, virágos íz- és illatjegyekkel gazdagítják a bort. Ezt az ízvilágot tovább erősítik a β -glükozidáz aktivitású élesztőink. (EnartisFerm TOP ESSENCE, EnartisFerm AROMA WHITE, EnartisFerm VINTAGE WHITE, EnartisFerm ES181 és EnartisFerm Q CITRUS).

Alkalmazás: *gyümölcsös, virágos íz- és illatjegyek kialakítására*

Adagolás: 2-15 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

VÖRÖSBOR TECHNOLÓGIA

EnartisTan RF

Piros gyümölcsű fából kivont, kondenzált tanninok keveréke. Ezek a proantocianidin tanninok a borok pirosbogyós gyümölcs ízérzetért felelős aromaprekurzorokat gazdagítják. Az erjesztés első felében, ezeket az aroma prekurzorokat felszabadíthatjuk különböző, erős β -glükozidáz aktivitású élesztőtörzsekkel (EnartisFerm RF, EnartisFerm ES488, EnartisFerm Q5 and EnartisFerm ES454). Felszabadulásuknak köszönhetően a borok erőteljes gyümölcsaromával rendelkeznek, mely ötvözi a fajtajelleget és a másodlagos aromákat.

Alkalmazás: *gyümölcsös vörösborok készítéséhez, vörös- és rozéborok színtabilizálására*

Adagolás: 200-400 g/t

Kiszerezés: 1 kg

EnartisTan ROUGE

Kondenzált-, ellág- és galluszsav-tannin mikrogranulált keveréke. A szőlő fogadásakor, az áztatás korai fázisában megvédi a szín- és aromaanyagokat az oxidációtól, növelve ezzel a borok szín- és aromapotenciálját. Ezen kívül az EnartisTan ROUGE pozitív hatást gyakorol a borok testességére, egyensúlyára. Rothadt szőlőalapanyag esetén is ajánlott.

Alkalmazás: *“önfeláldozó” tannin; antioxidáns védelem; rozé és vörösborok színtabilizálása*

Adagolás: 100-400 g/t

Kiszerezés: 1 kg - 15 kg

TECHNIKAI TANNINOK

EnartisTan ANTIBOTRYTIS

Nagy reakcióképességű tanninok elegye, melyek limitálják az oxidációt és az oxidatív enzimek aktivitását. A *Botrytis cinerea* okozta rothadt szőlők esetén a EnartisTan ANTIBOTRYTIS csökkenti a kórokozó gomba által termelt oxidáz (lakkáz) enzim aktivitását. Hidegáztatás esetén a EnartisTan ANTIBOTRYTIS megelőzi a vörösborok színanyagáért és aromájáért felelős antocianinok oxidációját. Egészséges szőlőknél használva a EnartisTan ANTIBOTRYTIS a kéndioxiddal szinergiában fejt ki antioxidáns hatását.

Alkalmazás: *rothadt szőlő; szín-és aromaanyagok antioxidáns védelme*

Adagolás: 50-200 g/t szőlő; 3-20 g/hl mustban; 2-10 g/hl borban

Kiszerezés: 1 kg

EnartisTan BLANC

Nagy antioxidáns aktivitású, mikrogranulált galluszsav tannin. Borokhoz adva javítja a kéndioxid antioxidáns és antimikrobiális hatását. Az EnartisTan BLANC kis mennyiségben adagolva is nagyon hatásos, a borok érzékszervi tulajdonságait nem befolyásolja. Fehérborok esetén használatával megelőzhető az ultrabolya sugárzás hatására kialakuló, redukzív karakter kialakulása (fényíz).

Alkalmazása: *antioxidáns védelem; Light-struct megelőzése*

Adagolás: 4-10 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

HIDEKI

A HIDEKI egy új komplex tannin, amelyet gallusz, ellág és kondenzált tanninok molekuláris frakciójának szelektálása és tisztítása után nyernek, a leghatékonyabb antioxidáns és antimikrobiális aktivitás érdekében. Az SO₂ természetes és allergénmentes alternatívája palackozásra előkészített borok esetén, véd az oxidációtól és megelőzi a nemkívánatos mikroorganizmusok által okozott változásokat. A különböző összetételű és szerkezetű tanninok mikrobiostikus hatásuknak köszönhetően védenek a különböző kórokozók szemből, széles pH skálán mozgó borok esetében is.

Alkalmazás: természetes és allergénmentes alternatívája az SO₂-nek; a bor antioxidáns védelme; a nem kívánt mikroorganizmusok növekedésének megelőzése

Adagolás: 1-3 g/hl, mint antioxidáns; 5-10 g/hl, mint mikroba ellenes

Kiszerezés: 1 kg

EnartisTan SLI

A EnartisTan SLI egy pörköletlen fából, egyedülálló technológiával -a magas hőmérséklet elkerülésével- előállított tannin. Kiváló szabadgyök és oxigén megkötő képesség jellemzi, fémekekkel kelátot képez, csökkentve ezáltal a borok redoxpotenciálját. Ezen tulajdonságainak köszönhetően a EnartisTan SLI a kéndioxiddal együtt alkalmazva (vagy annak alternatívájaként használva) egyaránt védi a borokat az oxidációtól és növeli palackállóságukat.

Alkalmazás: antioxidáns védelem, palackállóság növelése

Adagolás: 0,5-2 g/hl antioxidáns védelem; 2-15 g/hl érzékszervi tulajdonságok javítására

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisTan MAX NATURE

A EnartisTan MAX NATURE a fehér és vörösborok aromakomplexitását és frissességét fokozó kondenzált tanninok keveréke. Eltávolítja a redukzív vegetális ízjegyeket, kiemeli a fiatal borok jellemző gyümölcsös, virágos karakterét. Növeli a borok telt ízérzetét, a csersav szárító hatása nélkül. A EnartisTan MAX NATURE kitűnő választás az üde, friss fogyasztásra szánt borok kezeléséhez.

Alkalmazás: eltávolítja a redukzív vegetális ízjegyeket; kiemeli a borok jellemző gyümölcsös, virágos karakterét

Adagolás: 3-15 g/hl antioxidánsként

Kiszerezés: 1 kg

TÖLGYFA TANNINOK

EnartisTan DC

Hosszan érlelt, közepesen erős pörkölésű francia tölgyből kivont tannin, mely csokoládés, fűszeres ízjegyeket kölcsönöz a bornak. A fahordóban érlelt borok struktúráját javítja, kerek lecsengést biztosít számukra. Az EnartisTan DC többször használt fahordók tanninstruktúráját és ízvilágát segíti beépíteni a borokba.

Alkalmazás: zárótannin; a fahordók élettartamát növeli

Adagolás: 0,5-5 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisTan ELEVAGE

A EnartisTan ELEVAGE enyhén pörkölt francia tölgy extrakciója. Nagyon hatékonyan alkalmazható a redukzív aromák kezelésére megelőzésére. Alkalmazását javasoljuk a seprőn tartásnál is. Ugyancsak alkalmas a borok aromakomplexitásának javítására, testességének növelésére, elegáns vanília, karamell, édesgyökér ízjegyeket kölcsönöz a bornak.

Alkalmazás: testesség növelése, redukzív ízjegyek kialakulásának megelőzése vagy kezelése

Adagolás: 0,5-15 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

EnartisTan NAPA

Égetett amerikai tölgyből kivont tannin. Fehér- és vörösborokhoz adva az érlelés során a EnartisTan NAPA növeli a karamell, kókuszdió, kávé és kakaó aromákat, testesebbé, teltebbé teszi a vele készült borokat. A EnartisTan NAPA, antioxidáns hatása miatt használt hordókban is alkalmazható, az eredeti tannin struktúra kialakításához és a színstabilitás növelésére. Bizonyos esetekben csökkenti a keserű, szárító ízérzetet.

Alkalmazása: zárótannin; növeli az aromakomplexitást, és a természetes édességet

Adagolás: 0,5-5 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisTan VNL

A közepesen pörkölt francia tölgyből kivont EnartisTan VANILLA kiemeli a vaníliás, kókuszos, pudingos aromákat, növeli a testességet, édeskés ízérzetet. Nagyon jó antioxidáns.

Alkalmazás: érlelés, hordók élettartamának növelése

Adagolás: 0,5-5 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

SZŐLŐ TANNINOK

EnartisTan E

Nem erjesztett fehérszőlő magok extrakciójának tisztításával előállított, nagyrészen monokatekin tartalmú, kondenzált tannin. Nagyon hatékony a színyanyagok stabilizálásban, használatát a feldolgozás korai szakaszában javasoljuk, a mikro-oxigenációs fázis közben, a biológiai almasavbontás megelőzése érdekében.

Alkalmazás: *színstabilizálás; mikro-oxigenáció; testesség és struktúra javítására*

Adagolás: *áztatáskor: 100-300 g/t; alkoholos erjedés és a biológiai almasavbomlás között: 5-15 g/hl*

Kiszerezés: 1 kg

EnartisTan FF

Citromfából és fehérszőlő bogyóhéjából kivont tanninok keveréke. A EnartisTan FF kiváló antioxidáns hatású. Fehér- és rozéborok esetében használatát érlelésnél illetve palackozást megelőzően javasoljuk, felfrissíti az aromákat, csökkenti a túlérett gyümölcsös karaktert, légyságot ad a bornak és véd az oxidációtól.

Alkalmazás: *aromafelfrissítés; antioxidáns védelem erősítése*

Adagolás: 2-8 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

EnartisTan SKIN

Préselt (nem kierjedt) fehérszőlő bogyóhéjából kivont, kondenzált tannin. Musthoz, vagy az elsődleges erjedés után azonnal a borhoz adva javítja annak szín- és fehérjestabilitását. Emellett, miután igen gazdag tiol prekursorokban, fokozza a gyümölcsös aromákat, telt, komplex ízérzetet biztosít fehér- rozé, és vörösboroknak is.

Alkalmazás: *antioxidáns védelem; gyümölcsös aromák és testesség növelése*

Adagolás: 2-30 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

EnartisTan UVASPEED

A EnartisTan UVASPEED kifejezetten a borok érleléséhez kifejlesztett, nem erjesztett fehérszőlő bogyóhéjából kivont tannin. A EnartisTan UVASPEED azonnal intenzív gyümölcsös jegyeket és légyságot biztosít a bornak. Segít csökkenteni a fanyar, száraz ízérzetet. Miután fehérjékkel kevésbé reagál, közvetlenül palackozás előtt is használható.

Alkalmazás: *szárító érzet, fanyarság csökkentése, struktúra javítása, gyümölcsös ízjegyek*

Adagolás: 3-20 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

UNICO TERMÉKEK

EnartisTan UNICO #1

Az EnartisTan UNICO #1 az aroma minősége és gazdagsága alapján szelektált, pörkölt tölgyfából készül. Az alacsony hőmérsékletű és kíméletes nyomású technológiának köszönhetően a nyersanyag eredeti, kitűnő aromagazdagsága koncentráldódik a végtermékben. Az EnartisTan UNICO #1 a legintenzívebb vanília-csokoládé-pörkölt tölgyfahordós karakterű tanninunk. Egyaránt használható fehér- és vörösborok testének növeléséhez.

Alkalmazás: *zárótannin; javítja az ízérzetet és a komplexitást*

Adagolás: 1-15 g/hl

Kiszerezés: 250 g

EnartisTan UNICO #2

Piros gyümölcsű fából kivont, kondenzált tannin. Az EnartisTan UNICO #2 általában jelentősen kiemeli a borban lévő friss pirosbogyós gyümölcsök, cseresznye, fekete ribizli, szilva, bogyósok ízjegyeit. Segítségével lágy, harmonikus, édes ízérzetű borok készíthetők, ugyanakkor csökkenti durva, húzós karaktert. Bizonyítottan hatékony fehér-, rozé- és vörösboroknál is.

Alkalmazás: *zárótannin; növeli a bor gyümölcsös aromáit*

Adagolás: 1-15 g/hl

Kiszerezés: 250 g

EnartisTan UNICO #3

Az EnartisTan UNICO #3 kondenzált és hidrolizálható tanninok keveréke. Az egyedülálló nyersanyagok és gyártási technológiának köszönhetően az EnartisTan UNICO #3 felfrissíti a bor eredeti aromáit, kiegészítve azokat citrusos, virágos ízjegyekkel. Az EnartisTan UNICO #3 kifejezetten alkalmas enyhén oxidált vagy túlérett alapanyagokból készült borok kezeléséhez.

Alkalmazás: *felfrissíti az elsődleges aromákat*

Adagolás: 1-10 g/hl

Kiszerezés: 250 g

	Színstabilizálás	Antioxidáns hatás	Aroma tisztaság Növelése	Fehérje eltávolítás	Struktúra	Fanyar, húzós ízérzet	Lágyság	Aroma
ERJESZTÉSI TANNINOK								
EnartisTan AROM	◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆◆◆
EnartisTan CIT	◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆◆◆◆
EnartisTan RF	◆◆◆	◆◆	◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆◆	◆◆◆◆◆
EnartisTan ROUGE	◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆
TECHNIKAI TANNINOK								
EnartisTan ANTIBOTRYTIS	◆	◆◆◆◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆
EnartisTan BLANC	◆	◆◆◆◆◆	◆	◆	◆◆	◆◆	◆	◆
HIDEKI	◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆	◆	◆◆◆◆	◆
EnartisTan MAX NATURE	◆◆◆	◆◆	◆◆◆◆	◆◆	◆	◆	◆◆◆◆◆	◆
EnartisTan SLI	◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆
TÖLGYFA ALAPÚ TANNINOK								
EnartisTan DC	◆◆	◆◆◆	◆◆	◆	◆◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆◆
EnartisTan ELEVAGE	◆◆	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆◆
EnartisTan NAPA	◆◆	◆◆◆	◆◆	◆	◆◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆◆
EnartisTan VNL	◆◆	◆◆◆	◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆	◆◆◆	◆◆◆◆
SZŐLŐ TANNINOK								
EnartisTan E	◆◆◆◆◆	◆◆	◆◆	◆◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆	◆◆◆
EnartisTan FF	◆	◆◆◆	◆◆	◆◆◆	◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆
EnartisTan SKIN	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆◆◆
EnartisTan UVASPEED	◆◆◆◆	◆	◆	◆	◆◆	◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆
UNICO TANNINOK								
EnartisTan UNICO #1	◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆◆◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆◆◆
EnartisTan UNICO #2	◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆	◆◆◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆◆◆
EnartisTan UNICO #3	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆◆◆

TUDJON MEG TÖBBET A POLIFENOLOK BORÁSZATI ALKLAMAZÁSÁRÓL

A POLIFENOLOK KÜLÖNBÖZŐ KATEGÓRIÁI:

Szőlő polifenolok:

- Nem flavonoid fenolok: A szőlő főbb nem-flavonoid fenolos vegyületei a fahéjsav származékai (hidroxí-cinnamátok). A polifenol-oxidáz elsődleges, legkedveltebb szubsztrátjai, ezért a must összetevői közül általában elsőként oxidálódnak.
- Flavonoid fenolok: A szőlőből származó fenolos vegyületek egyik fő csoportja. A bogyóhéjban és a magban találhatóak. A flavonoidok három fő csoportba sorolhatóak: tanninok, flavonolok és antocianinok.
 - A tannin csoport a szőlőmagokban és a bogyóhéjban található katechinek (Flavan-3-olok) komplex kombinációit tartalmazza, amelyeket kondenzált tanninoknak is neveznek.
 - Az antocianinok többnyire bogyóhéjban találhatóak, és a vörösborban lévő színezékek fő forrása.
 - Flavonolok: A bogyóhéjban találhatóak, a kopigmentációhoz szinképzéshez elengedhetetlenek.

Hidrolizálható tanninok: A galluszsvav fából kinyert oligomer formái, ismertek gallotanninokként vagy ellágtanninokként, attól függően hogy, hogy galluszsvav- vagy ellágsav-csoportot tartalmaznak.

SZÍNSTABILIZÁCIÓ A VÖRÖS BOROKBAN

Az Enartis folyamatosan fejleszti a színstabilizációs eljárásokat és technológiákat, a stabilitás cefreáztatás közbeni megőrzésére. A színstabilitást célzó beavatkozásokat a lehető leghamarabb, már a szőlőültetvényben el kell kezdeni. A legtöbb kék szőlőfajta több antocianinnal rendelkezik, mint tanninnal, ami színstabilitási problémákhoz vezethet.

BORKÉSZÍTÉSI FÁZIS	REAKCIÓK	ENARTIS TERMÉKEK
SZÜRET	A színezékek/phenolos vegyületek oxidációjának megakadályozása antioxidáns védelemmel.	100-150 g/tonna AST
DARÁLÓ	Az „önfeláldozó” tanninok felerősítik az SO ₂ antioxidáns hatását és kicsapják a szőlő polifenolokkal reagáló fehérjét, ezáltal védve a szőlő tanninokat.	150-200 g/tonna EnartisTan ROUGE
	Az áztató enzimek javítják a bogyóhéj tanninjainak extrahálását, előnyben részesítve az antocianin/tannin reakciókat és stabilizálják a színpigmenteket. A proteáz aktivitás csökkenti a fehérje képességét a szőlő tanninok kicsapására.	30 g/tonna EnartisZym COLOR PLUS
FAJÉLESZTŐS BEOLTÁS	Az alkoholos erjedés első szakaszában az antocianinok sokkal gyorsabban extrahálódnak, mint a tanninok. Az antocianinok kopigmentációval és kondenzációval történő stabilizációja érdekében emelje a szőlő tannin koncentrációját és használjon mannoproteineket.	Kondenzáció: 100 g/tonna EnartisTan E
		Kondenzáció/Kopigmentáció: 200 g/tonna EnartisPro TINTO vagy INCANTO NC termékek
ALKOHOLOS ERJEDÉS UTÁN, ALMASAVBONTÁS ELŐTT	Ebben a szakaszban egy rövid makro-oxigenizáció elősegíti a stabil színvegyületek képződését, a szabad antocianinok és a tanninok acetaldehid hidakon keresztül történő kondenzációjával.	10 g/hl EnartisTan E

MI A SZEREPE AZ „ÖNFELÁLDOZÓ” TANNINOKNAK?

A bogyó zúzása során fehérjék szabadulnak fel, tanninokhoz kötődnek és kicsapódnak. A borból elsőként felszabaduló tanninok a bogyóhéjtanninok (később a legérdekesebbek a bor szerkezete és testessége szempontjából), melyek elvesznek a fehérjékkel történő kicsapódás során. Az „önfeláldozó” tanninokat a zúzott szőlőhöz adják, hogy azok kötődjenek és csapódjanak ki a szőlőfehérjékkel, a frissen feltárt bogyóhéj tanninok helyett.

MIÉRT FONTOS A KOPIGMENTÁCIÓ?

A kopigmentáció védi a színezékeket az oxidációtól a borkezelés korai szakaszában, és korlátozza a színvesztésüket. Emellett javítja az antocianinok oldhatóságát a vizes-alkoholos környezetben.

HASZNÁLHATÓK A TANNINOK FEHÉRSZŐLŐBŐL KÉSZÜLT MUSTBAN ÉS BORBAN?

A fehér mustokban a tannin hozzáadása megakadályozza a nem kívánatos erjedési aromák képződését, elősegíti a tisztulást és az antioxidáns védelmet, gátolja a Botrytis által termelt lakkzát. Fehérborok szerkezetének javítására, lágyságuk növelésére, és az antioxidánsvédelem érdekében javasolt a tanninok használata.

TÖLGYFA ALTERNATÍVÁK

A fa-alternatívák helyes, használata, javítja a velük készült borok aromatikáját és ízét, lehetővé teszi a nemzetközi ízlésnek is megfelelő, "új" piaci szegmenseknek szánt borok elkészítését. Az Enartis a tölgyfa chipsek, minidongák és az oldható alternatívák széles választékát kínálja, a borászok igényeink és elvárásainak minél jobb kielégítése céljából. Az INCANTO tölgy alternatívákkal a borászok tökéletesen kontrollálhatják a tölgyfa hatását, saját stílusuknak megfelelően.



enartis

Inspiring innovation.

INCANTO: TÖLGYFA ALTERNATÍVÁK VÁLASZTÉKA

A szelektált amerikai és francia tölgyből készült INCANTO termékeket eredeti, egyedülálló eljárással pörköljük, egy progresszív fűtési sémát alkalmazva, mely homogén és mély pörkölést eredményez. Az INCANTO az alábbi változatokban elérhető:

INCANTO CHIPS

Méret: 2-4 mm

Adagolás: 1-4 g/l fehérborok; 1-6 g/l vörösborok

Kontakt idő: minimum 4 hét

Kiszerezés: 10 kg

MINIDONGÁK

Méret: 25 cm x 2,7-5 cm x 0,9 cm

Adagolás: 1-5 g/hl minidonga

Kontakt idő: minimum 3 hónap, 4 hónaptól optimális

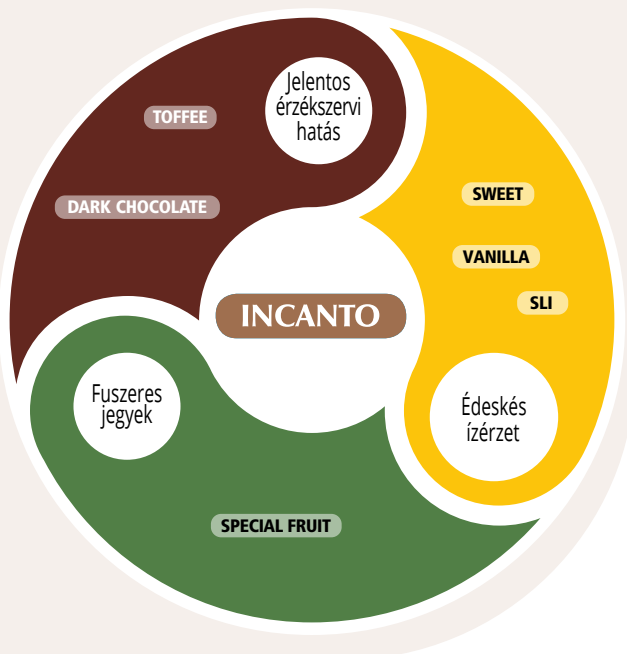
Kiszerezés: 10 kg

BARREL BOOST (egyszerhasználatos rendszer hordókhöz)

Adagolás: 1 Barrel Boost/hordó megegyezik 25% új tölgygel

Kontakt idő: minimum 3 hónap, 4 hónaptól optimális

Kiszerezés: a zsák tartalmazza az egyszerhasználatos láncot



INCANTO SLI

Összetétel: pörköletlen amerikai tölgy

Jellemző aromaprofil: tiszteletben tartja a fajtajelleget, növeli a gyümölcsös, friss karaktert

Ízérzet: kerekesség, testesség, lágy tanninok, növeli az érlelési potenciált

Kiszerezés: chips

INCANTO SWEET

Összetétel: közepesen pörkölt francia tölgy

Jellemző aromaprofil: panna cotta, vanília, kókuszdió

Ízérzet: növeli az édeskés ízérzetet, lágyaságot és testességet

Kiszerezés: chips

INCANTO VANILLA

Összetétel: közepesen pörkölt amerikai tölgy

Jellemző aromaprofil: vanília, kókuszdió, Bourbon, méz, trópusi gyümölcs, mogoró, pörkölt mandula, vaj

Ízérzet: növeli a borok bársonyos, édes és telt ízérzetét anélkül, hogy a cseresavak dominálnának

Kiszerezés: chips – ministaves – Barrel Boost

INCANTO SPECIAL FRUIT

Összetétel: közepesen pörkölt francia tölgy

Jellemző aromaprofil: lágy fűszer, piritós, csokoládé, karamell, vanília ízjegyek, melyek fokozzák a gyümölcsösséget, komplexitást

Ízérzet: növeli a borok bársonyos, telt ízérzetét anélkül, hogy a cseresavak dominálnának

Kiszerezés: chips – ministaves – Barrel Boost

INCANTO TOFFEE

Összetétel: közepesen és erőteljesen pörkölt francia tölgy

Jellemző aromaprofil: café macchiato, piritós kenyér, pörkölt mandula, mogoró, vanília, sárgabarack

Ízérzet: nagyon lágy, édeskés, komplex

Kiszerezés: chips – ministaves – Barrel Boost

INCANTO DARK CHOCOLATE

Összetétel: közepesen és erőteljesen pörkölt francia tölgy

Jellemző aromaprofil: keserű csokoládé, kakaó, fekete kávé, piritós mandula, medvecukor, bors

Ízérzet: nagyobb test, struktúra

Kiszerezés: chips – ministaves – Barrel Boost

INCANTO TERMÉK	EREDET	PÖRKÖLÉS	AROMA	ÍZHATÁS
INCANTO SLI	US	Pörköletlen	Friss, neutrális	Test, bársonyosság, struktúra
INCANTO VANILLA	US	Közepes/Gyenge	Vanília, kókusz, Bourbon, vaj	Édesség, test, frissesség
INCANTO SWEET	FR	Közepes	Pannacotta, vanília, kókusz, édesgyökér és piros bogyós gyümölcsök	Test, édesség, struktúra
INCANTO SPECIAL FRUIT	FR	Közepes/Erős	Fűszer, csokoládé, gyümölcs, komplexitás	Gyümölcs, struktúra, test
INCANTO TOFFEE	FR	Közepes/Erős	Tejes kávé, pirított kenyér, mogyoró	Édesség, lágyág, komplexitás
INCANTO DARK CHOCOLATE	FR	Erős	Kakaó, pörkölt kávé és mandula, édesgyökér	Test és bársonyosság

INCANTO NC: A FAALTERNATÍVÁK ALTERNATÍVÁJA

Miért INCANTO NC?

Az INCANTO NC termékek teljesen oldható készítmények, amelyek csak azokat az aktív molekulákat tartalmazzák, amelyek a tölgypor erjesztés közbeni alkalmazását érdekessé teszik.

- Tanninok az antioxidáns védelem, színtabilizáció és a testesség érdekében
- Poliszacharidok, melyek növelik a bársonyosságot, testességet, finomítják a tanninokat, stabilizálják a színyanyagokat és közvetetten megvédik az aromaanyagokat az oxidációtól
- Aromaanyagok, melyek a fából és a pörkölésből származnak- a végső aromakomplexitást biztosítják

Az INCANTO NC alkalmazása:

- aromakomplexitás növelése
- gyümölcsös, virágos jegyek hangsúlyozása
- redukció megelőzése az erjedés alatt
- éretlen szőlők vegetális ízjegyeinek minimalizálására
- javítja a színtabilizálást
- testességet, struktúrát ad

Miért használjuk az INCANTO NC termékeket?

Az INCANTO NC termékek alkalmazása a következő előnyökkel jár:

- precíz adagolás
- állandó minőség
- nincs égett vagy zöld hordós jegy
- nincsenek szilárd részecskék melyek károsíthatják a gépeket, megnehezítik a takarítást
- nincs mikrobiális fertőzés
- felhasználóbarát
- nincs színvesztés (szilárd részecskék színyanyag abszorpciója)
- alacsony adag

Mivel az INCANTO NC termékek kizárólag a fából származó aktív hatóanyagot tartalmazzák adagolásuk 10-szer kisebb mint az átlagos tölgyfa „porokénál”. Ez lényegesen megkönnyíti a pincében dolgozók munkáját.



INCANTO NC WHITE

Az INCANTO NC WHITE akácfa-ból kivont tanninokat és élesztő derivátumot tartalmaz. Használata a fehérborok erjesztése során a pörköletlen tölgy por vagy chips használatához hasonló ízvilágot kölcsönöz a bornak. Az INCANTO NC WHITE megvédi az erjedő mustot az oxidációtól, megelőzi a redukív illatanyagok kialakulását. Ezenfelül üde virág és vanília illatot, lágy gyümölcsös ízjegyeket, bársonyosságot és testességet ad a bornak.

Alkalmazás: pörköletlen tölgy; gyümölcsös aromák; zöld jegyek csökkentése; testesség és struktúra javítása

Adagolás: 5-30 g/hl fehér musthoz; 10-50 g/hl rosé és vörös musthoz

Kiszerezés: 2,5 kg - 10 kg

INCANTO NC RED

Pörkölt tölgyfa tannin és élesztő derivátum oldható keveréke, mellyel a médium-plusz pörkölésű tölgyfa por vagy chips használatához hasonló hatást érhetünk el. Az INCANTO NC RED csökkenti az éretlen szőlőből származó „zöld” ízt, megelőzi a redukív illatok kialakulását, növeli a színtabilitást. Használatát testesség növelésére, pörkölt aromák, édes ízérzet kihangsúlyozására ajánljuk.

Alkalmazás: médium-plusz pörkölésű tölgy; „zöld” ízjegyek csökkentése, komplexitás; testesség növelésére

Adagolás: 20-50 g/hl vörös musthoz

Kiszerezés: 2,5 kg - 10 kg

INCANTO NC CHERRY

Pörkölt tölgyfa tanninok, cseresznyefából kivont tanninok és poliszacharidokban, antioxidáns kénpeptidekben gazdag élesztő derivátumok oldható elegye. Az INCANTO NC elősegíti a színtabilizálást, megelőzi az oxidációt, a gyümölcsös friss aromákat helyezi előtérbe.

Alkalmazás: gyümölcsös, fűszeres aromák hangsúlyozása, színtabilizálás, komplexitás, testesség struktúra növelése, túlérett jegyek felfrissítése

Adagolás: 5-15 g/hl rozé mustokhoz; 10-50 g/hl vörös cefréhez

Kiszerezés: 2,5 kg

INCANTO NC DARK CHOCOLATE

Erősen pörkölt tölgyfa tanninok és poliszacharidban gazdag élesztő derivátumok oldható elegye. Pörkölt tölgyes aromák, komplexitás, éretlen szőlőből készített borok vegetális zöld ízjegyek elfedése. Struktúrát, harmóniát kölcsönöz a vele készült boroknak, elősegíti a színtabilizálást.

Alkalmazás: erősen pörkölt tölgyfa aromák, vegetális ízjegyek elfedése, színtabilizálás, test, struktúra növelése

Adagolás: 20-50 g/hl

Kiszerezés: 2,5 kg

A HORDÓS ÉRLELÉSRŐL BŐVEBBEN

MI TÖRTÉNIK A HORDÓS ÉRLELÉS ALATT A BORRAL?

Két jelentős folyamat zajlik a hordós érlelés során: a hordóból a tölgyfa komponensek kioldódása, valamint az oxigén beáramlása. A hordós érlelés során az aromakomplexitás megnő, javul a szin stabilitás, a húzós, fanyar ízérzet lekerkedik, a borok struktúrája, összhatása lágyabb lesz.

MIÉRT ANNYIRA ELTÉRŐK A TÖLGYFA ÍZJEGYEI?

Az eltérésnek számos oka lehet, melyek egyenként illetve egymás hatását erősítve befolyásolják a potenciális aromaprofil kialakítását.

- A tölgyfa származása: tölgyfa fajta, földrajzi eredet, az ültetvény kondíciója, kora mind jelentősen befolyásolja a fa szerkezetét, összetételét.
- Attól függően, hogy a törzs melyik részéből hasították a dongát jelentős aromabeli különbségek figyelhetők meg.
- A dongák érlelése, szárítása: kemencében, szabadlevegőn, idő, páratartalom.
- A hordókészítési folyamat önmagában is jelentős variabilitást ad.

MILYEN HATÁSA VAN AZ ÉGÉTESNEK?

A hordókészítés során bekövetkező égetés módosítja a fa szerkezetét és a kémiai tulajdonságát. A hőmérséklet és az égetés időtartamának növelése:

- Csökkenti a tölgy lactone tartalmát, amely a "friss pörkölésű", kókuszdiós aromákat adja.
- Növeli a vaníliás, karamellás, pörkölt kávé ízjegyeket, melyek a vanilin, furfural, 4-methylfurfural és malatol molekulákhoz társulnak. Erős égetésnél ezek a komponensek lecsökkennek, helyüket átveszik a "fűszeres" (eugenol, isoeugenol, 4-methylguaiaicol) és "füstös" karaktert adó (4-methylguaiaicol, guaiacol, 2-methylphenol) molekulák.

MIÉRT HASZNÁLJON TÖLGYFA ALTERNATÍVÁKAT?

- A költség a leggyakoribb tényező, amely a hordó alternatívák használata mellett szól. A fa alternatívák használatával jelentős megtakarítás érhető el (kb tizedannyiba kerülnek mint a hordók), a pince munkák, helyhiány valamint a mikrobiális fertőzések kockázata is szerepet játszik a döntésben.
- Az érlelés időtartama lerövidül. A javasolt kontakt idő az Enartis Barrel Boost esetében 4-6 hónap, míg a minidongáknál és chipseknél 4 hét.
- Egyenletes, megbízható a modern borászati elvárásoknak megfelelő minőség.

HOGYAN VÁLASSZA KI A MEGFELELŐ FA-ALTERNATÍVÁT?

Határozza meg a kitűzött borstílust, az érlelésre rendelkezésre álló időt és büdzsét. Az Enartis, chips mintákat tartalmazó próbakészleteket kínál Önnek, mellyel 3 hetes kísérletet végezhet, hogy kiválaszthassa a céljainak legmegfelelőbb alternatívát.

MI A HELYZET A TÁROLÁSSAL, ÚJRAHASZNOSÍTÁSUKKAL? A tölgyfa alternatívákat tiszta, száraz helyen kell tárolni az eredeti csomagolásukban. Az újrafelhasználásuk nem javasolt a kevésbé hatékony extrakció illetve mikrobiális kockázatok miatt.

Tölgyfa chips kísérletek

TÖLGYFA ALTERNATÍVÁK SZÉLES VÁLASZTÉKA

A tölgyfa komponensek kioldódása (tölgyfa aromák, polifenolok, poliszacharidok...) és ezek hatása a borok érzékszervi tulajdonságaira számos tényezőtől függ, kezdve a borok fizikai-kémiai paramétereitől (pH, alkohol, titrálható sav, illósav, SO₂), a puffer kapacitásán át, a tárolási hőmérsékletig, időig bezárólag. Mielőtt kiválasztaná a megfelelő tölgyfa chipset, mindig javasoljuk az alábbi "próba" beállítását.

Kísérlet beállítása:

- Használjon 1,5 L-es zsákot(BIB) vagy 750 ml-es üveget.
- Mérje meg a kiválasztott tölgyfa chips tömegét (a próba elvégzéséhez javasolt adag: 2-5 g/l).
- Adja a chipset az üveghez vagy zsákhoz.
- Cimkézze fel az elkészített mintát (bor száma, chips neve, adagolás) és készítsen egy kontroll mintát chips nélkül.
- Ezek után töltsen meg a zsákot/palackot borral. Figyeljen, hogy töltéskor a palack nyakán beáramló oxigén minél kevesebb legyen, majd képezze fel a mintát 5ppm-nek megfelelő kén-dioxidtal, hogy védje a bort az oxidációtól.
- 3 hét elteltével kóstolja meg, értékelje a mintákat.

IRÁNYÍTOTT BIOLÓGIAI ALMASAVBONTÁS

Az irányított biológiai almasavbontást egy egyszerű eljárásnak vélik, mely során az almasavat tejsavvá alakítjuk az *Oenococcus oeni* baktérium segítségével. Valójában a megfelelő törzs használatával az almasavbontás az utolsó lehetőség a vegetális ízjegyek csökkentésére, a gyümölcsös aromák fokozására, az aromakomplexitás, a test és a szerkezet javítására. Az Enartis baktériumok és tápanyagok széles skáláját kínálja, amelyek biztosítják a sikeres savlebontást a legnehezebb körülmények között is.



enartis

Inspiring innovation.

EnartisML SILVER

Az *Oenococcus oeni* szelektált törzse, az EnartisML SILVER biztosítja az almasavbontás folyamatának lezajlását még nagyon nehéz körülmények, akár magas alkohol és polifenol tartalom, és alacsony pH- között is. Javítja a gyümölcsös aromákat és a komplexitást, megőrzi a vörösborok színintenzitását. Alkohol tolerancia > 15%; pH tolerancia > 3.1.

Alkalmazás: szekvenciális beoltás; koinokuláció; nagyon nehéz körülmények között; gyümölcsösség növelése

Kiszerezés: 25 hl, 250 hl borhoz szükséges mennyiség

NUTRIFERM ML

A NUTRIFERM ML egy specifikus almasavbontó baktérium tápanyag. A borok tápanyagutánpótlása beoltáskor növeli a baktériumok egyedszámát, gyorsítja a sejtosztódást. A NUTRIFERM ML poliszacharidokat, vitaminokat és aminosavakat biztosít a baktériumok számára. A preparátumban található cellulóz a baktérium sejtfalát erősíti, abszorbálja a szaporodást gátló anyagokat. A NUTRIFERM ML sokrétű hatása lehetővé teszi, hogy a választott starterkultúra domináljon a természetes baktériumflóra felett, jelentősen lecsökkentve ezáltal a biológiai almasavbontás idejét. Kifejezetten problémás borok biológiai almasavbontásához ajánljuk.

Alkalmazás: magas savtartalmú borok almasavbontásához

Adagolás: 20-30 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

NUTRIFERM OSMOBACTI

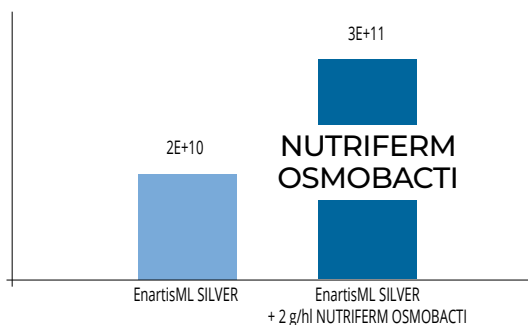
Tápsó és ozmotikus nyomásszabályozó. A NUTRIFERM OSMOBACTI segíti az almasavbontó baktériumok túlélését nehéz körülmények között. A rehidratáció végén, a beoltás előtt alkalmazva az OSMOBACTI növeli a túlélő baktériumok sejtszámát, lehetővé téve az almasavbomlás gyors beindulását és gyorsabb befejezését.

Alkalmazás: aktivátor az almasavbontó baktériumoknak

Adagolás: 50 g minden 25 hl baktériumhoz

Kiszerezés: 0,1 kg

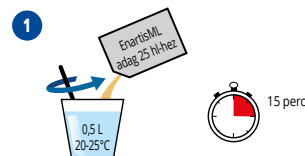
A NUTRIFERM OSMOBACTI HATÁSA



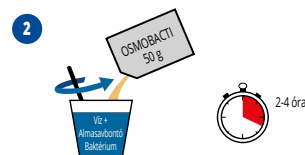
Az ML baktériumok rehidratálása során alkalmazott NUTRIFERM OSMOBACTI növeli a baktériumok sejtosztódását és túlélési arányát.

ALMASAVBONTÓ BAKTÉRIUM ELŐKÉSZÍTÉSE ÉS INOKULÁCIÓ

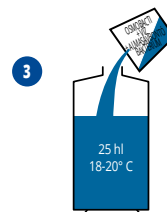
KÖZVETLENÜL HOZZÁDVA, 25 hl



Rehidratálja a 25 hl-es EnartisML baktérium csomagot 500 ml klórmentes, 20-25 °C hőmérsékletű vízben. Óvatosan keverje el, majd várjon 15 percet.



Adjon NUTRIFERM OSMOBACTI-t az almasav baktériumszuszpenzióhoz a túlélési arány javítása és a baktériumok aktiválása céljából. Óvatosan keverje el és tartsa 18-20 °C-on 4 óráig.



Óvatosan keverje össze a szuszpenziót és adagolja a borhoz 25 hl körfejtéssel vagy keveréssel.

TUDJON MEG TÖBBET AZ ALMASAVBONTÓ-BAKTÉRIUMRÓL

AZ ALMASAVBONTÁS ELŐNYEI

A tejsavbaktériumok (lactic acid bacteria, LAB) a borban az almasavbomlásnál (malolactic fermentation, MLF) játszanak fő szerepet: az almasav tejsavvá történő átalakításával. A tejsavbaktérium-enzimek növelik a bor mikrobiális stabilitását, aromakomplexitását, izvilágát és a színtabilitációt. Emellett csökkentik a bor teljes savtartalmát, valamint a bentonit és az SO_2 igényét, mivel képesek lebontani a fehérjéket és az acetaldehidet.

MELYEK A TEJSAVBAKTÉRIUMOK LÉTÉT, SZAPORODÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ FŐ TÉNYEZŐK?

Bizonyos esetben olyan tényezők, mint a pH, a hőmérséklet, az alkohol és az SO_2 (szabad és összes) együttesen negatív hatást fejthetnek ki, ami megnehezíti az almasavbomlás befejezését. Emellett a szőlőültetvények permetezése, a kezdeti almasavtartalom, az alkoholos erjedéshez használt élesztőtörzs és a bor polifenoltartalma is stressztényező lehet. Problémák merülhetnek fel az alábbi esetekben: $3,8 > pH < 3,2$, az alkohol $> 14,5\%$, az almasav $< 1 \text{ g/L}$, a bor hőmérséklete $< 18^\circ\text{C}$ vagy $> 27^\circ\text{C}$, az összes $SO_2 > 30 \text{ mg/L}$ és/vagy a szabad $SO_2 > 10 \text{ mg/L}$.

MI TÖRTÉNIK, HA A BOR ALMASAVKONCENTRÁCIÓJA ALACSONY?

Az 1,0 g/L alatti almasavtartalmú borok esetében nehezebben indul be az almasavbomlás, mivel az almasavbontó baktériumok számára nincs elegendő „táplálék” a növekedéshez és a szükséges enzimek előállításához. A **NUTRIFERM OSMOBACTI** hozzáadása a baktériumok enzimeinek aktiválásával és a környezet javításával (magasabb pH és almasav-koncentráció) segíti az almasavbomlás beindulását a túlélési arány növelése érdekében.

MIK A SPONTÁN ALMASAVBOMLÁS KOCKÁZATAI?

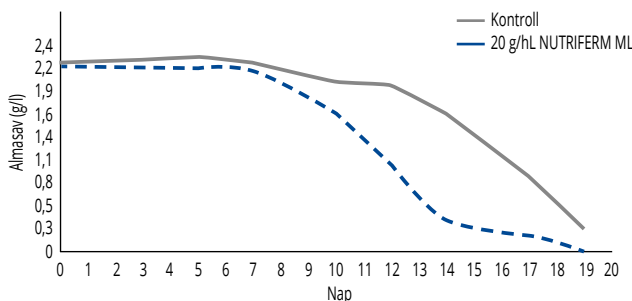
Az ellenőrizetlen, spontán almasavbomlás növelheti a romlást okozó organizmusok, például a *Brettanomyces sp.*, valamint a nemkívánatos vegyületek termelődésének kockázatát. Az illósavtermelés, a diacetil-túlsúly, az akrolein (keserű) és a nyúlósság a leggyakoribb negatív érzékszervi jellemzők, amelyek a vad tejsavbaktériumok által végzett spontán almasavbomlás során várhatóak. A romlást okozó tejsavbaktériumok az emberi egészségre mérgező metabolitokat is termelnek, például etil-karmátot és biogén aminokat (BA). A kiválasztott *Oenococcus oeni* beoltása biztosítja az almasavbomlás gyors megindulását, valamint az aromák és a bor izvilágának megfelelő szabályozását. Az Enartis baktériumai nem termelnek biogénamint, ezért biztonságosak.

MIK A BIOGÉN AMINOK?

A biogén aminok egy vegyületsoport, amelyet elsősorban a tejsavbaktérium képez az aminosavak decarboxilációja révén, főként az érlelés során. A borban leggyakrabban putreszcin, kadaverin, tiramin és hisztamin található. Az emberi egészséget veszélyeztető anyagként ismert biogén aminok fejfájást és allergiás problémákat okoznak, amelyeket a bor alkoholtartalma fokoz. Továbbá az aroma teljes elvesztése miatt visszafordíthatatlan károkat eredményeznek a borban. Kialakulásuk megelőzhető a „vad” tejsavbaktériumok és más romlást okozó mikrobák **EnartisStab MICRO M** segítségével történő gátlásával, melyet követően baktériumos beoltás szükséges az almasavbontáshoz.

A SIKERES SZEKVENCIÁLIS ALMASAVBONTÁS LÉPÉSEI KEDVEZŐTLEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

Nehéz körülmények között ajánlott az almasavbontás teljes befejezésének biztosításához a baktériumok növekedéséhez kifejlesztett aktivátor hozzáadása. Az almasavbontás hosszának lerövidítésére **NUTRIFERM ML** hozzáadása javasolt. Hasznos a megakadt almasavbomlás esetében is, mivel elősegíti az újraindítást



BEFOLYÁSOLJA-E AZ ALKOHOLOS ERJEDÉSHEZ HASZNÁLT ÉLESZTŐTÖRZS AZ ALMASAVBOMLÁST?

Igen. Egyes élesztőtörzsek toxinok és SO_2 termelésével negatívan befolyásolhatják a tejsavbaktériumok fejlődését. Az összes Enartis baktérium hitelesítve van szekvenciális beoltás és koinokuláció szempontjából, és az Enartis élesztőtörzsek nincsenek hatással a baktériumokra.

A KOINOKULÁCIÓ ELVÉGZÉSÉNEK IDŐZÍTÉSE

A koinokuláció a legjobb stratégia az almasavbomlás időtartamának lerövidítésére és a mikrobiológiailag stabil bor előállítására. Erősen ajánlott, ha a szekvenciális almasavbomlást magas alkoholtartalom vagy $pH > 3,8$ értéke veszélyezteti. A kiválasztott baktériumokat 24-48 órával az élesztős beoltás után adjuk hozzá, kihasználva az alkoholos erjedés körülményeit: jobb hőmérséklet és tápanyag, lassú akklimatizálódás az etanol tartalom növekedésével. A koinokulációval készített borok gyümölcsösebbek és alacsonyabb diacetiltartalommal rendelkeznek, mivel a diacetilt ebben a fázisban a cukortartalom elnyomja.

AZ ALMASAVBOMLÁS NYOMON KÖVETÉSE

Az MLF nyomon követésének legerjedtebb módja az almasav lebomlásának nyomon követése. Az almasavbomlás akkor tekinthető teljesnek, ha az almasav szintje 200 mg/L alatt van.

A DIACETIL TERMELŐDÉS

A diacetil az élesztő által termelt vajas jegyekkel jellemezhető vegyület, elsősorban a tejsavbaktérium határozza meg a végső koncentrációját az almasavbomlás során. A tejsavbaktérium felelős a bioszintéziséért a citromsav-anyagcserén keresztül. A kiválasztott baktériumok és az egész borkészítési folyamat hatással van a diacetil termelésére. A lassabb almasavbomlási sebesség (alacsony beoltási sebességgel és/vagy alacsony hőmérséklettel) és enyhén oxidatív környezet növeli a diacetil termelést, míg az élesztőseprővel való érintkezés lebontja a diacetilt. Továbbá az SO_2 képes megkötni a diacetilt, így csökkentve annak tartalmát a borban, és a koinokulációs gyakorlatok a redukzív körülmények miatt szintén kevesebb diacetiltartalomhoz vezethetnek.

MEGAKADT ALMASAVBOMLÁS ÚJRAIN-DÍTÁSA VAGY BEFEJEZÉSE - 100 hl

Az megakadt almasavbomlás sikeres újraindítása három kritikus tényezőtől függ:

1. Az erjedés leállási okainak diagnosztizálása.
2. Megfelelő borkezelés.
3. Az almasav-baktériumok megfelelő akklimatizálása.

1. DIAGNÓZIS

Házon belüli vagy külső laboratórium segítségével határozza meg a probléma/ problémák okát/okait és az erjedés befejezettségi fokát.

2. ERJEDÉSBEN MEGREKEDT BOR KEZELÉSE ÚJRAIN-DÍTÁS ELŐTT - 24 ÓRÁVAL AZ ALMASAV-BAKTÉRIUMOK ELŐKÉSZÍTÉSE ELŐTT

- Állítsa be a pH-t, és az alkohol tartalmát.
- Távolítsa el a romlást okozó mikrobákat EnartisStab MICRO M (5 g/hl) segítségével.
- Abszorbálja a mérgeanyagokat 20 g/hl NUTRIFERM NO STOP segítségével.
- Távolítsa el a seprőt a kezelés után 24 órával.

3. AZ ALMASAV-BAKTÉRIUM ELŐKÉSZÍTÉSE ÉS AKKLIMATIZÁLÁSA

- Rehidratálja a 4x25 hl EnartisML SILVER csomagot klórmentes vízben $20-25^\circ\text{C}$ -on ($68-77^\circ\text{F}$) és várjon 15 percet.
- Adjon hozzá 200 g NUTRIFERM OSMOBACTI-t a szuszpenzióhoz, és várjon 2-4 órát.
- Készítsen 50 l bort + 50 l vizet + 1 kg NUTRIFERM ML és almasav-baktériumot.
- Az almasav fogyás $\frac{1}{2}$ részénél adjon 200 liter bort a baktériumkultúrához + 1 kg NUTRIFERM ML.
- Az almasav fogyás $\frac{1}{2}$ részénél adja hozzá az almasav-baktériumkultúrát a maradék bormennyiséghez.

DERÍTŐSZEREK

A derítőszereket többféle célból használhatjuk a borkészítésben, ideértve a derítést, a szűrhetőség javítását, az üledékképződés megelőzését, az érzékszervi profil és a bor színének javítását, valamint a nemkívánatos elemek eltávolítását a borból.



enartis

Inspiring innovation.

VEGÁN DERÍTŐSZEREK

Az Enartis a derítőszeresek olyan csoportját fejlesztette ki, melyek állati származékoktól mentesek, ezáltal vegetáriánus, vegán borok készítésére alkalmasak.

PLANTIS AF-L

Kén-dioxiddal stabilizált, folyékony borsófehérje alapú derítőszer. A PLANTIS AF-L önmagában és bentonittal kombinálva is nagyszerű tisztító hatást fejt ki. Eltávolítja a vasat és a fenolos vegyületeket, ezáltal csökkenti a borok oxidációra való hajlamát.

Alkalmazás: borok tisztítása; oxidáció megelőzése

Adagolás: 20-80 ml/hl

Kiszerezés: 20 kg

PLANTIS AF-Q

Borsó fehérje és aktivált kitozán elegye. Nagyszerű tisztító végez, kis, kompakt seprőt képezve. Az oxidációs reakciók katalizátorainak (nehézfémek, alacsony molekulatömegű polifenolok) eltávolításával használatával megelőzhető az oxidáció.

Alkalmazás: allergén mentes, vegán, flotáció, pinking és oxidáció megelőzése

Adagolás: 5-30 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

PLANTIS PQ

A PLANTIS PQ burgonyafehérjéből és kitozánból álló allergénmentes vegán derítőszer. Hatékonyan távolítja el az instabil szín- és fehérjemolekulákat, javítja a szűrhetőséget, növeli az aromatisztaságot és a harmonikus ízérzetet.

Alkalmazás: borok derítése, oxidált vagy oxidációra hajlamos borok kezelése

Adagolás: 4-10g/hl

Kiszerezés: 1 kg

COMBISTAB AF

PVPP-t és borsófehérjét tartalmazó komplex. Különösen hatékony oxidációs törések, pinkesedés megelőzésére és kezelésére, keserű aromák csökkentésére. Megfelelő bor és must derítésére is. A kálium-kazeinát allergén-mentes alternatívájaként használható.

Alkalmazás: allergén-mentes, vegán, megelőzi és kezeli az oxidációt és a pinkesedést; kálium-kazeinát alternatíva

Adagolás: 10-50 g/hl

Kiszerezés: 10 kg

CLARIL AF

Bentonitot, PVPP-t és borsófehérjét tartalmazó derítőszer. A CLARIL AF használatát a keserű ízjegyekért, oxidációért felelős fenolok eltávolításához javasoljuk. A készítmény bentonit tartalma növeli a vele derített borok fehérjestabilitását, jó tisztulást eredményez. A kálium-kazeinát allergén-mentes alternatívájaként használható.

Alkalmazás: allergén-mentes, vegán, megelőzi és kezeli az oxidációt és a pinkesedést; kálium-kazeinát alternatíva

Adagolás: 30-150 g/hl

Kiszerezés: 1 kg - 10 kg

CLARIL ZR

Növényi fehérjét, kitozánt és bentonitot tartalmazó növényi derítőszer. A CLARIL ZR előkészíti a vörösborokat a ZENITH-el történő koloidos borköztabilizálásra. Hatékonyan távolítja el az instabil színmolekulákat, javítja a szűrhetőséget, növeli az aromatisztaságot hosszabb élettartamot biztosít a vele készült boroknak.

Alkalmazás: vörösborok derítése -előkészítés a koloidos borköztabilizálásra.

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 2,5 kg

CLARIL ZW

Növényi fehérjét, kitozánt és nátrium aktivált bentonitot tartalmazó vegán derítőszer. A CLARIL ZW fehér- és rozéborok Zenithel történő koloidos borköztabilizálásának előkészítő kezeléséhez fejlesztett derítőszer. Az instabil koloidokat eltávolítja ezáltal növeli a borok tisztulását, javítja a szűrhetőséget és fehérjestabilitást.

Alkalmazás: fehér-és rozéborok koloidos borköztabilizálását megelőző derítéshez

Adagolás: 20-80 g/hl

Kiszerezés: 2,5 kg

AKTÍVSZENEK

ENOBLACK PERLAGE

A mustok, borok színteleítésre használt aktív szén pellet. A pellet formának köszönhetően felhasználóbarát: könnyen, pormentesen rehidratálható.

Alkalmazás: mustok borok színtelenítése, oxidáció javítása

Adagolás: 5-100 g/hl

Kiszerezés: 15 kg



FENOL FREE

Ez az aktív szén készítmény különösen hatékony a *Brettanomyces/Dekkera* okozta borhibák javítására. Minimális mennyiségben használva is szignifikánsan csökkenti az illó fenolokat, javítja a bor aromáját, anélkül, hogy csökkentené a színintenzitást. A füstös ízjegyekért felelős molekulákat is eltávolítja.

Alkalmazása: brettanomycessel ferőzött vagy füstös ízű borok kezelése; illat javítására

Adagolás: 20-40 g/hl

Kiszerezés: 10 kg

SZERVETLEN DERÍTŐSZEREK

PLUXBENTON N

Természetes nátrium-bentonit granulátum. A PLUXBENTON N kiválóan távolítja el a fehérjét. A PLUXBENTON N fehérborok pinkesedéséért felelős riboflavin mennyiséget igen hatékonyan csökkenti. Fehér- és rozé borokban a crossflow szűrés előtt a GOLDENCLAR INSTANT-tal együtt alkalmazható stabilizálásra és derítésre.

Alkalmazás: fehérje stabilizálás; derítés; pinkesedés megelőzése

Adagolás: 20-200 g/hl

Kiszerezés: 20 kg

PLUXCOMPACT

Különleges módszerrel előállított bentonit. Aktivitásának mértéke a bentonitok hatékonyságának felel meg, kítűnő derítési sajátságokkal és fehérje eltávolító képességgel, mindemellett kevés derítési aljat képez. Vörösborokban az instabil színvegyületek eltávolítására, a GOLDENCLAR INSTANT-tal a crossflow szűrés előtt együtt alkalmazva, derítéshez javasoljuk.

Alkalmazás: fehér- és rozéborok fehérjestabilizálása, derítése (vörösbor is); pinkesedés megelőzése

Adagolás: 10-200 g/hl

Kiszerezés: 20 kg

KORREKCIÓS DERÍTŐSZEREK

CLARIL HM

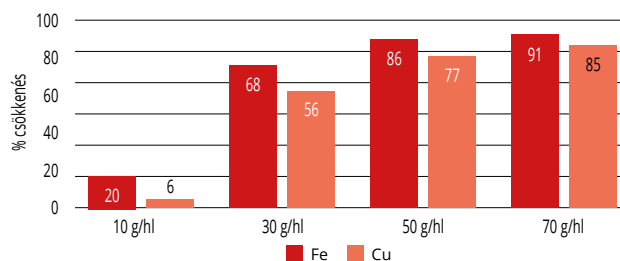
Ez a derítőszerszer a PVI/PVP és a kitozán szinergista hatását kihasználva, csökkenti a réz, hidroxifahéjsav és a katechinek koncentrációját, melyek kulcsszerepet játszanak az oxidáció kialakulásában. Ezért a CLARIL HM-el kezelt borok hosszabb élettartamúak, intenzívebb hosszantartó aromával, élénkebb színnel rendelkeznek.

Alkalmazás: palackos élettartam növelése, oxidáció megelőzése

Adagolás: 30-50 g/hl

Kiszerezés: 2,5 kg - 10 kg

CLARIL HM HATÉKONYSÁGA A RÉZ ÉS A VAS ELTÁVOLÍTÁSÁBAN



A CLARIL HM hatékonyan csökkenti a bor réz- és vastartalmát, megelőzve az oxidációt és a zavarosodást. A PVI/PVP és a kitozán kombinációja segít fokozni a vas eltávolítására kifejtett hatását.

BŐVEBBEN A DERÍTÉSRŐL

MIÉRT KELL A DERÍTÉS?

A borászatban a derítőszerek sokféle célra használhatók, többek között ülepitésre, a szűrhetőség javítására, a zavarosság és az üledékképződés megelőzésére, az érzékszervi profil és a bor színének javítására, valamint a nem kívánatos elemek eltávolítására.

HOGYAN MŰKÖDIK A DERÍTÉS?

Mindegyik derítőszernak sajátos tulajdonságai vannak, és különböző bormolekulákkal lép reakcióba az eredetétől, töltéssűrűségétől, molekulasúlyától és kémiai tulajdonságaitól függően. A derítés két fő elven alapul:

- Pelyhes kicsapás: molekuláris kölcsönhatások a töltés, a kémiai kötések, a vegyületek adszorpciója vagy adszorpciója és a pehelyképződés.
- Ülepítés: mivel a képződő pelyhek nem oldódnak és nehezebbek, mint a bor/must, leülepednek.

MILYEN FŐBB TÉNYEZŐK BEFOLYÁSOLJÁK A DERÍTÉS HATÉKONYSÁGÁT?

A termék előkészítése és hozzáadása, a hőmérséklet, a pH, a bor redoxpotenciálja és a korábbi derítő kezelések azok a tényezők, amelyek befolyásolhatják a derítés hatékonyságát.

HOGYAN LEHET KIVÁLASZTANI A JÓ DERÍTŐSZERT

Készítsen derítési próbákat a különböző derítőszerekkel és különböző adagokkal. (A laboratóriumi próbák előkészítését lásd a 48. oldalon)

HATÁS	HAGYOMÁNYOS DERÍTŐSZER	NÖVÉNYI ALAPÚ DERÍTŐSZER
KEZELI AZ OXIDÁCIÓT	• SZÉN • PVPP • KAZEIN	PLANTIS AF-Q – COMBISTAB AF
SZÍN	• ALBUMIN • ZSELATIN	PLANTIS PQ – CLARIL ZR CLARIL ZW – PLANTIS AF-Q
ÜLEPÍTÉS	• ALBUMIN • ZSELATIN	PLANTIS PQ
CSÖKKENTI A FANYARSÁGOT	• VIZAHÓLYAG • PVPP • KAZEIN	CLARIL AF – COMBISTAB AF
CSÖKKENTI A KESERŰSÉGET KEZELI A MELLÉKÉZKET	• KAZEIN • SZÉN	CLARIL ZR

PLANTIS: ÚJ TERMÉKCSALÁD ALLERGÉNMENTES ÉS NÖVÉNYI ALAPÚ BOROK KÉSZÍTÉSÉHEZ

LEHET NÖVÉNYI EREDETŰ DERÍTŐSZER UGYANOLYAN HATÉKONY, MINT AZ ÁLLATI FEHÉRJE ALAPÚ DERÍTŐ SZEREK?

Az Enartis kifejlesztett egy sor növényi alapú, borsó- és burgonyafehérjén alapuló segédanyagot, amelyekkel kiválthatók az olyan állati eredetű fehérjék, mint a zselatin, a kazein és a tojásfehérje. Hasonló eredményeket érnek el, miközben betartják a világszerte egyre szigorúbbá váló címkézési szabványokat és a fogyasztói igényeket.

A növényi alapú derítőszerek használatának előnyei:

- Gyors tisztítás, a lebegő szilárd részecskék csökkentése és a bor minőségét megváltoztató nemkívánatos vegyületek eltávolítása.
- Csökkenti az oxidált vagy könnyen oxidálódó polifenolokat, amelyek a szín sötétedését, tompa megjelenést és keserű ízeket okoznak.
- Hatékonyan csökkenti az oxidált színt (OD 420 nm), elsősorban borsófehérje alapú termékekkel (**PLANTIS AF-Q**).
- Csökkenti az oxidációs reakciókban részt vevő nehézfémek koncentrációját. **PLANTIS AF-Q** különösen hatékonyan távolítja el a vasat.
- Javítja az érzékszervi minőséget a tisztasággal és az aromás frissességgel, valamint jobban megőrzi a fiatalos, ragyogó színeket, kevésbé oxidált tónusokkal.

HOGYAN LEHET ELTÁVOLÍTANI AZ INSTABIL SZÍNANYAGOKAT A SZÍN INTENZITÁSÁNAK MEGZAVARÁSA NÉLKÜL?

Az intenzív színű vörös- és rozéborok színtartósságának biztosítása érdekében az instabil színanyagokat derítéssel lehet eltávolítani. **CLARIL ZR** és **PLANTIS PQ** a két legjobb növényi alapú derítőszert az instabil kolloidok és színvegyületek eltávolítására, és a bor színintenzitásának megőrzésére.

Kiemelkedő flotációs teljesítmény a **PLANTIS AF** termékcsaláddal:

A szokásos pektináz enzimkezelést követően (EnartisZym RS), a sikeres flotálásra használja a **PLANTIS AF-Q** vagy **PLANTIS PQ** terméket. Szinergikus hatás a hidrolizált növényi fehérje és a kitozán között, amely a töltéssűrűség növelésével javítja a pehelyképződés hatékonyságát. Ez elősegíti a sűrűbb és tömörebb seprő kialakulását, a lé kiváló tisztulása mellett.

STABILIZÁLÓ- SZEREK

Napjainkban a piaci verseny miatt engedhetetlen, hogy a borok vizuálisan vonzóak legyenek a fogyasztók számára: a zavarosság vagy az üledék elfogadhatatlan, és károsíthatja a márka hírnevét is. A stabilizálószer megfelelő használata biztosítja az olyan borok előállítását, amelyek érzékszervi jellemzőiket a fogyasztás idejéig megtartják.



enartis

Inspiring innovation.

BORKŐSTABILIZÁLÓ ANYAGOK

ZENITH UNO

A - 5D K / SD * kálium poliaszpartát (E456), és kén-dioxid oldata. A ZENITH UNO gyors, hatékony, felhasználóbarát KHT stabilizáló eszköz, mely hosszútávú hatást biztosít nagyfokú stabilitás esetén is. A ZENITH UNO kitűnő alternatívája a hidegkezelésnek és egyéb fizikai megoldásoknak. Nem befolyásolja a borok érzékszervi tulajdonságát és szűrhetőségét. Folyékony kiszérelése egyszerű, gyors használatot biztosít.

Alkalmazás: borkőstabilizálás

Adagolás: 100 ml/hl

Kiszérelés: 20 kg

ZENITH COLOR

A - 5D K / SD * kálium poliaszpartát (E456), Verek gumiarábikum, kén-dioxid oldata. A ZENITH COLOR gyors, hatékony, felhasználóbarát KHT és színtabilizáló eszköz rozé- és vörösborok esetén. Egy menetben hozzáadva, anélkül eredményez szín- és borkőstabilizálást, hogy megváltoztaná a bor eredeti karakterét. Nem befolyásolja a szűrhetőséget ezért mikroszűrés előtt a borhoz adható.

Alkalmazás: borkőstabilizálás

Adagolás: 200 ml/hl

Kiszérelés: 20 kg

TUDJON MEG TÖBBET A ZENITH-RŐL

MI AZ A KÁLIUM POLIASZPARTÁT?

A kálium-poliaszpartát (KPA) egy a szőlőben természetesen előforduló L-aszparaginsavból előállított poliaminsav. A stabilizálószer fejlesztésében szerzett tapasztalataira és szakértelmére alapozva az Enartis egy olyan forradalmi termékalkotást fejlesztett ki, amely a kálium-poliaszpartát és a kolloidok szinergista hatására épít a borkő és a színtabilizálás során.

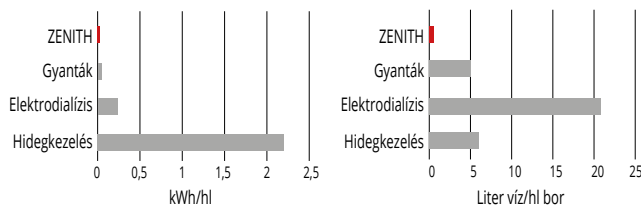
MIÉRT HASZNÁLJA A ZENITH-ET?

Forradalmasítja a kolloid stabilizálását minden típusú bor és nagyfokú instabilitás esetén is! Alkalmazását minden olyan borászatnak javasoljuk, ahol jelenleg hidegkezelést alkalmaznak, de csökkenteni szeretnék a költségeket, környezettudatosak és mindemellett teljes stabilitást szeretnének elérni boraiknál. A stabilizálószer terén piacvezető Enartis élvonalbeli, költséghatékony és környezetbarát termékcsaládot ajánl figyelmébe, mely lehetővé teszi a hűtőrendszerek kikapcsolását, csökkentve ezzel a termelési költségeket és a gázkibocsátást. Használatával megőrizhető a borok eredeti érzékszervi tulajdonsága, és hosszútávú, teljes szín- valamint borkőstabilitást biztosít szélsőséges hőmérsékleten is.

A ZENITH

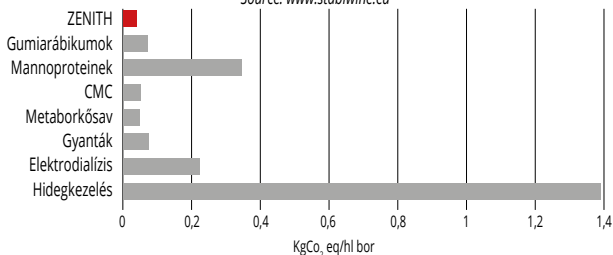
- **INNOVÁCIÓ** Ambíciózus kihívás, 6 év szenvedélyes kutatómunka, együttműködés magán-és állami intézményekkel, egyetemekkel és a szőlő-bor ágazat jelentős szereplőivel ennek az élvonalbeli terméknek a kifejlesztését.
- **TELJESÍTMÉNY** A leghatékonyabb hosszútávú borkő-és színtabilizálószer, mely ellenáll a szélsőséges hőmérsékletnek is. Tökéletes szűrhetőség (0.45µm)
- **MINŐSÉG** Tiszteletben tartja a bor érzékszervi tulajdonságait
- **KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG** Felhasználóbarát, megszűnnek a stabilizáció során keletkező borvesztések. Használatával csökkenthető az energia- és vízfogyasztás miközben drasztikusan lecsökken a labormunka éa annak járulékos költségei is. Akár 80%-os energia-és vízmegtakarítás.
- **FENNTARTHATÓSÁG** Környezetbarát termék, amely garantálja a CO₂ kibocsátás 90%-os csökkentését a jobb környezeti fenntarthatóságért. A ZENITH szereti a bolygót!

VÍZ ÉS ENERGIAFOGYASZTÁSÁNAK AKÁR 80%-ÁT IS MEGTAKARÍTHATJA

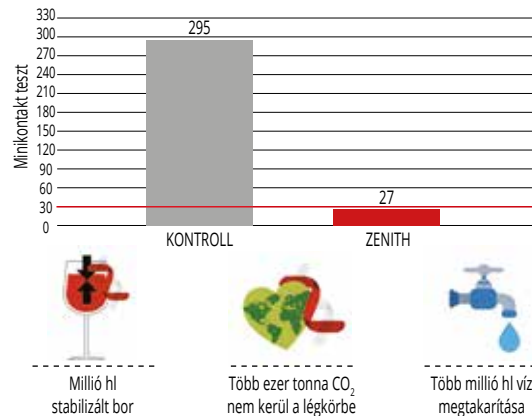


90%-OS CSÖKKENÉS A CO₂ KIBOCSÁTÁSBAN

Source: www.stabivine.eu



A LEGJOBB HOSSZÚTÁVÚ STABILIZÁCIÓS TELJESÍTMÉNYT NYÚJTJA AKÁR 300 ΔMS INSTABILITÁS ESETÉN SZÉLSŐSÉGES HŐMÉRSÉKLETI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT IS



ZENITH WHITE NF

A kálium-poliaszpartát A-5D K/SD (KPA) folyékony oldata, szűrhető karboximetil-cellulóz (CMC), gumiarábikum (Acacia seyal) és és kén-dioxid. A KPA, a CMC és a gumiarábikum közötti szinergikus hatásoknak köszönhetően a ZENITH WHITE a kálium-bitartarát leghatékonyabb stabilizátora a fehérborokban. Ezen kívül a gumiarábikum hozzájárul az ízretet javításához.

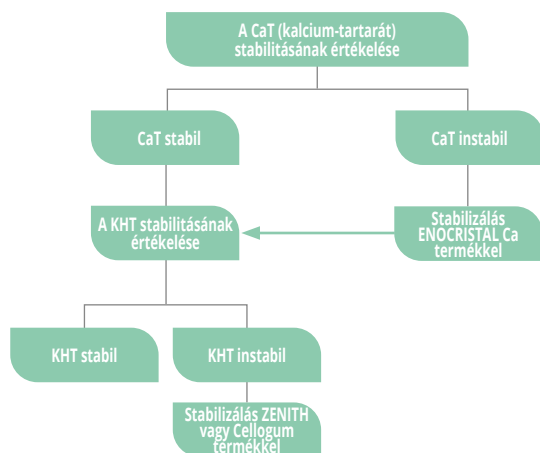
Alkalmazás: nagyon instabil borok borkősav-stabilizálása; Harmonizáció

Adagolás: 150 ml/hl

Kiszerezés: 20 kg

KALCIUM-TARTARÁT STABILIZÁLÁSA

A kalcium-tartarát kicsapódása egyre gyakoribb jelenség. Oka a must megnövekedett Ca^{2+} -tartalma és a pH-érték emelkedése a klímaváltozás miatt. Az Enartis kifejlesztett egy megbízható módszert a kalcium-tartarát instabilitási szintjének az előrejelzésére, valamint egy stratégiát annak megfelelő kezelésére. Az **ENOCRISTAL Ca** felgyorsítja a kalcium-tartarát kristályok képződését, és ezáltal elősegíti azok kicsapódását, valamint csökkenti a bor végső kalciumkoncentrációját. 7-10 napos érintkezési időt igényel, és nem kell hűteni a tartályt, így a borászatok takarékoskodhatnak az energiával és csökkenthetik a költségeket.



ENOCRISTAL Ca

Az ENOCRISTAL Ca egy mikronizált kalcium-tartarát, amelyet kémiai tisztasága, érzékszervi semlegessége és mikrogranuláris szerkezete miatt szelektáltak a borok CaT stabilizálására. Az ENOCRISTAL Ca érzékszervileg semleges, a kezelést követő savvesztés minimális.

Alkalmazás: a borok hidegkezelés nélküli kalcium tartarát stabilizálása

Adagolás: 20-50 g/hl

Kiszerezés: 5 kg

GUMIARÁBIKUM

MAXIGUM PLUS

A MAXIGUM PLUS egy, az Acacia Verekből nyert gumiarábikum és mannaproteinek elegyéből álló folyékony stabilizálószer. A gumiarábikum egy speciális szűrési technikának köszönhetően úgy válik mikroszűrhetővé, hogy közben megőrzi nagy molekulatömegét és ennek tulajdonítató kiváló stabilizáló hatását. A mannaproteinek növelik a gumiarábikum stabilizáló hatását, a polifenollokkal és aromás vegyületekkel kölcsönhatásba lépve lágyítják a száraz, fanyar ízcsetet, növelik az aromakomplexitást.

Alkalmazás: színstabilizálás

Adagolás: 50-100 ml/hl

Kiszerezés: 20 kg

CITROGUM PLUS

Seyal gumiarábikum és mannaproteinek oldata. A Citrogum Plus anélkül növeli a bor édeskés ízcsetét, hogy cukrot adnánk hozzá. A mannaprotein emellett kissé zártabbá teszi a borokat, ami főként az olyan vörös- és fehérborok esetében előnyös, amelyeket már palackozásra készítünk elő.

Alkalmazás: érzékszervi harmonizáció, stabilizálás palackozás előtt

Adagolás: 50-200 ml/hl

Kiszerezés: 20 kg

	SEYAL GUMIARÁBIKUM	VEREK GUMIARÁBIKUM
	CITROGUM PLUS	MAXIGUM PLUS
Borkő-stabilitás	♦♦	♦
Színstabilitás	♦	♦♦♦♦
Szűrhetőség	♦♦♦♦	♦♦♦♦
Érzékszervi hatás	♦♦♦♦ + Testesség + Lágyság - Keserűség	♦♦♦♦ + Testesség + Lágyság - Fanyarság

MIKROBIOLÓGIAI STABILIZÁLÓSZEREK

EnartisStab MICRO

A tiszta, aktivált kitozán, a EnartisStab MICRO nagy számú, nemkívánatos élesztő- és baktériumfaj szaporodását kontrollálja, melyek a bor romlását okozzák az érlelés és/vagy palackozás során. A EnartisStab MICRO kifejezetten a brettes illat- és ízcjegyek, egyéb borhibák eltávolítására javasoljuk.

Alkalmazás: brettes fertőzés; nemkívánatos organizmusok csökkentése

Adagolás: 3-20 g/hl

Kiszerezés: 0,5 kg

ALUMÍNIUM DOBOZBA TÖLTENÉ BORÁT?

Az EnartisStab MICRO segíthet csökkenteni az SO_2 használatának szükségességét, minimalizálva ezzel a potenciális kénhidrogén kialakulásának lehetőségét az alumínium dobozokban.

EnartisStab MICRO M

A EnartisStab MICRO M egy speciális, aktivált kitozán készítmény, zavaros borok kezelésére kifejlesztve, melyek szilárdanyagtartalma gátolhatja a tiszta kitozán mikrobaellenes hatását. A EnartisStab MICRO M hatékonyan csökkenti a borokat és mustokat szennyező káros élesztők és baktériumok számát. Alkalmazható a lizozim allergénmentes alternatívájaként, az almasavbontó baktérium kontrollálására.

Alkalmazás: káros baktériumok számának csökkentése; must és zavaros borok; a lizozim allergénmentes alternatívája

Adagolás: 5-40 g/hl

Kiszerezés: 1 kg

BŐVEBBEN A KITOZÁN RÓL

MI AZ A KITOZÁN?

Az *Aspergillus niger*ből származó kitin részleges deacetilálása során létrejövő kitozán egy pozitív töltésű poliszacharid, amely mikroorganizmusok széles spektrumával lép reakcióba, módosítja a sejtfal-permeabilitásukat, meggátolja a sejtnövekedést, valamint sejtelhaláshoz vezet. A kitozán antimikrobiális tevékenysége a pozitív töltéseinek (NH²⁺ csoportok) köszönhető, amelyek gátolják a mikroorganizmus sejtfelületén található, negatív töltetű makromolekulamaradványok működését.

MIÉRT HATÉKONYABB AZ ENARTIS KITOZÁNJA?

Mert előaktivált. Az Enartis kifejlesztett egy előaktiválási folyamatot, ami növeli a kitozán molekuláris töltését, oldhatóságát és érintkezési felületét. Az előaktivált kitozán nagyon hatékonyan iktatja ki a potenciálisan káros mikroorganizmusokat, például a *Brettanomyces*, *Oenococcus*, *Pediococcus*, *Acetobacter*, *Lactobacillus*, *Zygosaccharomyces*, *Schizosaccharomyces* és néhány egyéb nem *Saccharomyces* élesztőgombát. Az EnartisStab MICRO M és az EnartisStab MICRO előaktivált kitozán alapú termékek. A piaci forgalomban kapható normál kitozánnál gyorsabban és alacsonyabb koncentrációkon lépnek reakcióba. Így ezek a termékek képesek megelőzni a szennyeződött bor romlását. Ráadásul olyan melléktevékenységeik is vannak, amelyek fokozzák a tisztaságot és a szűrhetőséget, valamint megszüntetik a mikrobiális tevékenység során létrejövő némely nemkívánatos aromákat.



Átlagos kitozán



Enartis aktivált kitozán

AZ ELTARTHATÓSÁG JAVÍTÁSA

Az Enartis bor eltarthatóság javításra irányuló programjának segítségével megelőzhető az idő előtti öregedés a palackozás előtti, utáni hosszabb tárolásnál.

Mi az idő előtti öregedés?

A borok idő előtti öregedését az oxidáció okozza: barnulás, pinkesedés, friss aromák, komplexitás, fajtajelleg elvesztése; rozé-vörösborok esetén színanyagkicsapódás jellemzi.

Mi az a pinkesedés?

Pinkesedés során a fehér, rozéborok a palackozás után rózsaszínűvé válnak. Oka a palackozásnál levegővel érintkező fenolok instabilitása. Bizonyos fajták és a redukzív technológia hajlamosabbá teszik a borokat a legtöbb esetben visszafordíthatatlan pinkesedésre.

Mi a redoxpotenciál?

A redoxreakciók során elektronok kerülnek át a reduktránról az oxidánsra. A redoxipotenciál egy adott atom, molekula vagy - a bor esetében - egy oldat az elektronok felvételére vagy leadására való kapacitása.

A bor redoxipotenciálját befolyásolja a bor összetétele (fenolos vegyületek, fémvegyületek, etanol, pH...), az "életútja", a mikroorganizmusok jelenléte és a seprős érlelés. Az érlelés során a bor redoxipotenciálja általában nő, növelve az oxidáció kockázatát. A redoxipotenciál stabilizálása az oxidáció lassításának alapvető kulcsa és a fiatal, élénk, friss és stabil borok hosszú távú megőrzésének titka.

CITROSTAB rH

Palackozás előtti adalékanyag, aszkorbinsav, citromsav kálium-metabiszulfid és tannin kiegyensúlyozott formulája. Védi a palackozott bort az oxidációtól: pinkesedés, oxidációs törés, atipikus öregedés. Összetevői szinergiában akadályozzák meg a palackozás során fellépő oxidációt. A CITROSTAB rH alkalmazható a folyóborok kezeléséhez is, minden alkalommal, mikor oxigén abszorpciót eredményező művelet végzése szükséges.

Alkalmazás: palackozás; oxidáció, pinkesedés megelőzése; redoxipotenciál stabilizálására; palackállóság javítása

Adagolás: 10-50 g/hl

Kiszerezés: 1 kg



PINKESÉDÉSI TESZT
Kontroll



PINKESÉDÉSI TESZT
+50 g/hl CITROSTAB rH

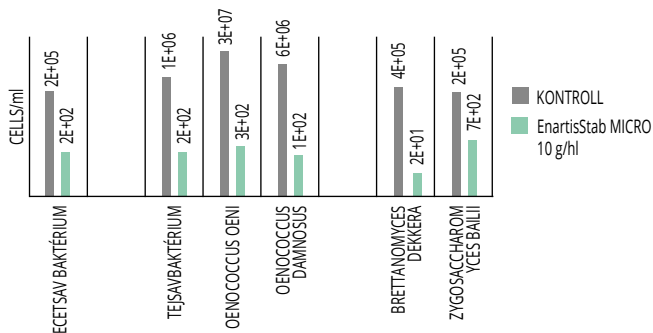
50 g/hl CITROSTAB rH megakadályozza a pinkesedés megjelenését még hiperoxidatív körülmények között is.

AZ EnartisStab MICRO ÉS EnartisStab MICRO M ALKALMAZÁSA

SZÉLES SPEKTRUMÚ ANTIMIKROBIÁLIS HATÁS BÁRMIKOR

Az EnartisStab MICRO & EnartisStab MICRO M felhasználása:

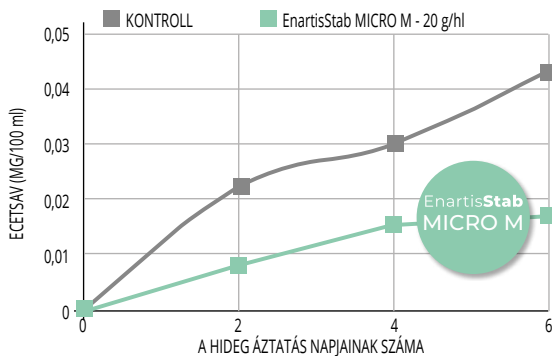
- A mikrobák széles körének kontrollálására: ecetsav-, tejsavbaktériumok, *Pediococcus*, *Oenococcus*, *Brettanomyces*, *Zygosaccharomyces* és nem *Saccharomyces* élesztőgombák
 - A mikrobák eltávolítására, csökkentésére irányuló célzott kezelésre.
- Adagolás: 10-20 g/hl+ ezt követő fejtés
- Megelőzésre, mielőtt még a kis számú populáció fertőzést okozna. Adagolás: 3-4 g/hl
 - A kén-dioxid antimikrobiális hatásának kiváltására



1. ábra: Az EnartisStab MICRO-val csökkenthető a borban jelenlévő, romlást okozó baktériumok száma.

AZ ILLÓSAV TERMELÉS MEGELŐZÉSE AZ ÁZTATÁS, SZŐLŐ SZÁLLÍTÁS SORÁN

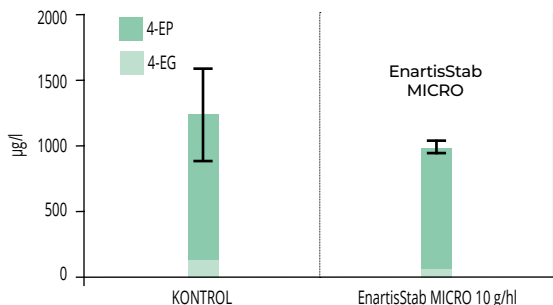
Közvetlenül a szőlőre, prés alá vagy a mustba adagolva az EnartisStab MICRO M csökkenti a nem *Saccharomyces* élesztők és baktérium populációk számát, megakadályozva ezzel az illósvákpézdést a borkészítés kezdeti fázisában. (2.ábra). Adagolás: 20 g/hl



2. ábra: Közvetlenül a szőlőre adagolva az EnartisStab MICRO M csökkenti az illósvagtermelést a hidegáztatás során.

AZ ILLÓ FENOLOK CSÖKKENTÉSE

Az EnartisStab MICRO-val derített borok tisztábbak, üdőbbek, gyümölcsösebbek. Az EnartisStab MICRO képes csökkenteni az illó fenolok koncentrációját (3.ábra), kezeli a "redukciós" hibákat, eltávolítja a nemkívánatos ízjegyeket. Adagolás: 2-15 g/hl

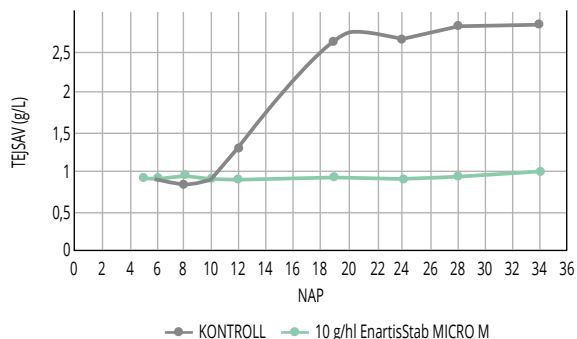


3. ábra: Az EnartisStab MICRO képes csökkenteni az illó fenolok (4-EP/4-EG) koncentrációját a borokban.*15 borminta összehasonlító vizsgálata alapján.

AZ ALMASAVBONTÁS IRÁNYÍTÁSA

ALLERGÉNMENTES ALTERNATÍVA

Az EnartisStab MICRO és az EnartisStab MICRO M allergénmentes és vegánbarát derítőszerek, amelyek megelőzhetik, késleltethetik vagy meggátolhatják az almasavbomlást. Bármilyen körülmények között képesek szabályozni az *Oenococcus Oeni* fejlődését. Ezeknek a bioregulátoroknak az antimikrobiális aktivitását - a kén-dioxiddal ellentétben - a bor pH-ja nem befolyásolja. (4. ábra).



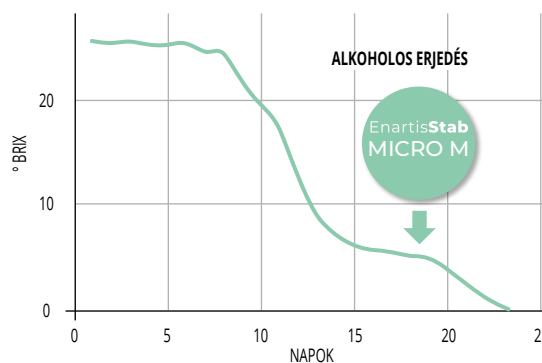
4. ábra: Mikrobiológiai különbség az alacsony SO₂-védelem és a 10 g/hl EnartisStab MICRO M hozzáadása között EnartisStab MICRO M magas pH-jú (3,9) borban.

A bor kezelése 10¹² CFU/ml kiválasztott, a közeghez alkalmazkodott, rendkívül ellenálló baktériummal.

MEGGÁTOLJA AZ ERJEDÉS MEGAKADÁSÁT, ELŐSEGÍTI A TISZTA, KOMPLETT ERJESZTÉST

EnartisStab MICRO M:

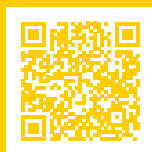
- Javítja az erjedés kinetikáját, és az élesztők munkáját gátló, romlást okozó mikrobák eltávolításával biztosítja az erjedés tiszta befejezését. Adagolás: 10 g/hl.
- A spontán erjesztésben résztvevő élesztőflórát propagálja, azáltal, hogy csökkenti a mikrobák közötti versenyt. Adagolás: 5 g/hl.
- Nem befolyásolja a *Saccharomyces* élesztők kinetikáját.



5. ábra: Az EnartisStab MICRO M-et az erjedés közben megakadt borhoz adva segít az erjesztés befejezésében.

KÉNTARTALMÚ SZEREK

A kén-dioxid antioxidáns és antiszeptikus hatásai miatt a jelenleg ismert legjobb tartósítószer. A kén-dioxid különböző formái kaphatók: gáz, oldat, por, pezsgő granulátum. A felhasznált mennyiségtől, illetve az alkalmazás módjától függően egyik forma előnyösebb lehet a másiknál.



enartis

Inspiring innovation.

AST

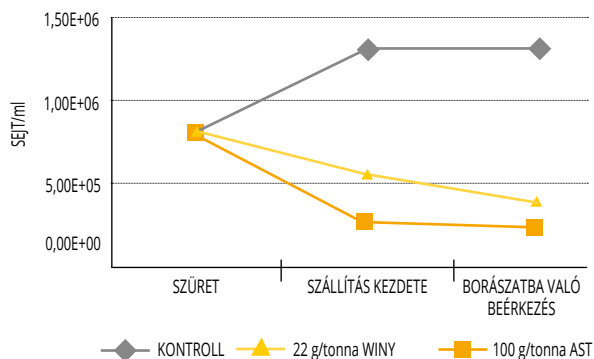
Kálium-metabiszulfít, aszkorbinsav és hidrolizálható tannin optimálisan kiegyensúlyozott elegye a maximális antioxidáns és antimikrobiális hatás érdekében. Szőlőre adagolva az AST-ből származó kén-dioxid fejt ki antibakteriális, antioxidáns hatását, korlátozva az áztatási folyamatot. Alkalmazható pezsgőalapborokhoz szüretelt szőlők, gépi szüret és fenolokban gazdag fehér szőlők esetén is. Illatos fajták mustjának kezelésekor az AST-t alkalmazva az elsődleges aromák megőrizhetők a borokban. Az AST hatékony az atipikus érlelési mellékízek kialakulásának megelőzésére.

Alkalmazás: szőlő és must antioxidáns védelme; illatos fajták; pezsgőalapborok kezelésére; az atipikus érlelés megelőzése

Adagolás: 150-200 g/t szőlőn; 15-20 g/hl mustban 10 g/hl AST=28ppm SO₂

Kiszerezés: 1 kg

A TISZTA KÉN (WINY) ÉS AZ AST ANTIMIKROBIÁLIS HATÁSA A SZŐLŐBEN ÉS A MUSTBAN



WINY

A jelenleg kapható legjobb minőségű kálium-metabiszulfít. Az Enartis szaktudásának köszönhetően, a termék gyakorlatilag szagtalan, nem kristályosodik és a metabiszulfít koncentrációja meghaladja a 99%-ot.

Alkalmazás: szőlő, must, bor kénezés

Adagolás: 1 g WINY kb. 0,56 g SO₂-t fejleszt

Kiszerezés: 1 kg - 25 kg

KÁLIUM-METABISZULFIT HOZZÁADÁSI IRÁNYELVEK

WINY	SO ₂ -hozzáadás (mg/l)	g/hL	g/hordó
	5	0,9	2
10	1,8	4	
30	5,4	12	
50	8,9	20	
60	10,7	24	

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

enartis

Inspiring innovation.

A LABORATÓRIUMI PRÓBA VIZSGÁLATOK ELŐKÉSZÍTÉSE

A laboratóriumi vizsgálatok kulcsfontosságúak a megfelelő adagolásnak és a kezelés (derítőszer, tanninok vagy poliszacharidok hozzáadása) hatékonyságának a meghatározásához. A laborvizsgálatok előkészítéséhez kövesse a következő lépéseket:

- Készítsünk 1%-os (100 ml-ben 1 g), 2%-os (100 ml-ben 2 g) vagy 5%-os (100 ml-ben 5 g) oldatot a tesztelni kívánt termékből:
 - Derítőszer esetén: az oldatot vízben készítjük el a műszaki adatlapon található ajánlásoknak megfelelően.
 - Tanninok esetén: az oldatot semleges alkohol-víz oldatban (kb. 13%) készítjük el.
 - Poliszacharidok esetén: az oldatot meleg vízben készítjük el, hagyjuk rehidratálódni két órán át, majd használat előtt hagyjuk lehűlni.
 - Folyékony termékek esetén: használjuk az oldatot az adott állapotában, vagy szükség szerint hígítsuk fel..
- Címkezzük fel az egyes minta üvegeket. Tartsunk meg egy kezeletlen mintát kontrollként.
- Töltsük fel a mintákat borral a végső térfogat 80%-áig, így helyet hagyva az adaléknak.
- Adjuk hozzá a kezelési oldatot. Tekintse meg a jobb oldalon lévő táblázatokat.
- A hozzáadás után egyből keverjük el, töltsük fel az egyes üvegeket borral, majd újból keverjük meg.
- Derítőszer esetén: tárolja hűtőszekrényben, hogy leülepedhessenek (általában 1-2 nap). Hagyja, hogy szobahőmérsékletűvé váljon, és csak utána értékelje.
- Tanninok, poliszacharidok és gumiarábikum esetén: a borok a hozzáadást követően azonnal megkóstolhatók.

HOZZÁADÁSOK 1%-OS OLDATTAL

borminta (ml)	50	100	125	375	750
adag (g/hl)					
5	0,3	0,5	0,6	1,9	3,8
7	0,4	0,7	0,9	2,6	5,3
15	0,8	1,5	1,9	5,6	11,3
20	1,0	2,0	2,5	7,5	15,0

HOZZÁADÁSOK 2%-OS OLDATTAL

borminta (ml)	50	100	125	375	750
adag (g/hl)					
25	0,6	1,3	1,6	4,7	9,4
30	0,8	1,5	1,9	5,6	11,3
40	1,0	2,0	2,5	7,5	15,0
50	1,3	2,5	3,1	9,4	18,8

Terméksűrűség

TERMÉK	ÁTLAGOS SÚRÚSÉG (kg/dm ³)
CITROGUM PLUS	1,100
MAXIGUM PLUS	1,100
EnartisZym EZFILTER	1,190
EnartisZym QUICK	1,170
EnartisZym RS	1,080
ZENITH COLOR	1,116
ZENITH UNO	1,050
ZENITH WHITE NF	1,116

TERMÉSZETES FINOMHANGOLÁS

A természeti adottságok időnként olyan szüretet eredményeznek, melyből - mondjuk úgy - igazi kihívást jelent az igényes borkedvelőknek szánt bort készíteni. Más esetekben a fogyasztói oldalról jelentkeznek valami teljesen új elvárás, olyan piaci igényekkel kell szembesülnünk, amelyekkel előre nem számolhattunk. Mit tehetünk ilyen esetekben? A tanninok és a poliszacharidok stratégiai eszközök, amelyek lehetővé teszik a borok finomhangolását, ezzel javítva a bor minőségét.

Az ízek tökéletesítése

Általános vélemény, hogy a tanninok hozzáadása növeli az összehúzó, fanyar ízérzetet. Nos, ez hibás feltételezés. A tanninok utólagos hozzáadása minimalizálja az alkoholos érzetet, növeli a szerkezetet és a testességet, kialakítva ezzel a borok harmonikus ízérzetét. Ehhez hasonlóan, a poliszacharidokkal is elérhetjük ezt a hatást.

A zamatok tökéletesítése

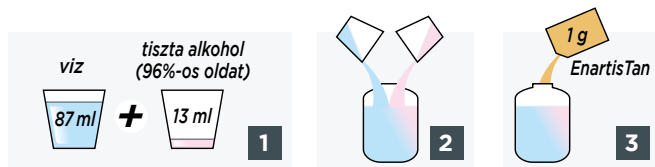
Származástól (hész, mag, fa) függően, a tanninok képesek fokozni az olyan jellegzetes bor aromákat mint pl. a gyümölcs-, tölgy- és fűszeres jegyek. A szőlőhéjból kivont tannin például kiválóan használható a gyümölcsösség növelésére egy fás karakterű borban. Ugyanakkor egy tölgyfa tannin kiegészítheti egy bor kevésbé fás jellegét, amelyet még azelőtt palackozni kell hogy elérte volna a fahordós érlelés optimumát.

A hiányosságok kiküszöbölése, illetve megelőzése

A tanninokkal és a poliszacharidokkal megelőzhető és kezelhető a bor általános minőségét rontó hibák. Ennél a felhasználási körnél gyakran hatékonyabbak, jobban óvják a bor minőségét, és kevesebb munkaerőt igényelnek, mint a hagyományos korrekciós eszközök.

Hogyan válasszuk ki a megfelelő Enartis tannint?

Annak meghatározásakor, hogy melyik EnartisTan tannint kell használnunk és milyen adagban, fontos, hogy megértsük az egyes tanninok érzékszervi és technikai jellemzőit, és előzetes érzékszervi bírálatokat hajtsunk végre. Az egyszerű és gyors módszer során 1 g Enartis Tannint oldunk fel 87 ml vízből és 13 ml 95% -os tiszta alkoholból készített oldatban.



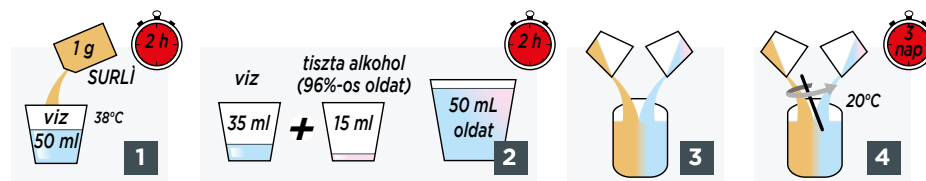
Ez az oldat felhasználható a gyors érzékszervi tesztekhez: Ha ebből az oldatból 1 ml-t tesz 100 ml borba, akkor ez egyenértékű 10 g/hl EnartisTan-nal.

! Afentiek szerint elkészített tanninoldatot négy hónapig lehet felhasználni, amennyiben 25 °C hőmérséklet alatt tárolják.

Hogyan válasszuk ki a megfelelő SURLÌ terméket?

Annak meghatározásához, hogy mely SURLÌ-t és milyen dózisban használjuk, a következő gyors érzékszervi tesztet kell elvégeznünk.

1. Rehidratáljunk 1 g SURLÌ-t 50 ml 38 ° C-os vízben 2 órán át.
2. Közben készítsünk 50 ml-es oldatot 15 ml 95% -os alkohollal és 35 ml vízzel.
3. 2 óra elteltével adjuk hozzá az 50 ml-es alkoholos oldatot a szuszpenzióhoz, és hagyjuk kihűlni szobahőmérsékleten, rendszeres keverés mellett.
4. A kész oldatot legalább 20 °C-os hőmérsékleten kell tárolni, valamint legalább három napon át napi 2-3 alkalommal meg kell keverni.



Az oldat most már készen áll, hogy közvetlenül a kezelt borhoz adjuk, tudva, hogy 1 ml oldat/100 ml bor= 10 gramm SURLÌ/1hl bor -es dózissal felel meg.

! A SURLÌ VITIS és a SURLÌ VELVET egyszerűen feloldható egy 15%-os alkoholos oldatban, és azonnal felhasználható EnartisTan-ként.

OLDAL TERMÉK
ENZIMEK EnartisZym

5	EnartisZym AROM MP
6	EnartisZym COLOR PLUS
5	EnartisZym EXTRA
6	EnartisZym EZFILTER
5	EnartisZym QUICK
6	EnartisZym RIVELA
5	EnartisZym RS
5	EnartisZym RS(P)

ÉLESZTŐK

9	EnartisFerm AROMA WHITE
10	EnartisFerm D20
9	EnartisFerm ES123
10	EnartisFerm ES181
10	EnartisFerm ES488
11	EnartisFerm PERLAGE
10	EnartisFerm Q CITRUS
12	EnartisFerm Q RHO
12	EnartisFerm Q TAU
9	EnartisFerm Q4
11	EnartisFerm Q5
11	EnartisFerm Q7
10	EnartisFerm Q9
11	EnartisFerm RED FRUIT
11	EnartisFerm VINTAGE RED
10	EnartisFerm VINTAGE WHITE
11	EnartisFerm WS

TÁPSÓK, ÉLESZTŐAKTIVÁTOROK

17	NUTRIFERM ADVANCE
17	NUTRIFERM AROM PLUS
17	NUTRIFERM NO STOP
17	NUTRIFERM SPECIAL
17	NUTRIFERM ULTRA L
17	NUTRIFERM VIT FLO

POLISZACHARIDOK

20	EnartisPro BLANCO
----	-------------------

OLDAL TERMÉK

20	EnartisPro TINTO
20	EnartisPro UNO
20	SURLÌ ELEVAGE
20	SURLÌ VELVET
20	SURLÌ VITIS

TANNINOK

23	EnartisTan ANTIBOTRYTIS
23	EnartisTan AROM
23	EnartisTan BLANC
23	EnartisTan CIT
24	EnartisTan DC
25	EnartisTan E
24	EnartisTan ELEVAGE
25	EnartisTan FF
24	EnartisTan MAX NATURE
24	EnartisTan NAPA
23	EnartisTan RF
23	EnartisTan ROUGE
25	EnartisTan SKIN
24	EnartisTan SLI
25	EnartisTan UNICO #1
25	EnartisTan UNICO #2
25	EnartisTan UNICO #3
25	EnartisTan UVASPEED
24	HIDEKI
24	EnartisTan VNL

TÖLGYFA ALTERNATÍVÁK

29	INCANTO DARK CHOCOLATE
31	INCANTO NC CHERRY
31	INCANTO NC DARK CHOCOLATE
31	INCANTO NC RED
31	INCANTO NC WHITE
29	INCANTO SLI
29	INCANTO SPECIAL FRUIT
29	INCANTO SWEET
29	INCANTO TOFFEE

OLDAL TERMÉK

29	INCANTO VANILLA
----	-----------------

IRÁNYÍTOTT BIOLÓGIAI ALMASAVBONTÁS

34	EnartisML SILVER
34	NUTRIFERM ML
34	NUTRIFERM OSMOBACTI

DERÍTŐSZEREK

37	CLARIL AF
38	CLARIL HM
37	CLARIL ZR
37	CLARIL ZW
37	COMBISTAB AF
38	ENOBLOCK PERLAGE
38	FENOL FREE
37	PLANTIS AF-L
37	PLANTIS AF-Q
37	PLANTIS PQ
38	PLUXBENTON N
38	PLUXCOMPACT

STABILIZÁLÓSZEREK

42	CITROGUM PLUS
43	CITROSTAB rH
42	EnartisStab MICRO
43	EnartisStab MICRO M
42	ENOCRISTAL Ca
42	MAXIGUM PLUS
41	ZENITH COLOR
41	ZENITH UNO
42	ZENITH WHITE NF

KÉNTARTALMÚ SZEREK

46	AST
46	WINY

A FENNTARTHATÓ JÖVŐ MEGTEREMTÉSE

A fenntarthatóság integrálása
kereskedelmi és termelési
tevékenységeinkbe lehetővé teszi
számunkra, hogy fejlesszük folyamataink
hatékonyságát, és a legjobb
megoldásokat kínáljuk ügyfeleink és a
beszállítóink számára.

**AZ ENARTIS
SZERETI
A BOLYGÓT.**

**FSC papírt használtunk a
katalógus kinyomtatásához.**

Mit jelent ez?

A Forest Stewardship Council®
(FSC) egy független, nonprofit,
nem kormányzati szervezet a
környezetvédelem támogatására
jött létre a megfelelő, társadalmilag
előnyös, és gazdaságilag életképes
erdőgazdálkodás védelmében.

Az FSC elképzelése szerint a világ
erdőimegfelelnek a társadalmi,
ökológiai, és a gazdasági jogok és a
jelenlegi generáció igényeinek a jövő
nemzedékeinek kompromittálása
nélkül.





www.enartis.com