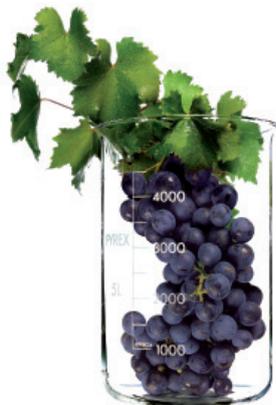


L'analyse œnologique enfin simplifiée



ENOLOGO 

BioSystems
REAGENTS & INSTRUMENTS



ENOLOGY

Depuis sa création en 1981, BioSystems propose aux laboratoires du monde entier des systèmes d'analyse fiables et efficaces.

Au sein de notre siège à Barcelone, d'une superficie de 16.000 m², une équipe jeune et hautement qualifiée conçoit, développe, produit et commercialise une gamme variée d'instruments et de réactifs de très haute qualité.

BioSystems a développé un nouveau système d'analyse œnologique, fruit d'efforts collectifs et de l'ambition de la société, qui souhaite s'implanter sur de nouveaux marchés et dans de nouveaux domaines d'activité.

Les compétences scientifiques avancées du personnel de BioSystems nous permettent de créer des produits technologiquement innovants qui répondent à l'évolution des besoins des laboratoires.

Nous cherchons constamment à améliorer les procédures d'obtention des matières premières et à optimiser la fabrication des réactifs en fonction des applications.

Les processus de recherche et de fabrication sont régis par des normes de contrôles strictes, et nos systèmes qualités sont conformes aux différentes normes européennes et internationales.

Nous misons sur l'innovation et mettons tout en œuvre pour gagner votre confiance et votre fidélité.

Avec passion et détermination, nous nous attelons à cet objectif : vous servir mieux que personne, tout en sachant que la tâche ne sera pas facile.

Vous satisfaire est à la fois notre travail et notre plaisir.

Sincères salutations,

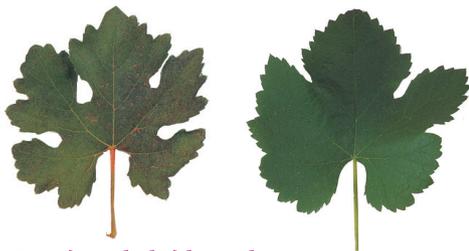
Antonio Elduque
Directeur Général

BioSystems
REAGENTS & INSTRUMENTS



INDEX

Acétaldéhyde	4	Glycérol	16
Acide Ascorbique	5	D-Glucose/D-Fructose	17
Acidité Totale	6	Histamine	18
Acide Acétique	7	Polyphénols	19
Acide Citrique	7	Potassium	19
Acide D-Gluconique/D-Gluconolactone	8	Saccharose/Sucres Totaux	20
Acide D-Lactique	8	Soufre Libre	21
Acide L-Lactique	9	Soufre Total	21
Acide L-Malique	9	Multical	22
Acide Pyruvique	10	Ions Multical	22
Acide Tartrique	10	Vin Témoin Blanc et Rouge	23
Ammonium	11	Soufre Témoin	23
Anthocyanes	11	Caséine	24
Azote Aminé Primaire (PAN)	12	Albumine d'œuf	25
Calcium	13	Lysozyme	26
Catéchines	13	Histamine "High Sensitivity"	27
Couleur	14	Y15	28
CO ₂	14	Y25	29
Cuivre	15	Y350	30
Fer	16	BA400	31



Acétaldéhyde

Méthode colorimétrique pour la détermination de l'acétaldéhyde

AVANTAGES

Réactif de travail stable durant 3 semaines

Réactif dédié prêt à l'emploi

Étalon liquide inclus dans le kit



L'acétaldéhyde est un des composants de la chaîne oxydative de la fermentation alcoolique. L'acétaldéhyde se forme également au cours des processus de vieillissement du vin par oxydation de l'éthanol. La concentration de l'acétaldéhyde est étroitement liée à la teneur en SO₂. Cette association est responsable de l'activité antioxydante.

C'est la raison pour laquelle l'acétaldéhyde est l'un des principaux paramètres pris en compte dans le contrôle de la qualité du vin.

L'acétaldéhyde présent dans l'échantillon génère, par le biais de la réaction décrite ci-dessous, du NADH, qui peut être mesuré par spectrophotométrie.



Volume du kit: 50 mL

Méthode: Différentielle à biréactif, lecture à 340 nm

Limite de linéarité: 200 mg/L

Seuil de détection: 0,1 mg/L

Ref. 12820

Acide Ascorbique

Méthode enzymatique pour la détermination de l'acide ascorbique

AVANTAGES

Réactif stable durant 10 jours après mélange

Réactif dédié prêt à l'emploi

Étalon inclus dans le kit. Après reconstitution, stable durant 20 jours



L'acide ascorbique est une substance présente dans le raisin mûr, à des taux très réduits comparativement à d'autres acides (entre 30 et 60 mg/l), et disparaît rapidement lorsque le raisin est foulé sous l'effet des premières oxydations du moût. En raison de ses propriétés réductrices, il est utilisé comme un produit antioxydant efficace, mais son utilisation dans les vins et les moûts est réglementée (quantité limite 100 mg/l).

L'acide ascorbique présent dans l'échantillon réduit le MTT, en présence du transporteur d'électrons PMS, formant de l'acide déshydroascorbique et du MTT-formazan, qui est quantifié par spectrophotométrie. Au cours d'une seconde détermination, l'acide ascorbique est éliminé de l'échantillon par oxydation en acide déshydroascorbique (ascorbate oxydase-AO) et le reste des substances réductrices sont mesurées (X_{red}). La différence entre les résultats obtenus avec les deux réactions fournit la concentration de l'acide ascorbique.



Volume du kit: 90 mL

Méthode: Différentielle, biréactif, lecture à 560 nm

Limite de linéarité: 150 mg/L

Limite de détection: 1 mg/L

Ref. 12828



Acidité Totale

Méthode colorimétrique pour la détermination de l'acidité totale

AVANTAGES

Réactif stable jusqu'à sa date de péremption

Réactif dédié prêt à l'emploi

Étalon liquide inclus dans le kit

L'acidité totale représente la somme des acides contenus dans le vin ou le moût, tels que l'acide malique, l'acide tartrique, l'acide lactique, etc., à l'exception de l'acide carbonique et de l'acide sulfurique. Ce réactif détermine l'acidité totale exprimée en g/l d'acide tartrique.

Les acides présents dans l'échantillon modifient le pH dans le mélange de réaction et ce pH, en présence de bleu de bromothymol (indicateur coloré), peut être mesuré par spectrophotométrie.

Il est important de déterminer l'acidité totale dans le moût pour garantir une bonne fermentation, mais aussi de la quantifier dans le vin une fois la fermentation achevée, puisqu'il s'agit d'un facteur clef pour la conservation et la stabilité du vin dans le temps. Une acidité basse implique des risques d'altérations microbiennes accrues, et par conséquent de défauts et d'une perte de qualité du vin. En outre, l'acidité du vin joue un rôle très important dans l'équilibre et la rondeur en bouche du vin. Le vin doit présenter une acidité totale en harmonie avec le reste des autres composants pour atteindre un bon équilibre. Cette valeur peut être comprise entre 3 et 7 g/l.

Volume du kit: 100 ml

Méthode: Différentielle à biréactif

Linéarité: 12 g/l

Réf. 12846

Acide Acétique

Méthode enzymatique
pour la détermination de l'acide acétique

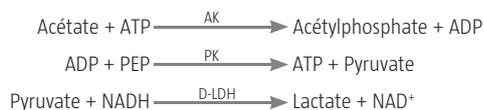


AVANTAGES

- Réactif de travail stable durant 1 mois
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

Cet acide est généré durant la fermentation alcoolique et malolactique et est en grand partie responsable de l'acidité volatile des vins (>95%). Il est important de la mesurer car elle donne des informations sur l'état sanitaire du vin. En effet, une contamination par des levures d'altération ou bactéries et souvent suivi d'une augmentation importante de l'acidité volatile pouvant le rendre impropre à sa consommation.

L'acide acétique présent dans l'échantillon consomme, moyennant les réactions décrites ci-dessous, du NADH, qui peut être mesuré par spectrophotométrie.



Volume du kit:	100 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm
Limite de linéarité:	1,3 g/L
Limite de détection:	0,03 g/L

Réf. 12810

Acide Citrique

Méthode enzymatique
pour la détermination de l'acide citrique

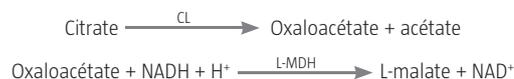


AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à sa date de péremption
- Réactif stable durant 1 mois après mélange
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

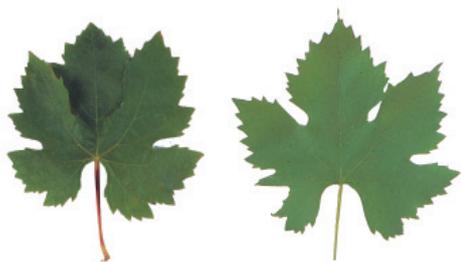
L'acide citrique est un acide organique naturellement présent dans le vin, qui contribue à l'acidité totale de ce dernier. Sa teneur est supérieure dans le vin blanc, étant donné que dans les vins rouges, sa teneur diminue au cours de la fermentation malolactique en produisant des acides volatils. La limite légale autorisée est de 1 g/L et le contrôle de sa concentration revêt une importance vitale pour les exploitations viticoles exportatrices.

Le citrate présent dans l'échantillon génère de l'oxaloacétate sous l'action de l'enzyme citrate lyase. Tout l'oxaloacétate provenant du citrate contenu dans l'échantillon se transforme en acide L-malique sous l'effet de l'enzyme L-malate déshydrogénase. Cette enzyme utilise le NADH en tant que co-enzyme, et s'oxyde pour donner du NAD⁺. La disparition du NADH peut être mesurée par spectrophotométrie.



Volume du kit:	50 mL
Méthode:	Différentielle à biréactif, lecture à 340 nm
Limite de linéarité:	400 mg/L
Seuil de détection:	11 mg/L

Réf. 12825



Acide D-Gluconique/ D-Gluconolactone

Méthode enzymatique
pour la détermination de l'acide gluconique



AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

Il s'agit d'un indicateur de la dégradation du raisin et de son état sanitaire.

L'acide D-Gluconique présent dans l'échantillon génère, par le biais de la réaction décrite ci-dessous, du NADPH qui peut être mesuré par spectrophotométrie.



La D-Gluconolactone peut être déterminée grâce au même principe après hydrolyse alcaline.



Volume du kit: 100 mL

Méthode: Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm

Limite de linéarité: 2 g/L

Limite de détection: 0,003 g/L

Réf. 12811

Acide D-Lactique

Méthode enzymatique
pour la détermination de l'acide D-lactique



AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

L'excès de bactéries lactiques peut provoquer l'inhibition de la fermentation alcoolique, convertissant certains sucres en Acide D-Lactique. Il s'agit de l'une des principales altérations qui peuvent se produire durant le processus d'élaboration du vin. Des taux d'Acide D-Lactique supérieurs à 0,3 g/l indiquent une contamination par des bactéries lactiques.

L'Acide D-Lactique présent dans l'échantillon génère, par le biais de la réaction décrite ci-dessous, du NADH qui peut être mesuré par spectrophotométrie.



Volume du kit: 100 mL

Méthode: Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm

Limite de linéarité: 0,25 g/L

Limite de détection: 0,004 g/L

Réf. 12801

Acide L-Lactique



Méthode enzymatique
pour la détermination de l'acide L-lactique

AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
Réactif dédié prêt à l'emploi
Étalon liquide inclus dans le kit

Il résulte de la transformation de l'acide malique lors de la fermentation malo-lactique ce qui confère une diminution de l'acidité des vins.

L'Acide L-Lactique présent dans l'échantillon génère, par le biais de la réaction décrite ci-dessous, du NADH qui peut être mesuré par spectrophotométrie.



Volume du kit:	100 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm
Limite de linéarité:	3 g/L
Limite de détection:	0,02 g/L

Réf. 12802

Acide L-Malique



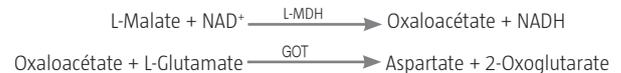
Méthode enzymatique
pour la détermination de l'acide L-malique

AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
Réactif de travail stable durant 4 mois
Réactif dédié prêt à l'emploi
Étalon liquide inclus dans le kit

Cette substance est responsable du goût acide évoquant le raisin vert. Sa fermentation, produisant de l'acide L-Lactique, réduit l'acidité du vin et lui confère plus de suavité et de rondeur.

L'Acide L-Malique présent dans l'échantillon génère, par le biais de la réaction décrite, du NADH qui peut être mesuré par spectrophotométrie. L'équilibre de cette réaction est déplacé vers la production d'Acide L-Malique. L'enzyme glutamate-oxaloacétate transaminase (GOT) provoque ce déplacement de l'équilibre via l'élimination de l'oxaloacétate qui se transforme en L-aspartate en présence de L-Glutamate.



Volume du kit:	100 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm
Limite de linéarité:	4 g/L
Limite de détection:	0,016 g/L

Réf. 12803



Acide Pyruvique

Méthode enzymatique
pour la détermination de l'acide pyruvique



AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à sa date de péremption
- Réactif stable durant 4 mois après mélange
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

L'acide pyruvique est un acide organique naturellement présent dans le vin. Il est l'un des composants qui influe le plus sur sa structure et sa texture en bouche. Issu du processus de fermentation, il contribue aux propriétés organoleptiques du vin mais il doit être contrôlé car sa liaison sélective avec les sulfites réduit la longévité du vin.

Le pyruvate présent dans l'échantillon génère de l'oxaloacétate sous l'action de l'enzyme D-lactate déshydrogénase. Cette réaction consomme du NADH qui s'oxyde pour former du NAD⁺, et sa disparition peut être mesurée par spectrophotométrie.



Volume du kit:	100 mL
Méthode:	Différentielle à biréactif, lecture à 340 nm
Limite de linéarité:	400 mg/L
Seuil de détection:	6 mg/L

Réf. 12826

Acide Tartrique

Méthode colorimétrique
pour la détermination de l'acide tartrique



AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

L'acide Tartrique est le principal acide du vin et peut précipiter en formant différents sels. Il est responsable de la fraîcheur des vins. Il s'agit de l'acidifiant le plus utilisé.

L'Acide Tartrique présent dans l'échantillon réagit avec le sel de vanadium en milieu acide, formant un complexe coloré qui est quantifié par spectrophotométrie.



Volume du kit:	80 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 480 nm
Intervalle de mesure:	0,4 à 8 g/L
Limite de détection:	0,4 g/L

Réf. 12808

Ammonium



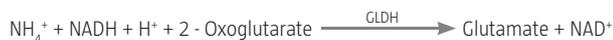
Méthode enzymatique
pour la détermination de l'ammonium

AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon inclus dans le kit

Les moûts carencés en azote peuvent entraîner des problèmes fermentaires (fermentation languissante voire arrêt de fermentation). Des niveaux élevés, en revanche, peuvent entraîner une instabilité microbienne et la production de carbonate d'éthyle.

L'ammoniaque présent dans l'échantillon consomme, par le biais de la réaction décrite ci-dessous, du NADH, qui est quantifié par spectrophotométrie.



Volume du kit: 100 mL

Méthode: Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm

Limite de linéarité: 200 mg/L

Limite de détection: 3 mg/L

Réf. 12809

Anthocyanes



Méthode colorimétrique
pour la détermination des anthocyanes

AVANTAGES

- Réactif stable jusqu'à sa date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

Les anthocyanes sont les pigments colorés du raisin, qui tirent leur nom des mots grecs « antos » (fleur) et « kyanos » (bleu). On les trouve dans la pellicule du raisin ainsi que dans la pulpe. Les anthocyanes peuvent donner lieu à différentes colorations en fonction du pH et de leur interaction avec d'autres polyphénols. Ces associations avec d'autres polyphénols peuvent contribuer à apporter plus de stabilité à la couleur des vins, d'où l'intérêt de les analyser.

Les anthocyanes sont des pigments hydrosolubles responsables de la couleur rouge caractéristique du vin. À 520 nm, dans des conditions déterminées, la couleur est proportionnelle à la concentration des anthocyanes. La méthode proposée identifie les anthocyanes ionisés et ionisables qui sont présents dans l'échantillon. Les anthocyanes polymérisés avec des tannins ou d'autres substances ne peuvent être identifiés par le biais de cette méthode.

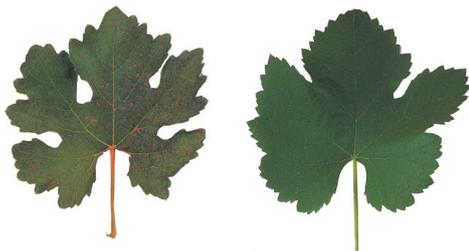
Volume du kit: 100 ml

Méthode: Point final avec lecture à 520 nm

Limite de linéarité: 1386 mg/L

Seuil de détection: 12 mg/L

Réf. 12831



Azote Aminé Primaire (PAN)

Méthode colorimétrique pour la détermination de l'azote aminé primaire

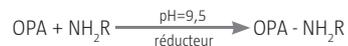
AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif stable durant 9 mois après mélange
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon inclus dans le kit



Les composants azotés du moût et du vin (molécules qui contiennent un Azote Aminé Primaire) jouent un rôle important pour la fermentation et la multiplication des levures.

Les molécules présentes dans l'échantillon qui contiennent un Azote Aminé Primaire réagissent avec l'o-phthaldialdéhyde (OPA), en présence d'un réducteur en milieu basique, générant un chromogène qui est quantifié par voie spectrophotométrique.



Volume du kit: 100 mL

Méthode: Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm

Limite de linéarité: 400 mg/L

Limite de détection: 1 mg/L

Ref. 12807

Calcium

Méthode colorimétrique
pour la détermination du calcium



AVANTAGES

- Biréactif liquide stable jusqu'à sa date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

Le calcium est présent dans le vin à des concentrations comprises entre 6 et 165 mg/L. Sa concentration peut augmenter en fonction des caractéristiques du sol et de certains processus de désacidification... L'instabilité due au tartrate de calcium apparaît 4 à 7 mois après le début de la fermentation, et dépend de la teneur en alcool, du pH, de la température... Il est important de contrôler ces précipités pour garantir la qualité du vin.

Le calcium présent dans l'échantillon réagit avec l'acide 2,7-[bis(2-arsonophenylazo)]-1,8-dihydroxynaphtalène-3,6-disulfonique (Arsenazo III). L'augmentation de la couleur est directement proportionnelle à la concentration du calcium présent dans l'échantillon.



Volume du kit:	80 mL
Méthode:	Différentielle à biréactif, lecture à 635 nm
Limite de linéarité:	180 mg/L
Seuil de détection:	2 mg/L

Réf. 12824

Catéchines

Méthode colorimétrique
pour la détermination des catéchines

AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif stable durant 4 mois après mélange
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

Les catéchines sont des composés phénoliques de la famille des flavonoïdes qui appartiennent à la sous-classe des flavanols. Elles possèdent un pouvoir réducteur et évitent l'oxydation des anthocyanes, empêchant leur précipitation. Elles sont également responsables en partie de l'amertume, l'astringence, la couleur jaune, la structure et la stabilité du vin. En se polymérisant, les catéchines forment des procyanidines qui, au cours du vieillissement du vin, forment peu à peu des complexes avec des protéines, des peptides et des polysaccharides. Cela a pour effet d'adoucir et de clarifier les vins.

Les catéchines présentes dans l'échantillon réagissent avec le chromogène 4-(diméthylamine)-cinnamaldéhyde en présence d'éthanol et milieu acide formant un complexe coloré qui se quantifie par spectrophotométrie.



Volume du kit:	100 mL
Méthode:	Différentielle à biréactif, lecture à 620 nm
Linéarité:	500 mg/L
Seuil de détection:	12 mg/L

Réf. 12834



Couleur

Méthode colorimétrique pour la détermination de la couleur



AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption.

La couleur du vin joue un rôle essentiel dans la perception de sa qualité. La couleur est de plus un indicateur important de nombreux processus liés à l'élaboration du vin. Lorsque cette analyse est réalisée régulièrement, elle permet à l'œnologue de confirmer ses impressions.

L'échantillon de vin est dilué dans une solution tampon qui n'altère pas les propriétés affectant sa coloration. La lecture des absorbances à 420 nm, 520 nm et 620 nm permet de calculer les caractéristiques chromatiques.

Volume du kit:	80 mL
Méthode:	Point final monoréactif, lecture à 420, 520 et 620 nm
Limite de linéarité:	16,5 (A_{420} , A_{520} et A_{620})
Limite de détection:	0,113 (A_{420}), 0,144 (A_{520}) et 0,121 (A_{620})

Réf. 12816

CO₂

Méthode enzymatique de détection du CO₂

AVANTAGES

Réactif stable jusqu'à sa date de péremption

Réactif dédié prêt à l'emploi

Étalon liquide inclus dans le kit

Le dioxyde de carbone est un gaz naturel produit au cours de la fermentation et qui est présent sous forme dissoute dans les vins. L'ajout de CO₂ au cours de son élaboration, a un effet direct sur ses qualités organoleptiques et peut notamment renforcer la fraîcheur ainsi que l'acidité en bouche du vin. Mais cela peut également avoir pour effet d'intensifier les caractéristiques d'amertume et d'astringence.

Le dioxyde de carbone (CO₂) présent dans l'échantillon consomme, selon les réactions accouplées décrites ci-après, un cofacteur analogue de NADH qui peut être mesuré par spectrophotométrie à 405nm.



Volume du kit:	50 ml
Méthode:	Temps fixe, monoréactive
Linéarité:	1500 mg/L
Seuil de détection:	55 mg/L

Réf. 12832

Cuivre

Méthode colorimétrique pour la détermination du cuivre

AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption

Réactif stable durant 2 mois après mélange

Réactif dédié prêt à l'emploi

Étalon liquide inclus dans le kit



Le cuivre est un métal dont l'origine est clairement liée aux procédés viticoles. Il provient en majeure partie des traitements phytosanitaires du vignoble contre le mildiou. Durant la vendange, la teneur en cuivre peut être comprise entre 4 et 6 mg/L. Durant la fermentation, sa concentration baisse jusqu'à 0,2 – 0,3 mg/l en raison de la formation de sulfure de cuivre ou de la présence de levures qui fixent le cuivre contenu dans le milieu. La limite maximale de cuivre fixée par l'OIV est 1 mg/L.

Le Cuivre présent dans l'échantillon réagit avec le sel sodique de la 4-(3,5-dibromo-2-pyridylazo)-N-éthyl-sulfopropylaniline (PAESA) en milieu acide et en présence d'un réducteur. Le renforcement de la couleur est directement proportionnel à la concentration du cuivre présent dans l'échantillon.



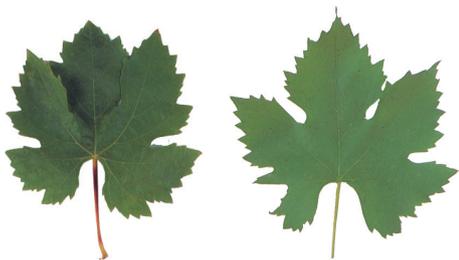
Volume du kit: 100 mL

Méthode: Différentielle, biréactif, lecture à 560 nm

Limite de linéarité: 9 mg/L

Limite de détection: 0,4 mg/L

Réf 12814



Fer

Méthode colorimétrique
pour la détermination du fer

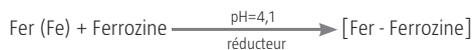


AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
Réactif dédié prêt à l'emploi
Étalon inclus dans le kit

Les composés métalliques qui sont présents dans le vin peuvent provenir du raisin ou des machines utilisées pour sa fabrication. Une teneur en fer élevée peut provoquer une turbidité due à une insolubilisation, ce qui affecte la couleur et la limpidité des vins.

Le fer présent dans l'échantillon réagit avec le sel sodique de 3-(2-pyridyl)-5,6-bis (4-phénylesulfonique)-1,2,4-triazine (ferrozine) en milieu acide et en présence d'un réducteur. L'augmentation de la couleur est directement proportionnelle à la concentration en fer présent dans l'échantillon.



Volume du kit:	100 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 560 nm
Limite de linéarité:	30 mg/L
Limite de détection:	0,4 mg/L

Ref. 12817

Glycérol

Méthode colorimétrique
pour la détermination du glycérol

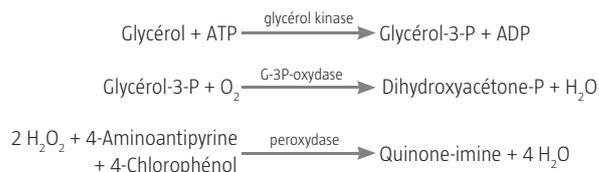


AVANTAGES

Monoréactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
Réactif dédié prêt à l'emploi
Étalon liquide inclus dans le kit

Indicateur de qualité du vin fini, essentiel pour la sensation en bouche. Des concentrations élevées en glycérol contribuent à la douceur et à la rondeur en bouche.

Le Glycérol présent dans l'échantillon génère, par le biais des réactions couplées décrites ci-après, un complexe coloré qui peut être quantifié par spectrophotométrie



Volume du kit:	100 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 500 ± 20 nm
Limite de linéarité:	20 g/L
Limite de détection:	0,24 mg/L

Ref. 12812

D-Glucose/D-Fructose

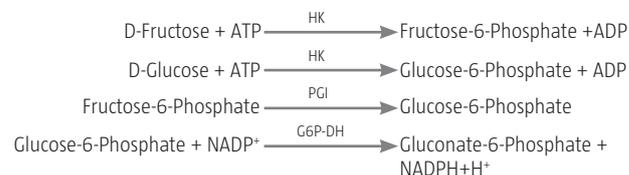
Méthode enzymatique pour la détermination du D-glucose/D-fructose

AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif stable jusqu'à la date de péremption après mélange
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

Ce test permet de déterminer le moment optimal de vendange et d'effectuer un suivi précis de la fermentation alcoolique.

Le D-Fructose et le D-Glucose présents dans l'échantillon génèrent, par le biais de la réaction décrite ci-dessous, du NADH qui peut être mesuré par spectrophotométrie. La configuration de ces réactifs permet de déterminer le D-Glucose/D-Fructose (sucres totaux) après ajout de l'enzyme PGI, ou uniquement le D-Glucose si cet enzyme n'est pas ajoutée.



Volume du kit:	120 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 340 nm
Limite de linéarité:	8 g/L
Limite de détection:	D-Glucose: 0,02 g/L D-Glucose /D-Fructose: 0,01 g/L

Réf. 12800



Histamine

Méthode enzymatique pour la détermination de l'histamine

AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à sa date de péremption

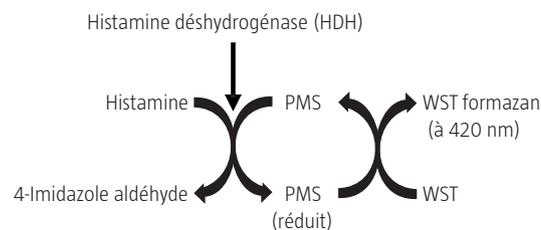
Réactif dédié prêt à l'emploi

Étalon liquide inclus dans le kit



L'histamine est une amine biogène formée par l'action de microorganismes sur des acides aminés présents dans les aliments. L'histamine joue un rôle important, en particulier dans les aliments fermentés tels que le vin, les fromages et la charcuterie, ainsi que dans le poisson. Une quantité élevée d'histamine dans les aliments peut donner lieu à des modifications organoleptiques et déclencher également des effets indésirables après leur consommation, raison pour laquelle sa concentration doit être contrôlée. S'il est vrai qu'il n'existe actuellement aucune réglementation internationale, les concentrations limites acceptables de l'histamine dans les vins oscillent autour de 10 ppm, et les quantités recommandées en cas d'exportation vers d'autres pays sont encore inférieures.

L'histamine présente dans l'échantillon génère, via les réactions couplées décrites ci-contre, un complexe coloré qui est quantifié par spectrophotométrie.



Volume du kit: 100 mL

Méthode: Différentielle à biréactif, lecture à 420 nm

Limite de linéarité: 2,1 à 160 g/L

Limite de détection: 2,1 mg/L

Ref. 12829

Polyphénols

Méthode colorimétrique
pour la détermination des polyphénols



AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon inclus dans le kit

Les composés phénoliques contribuent de manière importante aux propriétés antioxydantes, à la couleur et à la structure des vins rouges. L'importance des polyphénols pour la perception sensorielle et l'équilibre des vins justifie leur quantification à tous les stades du processus d'élaboration.

Les Polyphénols présents dans l'échantillon réagissent avec le réactif de Folin-Ciocalteu en milieu basique. Le renforcement de la couleur est directement proportionnel à la concentration des polyphénols présents dans l'échantillon.



Volume du kit: 80 mL

Méthode: Point final, biréactif, lecture à 670 nm

Limite de linéarité: 3 000 mg/L

Limite de détection: 60 mg/L

Réf. 12815

Potassium

Méthode enzymatique
pour la détermination du potassium



AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à sa date de péremption
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

La quantité de potassium présente dans le moût de raisin varie entre 600 et plus de 2 500 mg/L dans certaines variétés de raisins rouges. Au cours de la véraison, le potassium du sol migre vers la baie où il forme du bitartrate de potassium soluble. L'alcool et les basses températures peuvent réduire sa solubilité, produisant une précipitation.

Le potassium présent dans l'échantillon consomme, par le biais de la réaction décrite ci-dessous, du NADH, qui peut être mesuré par spectrophotométrie.



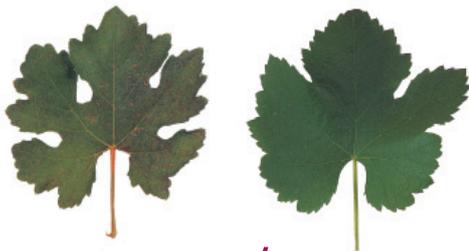
Volume du kit: 80 mL

Méthode: Différentielle à biréactif, lecture à 340 nm

Limite de linéarité: 1500 mg/L

Seuil de détection: 8 mg/L

Réf. 12823



Saccharose / Sucres Totaux

Méthode enzymatique pour la détermination du saccharose ou des sucres totaux

AVANTAGES

- Réactif liquide stable jusqu'à sa date de péremption
- Réactif stable durant 3 mois après mélange
- Réactif dédié prêt à l'emploi
- Étalon liquide inclus dans le kit

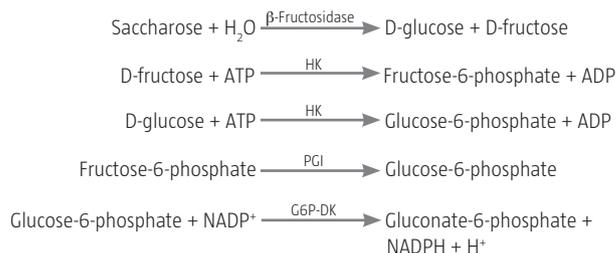
L'analyse précise du saccharose et des sucres totaux est importante pour le vinificateur.

Vinification de vins effervescents (champagne, crémant...): le procédé peut varier en fonction de la méthode utilisée mais consiste globalement à ajouter du saccharose une fois la fermentation alcoolique terminée, afin d'obtenir une seconde fermentation qui va générer un dégagement de CO₂.

La chaptalisation: c'est une technique qui consiste à ajouter du saccharose au moût quand, pour diverses raisons, le raisin n'a pas une maturité suffisante et présente un déficit en glucose/fructose.

Le saccharose, le D-fructose et le D-glucose présents dans l'échantillon génèrent, durant la réaction décrite ci-dessous, du NADPH qui est mesuré par spectrophotométrie.

La configuration de ces réactifs permet la détermination du Saccharose ou du Saccharose / D-Glucose / D-Fructose (sucres totaux).



Volume du kit:	60 mL
Méthode:	Point final monoréactif ou différentiel biréactif, lecture à 340 nm
Limite de linéarité:	Saccharose 4 g/L, Sucres Tot 8 g/L
Seuil de détection:	Saccharose 0,08 g/L, Sucres Tot 0,07 g/L

Réf. 12819

Soufre Libre

Méthode colorimétrique
pour la détermination du soufre libre



AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
Réactif dédié prêt à l'emploi
Étalon liquide inclus dans le kit

La majeure partie de l'anhydride sulfureux ajouté au moût et au vin se combine à différents composés organiques. Cette partie est la plus importante dans le vin, mais il existe une partie qui ne se combine pas, le SO₂ libre. Ce dernier, bien que présent en quantités faibles, possède plus de propriétés antiseptiques et antioxydantes.

Les souffres libres présents dans l'échantillon réagissent avec le colorant 4,4'-(4-iminocyclohexa-2-5-diénylidène)méthylène dianiline (pararosaniline) en présence de formaldéhyde et en milieu acide. Le renforcement de la coloration de l'échantillon est directement proportionnel à la concentration en soufre libre.



Volume du kit:	80 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 560 nm
Limite de linéarité:	150 mg/L
Limite de détection:	1 mg/L

Réf. 12813

Soufre Total

Méthode colorimétrique
pour la détermination du soufre total



AVANTAGES

Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
Réactif dédié prêt à l'emploi
Étalon inclus dans le kit

Il s'agit du principal agent de conservation des vins et des moûts, grâce à ses propriétés antiseptiques vis-à-vis des levures et des bactéries. Il possède également des propriétés antioxydantes. Selon les règlements de la communauté européenne n° 1493/1999 et n° 1622/2000, la teneur en anhydride sulfureux des vins est limitée, cette substance étant considérée comme légèrement toxique au regard de ses effets sur la physiologie humaine.

Le Soufre Total présent dans l'échantillon réagit avec l'acide 5-5'-dithiobis-2-nitrobenzoïque (DTNB) en milieu basique. La rupture de la liaison disulfure (R-S-S-R) du DTNB par une molécule de sulfite génère la molécule 5-mercapto-2-nitrobenzoate, qui absorbe à 405 nm. Le renforcement de la coloration de l'échantillon est directement proportionnel à la concentration des sulfites totaux présents dans l'échantillon.



Volume du kit:	200 mL
Méthode:	Différentielle, biréactif, lecture à 405 nm
Limite de linéarité:	400 mg/L
Limite de détection:	1 mg/L

Réf. 12806



Multical

Étalon multi-paramétrique

MULTICAL est un étalon multi-paramétrique avec matrice synthétique liquide comprenant cinq niveaux différents (5 x 10 ml). Il contient de nombreux analytes à des concentrations appropriées pour l'étalonnage des différents types d'analyse.

La traçabilité des résultats obtenus sur les échantillons vers des matériaux de référence ou systèmes de hiérarchie métrologique supérieure peut être assurée uniquement en employant les réactifs et les procédures de mesure recommandés par BioSystems.

Paramètre	U	1	2	3	4	5
Acide acétique	g/L	0,15	0,30	0,60	0,90	1,20
Ammoniaque	mg/L	23	45	90	135	180
Acide citrique	mg/L	45	90	180	270	360
Acide D-gluconique	g/L	0,20	0,40	0,80	1,20	1,60
D-glucose	g/L	0,90	1,80	3,60	5,40	7,20
D-glucose/D-fructose	g/L	0,90	1,80	3,60	5,40	7,20
Glycérol	g/L	0,113	0,225	0,450	0,675	0,900
Acide D-lactique	mg/L	0,028	0,056	0,113	0,169	0,225
Acide L-lactique	g/L	0,34	0,68	1,35	2,03	2,70
Acide L-malique	g/L	0,45	0,90	1,80	2,70	3,60
PAN	mg/L	45	90	180	270	360
Sucres totaux	g/L	0,90	1,80	3,60	5,40	7,20

Réf. 12818

Ions multical

Étalon multi-paramétrique

Ions multical est un étalon multi-paramétrique avec matrice synthétique liquide comprenant cinq niveaux différents (5 x 10 ml). Il contient plusieurs métaux à des concentrations appropriées pour l'étalonnage des différents types d'analyse.

La traçabilité des résultats obtenus sur les échantillons vers des matériaux de référence ou systèmes de hiérarchie métrologique supérieure peut être assurée uniquement en employant les réactifs et les procédures de mesure recommandés par BioSystems.

Constituant	Méthode	Niveau1	Niveau2	Niveau3	Niveau4	Niveau5	Unité
Calcium	Arsenazo III	20,3	40,5	81,0	121,5	162,0	mg/L
Cuivre	PAESA	0,8	1,6	3,2	4,7	6,3	mg/L
Fer	Ferrozine	3,4	6,8	13,5	20,3	27,0	mg/L
Potassium	Pyruvate dépendant	34	68	135	203	270	mg/L

Traçabilité aqueue étalon primaire



Réf. 12841

Vin témoin blanc et rouge

Contrôle multi-paramétrique

Le Vin témoin (blanc et rouge) est un vin lyophilisé (5 x 5 ml) qui contient différents composants à des concentrations adaptées pour le contrôle qualité au sein des laboratoires.

Le produit est conçu pour un contrôle qualité intra-laboratoire et il est fourni avec des intervalles de confiance.

La traçabilité est assurée uniquement en employant les réactifs et les procédures de mesure recommandés par BioSystems.

Composant	U
Acide acétique	g/L
Ammoniac	mg/L
Indice de couleur	-
Acide D-gluconique	g/L
D-glucose / D-fructose	g/L
Glycérol	g/L
Acide L-lactique	g/L
Acide L-malique	g/L
Azote aminé primaire	mg/L
Polyphénols	mg/L
Acide tartrique	g/L



Réf. 12821

Soufre Témoin

Le Soufre Témoin (I et II) est un matériel synthétique liquide qui contient du dioxyde de soufre stabilisé à des concentrations adaptées pour le contrôle qualité au sein des laboratoires. Il ne contient pas de conservateurs qui pourraient biaiser les mesures. Le produit est conçu pour un contrôle qualité intra-laboratoire et il est fourni avec des intervalles de confiance.

Les concentrations en soufre pour les 2 témoins (niveaux I et II) sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les valeurs sont exprimées en mg/L et sont valables pour la détermination de la concentration en Soufre Libre (Réf. 12813) et en Soufre Total (Réf. 12806). La traçabilité est assurée uniquement en employant les réactifs et les procédures de mesure recommandés par BioSystems.

Composant	Niveau	Valeur	Intervalle	Unité
Soufre (libre/total)	I	40	36-44	mg/L
	II	80	72-88	mg/L

Réf. 12827



Caséine

Méthode ELISA

AVANTAGES

- Méthodes rapides et standardisées
- Grande sensibilité
- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Préparation facile de l'échantillon

Les caséines sont des protéines allergènes présentes dans le lait de vache et ses dérivés. La présence de traces de ces protéines doit être mentionnée sur l'étiquette, comme le stipule la législation, en raison des risques qu'elles présentent pour la santé des personnes allergiques. Outre les aliments qui contiennent naturellement les caséines, on peut retrouver des traces de ces protéines dans des aliments transformés suite à des contaminations croisées ou à l'utilisation d'additifs. Dans le processus d'élaboration du vin, elles sont utilisées comme des agents de clarification.

La réaction utilisée pour la caséine est un dosage immuno-enzymatique (ELISA) de type sandwich pour l'analyse quantitative de traces de caséine dans des échantillons de vin, jus, biscuits, produits carnés, chocolats et autres produits alimentaires.

La caséine présente dans l'échantillon se lie à un anticorps fixé à la surface des puits. Au cours d'une seconde incubation, un autre anticorps conjugué avec de la peroxydase se lie à la caséine précédemment liée au puits. Une dernière incubation avec un substrat de la peroxydase (TMB) développe une teinte en fonction de la présence de l'analyte. La réaction est arrêtée au moyen d'acide sulfurique ou d'une solution d'arrêt. Le changement d'absorbance généré est lu à 450 nm. Il est proportionnel à la concentration de caséine présente dans l'échantillon.



Biosystems dispose de solutions d'ajout (Spike solutions) destinées à valider la méthode ou à servir de témoins.

Réf. 14151 Casein Spike Solution

Présentation:	96 puits
Méthode:	ELISA type sandwich
Seuil de détection:	0,04 ppm
Intervalle de mesure:	0 - 0,2 - 0,6 - 2 - 6 ppm

Réf. 14113

Albumine d'œuf

Méthode ELISA

AVANTAGES

- Méthodes rapides et standardisées
- Grande sensibilité
- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Préparation facile de l'échantillon



Biosystems dispose de solutions d'ajout (Spike solutions) destinées à valider la méthode ou à servir de témoins.

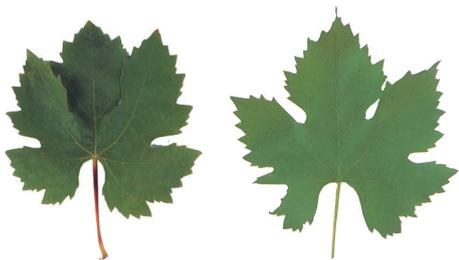
Réf. 14154 Ovoalbumin Spike Solution

L'albumine d'œuf est une protéine allergène contenue dans les œufs et leurs produits dérivés. La présence de traces de cette protéine doit être mentionnée sur l'étiquette, comme le stipule la législation, en raison des risques qu'elle présente pour la santé des personnes allergiques. Outre les aliments qui contiennent naturellement de l'albumine d'œuf, on peut retrouver des traces de cette protéine dans des aliments transformés suite à des contaminations croisées ou à l'utilisation d'additifs. Dans le processus d'élaboration du vin, l'albumine d'œuf est utilisée comme un agent de clarification.

La réaction utilisée pour l'albumine d'œuf est un dosage immuno-enzymatique (ELISA) de type sandwich pour l'analyse quantitative de traces de caséine dans des échantillons de vin et autres aliments. L'albumine d'œuf présente dans l'échantillon se lie à un anticorps fixé à la surface des puits. Au cours d'une seconde incubation, un autre anticorps conjugué avec de la peroxydase se lie à l'albumine d'œuf précédemment liée au puits. Une dernière incubation avec un substrat de la peroxydase (TMB) développe une teinte en fonction de la présence de l'analyte. La réaction est arrêtée au moyen d'acide sulfurique ou d'une solution d'arrêt. Le changement d'absorbance généré est lu à 450 nm. Il est proportionnel à la concentration d'albumine d'œuf présente dans l'échantillon.

Présentation:	96 puits
Méthode:	ELISA type sandwich
Seuil de détection:	4 ppb
Intervalle de mesure:	0 - 25 - 100 - 250-500 ppb

Réf. 14125



Lysozyme

Méthode ELISA

AVANTAGES

- Méthodes rapides et standardisées
- Grande sensibilité
- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Préparation facile de l'échantillon



Biosystems dispose de solutions d'ajout (Spike solutions) destinées à valider la méthode ou à servir de témoin.

Réf. 14155 Lysozyme Spike Solution

Le lysozyme est une protéine allergène contenue dans les œufs et leurs produits dérivés. La présence de traces de cette protéine doit être mentionnée sur l'étiquette, comme le stipule la législation, en raison des risques qu'elle présente pour la santé des personnes allergiques. Outre les aliments qui contiennent naturellement du lysozyme, on peut retrouver des traces de cette protéine dans des aliments transformés suite à des contaminations croisées ou à l'utilisation d'additifs. Dans le processus d'élaboration du vin, le lysozyme est utilisé comme un agent de stabilisation.

La réaction utilisée pour le lysozyme est un dosage immuno-enzymatique (ELISA) de type sandwich pour l'analyse quantitative de traces de caséine dans des échantillons de vin et de fromage. Le lysozyme présent dans l'échantillon se lie à un anticorps fixé à la surface des puits. Au cours d'une seconde incubation, un autre anticorps conjugué avec de la peroxydase se lie au lysozyme précédemment lié au puits. Une dernière incubation avec un substrat de la peroxydase (TMB) développe une teinte en fonction de la présence de l'analyte. La réaction est arrêtée au moyen d'acide sulfurique ou d'une solution d'arrêt. Le changement d'absorbance généré est lu à 450 nm. Il est proportionnel à la concentration de lysozyme présente dans l'échantillon.

Présentation:	96 puits
Méthode:	ELISA type sandwich
Seuil de détection:	2 ppb
Intervalle de mesure:	0 - 25 - 50 - 100-250 ppb

Réf. 14122

Histamine “High Sensitivity”

Méthode ELISA

AVANTAGES

- Grande sensibilité
- Réactif liquide stable jusqu'à la date de péremption
- Préparation facile de l'échantillon

L'histamine est une amine biogène présente dans certains aliments protéiques ou soumis à des processus de fermentation. Son apparition est due à l'action de certains microorganismes sur un acide aminé, l'histidine. L'ingestion d'histamine par des personnes sensibles provoque des effets indésirables tels que des maux de tête ou des réactions cutanées. Le contrôle de sa concentration est fortement recommandé.

Le test ELISA utilisé pour l'histamine est un dosage immuno-enzymatique haute sensibilité de type compétitif pour l'analyse quantitative de l'histamine dans le vin, le poisson, le fromage ou les viandes. L'histamine présente dans l'échantillon est convertie quantitativement en N-acylhistamine par l'utilisation d'un réactif d'acylation. Les puits de la microplaque sont recouverts d'histamine. Au cours d'une première incubation, l'histamine acylée de l'échantillon ou de l'étalon fait concurrence avec l'histamine fixée pour se lier à des anticorps anti-histamine. Au cours d'une seconde incubation, des immunoglobulines conjuguées marquées à la peroxydase se lient aux anticorps antérieurement liés à la surface des puits. Pour finir, de la tétraméthylbenzidine (TMB) est ajoutée dans chaque puits comme substrat pour l'enzyme et, après développement de la couleur, la réaction enzymatique est arrêtée avec de l'acide sulfurique ou au moyen d'une solution d'arrêt. Le produit ainsi formé est lu à 450 nm. Il est inversement proportionnel à la concentration d'histamine présente dans l'échantillon.

Présentation:	96 puits
Méthode:	ELISA de type compétitif
Seuil de détection:	0,15 ppb
Intervalle de mesure:	0 - 0,5 - 1,5 - 5 - 15 et 50 ppb

Réf. FCE3100

Y15/Y25 sont des analyseurs ouverts. Associés à la gamme de réactifs de Biosystems, ils permettent de surveiller l'intégralité du processus de vinification. Ils s'adaptent aux différents paramètres que l'œnologue souhaite analyser.

Y15

CARACTERISTIQUES DES ANALYSEURS AUTOMATIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Réf. 83106



Analyseur Automatique Séquentiel
Lecture photométrique directe sur rotor de réaction.

Vitesse d'analyse	150 tests/heure
Nombre de positions pour racks	4
Nombre d'échantillons par rack	24
Nombre maximal d'échantillons	72
Tubes à échantillon	ø13 mm, ø15 mm (hauteur maximale 10 cm) Flacon standard ø13 mm
Nombre de réactifs par rack	10
Nombre maximal de réactifs	30
Flacons de réactif	20 mL et 50 mL
Volume de réactif programmable	10 µL - 440 µL
Volume d'échantillon programmable	3 µL - 40 µL
Rotor amovible en méthacrylate	
Nombre de puits	120
Pré- et post-dilutions automatiques	
Volume de réaction admissibles	180 µL - 800 µL
Intervalle de mesure	De - 0,05 à 3,6 Absorbance
Configuration du tambour à filtres	340, 405, 420, 480, 520, 560, 600, 620, 670 nm
Dimensions	840 x 670 x 615 mm (longueur x prof. x hauteur)
Poids	45 kg



CARACTERISTIQUES DES ANALYSEURS AUTOMATIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Réf. 83107



Analyseur Automatique Séquentiel
Lecture photométrique directe sur rotor de réaction.

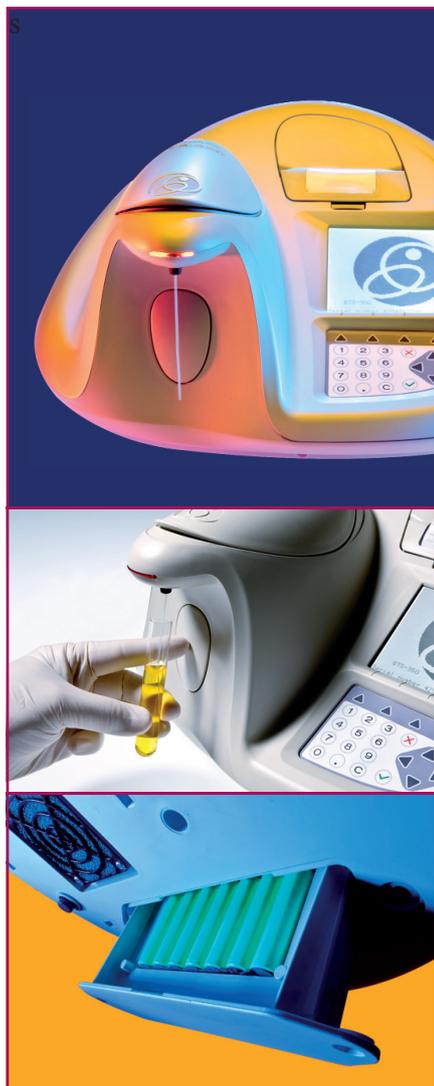
Vitesse d'analyse	240 tests/heure
Nombre de positions de réactifs réfrigérés	30
Nombre d'échantillons par rack	24
Nombre maximal d'échantillons	72
Positions pour portoirs non réfrigérés	3
 Tubes à échantillon	ø13 mm, ø15 mm (hauteur maximale 10 cm) Flacon standard ø13 mm
Nombre de réactifs par rack	10
Nombre maximal de réactifs	20
Flacons de réactif	20 mL et 50 mL
Volume de réactif programmable	10 µL - 440 µL
Volume d'échantillon programmable	3 µL - 40 µL
Rotor amovible en méthacrylate	
Nombre de puits	120
Pré-et post-dilutions automatiques	
Volume de réaction admissibles	180 µL - 800 µL
Intervalle de mesure	De - 0,05 à 3,6 Absorbance
Configuration du tambour à filtres	340, 405, 420, 480, 520, 560, 600, 620, 670 nm
Dimensions	1080 x 695 x 510 mm (longueur x prof. X hauteur)
Poids	73 kg

Y350 est un analyseur ouvert. Associé à la gamme de réactifs de Biosystems, il permet de surveiller l'intégralité du processus de vinification. Il s'adapte aux différents paramètres que l'œnologue souhaite analyser.

Y 350

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Réf. 80176



SYSTÈME OPTIQUE

Eventail de mesure: 0,2 - 3,5 Absorbance dans toutes les longueurs d'onde
 Longueurs d'onde: 280, 340, 405, 420, 505, 520, 560, 620, 635, 670, 750 nm
 Source de lumière: LED
 Lecture: monochromatique et bichromatique

SYSTEME THERMOSTATIQUE

Système Peltier de 25 à 40 °C

SYSTÈME FLUIDIQUE

Système à Flux continu avec pompe péristaltique intégrée
 Pompe actionnée par un moteur pas à pas
 Volume d'aspiration programmable de 100 ml à 5 ml
 Réglage automatique du volume de l'échantillon
 Réglage automatique de la position de l'échantillon

IMPRIMANTE, ÉCRAN ET CLAVIER

Écran: graphique LCD rétroéclairé de 320 x 240 pixels
 Clavier: à membrane tactile
 Imprimante: thermique graphique

MODES DE CALCUL

Absorbance IPT/ Colour
 Point final
 Mode Différentiel
 Temps fixe

TYPES D'ÉTALONNAGE

Facteur
 Calibreur
 Courbe d'étalonnage

COURBE D'ÉTALONNAGE

Jusqu'à 8 points d'étalonnage
 Jusqu'à 3 réplicats par point

PROGRAMMATION

Jusqu'à 75 techniques
 Personnalisation de l'équipement
 Capacité de mémoriser jusqu'à 1200 résultats

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

2 contrôles par test
 Graphiques de Levey-Jennings
 Règles de Westgard

CARACTÉRISTIQUES D'INSTALLATION

Tension du réseau: de 100-240 V
 Fréquence du réseau: 50/60 Hz
 Puissance maximale: 30 W
 Humidité relative max.: 85%
 Température: 10-35 °C
 Altitude: <2000 m
 Dimensions: 420 x 350 x 216 mm
 Poids: 4 kg

ACCESSOIRES

Batterie
 - Capacité: 2000 mA/h
 - Durée: 2 heures
 Cuvettes en quartz à circulation de 1 et 10 mm
 Cuvette en verre à circulation de 10 mm
 Cuvette en verre de 1 mm + adaptateur
 Cuvette en quartz de 10 mm

BA 400 représente une nouvelle génération d'analyseur optique LED. BA 400 représente une nouvelle génération d'analyseur optique LED entièrement dédié à l'oenologie. Analyzeur de haute capacité (400 tests/heure), la fonctionnalité et la rapidité du BA 400 lui permettent d'offrir un rendement optimal pour une gamme d'analyses très variées spécifiquement développées pour le secteur oenologique.

BA 400
LED TECHNOLOGY

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Réf. 83400



RAPIDITÉ

400 tests / heure

CAPACITÉ

135 échantillons par rotor (dont 90 avec lecture de code barre automatique)

88 flacons de réactifs (réfrigérés)

Rotor réactionnel avec 120 cuvettes de réaction

SYSTÈME FLUIDIQUE

Volume de réactif de 40 à 450 μL

Volume d'échantillon de 2 à 40 μL

Volume de réaction de 180 à 600 μL

Détecteur de niveau

SYSTÈME OPTIQUE

LED + Filtre à revêtement dur

Photodiode principale + photodiode de référence

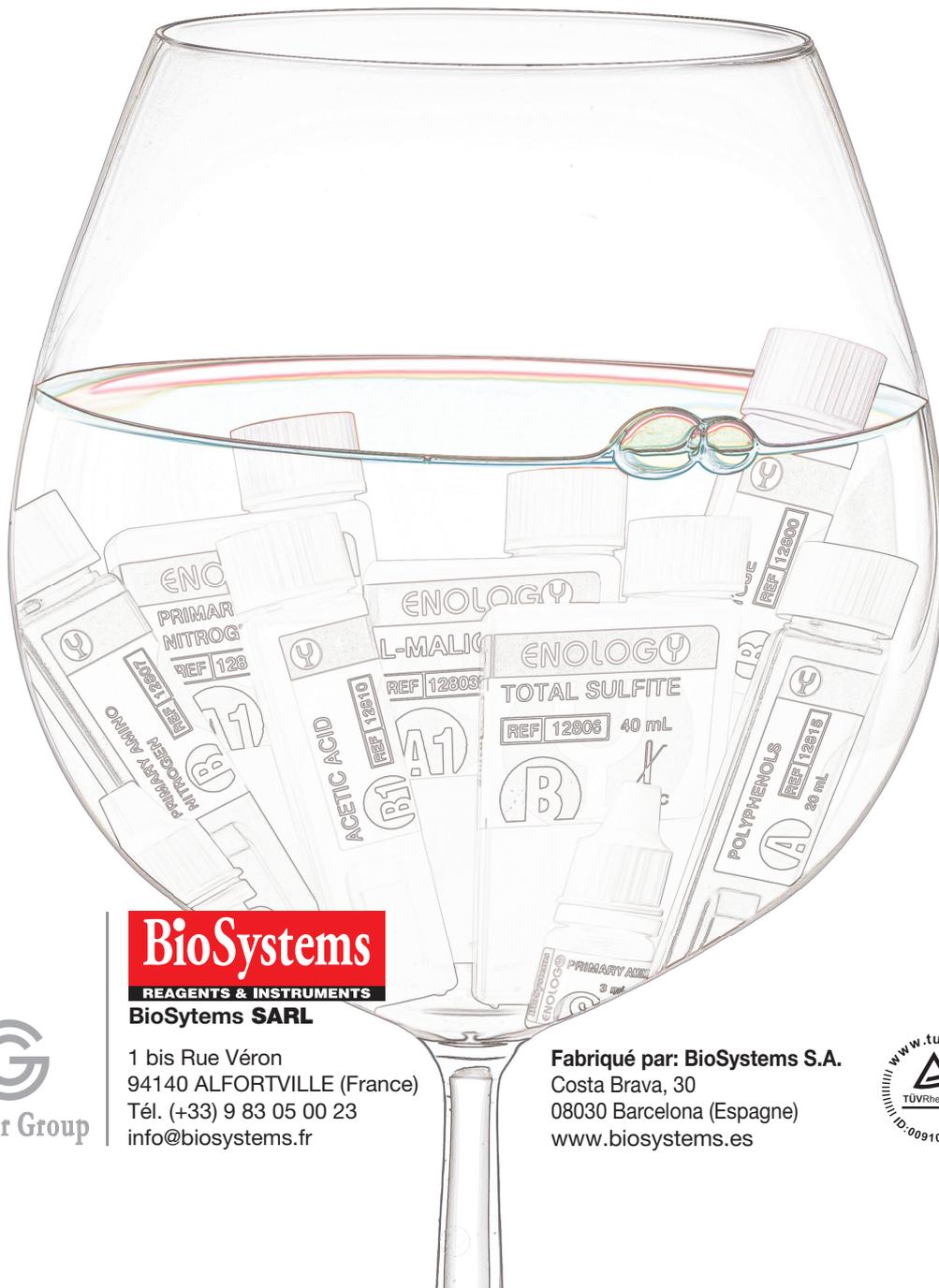
Longueurs d'onde

340, 405, 505, 535, 560, 600, 635, 670 nm

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Dimensions 1200 x 720 x 1258 mm

210 Kg



BioSystems

REAGENTS & INSTRUMENTS

BioSystems SARL

1 bis Rue Véron
94140 ALFORTVILLE (France)
Tél. (+33) 9 83 05 00 23
info@biosystems.fr

Fabriqué par: BioSystems S.A.
Costa Brava, 30
08030 Barcelona (Espagne)
www.biosystems.es



- Certified Management System
- EN ISO 9001
- EN ISO 13485