

œnologie

ZAEGEL

CATALOGUE 2025

Morey-Saint-Denis
Chassagne-Montrachet



Adhésif p.69

Agitateur cuve p.46

Analyses p.4 à 13

Bacs p.49

Baladeuse p.48

Balance p.49-67

BIB p.69

Bidon à ouiller p.62

Bonbonne verre p.55

Bonde aseptique p.53-62

Bonde silicone p.62

Boucheuse Rapid p.68

Bouchons Ardea Seal p.31

Bouchons Select Green p.28

Bouchons SüBR p.32-33

Bouchons Reserva p.29

Bougie inox frittée p.61

Brosses p.36

Caisse à vendange p.48

Canne de régulation p.49

Canne de remontage p.61

Canne Moog p.34

Canne UV p.39

Canon à mousse p.35

Cart.ouche filtration d'échantillon p.22

Capsule couronne p.69

Capsuleuse p.68-69

Carbodiffuseur p.26-48

Carbodoreur p.65

Cartouche filtrante p.20

Cellulose d'encollage p.14

Chambre à air p.53

Chapeau chinois p.48

Chariot p.63

Cire à cacheter p.69

Clapet anti-retour p.60

Clé à raccord p.56

Colliers inox p.56

Compte-litre / débitmètre p.46

Crépine p.48

Croc p.49

Cuves inox p.50-51

Cuves polyéthylène p.55

Déboucheuse de table p.68

Débourbeur p.48

Dégustateur p.54

Destructeur d'insecte p.35

Détecteur de CO2 p.48

Détendeur gaz p.61

Diablos p.63

Echelle p.63

Ecouvillons p.36

Encolleuse de table p.68

Enrouleur de tuyau p.35

Extracteur de CO2 p.48

Film étirable p.69

Filtre p.14 à 23-61-67

Fourche p.49

Gants p.37-48

Gaz alimentaires p.25-71

Générateur de vapeur p.38

Humidificateur mobile p.47

Indice de colmatage-matériel p.22-65

Injecteurs gaz/colle p.60

Joints p.54-59-60

Kieselguhr p.14

Kit de ouillage p.62

Lampe p.48

Lance inox p.48

Lunettes p.37

Manchon d'aération p.60

Masque p.37

Méchoir p.62

Microxygénateur p.25-70

Mireur inox p.60

Module lenticulaire p.17

Nettoyeur de fûts p.34

Oxymètre p.65

PAC mobile p.52

Palette de filtration p.21

Peinture alimentaire p.41

Pelle p.36-49

Perlite p.14

pH-mètre p.64

Pipette échantillon CALIX p.61

Pige-cuve p.48

Pistolet de lavage p.35

Pistolet entonneur / fontaine p.62

Plaques filtrantes p.15

Plongeur p.61

Pompe centrifuge p.42

Pompe DoublexC p.44

Pompe LOB p.45

Pompe Oenoflex p.43

Pompe à air p.53

Prise échantillon p.48

Produits de nettoyage p.34

Produits œnologiques p.24-25-26-27

Protection d'écrou p.56

Puisard p.48

Pulvérisateur p.35

Raccords mâcon inox p.57-58

Rack à fût p.62

Raclettes p.36

Radiocommande p.42-43

Réchauffeur CO₂ p.61

Résistance chauffante p.49

Retour de niveau p.54

Rince-fût p.34

Robinet de niveau p.54

Savon p.37

Seau p.36-37

Servantes p.63

Soupape p.53

Sulfijet p.62

Support de filtre disque p.22-67

Support de tuyau p.56

Tablier nitrile p.37

Tête Moog pour foudre p.34

Thermomètre p.49-67

Tire-bonde p.62

Tireuse p.68

Titrateur p.64

Traineau de lavage p.35

Transfut p.34-62

Transpalette p.63

Tube de niveau p.54

Turbidimètre p.65

Tuyaux p.56

UV-cuve p.39

Vanne inox p.58-59

Présentation	p.4
Processus du laboratoire	p.5
<i>Échantillons, demandes, analyses, résultats, facturation, recours</i>	
Paramètres analytiques	p.6
<i>Accrédités et non-accrédités</i>	
Menus analytiques	p.7
<i>Propositions de regroupement de paramètres analytiques</i>	
Analyses officielles	p.8
<i>Export, concours, Siquocert</i>	
Tests et prestations	p.9
<i>Oxygène, filtration, Brettanomyces</i>	
Choix des méthodes d'analyse	p.10
Conseil œnologique	p.10
Chartes des bonnes pratiques	p.11
Filtration	p.14
<i>Terres, plaques, modules, cartouches, matériel</i>	
Œnologie	p.24
<i>Produits œnologiques, matériels, gaz</i>	
Bouchage	p.28
<i>Select Green, Reserva, SübR, Ardea</i>	
Hygiène & sécurité	p.34
<i>Produits & matériels de nettoyage, EPI, vapeur, UV, peintures</i>	
Matériel de cave	p.42
<i>Pompes & accessoires, cuves, PAC, raccords & matériels, tuyaux, accessoires fûts</i>	
Matériel de laboratoire	p.64
<i>Dosages et petits matériels de mesure, verrerie, accessoires</i>	
Conditionnement	p.68
<i>Capsuleuse, boucheuse, remplisseuse, encolleuse, cire, adhésif & film</i>	
Location de matériel	p.70
<i>Filtres, tireuses, boucheuses, ajustement des gaz, oxygénation, pompes</i>	
Coordonnées & horaires	p.72
CGV ventes	p.73
CGV prestation de services	p.74

Créés en 2009, et installés dans nos locaux de **Morey-Saint-Denis** et **Chassagne-Montrachet**, nos laboratoires ne cessent de se développer depuis 16 ans, afin d'être toujours au plus près de vos attentes.

Le laboratoire historique de Morey-Saint-Denis assure les analyses officielles, et est :

- Accrédité NF ISO /CEI 17025 (portée disponible sur www.cofrac.fr, numéro d'accréditation 1-6985) par le COFRAC depuis 2021,
- Agréé par le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie pour les analyses export,
- Habilité par l'INAO pour les analyses officielles des vins.

L'équipe dédiée au laboratoire est composée de 7 personnes :

- **Margaux DEPRALON**, technicienne de laboratoire - Morey,
- **Esteban CHATENDEAU**, technicien de laboratoire - Morey,
- **Séverine PIOMBINO**, œnologue conseil - Morey,
- **Eléonore AFRICANO**, œnologue conseil - Chassagne,
- **Thomas FERRY**, œnologue sédentaire et responsable des laboratoires - Chassagne,
- **Mélanie MALAPRADE**, responsable qualité, Morey / Chassagne
- **Antoine LARDY**, ingénieur agronome - œnologue et directeur, Morey / Chassagne.

Pour répondre à vos besoins, nous avons développé différentes méthodes d'analyses manuelles ou automatisées, que nous choisissons d'appliquer en fonction des particularités de chaque vin, afin que vos résultats soient des outils fiables pour baser vos décisions œnologiques. Dans ce même esprit, nous avons fait le choix de faire figurer systématiquement nos incertitudes de mesure en regard de chaque paramètre (hors analyses de vinification).

Nous proposons :

- L'analyse ponctuelle de nombreux paramètres œnologiques par différentes méthodes de laboratoire,
- Le suivi analytique complet des cuvées de la récolte jusqu'à la mise en bouteille,
- L'accompagnement technique de nos clients par nos œnologues conseil de terrain,
- La réalisation de tests préalables aux opérations en cave : tests de stabilité protéique, essais de collage ou d'autres produits œnologiques, simulations de filtration, etc.
- La réalisation de mesures en cave : mesure et audit oxygène, audit de filtration, validation de mise en bouteille, etc.



Vos échantillons

L'échantillonnage que vous réalisez et sa représentativité par rapport à votre lot de vin sont fondamentaux pour la validité des analyses auxquelles nous procéderons ensuite. Nous vous conseillons donc :

- D'utiliser des formats de bouteilles adéquats par rapport au volume d'échantillon, de manière à ce que le contenant ne soit pas en vidange : les volumes nécessaires aux différentes analyses sont affichés au laboratoire, ainsi que dans ce catalogue de prestations.
- De rincer soigneusement le contenant à l'eau avant remplissage, puis avec le vin à analyser, pour éviter toute dilution
- De bien purger votre robinet dégustateur avant de l'utiliser pour remplir la bouteille,
- De bien fermer hermétiquement les échantillons après prélèvement,
- De bien identifier vos échantillons sur la bouteille.

Votre demande d'analyse

Vous avez à votre disposition 2 formulaires de demandes d'analyses, à déposer avec vos échantillons, qui font office de bon de commande :

- Le 1er concerne vos demandes d'analyse sous accréditation (IM33),
- Le 2nd concerne vos demandes d'analyses si vous ne souhaitez pas qu'elles soient réalisées sous accréditation (IM50).

Suivant le cas de figure nous n'utilisons pas forcément les mêmes méthodes d'analyse.

Les tarifs en vigueur et les délais de réalisation sont affichés à l'accueil du laboratoire en libre consultation, ainsi que dans ce catalogue de prestations.

Le traitement de vos analyses

A réception au laboratoire et après vérification avec vous, vos échantillons sont enregistrés dans notre logiciel et **anonymisés**, afin de préserver l'**impartialité** et la **confidentialité**. Chaque membre de notre personnel s'est engagé par écrit à respecter cette confidentialité, et l'accès au laboratoire est interdit à toute personne extérieure.

Suivant les analyses demandées, le vin et ses particularités, si vous n'avez pas précisé de méthode sur la demande d'analyse, nous appliquerons la méthode la plus adaptée au traitement de vos échantillons.

Vos résultats

Vos résultats sont envoyés par courriel (et doublés par courrier papier pour les analyses officielles) depuis l'adresse laboratoire@zaegel.fr ou labo.chassagne@zaegel.fr aux coordonnées des destinataires que vous aurez renseignées sur la convention de preuve (IM48) disponible au laboratoire, après vérification par le personnel habilité.

Votre facturation

Un bon de livraison est édité et vous est envoyé par courriel à la suite de vos résultats, reprenant les analyses réalisées et les numéros de bulletin d'analyse correspondants.

Ces informations se retrouveront également sur votre facture pour une meilleure traçabilité. Celle-ci vous sera envoyée par courriel uniquement depuis l'adresse zaegel@zaegel.fr aux coordonnées renseignées sur la convention de preuve.

Vos recours

En cas de problème ou de question, vous pouvez nous contacter par téléphone au 03 80 52 72 74 ou par courriel à laboratoire@zaegel.fr

Si vous le souhaitez, vous pouvez faire une réclamation au laboratoire. Un accusé de réception vous sera remis (IM38) et vous serez informé à la fin du processus de traitement.

Enfin, une fois par an, nous vous envoyons une enquête de satisfaction par courriel afin de vous permettre de vous exprimer anonymement.

Paramètres analysés

Paramètre	Méthode	Volume	Délai	Tarif € HT
Acide acétique	Enzymatique *	17,5 cL	24h	
Acide lactique	IRTF Enzymatique	17,5 cL	24h	
Acide malique	IRTF Enzymatique *	17,5 cL	24h	
Acide salicylique	Chromatographie (M)	17,5 cL	24h	
Acide sorbique	Chromatographie (M)	17,5 cL	24h	
Acide tartrique	IRTF Enzymatique	17,5 cL	24h	
Acidité totale	IRTF * BBT *	17,5 cL	24h	
Acidité volatile	IRTF Entrainement vapeur * (M)	17,5 cL	24h	
Acidité volatile calculée	Enzymatique *	17,5 cL	24h	
Azote assimilable (organique + mi- néral)	IRTF	17,5 cL	24h	
Azote organique	IRTF	17,5 cL	24h	
Azote minéral	IRTF	17,5 cL	24h	
CO ₂	IRTF	17,5 cL	24h	
Cuivre	Colorimétrie	17,5 cL	24h	
DO 280-420-520-620	Spectrophotométrie	17,5 cL	24h	
Extrait sec réduit	Calcul			
Extrait sec total	Calcul *			
Fer	Colorimétrie	17,5 cL	24h	
Glucose / Fructose	IRTF Enzymatique *	17,5 cL	24h	
Test de tenue au froid	-4°C / 4 jours	37,5 cL	5 jours	
Intensité Colorante	Spectrophotométrie	17,5 cL	24h	
Masse volumique	IRTF * Densimétrie électronique * (M)	17,5 cL	24h	
pH	IRTF Potentiométrie	17,5 cL	24h	
Potassium	IRTF Turbidimétrie automatisée	17,5 cL	24h	
Protéines	Test à la chaleur	17,5 cL	48h	
SO ₂ libre	IRTF (C) Iodométrie (M) Franz Paul	17,5 cL	24h	
SO ₂ total	IRTF (C) Iodométrie * (M) Franz Paul *	17,5 cL	24h	
Sucres réducteurs	IRTF	17,5 cL	24h	
Sucres totaux	Enzymatique	17,5 cL	24h	

(C) Chassagne uniquement // (M) Morey uniquement // * prestation couverte par l'accréditation uniquement sur le site de Morey

Paramètre	Méthode	Volume	Délai	Tarif € HT
Titre alcoométrique volumique	IRTF * Entrainement vapeur + densimétrie électronique * (M)	17,5 cL 75cL	24h	
Surpression	Aphromètre	75 cL	24h	
Turbidité	Néphélométrie	17,5 cL	24h	
Valeur énergétique	Calcul			

Menus analytiques

	Paramètres	Volume	Délai	Tarif € HT
Analyse de maturité des raisins				
Maturité simple	AT, pH, malique, sucres, azote assimilable	200 baies pressées	24h	
Maturité complète	Maturité simple + tartrique + potassium	200 baies pressées	24h	
Pack microflore L (S)	Levures et bactéries par épifluorescence, Hanseniaspora Uvarum par q-PCR, Brettanomyces par d-PCR	200 baies	4 jours	
Analyse des goûts				
Moût simple	AT, pH, malique, sucres, azote assimilable	17,5 cL	6h	
Moût complet	Moût simple + tartrique + potassium	17,5 cL	6h	
Analyse de fin de FA				
Fin de FA	TAV, Glu/Fru, TAVP, AT, pH, Malique, Lactique, AV	17,5 cL	6h	
Suivi de la fermentation alcoolique				
Suivi FA	1 analyse moût simple	17,5 cL	6h	
	2 analyses degré / sucre		6h	
	1 analyse de fin de FA		6h	
Suivi des FML				
FML simple	Malique, lactique, % FML	17,5 cL	24h	
FML complète	FML simple + acidité volatile	17,5 cL	24h	
Mise en bouteille				
Préparation de mise	TAV, Glu/Fru, AT, AV, malique, lactique, pH, CO2, SO2 libre & total	17,5 cL	24h	
Suivi complet				
Suivi complet	1 suivi FA	17,5 cL	6h	
	3 FML complètes		24h	
	2 analyses SO2 libre, total, AV		24h	
	1 analyse préparation de mise		24h	

Ces menus sont réalisés par défaut par méthode IRTF si les paramètres du vin le permettent. D'autres méthodes sont disponibles au laboratoire, vous pouvez les préciser lors de votre demande d'analyse et/ou nous demander le devis correspondant. Le laboratoire se réserve le droit de choisir la méthode d'analyse la plus appropriée pour répondre au mieux à la demande émise. La facturation se fait sur la base des méthodes utilisées.

Analyses officielles

Export	Volume	Délai	Prix € HT / analyse
Export - formule n°1	75cL	48h	
TAV IRTF* / entraînement vapeur -densimétrie*+ SO2T iodométrie* / Franz Paul* + acide sorbique chromat + certificat de pureté			
Export - formule n°2	75cL	48h	
TAV IRTF* / entraînement vapeur -densimétrie*+ TAV en puissance* + TAV total* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + SO2L iodométrie + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + masse volumique* + extrait sec total* + acide sorbique chromat + acide salicylique chromat + certificat de pureté			
Export - formule n°3	75cL	6 j	
TAV IRTF* / entraînement vapeur -densimétrie*+ Sucres Totaux enzymatique+ AT IRTF* / BBT*+ AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + extrait sec réduit + Méthanol (S) + Sulfates (S) + certificat de pureté			
Export - formule n°4	75cL	48h	
TAV IRTF* / entraînement vapeur -densimétrie*+ TAV en puissance* + TAV total* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + SO2L iodométrie + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + masse volumique* + extrait sec total* + acide sorbique chromat + acide salicylique chromat + Malique enzymatique*+ certificat de pureté			
Export - formule n°5	75cL	48h	
TAV IRTF* / entraînement vapeur -densimétrie*+ TAV en puissance* + TAV total* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + Malique enzymatique* + Lactique IRTF + FML + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + SO2L iodométrie + pH + certificat de pureté			
Export - formule n°6	75cL	6 j	
TAV IRTF* / entraînement vapeur -densimétrie*+ sucres réducteurs IRTF + AT IRTF* / BBT* + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + Méthanol (S) + Plomb (S) + certificat de pureté			
Multi-Export	75cL	48h	
TAV IRTF* / entraînement vapeur -densimétrie*+ TAV en puissance* + TAV total* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + pH + acide malique enzymatique* + SO2L iodométrie + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + masse volumique* + extrait sec total + acide sorbique chromat + acide salicylique chromat + Fer colorimétrie + Cuivre colorimétrie + valeur énergétique + certificat de pureté			

Concours	Volume	Délai	Prix € HT / analyse
Concours Général Agricole de Paris - blanc / autres	75cL	48h	
TAV IRTF* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + certificat de conformité			
Concours général Agricole de Paris - rouge	75cL	48h	
TAV IRTF* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + acide malique enzymatique* + certificat de conformité			

Siqocert	Volume	Délai	Prix € HT / analyse
Analyse Siqocert - blanc	75cL	48h	
TAV IRTF* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + SO2T iodométrie* / Franz Paul*			
Analyse Siqocert - rouge	75cL	48h	
TAV IRTF* + Glu/Fru enzymatique* + AT IRTF* / BBT* + AV calculée enzymatique* / entraînement à la vapeur—titrimétrie* + SO2T iodométrie* / Franz Paul* + acide malique enzymatique*			

Toutes les analyses officielles pour l'export ou les concours sont réalisables. Nous consulter.

(S) analyses sous-traitées // * prestation couverte par l'accréditation

Mesures & audits oxygène dissous et gazeux en cave



Nous avons développé notre savoir-faire sur la mesure de l'oxygène dissous, mesuré en ligne grâce à l'appareil NomaSense O₂ Trace. Cette technique brevetée permet de mesurer l'oxygène dans le vin et dans les gaz sans réaliser de prélèvement, au travers d'un mireur ou d'une bouteille équipée d'un capteur de mesure, ou grâce à un dispositif externe pour les bouteilles, le Piercing System.

La mesure permet d'évaluer l'apport en oxygène des matériels (pompes, filtres, groupes de mise en bouteille, etc.), des pratiques œnologiques (remontage, pigeage, entonnage, soutirage, filtration, embouteillage, collage, etc.), ou encore l'efficacité de l'inertage des tuyaux ou des cuves.

Cet équipement nous permet de mesurer sur les bouteilles à la fois l'oxygène dissous dans le vin et gazeux dans l'espace de tête pendant le tirage.

Audit Oxygène à la mise en bouteille :

Mesures en sortie de cuve de stockage, après la pompe, après le filtre, et sur bouteilles (autant de bouteilles contrôlées que de becs de tirage), un déplacement sur site et la remise d'un rapport.

Tests & simulations de filtration

La filtration des vins est un des derniers actes avant la mise en bouteille. Le choix de la technique à utiliser ainsi que du grade de filtration sont fondamentaux. Une filtration réussie améliore les qualités organoleptiques des vins et leur stabilité dans le temps. Il est donc incohérent de s'en remettre au hasard ou à l'habitude pour choisir son média filtrant. Fort de notre longue expérience de ce métier, nous avons développé des techniques de filtration pilote, sur une ou deux bouteilles en laboratoire, sur les différents médias filtrants pour vous accompagner dans ces choix importants.



Filtration pilote sur média réel :

Mesure de la turbidité avant / après filtration, simulation sur différents grades, dégustation. Volume nécessaire : 2 bouteilles 75cL par vin / Délai : 3 jours

Indice de colmatage et IC modifié :

Volume : 1 bouteille de 75cL par vin / Délai : 3 jours

Essais de collage

Les essais de produits œnologiques en laboratoire avant mise en œuvre permettent d'utiliser lorsque c'est utile les bons produits aux bonnes doses pour obtenir l'action escomptée.

Essai de collage :

Volume nécessaire : 2 bouteilles 75cL par vin / Délai : 8 jours

Brettanomyces

Afin de lutter le plus efficacement contre ces contaminations, nous proposons un dénombrement initial des populations après vinification par PCR, puis un suivi régulier tous les 2 mois environ (à adapter suivant les risques évalués par PCR ou la dégustation) des phénols volatils :

Dénombrement par d-PCR (S) :

Volume nécessaire : 30mL / Délai : 6 jours

Dosage des phénols volatils (S) :

Ethyl-phénol, vinyl-phénol, éthyl-gaïacol, vinyl-gaïacol.

Volume nécessaire : 30mL / Délai : 6 jours

Choix des méthodes utilisées au laboratoire

Paramètre	Méthode usuelle 1	Méthode usuelle 2	Méthode usuelle 3
Acide acétique	Enzymatique*		
Acide lactique	IRTF	Enzymatique	
Acide malique	IRTF	Enzymatique*	
Acide salicylique	Chromatographie		
Acide sorbique	Chromatographie	Enzymatique	
Acide tartrique	IRTF	Colorimétrie automatisée	
Acidité totale	IRTF*	BBT*	
Acidité volatile	IRTF	Enzymatique (calculée acide acétique*)	Entrainement à la vapeur - titrimétrie*
Acidité volatile calculée	Enzymatique*		
Azote alpha aminé (moût)	IRTF	Colorimétrie automatisée	
Azote ammoniacal (moût)	IRTF	Enzymatique	
Azote assimilable (moût)	IRTF		
CO ₂	IRTF		
Cuivre	Colorimétrie automatisée		
DO 280	Spectrophotométrie		
DO 420 520 620	Spectrophotométrie		
Extrait sec	Calcul*		
Fer	Colorimétrie automatisée		
Glucose / Fructose	IRTF	Enzymatique*	
Intensité colorante	Spectrophotométrie		
IPT	Spectrophotométrie		
Masse volumique	IRTF*	Résonnateur de flexion*	
Nuance	Spectrophotométrie		
pH	IRTF	Potentiométrie	
Potassium (moût)	IRTF	Néphélométrie automatisée	
SO ₂ libre	Iodométrie	Franz Paul	
SO ₂ total	Iodométrie*	Franz Paul*	
Stabilité protéique	Test à la chaleur	Bentotest	
Stabilité tartrique	Tenue au froid		
Sucres réducteurs	IRTF		
Surpression	Aphromètre		
TAV	IRTF*	Entrainement à la vapeur / résonnateur de flexion*	
TAVP	Calcul*		
TAVT	Calcul*		
Turbidité	Néphélométrie		
Valeur énergétique	Calcul		

Conseil œnologique

Notre équipe d'œnologues vient du terrain et connaît parfaitement les **cépages bourguignons** ainsi que leur **vinification**. Nous vous proposons différents types de suivi :

Conseil FA : Passage journalier de votre œnologue en cave pendant la période de vinification pour vous conseiller sur les choix techniques à réaliser.

Conseil annuel - forfait mensuel : suivi intégral de la vinification à la mise en bouteille.

I. RÉGLEMENTATION ET CAHIERS DES CHARGES

UN VIN CONFORME ET DES CRITÈRES ANALYTIQUES PRÉCIS

OCM Règlement R(CE) 491/2009 :

Ce règlement européen définit les AOP et les IGP.

L'article 118 quater décrit un cahier des charges associé à un plan de contrôle ou un plan d'inspection validé par les autorités compétentes de chaque état membre: en France, c'est l'INAO. Ce plan de contrôle permet de garantir le respect du cahier des charges.

Le cahier des charges doit expressément définir, en particulier, les caractéristiques analytiques des vins.

Règlement 606/2009 :

C'est le règlement d'application de l'OCM vin. Il définit les caractéristiques analytiques et les pratiques œnologiques communes du vin loyal et marchand en Europe.

Règlement d'exécution 203/2012 :

Définition des caractéristiques analytiques des vins biologiques.

Code Rural :

L'article R642-33 du code rural prévoit 3 niveaux de contrôles dans le contrôle officiel: autocontrôle, contrôle interne, contrôle externe.

Cahiers des Charges :

Ils sont écrits par les acteurs de chaque AOP, IGP, sans IG, réunis au sein des ODG. Ils sont ensuite validés par l'INAO. Conformément au R(CE) 491/2009, ils incluent obligatoirement des critères analytiques spécifiques.

CDC contractuels :

GD, négoces.

Labels privés :

Ex: biodynamie.

Exports :

Exigence des pays importateurs.

Concours :

Loyauté garantie par la conformité du produit à son étiquetage (origine, labo, TAV...).



UNE HABILITATION OFFICIELLE DES LABORATOIRES

Art. 185 quinquies R(CE) 491/2009

« (...) les Etats membres (...) désignent notamment les laboratoires autorisés à effectuer des analyses, à titre officiel, dans le secteur vitivinicole. Les laboratoires désignés respectent les exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'essais établies dans la norme ISO/CEI 17025 ».

Directive INAO :

INAO-DIR-2009-02-rev.1, modifiée le 15 juin 2010
Procédure et modalités d'habilitation des laboratoires (ISO 17025).
Application du règlement Européen pour désigner les laboratoires habilités pour le contrôle officiel en France.

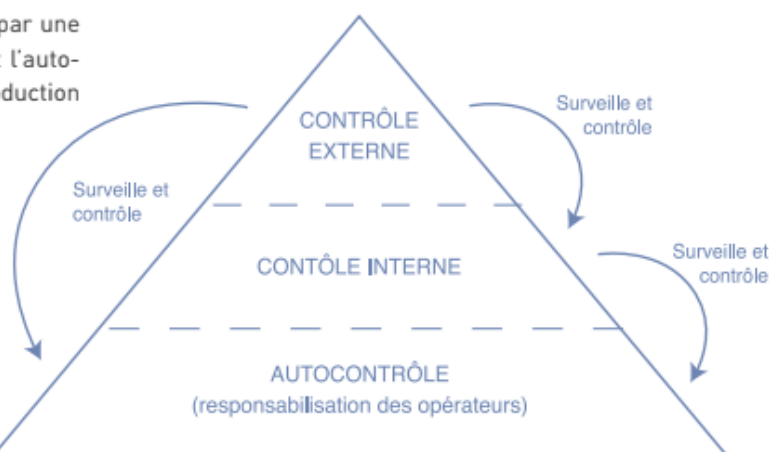
LE CONTRÔLE OFFICIEL :

La logique d'un système de certification - l'opérateur responsable.

L'articulation complémentaire des trois niveaux de contrôle est un principe de base de tout système de certification. En particulier, la mise en œuvre du niveau de contrôle externe, en tant que contrôle de deuxième niveau, est une condition fondamentale pour assurer l'équilibre du système de contrôle dans des conditions de coûts acceptables par une filière. Elle implique un corollaire essentiel qui est l'auto-responsabilisation des opérateurs depuis la production jusqu'à la mise en marché, par des mesures

d'autocontrôle, qui constituent naturellement la plus grande partie en volume des opérations de contrôle qui pourront être réalisées. Ces opérations d'autocontrôle sont alors validées et surveillées par le contrôle interne et le contrôle externe.

Les différents niveaux de contrôle relevant du même contrôle officiel réglementaire, les exigences en termes de garantie des signes de qualités doivent nécessairement être équivalentes pour chaque niveau de contrôle.



II. QUELLES ANALYSES DE CERTIFICATION, QUAND, POURQUOI ?

Les vins mis sur le marché doivent nécessairement satisfaire aux exigences analytiques des réglementations et des cahiers des charges concernés. Les analyses réalisées par un laboratoire accrédité ISO 17025, dont la portée d'accréditation couvre les paramètres requis (sauf cas exceptionnels), sont les seules analyses reconnues par la réglementation européenne.



Réédition de rapports d'analyse, le LAB REF 2 du COFRAC précise :

« L'identification unique de l'échantillon doit être mentionnée dans le rapport d'essais, associée le cas échéant à la marque du fabricant ou toute référence du produit. La pratique qui consiste pour un laboratoire accrédité à réémettre un rapport d'essais sous accréditation lorsque le nom commercial ou la marque commerciale du produit testé a changé (sans le tester de nouveau) n'est pas permise, même avec

une référence claire au rapport initial qu'il remplace. Le produit testé a été clairement identifié à la fois dans la revue de contrat et le rapport d'essais. Le Laboratoire ne doit pas assumer la responsabilité de déclarer qu'un produit avec un nouveau nom commercial ou une nouvelle marque commerciale est strictement identique à celui qu'il a testé; cette responsabilité appartient au client. »

NB : Les analyses de routine ne peuvent en aucun cas être utilisées en tant que preuve officielle de la conformité des vins aux exigences. Seules les analyses prévues à cet effet et établies avec l'accréditation répondent à ces besoins, car elles bénéficient de dispositions particulières par le laboratoire (vérification des valeurs limites, déclaration de conformité...).

Durée courante de validité d'un rapport d'analyse de certification : 6 mois après la date d'analyse.

III. LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les laboratoires accrédités ISO 17025 ont la compétence pour délivrer officiellement des déclarations de conformité ou de non conformité analytique des vins aux exigences réglementaires.

Cette déclaration de conformité est indissociable de l'analyse du vin, et doit être portée sur le même document.

Article 6, directive INAO (INAO-DIR-2009-02-rev.1) :

« Lorsque des bornes d'incertitudes ont été validées, le laboratoire établit obligatoirement une déclaration de conformité ou de non-conformité de l'échantillon, sur le bulletin lui-même, par rapport aux valeurs limites réglementaires. La déclaration de conformité est alors rendue sur la base des résultats corrigés des incertitudes de mesure du laboratoire, en faisant bénéficier l'entité contrôlée de ces incertitudes. »

Exemple de mention reportée sur le certificat d'analyses pour la déclaration de conformité (ou de non conformité) :

« Echantillon conforme (ou non conforme) aux critères analytiques de la réglementation européenne et du cahier des charges XXX – du label XXX – ..., au regard des paramètres analysés. »

LA GESTION DES VALEURS LIMITES PAR LES LABORATOIRES ACCRÉDITÉS ISO 17025 :

1. La conformité est déclarée en utilisant l'incertitude du laboratoire au bénéfice de l'opérateur.
2. L'incertitude du laboratoire est réglementée (bornes d'incertitudes) par la directive INAO-DIR-2009-02-rev.1.
3. A l'approche de la valeur limite le laboratoire double l'analyse par la méthode de référence OIV. C'est le résultat OIV qui sera fourni à l'opérateur ou l'instance de contrôle.

IV. LE CERTIFICAT DE PURETÉ

Ce certificat optionnel est établi à la demande de l'opérateur qui exporte. Il n'existe pas de cadre réglementaire définissant le certificat de pureté. Il est donc émis par le laboratoire dans un cadre privé.

Le laboratoire qui édite un certificat de pureté s'engage sur le produit qu'il déclare loyal et marchand et conforme à la réglementation européenne. Il prend la responsabilité de déclarer le produit apte à la consommation humaine et rem-

plissant les conditions sanitaires requises pour sa vente sur le marché national et à l'exportation. Cette responsabilité se limite dans tous les cas aux paramètres ayant été analysés par le laboratoire.

Les échantillons sont fournis par le demandeur, ils doivent être identifiés en conformité avec le certificat d'origine (n° de lot, appellation, nom de la cuvée, volume, millésime, ...).

LES RESTRICTIONS DU CERTIFICAT DE PURETÉ :

Un certificat de pureté ne doit pas être édité ou signé si :

- Les analyses du produit concerné ne sont pas conformes au cahier des charges.
- Les analyses du produit concerné ne sont pas conformes aux mentions portées sur l'étiquetage, et notamment le TAV (avec une tolérance de +/- 0,5 % vol, ou 0,8% vol pour les vins effervescents).
- La gestion des valeurs limites s'applique de la même façon que pour la déclaration de conformité.

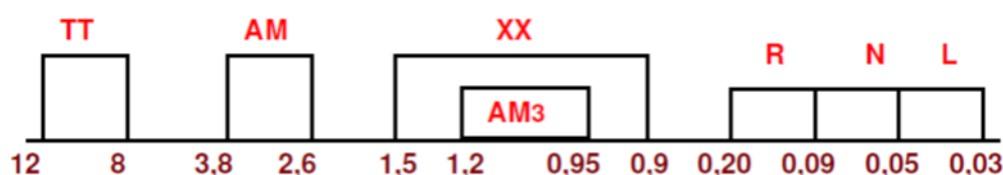
LES PRINCIPALES MENTIONS DEVANT FIGURER SUR LE CERTIFICAT DE PURETÉ

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> › L'adresse du laboratoire › Le titre du certificat :
« <i>Certificat de pureté, de conformité et de libre vente</i> » › L'identification de l'échantillon et de son millésime › L'identification du demandeur et de l'entité à qui s'adresse le certificat › Le numéro du rapport d'analyse associé | <ul style="list-style-type: none"> › La mention désignant le vin comme:
« <i>loyal et marchand et conforme à la réglementation européenne.</i> » suivi de la mention concernant la gestion des valeurs limites :
« <i>Pour les valeurs limites, les résultats retenus intègrent le bénéfice des valeurs de l'incertitude de mesure du laboratoire.</i> » › Le produit est alors déclaré :
« <i>apte à la consommation humaine et remplissant les conditions sanitaires requises pour sa vente sur le marché national et à l'exportation.</i> » | <ul style="list-style-type: none"> › La date de réception de l'échantillon, et la date d'émission du certificat. › La mention :
« <i>Les échantillons ont été fournis par le demandeur.</i> » › Ce certificat peut être traduit dans une autre langue que le français. › Il doit être daté et signé par le responsable du laboratoire ou son délégataire. |
|--|--|---|

Filtration par alluvionnage

La filtration par alluvionnage est un système qui permet de clarifier des moûts ou des vins très troubles. La première étape consiste à créer une couche de support poreuse sur les plateaux à l'aide de cellulose ou de kieselguhr à forte perméabilité. Le vin est ensuite envoyé dans le filtre avec ajout régulier de kieselguhr, qui permet de reconstituer au fur et à mesure la couche filtrante en retardant le colmatage du filtre.

Ce système est adapté à la filtration de gros volumes de vins troubles, mais nécessite une main d'œuvre qualifiée. Le coût des adjuvants de filtration est faible, mais les pertes en vins sont de l'ordre de 3 litres / kg d'adjuvant de filtration, ce qui impacte fortement le coût de filtration. D'un point de vue organoleptique, les vins se resserrent après ce type de traitement (rétention importante de colloïdes donnant du gras, oxygénation importante du vin).



	Spindalite (kieselguhr)			Spindalite(kieselguhr)	
	TT	AM	XX	R	N
Diatomée	Calcinée activée				
Couleur	Blanche			Équivalent Rose	
Perméabilité	8 – 12 Da	2,6 – 3,8 Da	0,9 – 1,5 Da	100-120 l/m ² /min	60-80 l/m ² /min
Référence	SK101107	SK101010	SK101008	SK001570	SK001646
Sac	25 kg	25 kg	25 kg	20 kg	20 kg
Tarif € HT					

Précouche cellulosique Fibroxcel

L'utilisation de produits à base de cellulose est à préférer aux kieselguhrs lâches pour la formation de la précouche : meilleure accroche sur les reps des plateaux, évite les passages préférentiels, résiste mieux aux arrêts / redémarrages, plus rapide de mise en œuvre, meilleure homogénéité de la précouche, plus facile à décrocher lors du nettoyage. Dose de 1 000g/m².

Fibroxcel 10 - sac de 20kg

FIBROXCEL[®]

Adjuvant pour la filtration des moûts et des bourbes.

On utilisera pour cette application de la perlite, dont la perméabilité est plus élevée que celle des kieselguhrs, en raison du caractère très colmatant de ces produits. Dose de 1 à 4kg/hL de bourbes.

Caractéristiques	Couleur	Perméabilité [Da]	Application
Harborlite H900S	Blanche	2,5 - 3	Filtration moûts

Harborlite H900S - sac de 20kg

Harborlite H900S - sac de 20kg par palette de 30 sacs

Filtration en profondeur

Les filtres profondeurs sont des filtres constitués essentiellement d'un enchevêtrement de fibres permettant de réaliser un piégeage des troubles du vin dans leur épaisseur. De manière plus marginale, ils réalisent également une rétention de particules du vin chargées électriquement, de manière souvent réversible. Enfin, un mauvais dimensionnement (dans le choix du grade de filtration, dans le débit) peut provoquer également une filtration de surface qui est à éviter, car elle conduit à une modification des caractéristiques de filtration (notamment du seuil de rétention) et à un colmatage plus rapide.

La société **FILTROX** est fabricante de produits de filtration et de matériel de filtration en Suisse depuis plus de 60 ans. Le nom de **FILTROX** est synonyme de haute qualité et de service dans le domaine de filtration. En 2025, une nouvelle usine a été créée en Angleterre.

Filtration sur plaques Filtrox

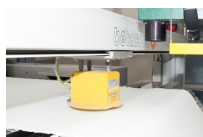
Les plaques Purafix (CH) constituent le plus haut standard de qualité de Filtrox pour les applications sensibles, et se caractérisent par leur très faible teneur en ions et en pyrogènes.

Purafix	Format	Seuil µm	Perméabilité [l/m ² /min]	Sans trous	
				Référence	Prix /100
CH 06	40x40	15-35	2800-3600	FCH006P40	
CH 09	40x40	10-30	1500-2100	FCH009P40	
AF 15 FG	40x40	8-20	1200-1400	FCH015FG40	
CH 21	40x40	6-15	690-865	FCH021HP40	
CH 31	40x40	5-12	280-360	FCH031HP40	
ZP 31 *	40x40	5-12	280-360	FCH031HWP40	
CH 41	40x40	4-9	240-300	FCH041HP40	
CH 50 *	40x40	3-6	200-240	FCH050P40	
CH 71	40x40	1,5-3	170-210	FCH071HP40	
ZP 71 *	40x40	1,5-3	170-210	FCH071HWP40	
CH 101	40x40	0,6-1,5	98-121	FCH101HP40	
CH 110	40x40	0,5-0,8	68-80	FCH110P40	
CH 130	40x40	0,4-0,6	42-52	FCH130P40	
CH 140	40x40	0,2-0,4	26-34	FCH140P40	
ZP 145 *	40x40	0,1-0,3	19-29	FCH145ZP40	
CH 150	40x40	0,04-0,2	10-16	FCH150P40	

* Z = plaques fortement cationisées à haut potentiel zêta, pour la rétention des colloïdes, particules ou micro-organismes chargés négativement.

Les valeurs de rétention des plaques sont relatives et données à titre indicatif, car elles sont influencées par divers paramètres (pression, débit, viscosité, pH, etc.).

La perméabilité est une valeur mesurée en laboratoire permettant de caractériser une plaque, elle ne correspond pas au débit de filtration.



Filtre à plaques Sfoggia série S 4 bars plateaux noryl sans tubulure externe de distribution



Filtre 40x40	Dimensions	Référence	Prix HT
20 plateaux	1200x700x830 mm	FXFILPLAQ4020+T	
30 plateaux	1480x700x830 mm	FXFILPLAQ4030+T	

Sur demande : serrage hydraulique, plateaux inox, autres versions

En pratique...

La filtration sur plaques



Toutes les plaques Filtrox possèdent un côté rugueux (entrée du vin), et un côté lisse (sortie du vin) où est apposé le logo Filtrox, le type de plaque et le numéro de lot. Cela permet d'identifier à chaque fois les plaques filtrantes.

Préparation à la filtration

Positionner les plaques filtrantes avec le côté rugueux vers le plateau d'entrée et le côté lisse vers le plateau de sortie. Les plaques filtrantes doivent dépasser de quelques millimètres du cadre des plateaux, mais ne pas gêner le serrage des joints.

Faire attention à ce que toutes les plaques filtrantes soient insérées dans le bon sens. Ne jamais utiliser de plaques abîmées, déchirées ou avec des trous.

Serrer le filtre doucement sans forcer, puis ouvrir la vanne d'arrivée d'eau pour l'affranchissement des plaques. Fermer partiellement la vanne de sortie d'eau pour créer une différence de pression de 0,2 bar environ, et mouiller les plaques abondamment pendant 5 minutes, de telle sorte que l'eau imprègne toutes les plaques filtrantes sur toute leur surface. Il est normal que les plaques suintent largement pendant cette première phase. Interrompre l'arrivée d'eau en fermant la vanne d'entrée du filtre, et serrer le filtre aussi fort que possible. Les petits filtres peuvent également être arrosés manuellement avec de l'eau.

Affranchissement des plaques

Le filtre est prêt à être rincé pendant une quinzaine de minutes. Le débit d'eau doit être similaire au débit de filtration vin. Vérifier le goût de l'eau en sortie de filtre. Si l'eau est claire et ne présente plus de « goût de papier », vous pouvez commencer la filtration du vin. La stérilisation éventuelle à l'eau chaude ou à la vapeur doit avoir lieu à ce moment.

Paramètres de filtration

La rétention des particules de troubles et les phénomènes d'adsorption dans le média filtrant, ne peuvent être efficaces et garantir une filtration sûre et économique que si les instructions suivantes sont bien suivies :

- Utiliser une pompe adaptée à la filtration
- Démarrer la filtration doucement, avec une faible pression différentielle (de l'ordre de 0,2 bar),
- Contrôler le débit : 100 L/h/plaque max en clarifiant // 50L/h/plaque max en stérilisant,
- Surveiller la pression différentielle (Entrée—Sortie) : le filtre est colmaté à 1,5 bars,
- Contrôler la turbidité en cours de filtration (notamment en cas d'utilisation de plaques ZP)
- Ne jamais changer le débit brusquement,
- Maintenir un filtre parfaitement désaéré.
- Capacité de filtration : 1 pièce / plaque en rouge, 2 pièces par plaque en blanc

Filtration sur modules lenticulaires Filtron

Le média filtrant est identique à celui des plaques filtrantes. Il est monté dans un corps monobloc en polypropylène, qui facilite sa manutention et sa mise en place. Il s'installe dans des carters de filtration spécifiques.

Cette technologie hybride entre la plaque filtrante et la cartouche, présente de nombreux avantages : capacité de filtration importante, travail à l'abri de l'oxygène, moins de pertes de vin, manipulation très simple.

Les modules Puradisc (CH) constituent le plus haut standard de qualité de Filtron pour les applications sensibles, et se caractérisent par leur très faible teneur en ions et en pyrogènes.

Puradisc	Format	Seuil µm	Perméabilité [l/m ² /min]	12" double joints toriques	
				Référence	Tarif HT
CH 06	12" DOR	15-35	2800-3600	FCH003P12DOR	
CH 15 ZP*	12" DOR	8-20	1200-1400	FCH015ZP12DOR	
CH 21	12" DOR	6-15	690-865	FCH023P12DOR	
CH 31	12" DOR	5-12	280-360	FCH033P12DOR	
ZP 31 *	12" DOR	5-12	280-360	FCH033ZP12DOR	
CH 41	12" DOR	4-9	240-300	FCH043P12DOR	
CH 51 *	12" DOR	3-6	200-240	FCH053P12DOR	
CH 71	12" DOR	1,5-3	170-210	FCH073P12DOR	
ZP 71 *	12" DOR	1,5-3	170-210	FCH073ZP12DOR	
CH 101	12" DOR	0,6-1,5	98-121	FCH103P12DOR	
CH 110	12" DOR	0,5-0,8	68-80	FCH113P12DOR	
CH 130	12" DOR	0,4-0,6	42-52	FCH133P12DOR	

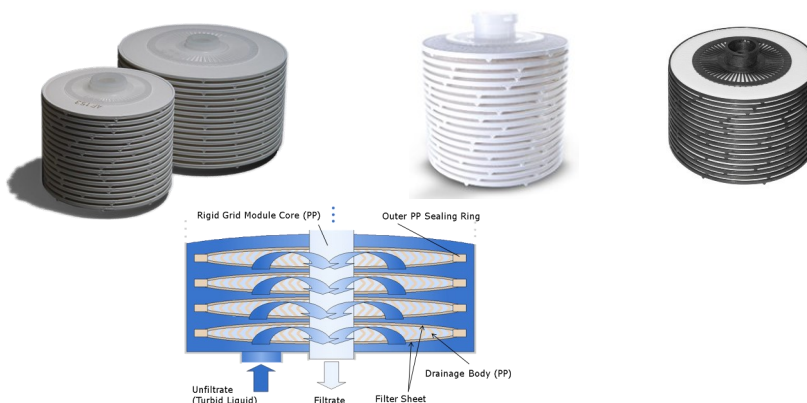
* Z = plaques fortement cationisées à haut potentiel zêta, pour la rétention des colloïdes, particules ou micro-organismes chargés négativement.

Les valeurs de rétention des plaques sont relatives et données à titre indicatif, car elles sont influencées par divers paramètres (pression, débit, viscosité, pH, etc.).

La perméabilité est une valeur mesurée en laboratoire permettant de caractériser une plaque, elle ne correspond pas au débit de filtration.

Nos modules sont disponibles en de nombreuses versions :

- ⇒ Diamètre 12" / fixation double joints toriques et baïonnettes (DOR)
- ⇒ Diamètre 12" / fixation joints plats (DOE),
- ⇒ Diamètre 12" / fixation double joints toriques et baïonnettes / version Haute Température (HT),
- ⇒ Diamètre 16" / fixation double joints toriques et baïonnettes (DOR),
- ⇒ Diamètre 16" / fixation joints plats (DOE).



Nous réalisons des tests sur site ou dans notre laboratoire pour vous accompagner si besoin dans le choix du média filtrant le plus adapté à votre process, ainsi que dans le dimensionnement de l'installation. voir p.9

Carters lenticulaires

Ces carters de haute finition (Ra interne $< 0,8\mu m$) entièrement en inox 316 L, validés jusqu'à des pressions de 4 bars gaz sous $140^{\circ}C$, sont l'outil indispensable pour mettre en œuvre une filtration sur modules qualitative, bien conduite, avec le minimum de pertes de vins.

Un même carter peut abriter de 1 à 3 modules suivant les modèles, fixés de manière sécurisée par 2 baïonnettes, et dont l'étanchéité totale est assurée par 2 joints toriques (version DOR). Cette conception permet une vidange totale du carter. Une variante en joints plats (version DOE) est également disponible.

Les carters ont toutes leurs connexions internes en clamp 1,5" et sont équipés en standard avec :

- ⇒ En entrée : une vanne papillon à crans avec adaptateur 40 mâcon,
- ⇒ En sommet de cloche : un bloc mireur / manomètre D.100 0-6 bars / piquage gaz avec connexion rapide et vanne de purge liquide,
- ⇒ En sortie : un manomètre D.100mm 0-6 bars, une prise d'échantillon et une vanne papillon à crans 40 mâcon.

	12" 4 bars / 150°C DOR			12" 4 bars / 150°C DOE		
Référence	FXZMP1H12DJT C	FXZMP2H12DJT C	FXZMP3H12DJT C	FXZMP1H12JPC	FXZMP2H12JPC	FXZMP3H12JPC
Type	1x12"	2x12"	3x12"	1x12"	2x12"	3x12"
Volume total	32 litres	53 litres	74 litres	32 litres	53 litres	74 litres
Poids cloche	11 kg	16 kg	20 kg	11 kg	16 kg	20 kg
Poids total	44 kg	50 kg	58 kg	44 kg	50 kg	58 kg
Débit max	10 hL/h	20 hL/h	30 hL/h	10 hL/h	20 hL/h	30 hL/h
Tarif carter équipé						

	16" 4 bars / 150°C DOR		16" 4 bars / 150°C DOE	
Référence	FXZMP1H16DJTC	FXZMP2H16DJTC	FXZMP1H16JPC	FXZMP2H16JPC
Type	1x16"	2x16"	1x16"	2x16"
Volume total	63 litres	105 litres	63 litres	105 litres
Poids cloche	21 kg	30 kg	21 kg	30 kg
Poids total	75 kg	86 kg	75 kg	86 kg
Débit max	20 hL/h	40 hL/h	20 hL/h	40 hL/h
Tarif carter équipé				



Options :

Châssis sur roulette pour carter BLM 12" :

Châssis sur roulette pour carter BLM 16" :

Bouchon inox pour carter ZMP version DOR + joints :

Forfait mise en route et formation à la filtration lenticulaire :

Etude de palette pour plusieurs carters sur demande.



En pratique...

La filtration sur modules



Mise en place des modules DOR

- Poser l'embase du filtre sur un sol plat, positionner la plaque inox (déflecteur) autour de la baïonnette,
- Saisir le module par-dessous avec les deux mains pour ne pas exercer une traction trop importante ,
- Humidifier les joints toriques situés à la base du module,
- Insérer le module dans le carter et le tourner doucement pour bloquer la baïonnette
- Agir de même avec les modules suivants, sur les hauteurs supérieures si nécessaire.
- Positionner le bouchon inox sur le dernier module et le tourner pour cliquer la baïonnette
- Installer et verrouiller la cloche sur l'embase du carter, installer les accessoires.

Pour rappel : l'entrée du carter est le coude qui est fixé de manière excentrée, la sortie est le coude qui est fixé au centre du carter. On travaille toujours dans ce sens entrée vers sortie qu'elle que soit l'opération

Affranchissement des modules

- Rincer pendant une quinzaine de minutes avec un débit d'eau de 10hL/h/module.
- Une fois que le goût de papier n'est plus décelable, fermer l'alimentation d'eau et la vanne d'entrée du carter. La vanne de sortie reste ouverte. Se brancher à une bouteille d'azote sur le piquage dédié du groupe mireur en haut de cloche. Desserrer complètement le détendeur sur la bouteille et ouvrir la bouteille de gaz. Ouvrir le robinet du bloc mireur de haut de cloche, et resserrer le détendeur jusqu'à avoir un flux d'eau en sortie. La valeur de pression ne devrait pas excéder 0,2 à 0,3 bars.

Attendre que l'écoulement d'eau soit terminé, et ouvrir la vanne d'entrée du carter pour permettre l'écoulement de l'eau encore présente en entrée. Fermer cette vanne quand il n'y a plus d'eau.

Fermer la vanne de sortie et laisser monter la pression dans le carter à 0,2 bar, puis rouvrir la vanne de sortie : de l'eau s'écoule de nouveau.

Recommencer cette opération avec une pression de 0,4 puis 0,6 bar.

Une fois terminé, fermer la bouteille de gaz, desserrer le détendeur et fermer la vanne gaz en haut du carter, et ouvrir la purge liquide en haut du carter également.

Le matériel est prêt pour la filtration du vin.

Paramètres de filtration

La rétention des particules de troubles et les phénomènes d'adsorption dans le média filtrant, ne peuvent être efficaces et garantir une filtration sûre et économique que si les instructions suivantes sont bien suivies :

- Utiliser une pompe adaptée à la filtration
- Démarrer la filtration doucement, avec une faible pression différentielle (de l'ordre de 0,2 bar),
- Contrôler le débit : 7 à 10 hL/h/module max en clarifiant // 5hL/h/module max en stérilisant,
- Surveiller la pression différentielle (Entrée—Sortie) : le filtre est colmaté à 1,5 bars,
- Contrôler la turbidité en cours de filtration (notamment en cas d'utilisation de modules ZP)
- Ne jamais changer le débit brusquement,
- Maintenir un filtre parfaitement désaéré.
- Capacité de filtration : 50hL/module en rouge, 100hL/module en blanc



Filtration sur cartouches

La filtration sur cartouches vise le plus souvent à obtenir une stabilité microbiologique des vins, par l'utilisation de membranes de filtration de seuil absolu, testables en intégrité. Elles présentent des efficacités de rétention très élevées, mais nécessitent un vin parfaitement clarifié. C'est pourquoi elles sont protégées par 1 ou 2 étages de cartouches de préfiltration, moins coûteuse, dont l'efficacité est moindre, mais avec une capacité de rétention de troubles beaucoup plus importante.

Filtration particulière

Pour retenir les gros troubles, on utilisera des médias filtrants à base de polypropylène, à haute capacité de rétention. Ils sont intéressants pour des filtrations finales de vins rouges déjà clarifiés avec des turbidités de départ inférieures à 10 NTU, ou encore devant des préfiltres en fibre de verre en protection de membranes. Le polypropylène est neutre à la dégustation et ne nécessite pas d'affranchissement.

Cartouches Zaegel	Code, taille	Référence	Tarif € HT
Supagard 20µm	Code 7, 30"	07PP020-307SP	
Supapleat Plus 10µm (99,98%)	Code 7, 30"	03PC010-307SPG	
Supapleat Plus 5µm (99,98%)	Code 7, 30"	03PC005-307SPG	
Supapleat Plus 3µm (99,98%)	Code 7, 30"	03PC003-307SPG	
Supapleat Plus 1µm (99,98%)	Code 7, 30"	03PC001-307SPG	

Filtration colloïdale

Pour retenir les colloïdes, que ce soit pour apporter de la brillance sur les blancs, ou pour protéger efficacement les membranes finales, on utilisera des médias filtrants à base de fibre de verre, à haute capacité de rétention.

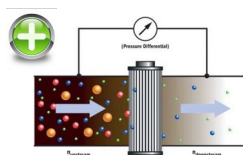
Cartouches Zaegel	Code, taille	Référence	Tarif € HT
Supapore FPW grade R 2µm	Code 7, 30"	MC16FPW00R307SPG	
Supapore FPW grade V 1µm	Code 7, 30"	MC16FPW00V307SPG	
Supapore FPW grade X 0,5µm	Code 7, 30"	MC16FPW00X307SPG	

Filtration stérilisante

Pour retenir les micro-organismes comme les levures et les bactéries, il est nécessaire d'utiliser une cartouche membrane testable à haute efficacité de rétention et qui retiendra ces germes quelle que soient les conditions de pression lors de filtration.

L'utilisation d'une membrane nécessite une préfiltration adéquate du vin, afin d'atteindre des indices de colmatage ou des Vmax compatibles avec une utilisation économique de ce média filtrant. Nous mesurons ces paramètres en laboratoire.

Cartouche Zaegel PES	Code, taille	Référence	Tarif € HT
Supapore VPWS 1µm	Code 7, 30"	16VPWS10-307SPG	
Supapore VPWS 0,65µm	Code 7, 30"	16VPWS06-307SPG	
Supapore VPWS 0,45µm	Code 7, 30"	16VPWS04-307SPG	
Supapore VPWS 0,22µm	Code 7, 30"	16VPWS02-307SPG	



Nous réalisons des tests sur site ou dans notre laboratoire pour vous accompagner si besoin dans le choix du média filtrant le plus adapté à votre process, ainsi que dans le dimensionnement de l'installation. voir p.9

Carters cartouches vin

Equipés d'un bloc mireur/purge/mano en haut de cloche, une purge et un manomètre en sortie, 2 vannes 40 mâcon. Connexions internes en clamp 1,5".

Carter	Débit préfiltre	Débit membrane	Référence	Prix HT
1x30"	600 l/h	1 500 l/h	FXCART1301	
3x30"	1 800 l/h	4 500 l/h	FXCART33015	
5x30"	3 000 l/h	7 500 l/h	FXCART53015	



Forfait mise en route et formation à la filtration cartouche :

inclus

Etude de palette pour plusieurs carters sur demande.



Filtration

Quelques réalisations Zaegel Œnologie



Carter ZMP sur châssis



Carter VHP sur châssis



Palette double ligne de 2 carters Filtrox 3x12"



Palette de 2 carters ZMP 3x12"



Nos services filtration :

- Tests de filtration sur média filtrant réel au laboratoire pour déterminer la meilleure solution de filtration, à la fois par l'analyse de la chute de turbidité et par la dégustation du résultat,
- Tests de filtrabilité (indice de colmatage, Vmax, CFLA) pour déterminer l'aptitude d'un vin à être filtré sur cartouche,
- Conseil, assistance, dimensionnement,
- Formation des opérateurs théorique et pratique sur site.

Filtration d'échantillons

Carter ALN en ligne 1x5" code 7, E/S TC 1,5" :

Cartouche 5" code 7 :

FPW grade R 2µm

FPW grade V 1µm

FPW grade X 0,5µm

Cartouches 4" code M (Millipore)

CP15M4S03 5µm

CP20M4S03 3µm



Filtration d'échantillons système sur support de filtre disque

Support de filtre plan à équiper avec des filtres disques, pour filtrer des échantillons au laboratoire, en utilisant un réservoir de mise sous pression ou une seringue :

- Porte-filtres :

Porte filtre inox Swynny IC 25mm	XX3002514 (1/4") :
	XX3002500 (Luer) :
Porte filtre plastique Swinnex IC 25mm	SX0002500 (Luer) :
Porte filtre plastique Swinnex 47mm	SX004700 :
- Seringue verre connexion Luer :

10mL	650301 :
20mL	650302 :
- Disques filtrants :

0,65µm	VPWS06 :
1µm	FPW grade V :
2µm	FPW grade R :



Réservoir de mise sous pression



Réservoir inox sur potence, d'une capacité de 5 litres, permettant de mettre un échantillon de vin sous pression pour :

- Réaliser des tests de filtration : IC, Vmax, CFLA, simulations,
- Filtrer des échantillons sur carter ou support de filtre plan.
- Ensemble FECH5L :

Appareil de test automatique Vmax auto



Appareil de test automatique composé d'un peson électronique, d'une électrovanne et d'un boîtier électronique. S'adapte sur la plupart des équipements de mise sous pression, et permet de lancer en automatique la réalisation des IC, Vmax et CFLA.

Les résultats et les valeurs de base s'affichent directement sur le boîtier à la fin du test choisi.

Tarif kit Vmax auto FICVMAX :

Filtration et déchloration d'eau

L'eau du réseau est chlorée afin d'être protégée vis-à-vis du développement des microorganismes potentiellement pathogènes.

Afin d'éviter les problèmes de contamination du vin en dérivés chlorés, l'eau en cave est désormais presque systématiquement déchlorée.

Pour concilier ces 2 impératifs, l'eau ne doit être déchlorée qu'au point d'utilisation et non pas en entrée de cuverie, au risque alors d'avoir des développements de biofilms.

L'efficacité de la déchloration dépend de la **nature du charbon utilisé** et du **débit d'eau à traiter**. Si l'installation est sous-dimensionnée, la déchloration ne sera que partielle.

De même, il est important de suivre dans le temps l'efficacité de déchloration de la cartouche en place **en mesurant le chlore total**.



Nous avons dimensionné pour vous différentes solutions standards, mais nous sommes également en mesure de réaliser des ensembles sur-mesure.

Installation fixe 3 étages pour déchloration de l'eau 1 m³/h :

Référence MCA73888, cartouches non-incluses :

Préfiltre BB 20", Code F, 5µm MCA73837 :

Charbon BB 20", Code F, 5µm MCA73315 :

Filtre final BB 20", Code F, 1µm MC73839 :

Clé SW4 pour carter BB :



Skid mobile inox 2 étages ECO pour déchloration de l'eau 750 l/h :

Référence FXPALEAU4, cartouches non-incluses :

Charbon 30", Code DOE, 5µm MCA73346 (x1) :

Filtre final 10", Code 7, FPW00X-107SPG (x1) :



Skid mobile inox 2 étages pour déchloration de l'eau 2,2 m³/h :

Référence FXPALEAU3, cartouches non-incluses

Charbon 30", Code DOE, 5µm MCA73346 (x3) :

Filtre final 30", Code 7, FPW00X-307SPG (x1) :



Contrôle du Chlore total photomètre HI711 :



Fermentations malolactiques

Nos œnologues vous assistent pour le bon déroulement de votre FML

LACTOENOS B7 DIRECT	Bactéries lactiques - kit pour 2,5 hL	dose	
LACTOENOS B7 DIRECT	Bactéries lactiques - kit pour 25 hL	dose	
MALOBOOST	Nutriments pour bactéries - 1 kg	20 à 40 g/hL	

Collage des vins

Nos équipes vous conseillent dans le choix de vos collages, grâce à des essais suivis d'une dégustation comparative, parmi un large choix technique, dont :

BENTOGRAN	Bentonite activée - 1kg	10 à 40 g/hL	
VEGEFINE	Protéines végétales (patatine) - 1kg	2 à 50 g/hL	
ICHTYOCOLLE	Colle de poisson - 250g	0,5 à 1,5 g/hL	
GECOLL SUPRA	Gélatine liquide - 1,05 litre	6 à 10 cL/hL	
CASEI PLUS	Caséinate de potassium—1kg	5 à 60 g/hL	

Lutte contre les Brettanomyces

De nombreuses solutions peuvent être mises en place pour lutter contre ces levures indésirables, parmi lesquelles nous vous guidons :

- Filtration,
- Traitement à base de **chitosane** après FML :
- Atténuation des notes phénolées grâce à des écorces spécifiques :
- Précautions œnologiques et hygiéniques

OENOBRETT®
ANTIBRETT

OENOBRETT	Chitosan + pectinases + glucanases - 250g	10 g/hL	
OENOBRETT ORG	Chitosan 100% - 100g	10 g/hL	
ANTIBRETT	Ecorces de levures + enzymes - 500g	40 g/hL	

Affinage des vins avant embouteillage

VR SKIN	Tanin de pellicule de raisin - 500g	2 à 10 g/hL	
TANETHYL	Tanin de pépin de raisin activé - 500g	2 à 10 g/hL	
ELLAGITAN BARRIQUE ROUGE	Tanin ellagique - 500g	2 à 15 g/hL	
SOFTAN FT	Tanin ellagique + polysaccharides - 250g	5 à 10 g/hL	
OENOLYSE MP	Mannoprotéines de levures - 1kg	10 à 30 g/hL	
STABIVIN SP	Gomme arabique liquide - 22kg	10 à 40 cL/hL	
STABIVIN SP	Gomme arabique - 1,1 kg	10 à 30 cL/hL	

Lutte contre les réductions

CITRATE DE CUIVRE	Citrate de cuivre à 2% - 1kg	20 à 60 g/hL	
CUPROVIN	Sulfate de cuivre + tanins - 1 litre	3 à 7 ml/hL	

Copeaux et granulats de bois (produit soumis à réglementation et autorisation du CDC)

Sur essais préalables :



Copeaux French Oak ou American Oak :

Copeaux Dolce Moka ou Dolce Vanilla :

Sac à infusion :

Matériel



Oxygénateur MicroSafe O2 + petite bougie inox

appareil permettant de réaliser de simples injections, de la macro et micro-oxygénation.

A rajouter : bouteille d'oxygène B5 ou B10 + détendeur

Gaz alimentaires



Convention préalable de mise à disposition, par bouteille, quelle que soit la taille de la bouteille B20 à B50, facturée par SOL France en une fois à la signature du contrat :

Durée	1 an	3 ans	5 ans
Prix			

Si un contrat est **déjà en cours** et que vous avez un besoin ponctuel de bouteilles supplémentaires, la mise à disposition est de 12,00 € HT par mois.

Tarif de la recharge (= échange de bouteille vide contre bouteille pleine), facturé par SOL France :

Gaz	Bouteille	Contenance	Prix / charge
CO ₂ alimentaire (bouteilles TP ou non)	B20	15 kg	
	B50	37,5 kg	
Azote alimentaire	B20	3,76 m3	
	B50	9,4 m3	
Alisol 820 20% CO ₂ + 80% N ₂	B50	11,3 m3	




Cas particulier des petites bouteilles (B5 ou B10) : facturation Zaegel Oenologie

Droit d'usage (= consigne) : B5 **280,00 € HT** - B10 **327,00 € HT**

Tarif de la charge :

Durée	O2	CO2	N2	Alisol 820
B5				
B10				

 Facturation à la consommation pour des contrats portés par Zaegel : **voir p.71**

Protection de la vendange et des moûts : SO₂ et alternatives

- **Le SO₂** : disponible sous de très nombreuses formes, il reste une solution très utilisée. Les formulations qui contiennent de l'ammonium sont des préparations spéciales pour moûts, qui ne sont pas utilisables sur vin fini. En Bio, seul l'anhydride sulfureux en solution ou en gaz est autorisé :

Solution vendange 5% - Bisulfite d'ammonium à 5% - 5,6 kg

Sulfo Hubert 10% - Bisulfite d'ammonium à 10% - 23 kg

Solution 5% - anhydride sulfureux en solution - 5,6 kg

Bisulfite de potassium 5% - 5,6kg

Solution P10 - Bisulfite de potassium à 10% - 24 kg

Bouteille T50 - SO₂ gaz recharge - 2,5 kg

- **La neige carbonique** : ce procédé permet de réaliser l'inertage sans refroidir. On utilise une bouteille de CO₂ avec tube plongeur incorporé permettant de prendre le CO₂ liquide, et un tromblon permettant de générer la neige, branché en détente directe sur la bouteille.

Dioxyde de carbone CO₂

Ogive Gris Poussière
RAL 7037
Corps Gris
RAL 7037



Carbodiffuseur pour neige carbonique :

- **La bioprotection** : il s'agit d'une stratégie d'implantation (5g/hl de moût) d'une souche de *levure non-saccharomyces*, qui ne pourra pas réaliser la fermentation alcoolique, mais qui colonise le milieu pour éviter le développement d'une flore indésirable (bactéries acétiques, *Brettanomyces*, levures déviantes, etc.) pendant la période allant de la récolte à la fin de la phase pré-fermentaire. L'utilisation de cette solution innovante permet un pilotage biologique du moût sans utiliser de SO₂. Nos œnologues sont à votre disposition pour préciser avec vous la mise en œuvre pratique et le choix de la souche.

Primaflora VB (*Metschnikowia*) ne pas sulfiter- 500g

Primaflora VR (*Metschnikowia* + *Saccharomyces*) ne pas sulfiter- 500g

Zymaflore Egide (*Torulaspora* + *Metschnikowia*) sulfitage <2g/hL - 500g

Level² Salva (*Suhyomyces pyralidae*) sulfitage <4g/hL - 500g



BIOPROTECTION AVEC ZYMAFLORE® EGIDE^{TDMP}

Pour tous les équipements de récolte
et de réception vendange.



Préparation de ZYMAFLORE® EGIDE^{TDMP} (directement dans le pulvérisateur) :

- ✓ Utiliser un pulvérisateur propre et de qualité alimentaire*.
- ✓ Dosage : 50 g/L - 250 g de ZYMAFLORE® EGIDE^{TDMP} pour 5 L d'eau (température ambiante).
- ✓ Ajouter l'eau dans le pulvérisateur puis ZYMAFLORE® EGIDE^{TDMP} et homogénéiser.
- ✓ La solution est prête à être utilisée.
- ✓ Lorsque le pulvérisateur n'est plus utilisé, le nettoyer avec votre procédure habituelle de nettoyage du matériel vinicole.
- ✓ La solution de ZYMAFLORE® EGIDE^{TDMP} peut être conservée 5 à 6 heures à 25°C.

Conditions d'utilisation :

- ✓ Le matériel doit être propre avant utilisation.
- ✓ Pulvériser ZYMAFLORE® EGIDE^{TDMP} sur la surface de toutes les parties du matériel en contact avec le raisin ou le jus.
- ✓ Répéter la pulvérisation après chaque arrêt du processus ou vidage du matériel :
 - Déchargement de la machine à vendanger et des bennes à vendange.
 - Arrêt de la chaîne de réception vendange entre plusieurs lots de raisins.
- ✓ Nettoyer l'équipement de récolte avec votre procédure classique de nettoyage à la fin de la journée de travail.

Choisissez des buses à large
aspersion et sans filtre :



LAFFORT
l'œnologie par nature

Enzymage

Débouillage des vins blancs : 2g/hl de moût ou 2ml/hl de moût suivant les formulations

LAFAZYM CL poudre 100g

LAFAZYM 600 XL ICE 300 ml

Extraction sur vins rouge : 4g/hl de moût ou 4ml/hl de moût suivant les formulations

LAFASE HE GRAND CRU 100g

LAFASE XL EXTRACTION 1L

Clarification après FA : 5-10 g/hl de vin

EXTRALYSE 250g

EXTRACLEAR 1L

Levurage

Préparer 5 litres d'eau tiède déchlorée à 35°C + 250g de sucre + 125g de Fermoplus Energy Glu + 500g de levures. Attendre 20 minutes : si l'écart de température entre la cuve et le levain est supérieur à 10°C, doubler le levain et attendre 10 minutes. Recommencer tant que l'écart est supérieur à 10°C, puis incorporer à la cuve par remontage.

Appellations régionales :

Blanc **FERMOL Arôme Plus** - 500g

Rouge **FERMOL PB2033** - 500g

Appellations village et au-delà :

Blanc **FERMOL Chardonnay** - 500g

Rouge **Zymaflore X-Pure** - 500g

Levures champenoises - reprise de FA :

Actiflore BO213 - 500g

Activateurs de fermentation

Réhydratation des levures :

Fermoplus Energy Glu - 500g

Azote minéral :

Thiazote sulfate + thiamine - 1kg

Phosphate diammonique - 1kg

Azote organique :

Nutristart Org - 100% organique - 1kg

Fermoplus Alfa - 100% organique - 5kg

Détoxification en fin de FA :

Fermoplus Intégrateur - 500g

Oenocell - 1kg

Tanisage

Antioxydant à l'encuvage :

VR Supra - 1kg

Fixation de couleur début FA :

Tanethyl EFFE - 500g

Apport de tanins à l'écoulage :

Tanisouple - 500g



Collage des moûts

Traitement des goûts déviants :

Microcel CW - 10kg

Polymix natur - 1kg

Traitement des oxydations :

Greenfine must - 1kg

Collage des vins de presse :

Gecoll Supra - 1 litre

La gamme **Green Line de Nomaticorc** est une catégorie de bouchons baptisés PlantCorc™, fabriqués à partir de matières premières durables et renouvelables, dérivées de la canne à sucre.

Inspirée par une forte volonté d'innovation, de développement durable et d'amélioration continue, la gamme Green Line de Nomaticorc apporte au bouchage du vin des améliorations spectaculaires en matière de **performances**, d'**esthétisme** et de **développement durable**.

NOMACORC TOURNE UNE NOUVELLE PAGE
ET VOUS DÉVOILE SA NOUVELLE GAMME



Bouchons Nomaticorc New Select Green

Les **bouchons Select Green** sont basés sur la technologie **PlantCorc™ de Nomaticorc** pour respecter l'environnement, offrir des performances optimales et permettre une gestion précise de l'oxygène.

- Faible apport d'oxygène idéale pour les **vins haut de gamme avec un potentiel de garde jusqu'à 15 ans**
- Gamme d'apports d'oxygène procurant trois niveaux d'oxygène distincts dans la bouteille, afin de favoriser l'évolution attendue du vin
- Absence de TCA – Pas de goût de bouchon
- Marques distinctes du grain du bois comme pour le liège naturel
- Une peau douce au toucher pour des performances d'embouteillage idéales, et la sensation tactile des bouchons en liège
- Premier bouchon au monde à empreinte carbone neutre
- Fabriqué à partir de polymères à base végétale issus de ressources renouvelables
- Recyclable

	Select Green 100		Select Green 300	
Empreinte carbone	-2,3g d'équivalent CO2 par bouchon			
Apport d'oxygène	0,4 mg après 3 mois		1,6 mg après 3 mois	
	0,7 mg après 6 mois		2,1 mg après 6 mois	
	1,2 mg après 12 mois		2,8 mg après 12 mois	
	1,1 mg/an après la 1ère année		1,1 mg/an après la 1ère année	
Dimensions	44x24 mm	47x24 mm	44x24 mm	47x24 mm
Tarif au mille				

Port usine en sus

Marquage personnalisé :

Frais de cliché :

- Création : (fichiers .eps ou .ai) // (autres formats)
- Modification :



Bouchon new select Green

Bouchons Nomacorc New Reserva

Basé sur la **technologie PlantCorc**, qui utilise des matières premières végétales durables et renouvelables dérivées de la canne à sucre, **Reserva** offre les meilleures performances techniques, esthétiques et environnementales pour des **vins très haut de gamme et de longue garde**.

- Faible apport d'oxygène idéal pour les vins fragiles et frais, ainsi que pour les vins rouge haut-de-gamme avec un potentiel de garde jusqu'à 25 ans
- Absence de TCA – Pas de goût de bouchon
- Présence des caractéristiques distinctes des lignes de l'écorce et imperfections naturelles d'un liège de qualité supérieure
- Peau au toucher semblable à celui des bouchons en liège de haute qualité et assurant des performances d'embouteillage optimales
- Fabriqué à partir de polymères à base végétale issus de ressources renouvelables
- Recyclable



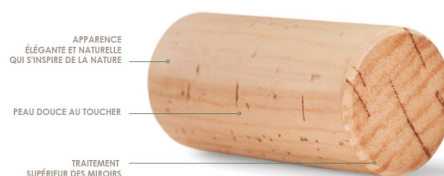
Conseils d'utilisation spécifiques Select Green et Reserva:

Compression du bouchon : entre 15,5 - 16mm

Pression de l'espace de tête : entre -0,3—0,3 bar

Dégarni de l'espace de tête : 15mm minimum

Utiliser une boucheuse avec vide d'air



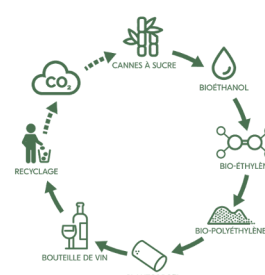
	Reserva		Reserva 300	
Empreinte carbone	-2,6g d'équivalent CO2 par bouchon			
Apport d'oxygène	0,3 mg après 3 mois		1,6 mg après 3 mois	
	0,4 mg après 6 mois		2,1 mg après 6 mois	
	0,7 mg après 12 mois		2,8 mg après 12 mois	
	0,6 mg/an après la 1ère année		1,1 mg/an après la 1ère année	
Dimensions	44x24 mm	47x24 mm	44x24 mm	47x24 mm
Tarif au mille				

Port usine en sus

Marquage personnalisé :

Frais de cliché :

- Création :
- Modification :





En pratique...

La mise en bouteille avec les bouchons Nomacorc



Stockage des bouchons avant utilisation

Dans un endroit frais, propre, sec, dépourvu d'odeurs, aéré, et de préférence entre 10°C et 30°C. Évitez tout contact avec produits chimiques, pesticides, fongicides, détergents sanitaires à base de chlore ou des structures de bois traité.

Choix des bouteilles

Les produits Nomacorc sont conçus pour s'adapter idéalement aux bouteilles aux normes CETIE ou GPI.

Les bouteilles provenant de lots différents doivent être homogènes, afin de garantir le bon déroulement de l'opération de remplissage.

Le goulot et l'extrémité de la bouteille doivent être parfaitement propres et secs.

Il est déconseillé d'utiliser les bouchons Nomacorc pour le bouchage de bouteilles recyclées.

Réglage de la boucheuse

Toute boucheuse standard bien entretenue peut recevoir les bouchons Nomacorc.

Les têtes de bouchage à 4 mors permettent d'obtenir un résultat optimal.

Contrôler les mâchoires au début et au cours de l'opération de bouchage.

Contrôler l'ajustage des raccords sur les bords (absence de « bec de perroquet »), l'absence de cassure aux extrémités des mâchoires et l'absence de rainures au niveau de l'ellipse des mâchoires.

La tête de bouchage, le bouchon et le goulot doivent être alignés, afin de garantir un bouchage efficace et de prévenir tout endommagement de la boucheuse ou des bouchons.

Le réglage conseillé du diamètre de compression des mâchoires doit se situer entre 15,5 mm et 16 mm pour les bouchons Nomacorc. Parfois, si la température est particulièrement basse, il peut être utile de passer à un diamètre de compression de 16,5 mm.

Bouchage

Contrôler le réglage des mâchoires, en prélevant plusieurs bouteilles sur la ligne après le début de l'opération de bouchage et s'assurer de l'absence de tout renflement, pli ou cassure.

Nomacorc recommande d'enfoncer les bouchons jusqu'à un maximum de 1,0 mm sous le rebord de la bouteille.

Pression dans l'espace de tête

En cas d'utilisation d'un système de bouchage sous vide, contrôlez la pression dans l'espace de tête avec un aphromètre environ dix minutes après la mise en bouteille afin de vérifier qu'elle est bien comprise entre -0,3 bar et +0,3 bar

Niveau de remplissage

Cette mesure est prise depuis l'extrémité supérieure du goulot et est généralement indiquée sur le fond de la bouteille.

Les niveaux de remplissage conseillés par les fabricants de bouteilles correspondent toujours à un vin à 20 °C. Si le vin est mis en bouteille à une température différente, il faut ajuster le niveau afin de permettre la dilatation du vin.

Le bouchage doit s'effectuer à une température ambiante (aux alentours de 20 °C).

Le choix de la longueur du bouchon doit permettre de conserver un espace de tête de 15 mm minimum à 20 °C en bouteille 750 ml. Les courbes de dilatation indiquent la température approximative à laquelle le vin entrera en contact avec le bouchon, générant une pression hydraulique. Dans tous les cas, cette pression induira un mouvement au bouchon et/ ou entraînera un phénomène de couleuse.

Les bouchons Nomacorc gagnent en moyenne 2 mm en longueur après insertion dans la bouteille.

Pour toute capacité autre que 0,75 litre, veuillez vous reporter aux indications du fabricant de la bouteille.

Après embouteillage

Après bouchage, les bouteilles doivent être idéalement conservées dans un endroit frais, propre, sec, dépourvu d'odeurs et aéré, et de préférence à une température située entre 10°C et 25°C.

Contrôle de l'oxygène à la mise :

- Prestation laboratoire : voir p.9
- Soi-même avec un oxymètre : voir p.65

Bouchons Ardea Seal



Elite est le premier né de chez Ardea Seal, un bouchon lancé il y a plus de 20 ans, grâce à son propre brevet exclusif et innovant, créé pour résoudre les problèmes causés par les bouchons et qui compromettent la qualité du vin. Une bouteille de vin fermée par un bouchon en liège, dérivé du liège ou d'un autre type implique un risque de contamination chimique (TCA), ou encore de mal vieillir et de s'abîmer, tandis que le bouchon **Elite** de chez Ardea Seal permet d'éviter tous ces inconvénients, comme le prouvent les tests effectués en cave depuis maintenant plus de vingt ans. Pour obtenir ces performances, outre l'utilisation d'une nouvelle technologie, il a également été fait usage de technopolymères adaptés, spécifiquement sélectionnés pour atteindre les objectifs suivants :

- Propriétés mécaniques et de résilience (constance et uniformité dans le temps).
- Propriétés de perméabilité aux gaz, en particulier à l'O₂.
- Propriétés d'inertie chimique (absence d'interaction entre le contenu et les surfaces).

Ces caractéristiques sont obtenues en utilisant et en assemblant trois composants distincts, chacun ayant sa propre tâche : le châssis, le bouclier et le corps.



Le **châssis** est le noyau, le composant structurel des bouchons ArdeaSeal et a pour tâche de « maîtriser » le système en conditions d'utilisation, en évitant son allongement et en s'assurant que l'interférence avec le verre soit maintenue uniforme et constante dans le temps. Il s'agit d'un élément de support et de confinement rigide, en technopolymère haute rigidité obtenu selon un processus de moulage par injection. Cette solution est protégée par des brevets internationaux. Le châssis a également pour fonction de guider l'insertion du tire-bouchon, laquelle devient facile et protège contre tout risque de rupture du goulot en verre.

Le **bouclier** est le seul composant en contact avec le vin. La présence du bouclier avec cette fonction précise a permis l'utilisation du meilleur technopolymère disponible en termes d'absence d'interactions chimiques. La technologie de production est, également dans ce cas, le moulage par injection. Pour confirmer l'attention dédiée à ce composant, celui-ci est produit sans aucun additif.

Le **corps** est fabriqué dans la dernière phase de production (surmoulage), le corps est la partie compressible qui, grâce à l'interférence avec la surface interne du goulot de la bouteille, assurera uniformité et cohérence dans le temps. Le matériau utilisé est un élastomère thermoplastique. La technologie du procédé est le surmoulage par injection assisté par expansion réalisée avec des agents spécifiques. La phase de recherche et développement de ce composant a nécessité l'application d'une technologie utilisant de l'azote en phase supercritique, développée par le M.I.T. de Boston pour « faire mousser » le technopolymère qui le compose. La partie du corps à l'intérieur du cadre sert de support au tire-bouchon.



ORGANIC naît aujourd'hui de l'évolution du brevet innovant et exclusif Ardea Seal, en continuant à prévenir la contamination chimique (TCA) et en garantissant la meilleure conservation et vieillissement du vin. Il a également établi de nouvelles normes de viabilité et de recyclage. Comme Elite, **ORGANIC** est capable de garantir la meilleure conservation et un vieillissement du vin optimal grâce à sa structure à trois composants distincts.

Le bouchon **ORGANIC** by Ardea Seal utilise du TPE (Thermo Plastic Elastomer), dont la production part de matières premières véritablement renouvelables (qui ne compromettent pas la biodiversité globale et l'écosystème) et contribue à la réduction du CO₂ et des autres gaz à effet de serre (sans utiliser de pétrole ou gaz naturel). Les BIOplastiques sont également produits dans un souci d'économie circulaire car ils utilisent également des matériaux recyclés, grâce à la dépolymérisation, soit un processus efficace également du point de vue de la consommation d'énergie.

Bouchon Ardea Seal Elite :

Bouchon Ardea Seal Organic :

Frais de cliché :

Port usine en sus



SÜBR

Bouchons SüBR M5+ et F7+

Performances

Le SÜBR est le premier bouchon micro-naturel **sans polyuréthane ni goût de bouchon**. Il garantit un **transfert d'oxygène régulier et faible**, idéal pour conserver la fraîcheur du vin et permettre un vieillissement optimal en cave. Une technologie de pointe permet de produire le premier bouchon micro-naturel sans utilisation de polyuréthane pour s'inscrire dans le meilleur respect de l'environnement.

Esthétique

SÜBR M5+ offre l'esthétique d'un bouchon en liège micro-aggloméré haut de gamme, ce qui donne un bouchon à la texture parfaite.

SÜBR F7+ offre l'esthétique d'un bouchon en liège naturel d'une seule pièce haut de gamme, ce qui rendra l'ouverture de la bouteille de vin encore plus magique. Il est fabriqué grâce à une technique de décoration haute résolution brevetée qui donne l'aspect du liège sur le roule et aux extrémités.

Développement durable

Le bouchon SÜBR est doté d'un liant innovant qui remplace la colle polyuréthane traditionnellement utilisée. Ce liant est recyclable, biodégradable et produit à partir de matières végétales. Le SÜBR est donc facile à recycler mécaniquement dans d'autres applications. Le SÜBR convient parfaitement aux vignobles et aux professionnels qui s'efforcent de recourir à l'économie circulaire en matière d'emballage. Il est conforme à toutes les normes et réglementations établies en matière de sécurité alimentaire.



Conseils d'utilisation spécifiques SüBR :

Compression du bouchon : entre 15,5 - 16,5mm

Pression de l'espace de tête : entre -0,3 - 0,3 bar

Dégarni de l'espace de tête : 20mm minimum

Utiliser une boucheuse avec vide d'air



	SüBR M5 +		SüBR F7+
Développement durable	Utilisation de matériaux naturels, biosourcés et biodégradables. Recyclable dans d'autres applications		
TCA relargable	Inférieur au seuil de détection de 0,5ng/L		
Apport d'oxygène par bouteille	1,45 mg la 1ère année 0,40 mg la 2ème année 0,25mg les années suivantes		
Dimensions	44x24,3 mm	49x24,3 mm	49x24,3 mm
Tarif au mille non personnalisé			

Port usine en sus.

Frais de cliché : création / modification :

« **SÜBR** associe des matériaux naturels à une technologie de pointe pour devenir le **bouchon micro-naturel le plus écologique** existant à ce jour sur le marché viticole. »

Bouchons SüBR M3

Performances

Le SÜBR est le premier bouchon micro-naturel **sans polyuréthane ni goût de bouchon**. Il garantit un **transfert d'oxygène régulier et faible**, idéal pour conserver la fraîcheur du vin et permettre un vieillissement optimal en cave. Une technologie de pointe permet de produire le premier bouchon micro-naturel sans utilisation de polyuréthane pour s'inscrire dans le meilleur respect de l'environnement.

Esthétique

Le SÜBR M3 est perçu comme un bouchon en liège micro-aggloméré. Il est possible d'imprimer un logo sur son flanc.

Développement durable

Le bouchon SÜBR est doté d'un liant innovant qui remplace la colle polyuréthane traditionnellement utilisée. Ce liant est biodégradable. Il est conforme à toutes les normes et réglementations établies en matière de sécurité alimentaire.

	SüBR M3	
Développement durable	Utilisation de matériaux naturels, biosourcés et biodégradables. Recyclable dans d'autres applications	
TCA relargable	Inférieur au seuil de détection de 0,5ng/L	
Apport d'oxygène par bouteille	1,45 mg la 1ère année 0,40 mg la 2ème année 0,25mg les années suivantes	
Dimensions	44x24,3 mm	49x24,3 mm
Tarif au mille non personnalisé		

Port usine en sus.

Frais de cliché : création / modification :



En résumé, la gamme SüBR :



Visuel traditionnel haut de gamme



Procédé de fabrication sans polyuréthane



Sans goût de bouchon



Homogénéité bouteille à bouteille

Produits de nettoyage et de désinfection

Produits	Nature produit	Action	Matériel	Méthode	Concentration	Temps
CIP 1273	détergent alcalin	détartrage vinaire	cuves	circulation aspersion	4 à 5 % jusqu'à 10 %	20 à 60 min
CIP 1273 + Oxyvini	détergent alcalin + H ₂ O ₂	Nettoyage, désinfection, détartage, dé-roussage	cuves, cuverie, tireuse	trempe circulation	4 % CIP 1273 + 2 % Oxyvini	5 à 30 min
Idrosan	alcalin chloré	nettoyage + désinfection détartage vinaire +	circuits, cuves	circulation	2 à 3 %	5 à 10 min
			cuverie	pulvérisation	4 à 5 %	5 à 15 min
X-Acid LY CIP OXY 2.5	Acide peracétique, désinfectant	Désinfection	circuits, cuves, tireuse	circulation	0,5 à 2 %	5 à 15 min
Removil spécial	soude	détartage vinaire	cuves	pulvérisation, circulation	5 à 8 % (1 litre pour 5 à 7 kg de tartre). 0,4 kg / mm d'épaisseur de tartre / m ²	correspond à peu près 10 à 16% CIP 1273

CIP 1273 : /bidon de 30kg

Oxyvini : /bidon de 22kg

X-Acid LY : /bidon de 20kg

Removil SP : /sac de 25kg

Idrosan : /bidon de 25kg

CIP OXY 2.5 : /bidon de 5kg

NEW

Produits moussants pour canon à mousse :

Monofoam : /bidon de 25kg

Celofoam SF : /bidon de 20kg

Matériel pour le nettoyage et l'hygiène des fûts et foudres



Rince-fût inox avec bac de 10 litres, E/S 20x27



Transfût inox pour rince-fût



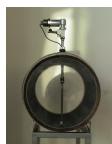
Canne Moog

Usage modéré BRA Simplex (fûts de 228 à 600 litres si rallonges)

Usage intensif BRA Référence (fûts de 228 à 300 litres uniquement)

Rallonge 400l :

Rallonge 600l :



NEW Canne de lavage haute pression SV21

Usage modéré (fûts de 228 à 600 litres si rallonges)



NEW Nettoyeur de fûts SV RIB à chargement manuel :



Tête de lavage haute pression Moog HR-55 pour foudre (15 à 100hL) :

Tête gicleuse à rotation tridimensionnelle à entraînement hydraulique (max. 250 bars, 50 l/min, 90°C), nécessite un nettoyeur HP de 17 à 21 l/min

Matériel pour le nettoyage et l'hygiène de la cuverie

Traineau de lavage 40 mâcon Système cône

Enrouleur inox automatique

Type	Enrouleur 20 bars 70°C	Support orientable
15 mètres 12x20 NITO		
20 mètres 12x20 NITO		
30 mètres 12x20 NITO		

Pistolet de lavage

PRO 12 bars max / 50°C / Femelle 15x21

TLR avec raccord gardena

Canon à mousse inox

Lance 750mm avec poignée, buse mousse 65° inox, buse pulvérisation 45° inox, tuyau bleu 10m, soupape, vanne de vidange et régulateur de pression. 8 bars.

Réservoir 24 litres :

Réservoir 50 litres :

Pulvérisateur [joint viton => acide // EPDM => base] / gestion des pièces détachées

Laser 2 Viton 1,5 L

Laser 7 Viton 5L

Expert 8 EPDM 6L

Laser 12 EPDM mousse 8L

Destructeurs d'insectes

Destructeur d'insectes électrique IP20, système à tube, inox 441

Captur 30 inox 50m²

Captur 800 inox 240m²

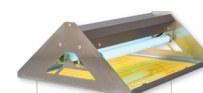
Destructeur d'insectes à glue inox 240m² IP65, système à tube

Inoxtrap 80 240m²

Plaques de Glue (x6) pour Inoxtrap

Stratégie d'implantation recommandée pour une efficacité optimale			
	Désinsectiseurs électriques	Désinsectiseurs à plaque de glu	
À favoriser	<ul style="list-style-type: none"> En position d'interception entre les zones à protéger et les points de pénétration des insectes Éloigné des ouvertures extérieures pour limiter la compétition avec la lumière solaire riche en UVA 	<ul style="list-style-type: none"> Les zones périphériques permettant de minimiser les consommables 	<ul style="list-style-type: none"> Les zones à proximité des préparations alimentaires
À éviter	<ul style="list-style-type: none"> Les zones poussiéreuses Les zones de courants d'air 		
	<ul style="list-style-type: none"> Les zones à proximité des préparations alimentaires 		

L'appareil doit fonctionner 24h/24.



Conseils d'utilisation

- Positionnement à l'abri de la lumière.
- Accroche murale (équerre) ou suspendue (chaîne).
- Fixation entre 2 et 3 mètres du sol entre les zones à protéger et les points d'entrée des insectes.
- Entretien : remplacement des tubes tous les ans et de la plaque de glu tous les 2 mois.
- Nuisibles : drosophiles, mouches, moustiques, guêpes, papillons de nuit...

Vikan est le premier fournisseur mondial d'outils de nettoyage pour l'industrie agroalimentaire et les autres secteurs nécessitant une hygiène rigoureuse.

Les outils de nettoyage de la gamme Hygiène Vikan en code couleur sont utilisés par des sites agroalimentaires du monde entier pour assurer une bonne séparation des outils de nettoyage et améliorer la sécurité alimentaire.

Intérieur des cuves



Raclette monolame ultra hygiénique blanche
500mm
700mm



Manche ultra hygiénique blanc
650mm - 1000mm
1300mm
1500mm



Brosse à cuve blanche
205mm



Brosse papillon à main XL blanche
230mm

Extérieur des cuves



Brosse à passage d'eau, angle réglable blanche
240mm



Manche télescopique (1615-2780mm) à passage d'eau blanc



Tige flexible inox pour niveau, blanc
755mm
Rallonge 785mm
Tête d'écouvillon D20mm
Tête d'écouvillon D12mm



Sols



Raclette double lame rouge à cassette remplaçable
500mm
Cassette
700mm
Cassette



Manche aluminium rouge 1500mm
1510mm



Brosse lave pont rouge
305mm



Brosse papillon à main XL rouge
230mm
240mm
(fin de stock en 240)

Accessoires



Seau gradué 12L, dos plat + poignée moulée + bec verseur rouge / blanc



Pichet gradué 2L rouge / blanc



Ecouvillon blanc L500mm
10mm
20mm
40mm - 50mm - 60mm



Pelle à main blanche
0,5 L
1 L
2 L



Seau ECO 17L



Seau inox
12L
15L



Support de seau
3 branches
5 branches



Support de manche



Equipements de protection individuels

Gants latex sur jersey et coton T9

Gants enduit pour soude T10

Gants NBR T10

Gants cuir cryogéniques T10

Lunettes de protection PVC

Masque panoramique

Cartouche / masque pano 230m3

Demi-masque EUROMASK

Cartouche / demi-masque (2) 220m3

Tablier nitrile

T

Désinfectant de surface sans rinçage :

Septysan SR - bidon de 5L

flacon 750mL



Générateur de vapeur électrique

L'utilisation des générateurs **VAPO - CLEAN** aura pour effet d'augmenter la longévité de vos fûts grâce au nettoyage et à une désinfection optimale, vous réalisez d'importantes économies.

Pourquoi nettoyer vos fûts à la vapeur ?

La vapeur permet aux pores du bois de s'ouvrir, libérant le tartre, le vin et les tanins qui ont été absorbés par le bois. Le traitement par la vapeur revitalise le bois des fûts tout en protégeant les caractères organoleptiques du chêne.

Pourquoi désinfecter vos fûts à la vapeur ?

La vapeur permet une élimination de plus de 99% des organismes présents dans le bois, notamment **les Brettanomyces**. L'efficacité des systèmes de désinfection vapeur a été démontrée dans de nombreuses études comme le système le plus efficace de désinfection en profondeur des contenants bois à usage vinicole.

Test étanchéité de vos fûts à la vapeur :

L'avantage supplémentaire au-delà du nettoyage et de la désinfection est la capacité de réhydratation rapide des fûts de chêne, particulièrement après une période de stockage ou lors d'une première utilisation.

Vapo-Clean 380V	VP15	VP20	VP30	VP30 D
Volume de vapeur	15 kg/h	20 kg/h	30 kg/h	30 kg/h
Intensité requise	15,9 A	21,2 A	31,8 A	31,8 A
Poids	43 kg	43 kg	57 kg	57 kg
Temps de traitement 228 l	12 minutes	9 minutes	6 minutes	6 minutes (2 fûts)
Version ECO				
Version inox				



Vapo-Clean inox



Vapo-Clean ECO

- Fonctionne sans résistance électrique, avec la conductivité de l'eau, donc pas d'entartrage.
- Capotage totalement inox pour un usage en cave, sauf version ECO
- Canne brevetée pour une diffusion homogène de vapeur.
- Fabriqué en Bourgogne

Cannes UV

L'utilisation du système **UV - CLEAN - multi TM** aura pour effet de garantir l'hygiène de vos fûts et de vos cuves lors des moments de stockage sans utilisation de SO₂, vous garantissant ainsi de ne pas surcharger le bois des fûts en soufre.

Action des ultraviolets sur les micro-organismes :

Lorsqu'un micro-organisme est exposé à un rayonnement ultraviolet, le noyau de la cellule est atteint, et la duplication de l'ADN est stoppée. Les ultraviolets pénètrent au coeur des bactéries pathogènes les inactivant et les détruisant.

Pourquoi désinfecter vos fûts aux UV ?

Les ultraviolets permettent une élimination de plus de 99,9% des organismes présents dans le fût, notamment **les Brettanomyces**. L'efficacité des systèmes de désinfection aux UV a été démontrée dans de nombreuses applications industrielles comme le système le plus efficace de désinfection en profondeur sans produit chimique.

Pas de risque chimique :

Terminées les manipulations de mèche de soufre, les émanations de produits toxiques, pouvant mettre en danger l'opérateur traitant les fûts.



UV-Clean 220V	Mono-canne	Multi 5 cannes	Multi 10 cannes
Nb de fûts traités en simultané	1	5	10
Intensité requise	2 A	2 A	2 A
Poids canne	1,7 kg	0,77 kg	0,77 kg
Temps de traitement 228 l	10 minutes	10 minutes	10 minutes
Tarif			

UV-Cuve

- Temps de traitement 15 minutes jusqu'à 250hL, sur cuve propre,
- Le boîtier de commande externe adapte le temps de traitement en fonction du volume de la cuve,

Tarif



- Désinfection optimale.
- Action efficace sur les Bretts.
- Traitement rapide.
- Résultat immédiat.
- Pas d'usage de produits chimiques.
- Désinfection en profondeur.
- Pas d'apport de SO₂ au bois.

En pratique...

L'hygiène des fûts



1/ **Soutirage** des vins,



2/ **Rinçage** : passage des fûts sur un rince fût basse pression, branché au réseau d'eau et déchlorée (1 à 3 bars) pendant 2 à 5 minutes, jusqu'à obtention d'un effluent clair.



3/ **Détartrage** : passage avec une tête haute pression en eau chaude déchlorée (>55°C) pendant 10 minutes suivant entartrage des fûts, réaliser un contrôle visuel.



4/ **Désinfection en profondeur à la vapeur** : avec un générateur de vapeur basse pression, pendant 5 à 10 minutes suivant la puissance du générateur.



5/ **Rinçage des résidus de tartre** : par passage sur le rince fût, permet également de baisser rapidement la température.



6/ **Egouttage** et séchage des fûts : à l'air libre, trou de bonde vers le bas, pendant 8 à 24h.



7/ **Désinfection initiale par méchage** : brûler un disque de 5g, puis laisser le fût finir de sécher 8 à 10 jours, ouvert et bonde vers le bas.



8/ **Désinfection de surface** : avec canne UV sur fût sec, à renouveler toutes les 3 semaines, pendant 10 minutes, puis conserver le fût fermé.

9/ **Conservation** : dans un local fermé, sans odeur et sans lumière (dans le noir), à une température de 20°C maximum, et une hygrométrie de 60 à 70%, ou sinon en cave ou frais à hygrométrie constante.

Avant remise en vin :

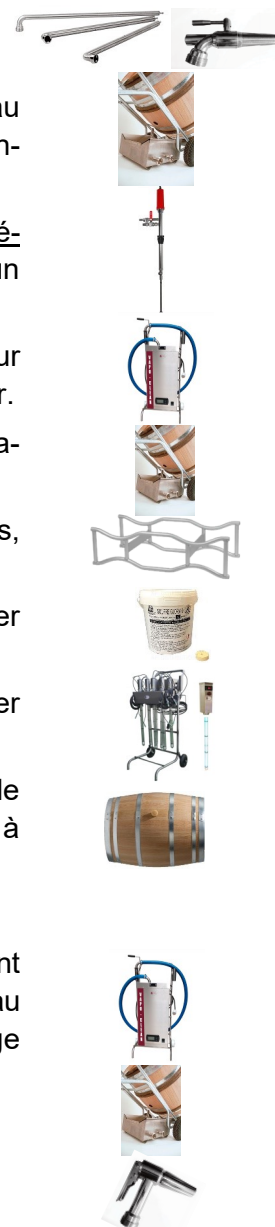


1/ **Réhydratation du fût** : passage vapeur pendant 5 à 20 minutes suivant l'état de séchage du fût, afin de le réhydrater, ou bien en l'abreuvant d'eau froide déchlorée pendant 3 à 7 jours en fonction de la durée de stockage (une semaine si plus de 6 mois).



2/ **Rinçage** au rince-fût pendant 2 minutes, puis mettre à l'égout.

3/ **Entonnage** des vins : le lendemain de cette dernière opération.



Attention : aucune méthode de désinfection n'est absolue, c'est pourquoi nous préconisons de coupler 3 approches complémentaires pour avoir un spectre le plus large possible : thermique avec la vapeur, chimique avec le soufre et physique avec l'UV. Même dans ce cas, il se peut que certains fûts ayant eu des vins à volatile élevée ou contaminés en brettanomyces soient difficiles à récupérer.

Cas des fûts neufs non-utilisés : à laisser dans leur emballage d'origine, les stocker sur un sol non-poreux, sinon disposer des plaques de PVC (Intercalaires de palettes de bouteilles neuves) au sol et par-dessus les fûts pour isoler du sol et éviter une évaporation plus importante durant le stockage. Température 20°C max et hygrométrie 50-60%. Ne pas mécher.

Peinture de protection murs et plafond

Peinture à effet anti-salissure spéciale cave **DEPRO SALISTOP VITI**

Peinture mono-composant prêt à l'emploi en 2 ou 3 couches

Aspect satiné velouté. 8 à 10 m²/kg. Pot de 5 ou 25kg.

Depro Salistop Viti :

Depro Cirtex Viti - phase aqueuse



Résine de protection des sols

Revêtement de sol pour cave sans odeur **DEPRO CHOC INTENSE VITI**

Résine époxy sans solvant à 2 composants (base + durcisseur) en 1 à 2 couches

Aspect satiné velouté. 3 à 4 m²/kg. Pot de 7 ou 15kg.

Depro Choc Intense Viti teinte beige :



Résine de protection interne des cuves

Revêtement résine époxy émail glacé **DEPRO CHOC CONTACT VITI**

Résine époxy sans solvant à 2 composants (base + durcisseur) en 1 à 2 couches

Finition glacée. 0,5kg/m². Pot de 100g, 1kg, 4kg ou 15kg.

Depro Choc contact Viti teinte brun rouge :



Lasure de protection des bois

Vernis microporeux pour la protection des fûts **DEPRO VERNIS TONNELERIE COV0+**

Permet au bois de garder ses caractéristiques de transfert

Finition satiné lumineux. 7 à 9m²/kg. Pot de 5kg ou 30kg.

Depro vernis tonnellerie COV0+ incolore :



Vernis de protection tonnellerie

Lasure lie de vin **DEPRO LAZUREX**

Vernis tonnellerie **DEPRO CODALIM** mat ou brillant

Protection et décoration des cercles **DEPRO CERCLAGE VITI**

Depro Lazurex Viti teinte lie de vin :

Depro cerclage Viti teinte noire :



Peinture de protection du matériel

Peinture spéciale contact alimentaire **DEPRO ALIM VITI**

Peinture monocomposant anticorrosion, 2 à 3 couches pour bennes, conquets, etc.

Finition satiné brillant. 4 à 6m²/kg. Pot de 1kg, 2,5kg ou 25kg.

Depro Alim Viti teinte brique :



Pompe à rotor flexible Liverani pour le transfert

Garniture Cer/Gra/NBR, impulseur gomme naturelle, sans by-pass

Monovitesse	Débit	Vitesse	Tarif
EP Mini 10 220V	10 hL/h	900 tr/min	
EP Mini 16 220V	16 hL/h	1 400 tr/min	
EP Midex 38 380V	38 hL/h	900 tr/min	
EP Midex 58 380V	58 hL/h	1 400 tr/min	
EP Minor 69 380V	69 hL/h	900 tr/min	
EP Minor 100 380V	100 hL/h	1 400 tr/min	
Chariot inox	Midex—Minor		
Poignée	Mini		

Var électronique	Débit	Vitesse	Tarif
Miniverter Mini 220V	2,7 à 16 hL/h	285 à 1 400 tr/min	
Miniverter Midex 380V	12 à 58 hL/h	285 à 1 400 tr/min	
INV BS Minor	13 à 100 hL/h	175 à 1 400 tr/min	
INV BS Major	43 à 225 hL/h	175 à 900 tr/min	

Radiocommande sans fil externe pour le pilotage des pompes

Type	Tarif
Marche / Arrêt / Inversion en valise IP65 16A—150m—autonomie 45h	
Compelec 22 4kW Marche / Arrêt / Inversion sur socle IP66 16A	

Pompe centrifuge inox Liverani

Garniture Cer/Gra/NBR, corps et rotor inox, sans by-pass

Type	Débit	Vitesse	Tarif
EPH Neos 220V	29 l/min	2 800 tr/min	
EP Junior 380V	58 l/min	2 800 tr/min	
EP Senior 380V	120 l/min	1 400 tr/min	
EP Master 380V	230 l/min	1 400 tr/min	
Chariot inox	Junior—Senior—Master		
Poignée (Neos)	Neos		

Pompe centrifuge inox Liverani pour le nettoyage des cuves

Type	Hauteur de cuve	Vitesse	Tarif
H5	5 mètres	2 800 tr/min	
H10	10 mètres	2 800 tr/min	



Pompe à impulseur Cazaux Oenoflex à vitesse lente pour le transfert

Série 100 Ø40	Débit	Vitesse	Tarif
2 vitesses	35 / 70 hL/h	230 / 460 tr/min	
2 vitesses	50 / 100 hL/h	330 / 660 tr/min	
VE 1,5kW	10 à 140 hL/h	50 à 850 tr/min	
Impulseur			
Kit étanchéité			

Série 200 Ø50	Débit	Vitesse	Tarif
2 vitesses	70 / 140 hL/h	200 / 400 tr/min	
2 vitesses	90 / 180 hL/h	250 / 500 tr/min	
2 vitesses	110 / 220 hL/h	310 / 620 tr/min	
VE 3kW	15 à 260 hL/h	50 à 775 tr/min	
Impulseur			
Impulseur 3kW			
Kit étanchéité			

Série 300 Ø70	Débit	Vitesse	Tarif
2 vitesses	140 / 280 hL/h	270 / 540 tr/min	
2 vitesses	170 / 340 hL/h	360 / 720 tr/min	
VE 4kW	25 à 400 hL/h	50 à 775 tr/min	
Impulseur			
Etanchéité			

Série 600 Ø70	Débit	Vitesse	Tarif
2 vitesses	300 / 540 hL/h	300 / 600 tr/min	
VE 5,5kW	50 à 540 hL/h	50 à 700 tr/min	
Impulseur			
Etanchéité			

Transport et emballage Oenoflex :

Options pour pompes Oenoflex

Pressostat pour entonnage (versions VE uniquement) :

Diamètre 40 :

Diamètre 50 :

Régulateur de pression pour la filtration :

Diamètre 40 :

Diamètre 50 :

Radiocommande intégrée (uniquement sur les version VE) :

Compelec 33 :

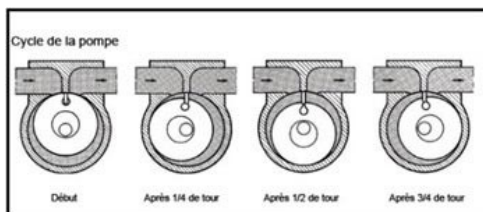
Compelec 37 : avec affichage du débit sur l'émetteur



Pompe à pistons excentrés Cazaux DoublexC

Fonctionnement :

Les 2 pistons excentrés tournent suivant un mouvement excentré et alternatif, permettant de rester toujours tangent en 1 point au corps de pompe. Cela assure une très bonne étanchéité du corps de pompe.



Cela se traduit par :

- Un pouvoir d'aspiration élevé : jusqu'à -8m en-dessous de la pompe,
- Un pouvoir de compression élevé : vidange des tuyauteries en fin de transfert,
- Une bonne résistance à la pression avale : 3 bars.

Applications : filtration, transfert, remontage, entonnage, soutirage.

Les vitesses de rotation sont faibles, ce qui préserve au maximum la qualité du vin pompé avec un cisaillement quasiment nul. La dissolution d'oxygène est très faible.

Pompes version PREMIUM

Equipées de série avec :

- Radio-commande COMPELEC 33 intégrée (M/A/INV/VAR) et affichage du débit sur la pompe, portée 400m,
- 2 capteurs de pression mécaniques : pressostat + vacuostat,
- Electrovanne avec fermeture 1s (sauf 50 HE)

Type	Débit	Vitesse	Tarif	Port & Emb
50 HE (VE)	2,5 à 55 hL/h	50 à 750 tr/min		
100 HE (VE)	5 à 100 hL/h	50 à 750 tr/min		
300 E (VE)	30 à 300 hL/h	50 à 750 tr/min		



Options pour pompe DoublexC et LOB

- Kit écran tactile 7" + doubles pressostats analogiques :
- Radiocommande COMPELEC37 :
Portée 1000m - affichage débit sur émetteur
- Débitmètre électromagnétique intégré : **voir Oenodeb p.46**

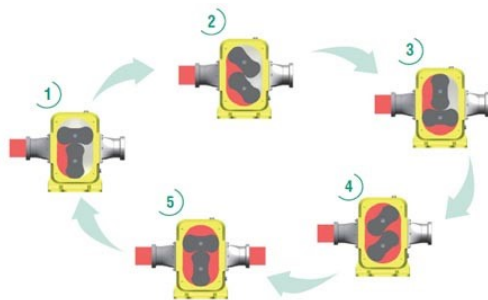


DoublexC 100HE Premium
avec écran tactile et débitmètre

Pompe à lobes durs Cazaux LOB

Fonctionnement :

Les 2 lobes en nitrile dur alimentaire tournent en sens inverse l'un par rapport à l'autre, en restant toujours tangent en un point au moins du corps de pompe, ce qui assure une excellente étanchéité du corps de pompe. L'espacement entre les lobes laisse de grandes cavités.



**Pompe LOB100 de
démonstration
pour essai : nous
contacter !**

Cela se traduit par :

- Un pouvoir d'aspiration élevé : jusqu'à -8m en-dessous de la pompe,
- Un pouvoir de compression élevé : vidange des tuyauteries en fin de transfert,
- Une bonne résistance à la pression avale : 4,5 à 10 bars suivant les modèles.

Applications : filtration, transfert, remontage, entonnage, soutirage.

Les vitesses de rotation sont faibles, ce qui préserve au maximum la qualité du vin pompé avec un cisaillement quasiment nul. La dissolution d'oxygène est très faible.

Pompes version PREMIUM

Equipées de série avec :

- Radio-commande COMPELEC 33 intégrée (M/A/INV/VAR) et affichage du débit portée 400m,
- 2 capteurs de pression,
- Electrovanne à fermeture rapide (1s) sauf LOB100

Type	Débit	Vitesse	Tarif	Port & Emb
LOB 100 PREMIUM - 4,5 bars 2,2kW	10 à 140 hL/h	0 à 700 tr/min		
LOB 200 PREMIUM - 10 bars 4kW	15 à 240 hL/h	0 à 500 tr/min		
LOB 300 PREMIUM - 6 bars 5,5kW	30 à 340 hL/h	50 à 500 tr/min		
LOB 600 PREMIUM - 8 bars 7,5kW	60 à 640 hL/h	50 à 450 tr/min		
LOB 1000 PREMIUM - 4,5 bars 11kW	80 à 1100 hL/h	50 à 450 tr/min		



LOB 100



LOB 200



LOB 300



LOB 600



LOB 1000

Compte-litre / débitmètre Oenodeb

Compteurs **électromagnétiques** OENODEB pour mesure de précision des transferts de vin et alcools

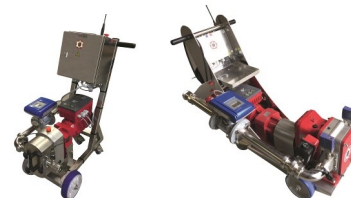


Référence	Oenodeb 10	Oenodeb 25	Oenodeb 15	Oenodeb 50
Raccordement	40 ou 50 mâçon		50 ou 70 mâçon	
Plage de débit	DN40 10-140hL/h / DN50 25/250 hL/h		30-700 hL/h	
Température	-5 à +70°C			
Conductivité	≥ 5 µS/cm			
Précision	+/- 0,3%		+/- 0,3%	
Répétabilité	+/- 0,1%			
Asservissement pompe	Non	Oui	Non	Oui
Encombrement	650x320x580mm	1050x350x750 mm	650x320x580mm	1300x500x800mm
Tarif				

Port & emballage Oenodeb :

Contrôle et maîtrise des transferts et assemblages :

- Affichage instantané du débit
- Affichage totalisateur du volume et remise à zéro
- Arrêt de la pompe au volume programmé (Oenodeb 25 ou 50)



Sur pompe neuve DoublexC ou LOB : possibilité d'intégrer le compteur (Oenodeb 25 ou 50) directement sur la pompe, et de le piloter via l'option écran tactile : voir p.44-45.

Agitateurs pour cuves

Type	Vol. max	Moteur 380V 1400 tr/min	Vitesse fixe	Vitesse variable
Agitateur Type I 40	150 hL	0,37kW		
Agitateur Type II 40	350 hL	0,75kW		
Support avec sangle				



Humidificateur mobile

Pour un élevage et une conservation optimum, maintenir une hygrométrie constante dans un chai est essentiel. Cette stabilité aura comme conséquence de limiter la consommation du vin et également d'avoir un impact positif sur les transferts d'oxygène ainsi que sur l'intensité aromatique de votre vin.

Cet humidificateur mobile permet une production de gouttelettes de 100µm et une absorption de plus de 98% de l'eau par l'air. Il produit 4,5kg/h.

Les variations quotidiennes de température et d'humidité provoquent une perte annuelle aux alentours de 9,7 litres de vin par fût.

Le contrôle de l'humidité permettra en outre de réduire les risques de montée de l'acidité volatile et d'oxydation des vins.

Traitement d'eau et production

La **stérilisation** de l'eau et de l'air se fait grâce à un système unique de **désinfection aux ultraviolets** et aux **ultrasons**. **Ecartant les risques bactériologiques** ou d'encrassement du matériel. L'entretien est **facilité**. R-tech solutions a intégré un **système complet de production d'eau pure** limitant ainsi les entretiens tout en **maximisant** son fonctionnement.

CARACTÉRISTIQUES HUMIDIFICATEUR MOBILE

Caractéristiques HUMIDIFICATEUR MOBILE		
Alimentation électrique		230 V / 1 ph / 50 Hz
Intensité maximale	A	2
Section câble d'alimentation	mm ²	1,5
Dimensions (hauteur x profondeur x largeur)	mm	1150 x 550 x 540
Débit d'eau	kg/h	4,5
Débit osmoseur	L/h	10
Poids	kg	20



HUMIDIFIER

Notre matériel vous garantit un contrôle optimal de votre hygrométrie vous garantissant une qualité d'ambiance la plus adaptée à vos besoins. Le tout facilement programmable.

UTILISATION SIMPLIFIÉE

Notre humidificateur mobile est facile d'utilisation grâce à son boîtier de commande et son écran tactile situés sur le dessus du matériel. Rentrez votre consigne et l'appareil fonctionnera en totale autonomie

PLUG & PLAY

Notre humidificateur mobile ne nécessite pas de travaux, il est simple d'utilisation : branchez-le à une prise standard et à votre réseau d'eau et c'est parti!

MADE IN FRANCE

Tarif :

Récolte

- Seau à vendange noir
- Epinettes à bouts ronds
- Caisse à vendanges 34 L PVBI ajourée
- Caisse à vendanges 32 L GEBI pleine



Sécurité

- Extracteur de CO2 + gaine
- Détecteur de CO2 portable DS-CO2
- Gants cuir cryogéniques pour carboglace
- Gants enduits pour soude
- EPI =>> voir p 37



Puisards, crépines

- Puisard D.125xH1500mm :
- Puisard D.125xH2000mm :
- Puisard D.125xH2500mm :
- Puisard D.200xH1500mm :
- Crépine inox D.150xH85mm M40 mâcon:
- Crépine inox pour bac M40 mâcon:



Matériel pour le travail des cuves

- Prise d'échantillon inox avec pied H2,2m :
- Pige cuve inox 6 dents + coupole H1,6m :
- Pige cuve inox 6 dents + coupole H1,4m
- Pige cuve inox 6 dents + coupole H1,2m
- Lance inox F40 mâcon à bout plat :
- Chapeau chinois M40 mâcon :
- Débourbeur par le haut M40 mâcon :



Matériel pour inertage au CO2

- Carbo-diffuseur pour neige carbonique :
- Diable porte bouteille



Eclairage

- Baladeuse filaire 24V
- Lampe stylo LED étanche
- Lampe LED IP65 aimantée
- Lampe frontale LED rechargeable



Thermomètre de cuve

Thermomètre Hanna 935001 seul :

Étui bleu de protection

- sonde 1m

- sonde 1,5m :

Monobloc digital ECO 1,45m Alla :

Monobloc digital inox 1,5m :

Thermomètre gaine bois -10/+120°C :

Thermomètre gaine plastique -10/+60°C :

Thermomètre IR à visée laser -50/+280°C :



Chauffage / refroidissement

Canne 600W 220V avec thermostat pour fût :

Canne 1500W 220V avec thermostat pour cuve :

Canne 3000W 220V avec thermostat pour cuve :

Canne 4500W 380V avec thermostat pour cuve :

Hotty Wine (IR) 450W 220V pour cuve <10hL :

Hotty Wine (IR) 1000W 220V pour cuve < 50hL :

Boîtier de régulation pour Hotty Wine :

Canne de régulation à eau D.33 L800mm pour fût :



Bacs et manutention

Bac blanc rectangulaire 56x42xH29cm 50L

74x46xH36cm 90L

80x63xH38cm 150L

Bac blanc rond D63,5xH40cm 75L

D72xH47cm 120L

Pelle monobloc Vikan PM

Pelle monobloc Vikan GM

Pelle monobloc ajourée Vikan GM

Fourche monobloc Vikan

Croc sans manche Vikan

Balance de précision 200g +/- 0,01g

Balance 2kg +/-0,01g

Balance plateforme 60kg +/- 50g plateau alu

Balance plateforme 150kg +/- 100g plateau alu

Balance plateforme 300kg +/-100g plateau inox



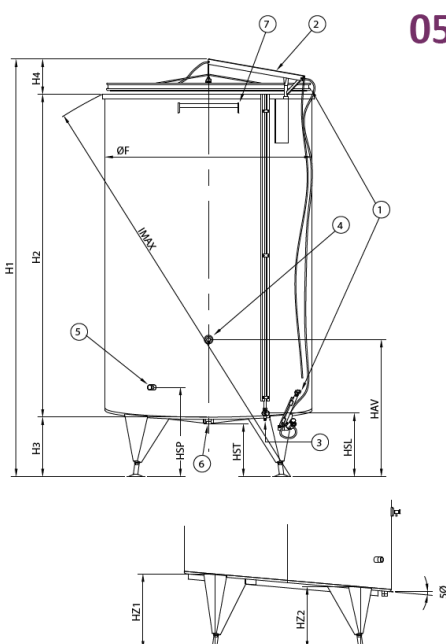
Cuves inox série FPP fond plat et plafond mobile

Capacité	Diamètre	Hauteur	Inox 304	Inox 316	Trépied inox
50 litres	365mm	500mm			
100 litres	410mm	750mm			
200 litres	510mm	1000mm			
300 litres	620mm	1000mm			
500 litres	720mm	1250mm			
1 000 litres	920mm	1500mm			
1 500 litres	1160mm	1500mm			



Cuves inox 304 série FIG, fond plat incliné et plafond mobile, vannes 40 mâcon sur bride et treuil

Capacité	ØF	H1	H2	H3	H4	HAV	HSP	HST	Pieds	HZ1	HZ2	IMAX	Prix
15 hL	1160	2270	1500	465	305	1165	700	475	4 reg	540	475	2245	
20 hL	1310	2280	1500	465	315	1165	695	475	4 reg	555	475	2305	
25 hL	1310	2655	1875	465	315	1165	695	475	4 reg	555	475	2630	
30 hL	1310	3030	2250	465	315	1165	695	475	4 reg	555	475	2970	
30 hL	1600	2480	1500	460	520	1160	690	470	4 reg	575	475	2440	
40 hL	1600	2980	2000	460	520	1160	690	470	4 reg	575	475	2855	
50 hL	1600	3480	2500	460	520	1160	690	470	4 reg	575	475	3295	



05. GARDE-VIN SERIE FIG FERMENTINO SYST.PNEUM.

EQUIPEMENT STANDARD



1. FLOTTEUR ET KIT PNEUMATIQUE
2. POTENCE POUR FLOTTEUR
3. PORTE-NIVEAU AVEC TÔLE INOX DE PROTECTION
4. DÉGUSTATEUR
5. TIRAGE AU CLAIR (INDIQUER Ø)
6. VIDANGE TOTALE (INDIQUER Ø)
7. APPUI D'ECHELLE

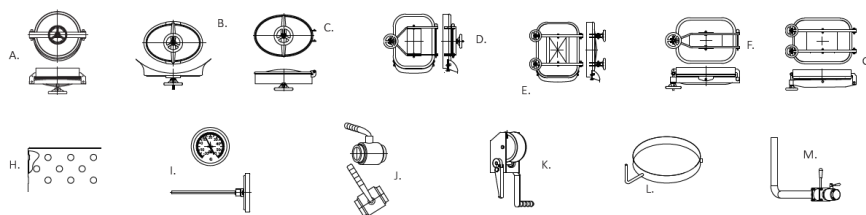
ACCESSOIRES A DEMANDER

- A. Porte ronde Ø 400 mm Cod. AP0003
- B. Porte ovale 304x400 mm Cod. AP0004
- C. Porte rectangulaire 420x310 mm Cod. AP0005
- D. Porte rectangulaire 530x400 mm Cod. AP0006
- E. Porte ovale moulée 300 x 435 mm Seulement pour diamètre 1310 mm Cod. AP0007
- F. Porte horizontal rectangulaire 310x420 Cod. AP0008
- G. Porte horizontal rectangulaire 400x530 Cod. AP0009
- H. Chemise réfrigérante emboutie
- I. Thermomètre Cod. AZ0041
- J. Vannes toutes sortes
- K. Treuil mécanique pour flotteur
- L. Chaudière pour réchauffage du fond



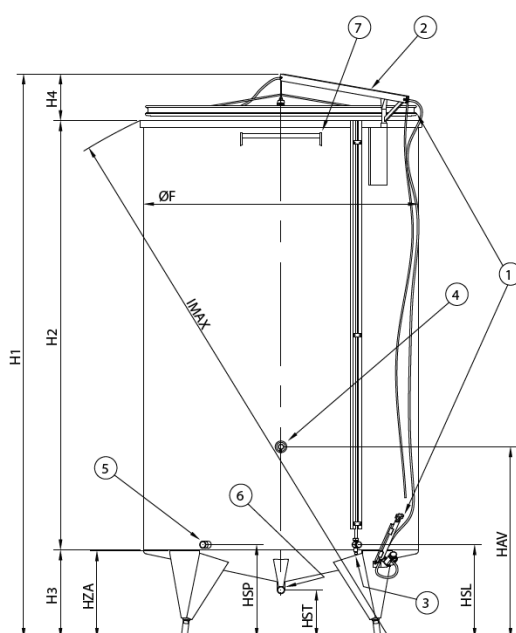
Equipements complémentaires

Option	Tarif	Option	Tarif
Porte ronde 400mm (A)		Chemise froid (H)	
Porte ovale 304x400 mm (C)		Thermomètre (L)	
Porte rectangulaire 420x310 mm (D, F)		Treuil (K)	
Porte rectangulaire 530x400 mm (E, G)		Coude décanteur (M)	
Vanne 40 mâcon sur BC 100x100			



Cuves inox 304 série FCG, fond conique et plafond mobile, vannes 40 mâcon sur bride et treuil

Capacité	ØF	H1	H2	H3	H4	HSL	HAV	HSP	HST	Pieds	HZA	IMAX	Prix
25 hL	1310	2705	1875	515	315	615	1215	545	325	3 reg	510	2760	
30 hL	1310	3080	2250	515	315	615	1215	545	325	3 reg	510	3090	
30 hL	1600	2535	1500	515	520	615	1215	545	280	4 reg	510	2480	
40 hL	1600	3035	2000	515	520	615	1215	545	280	4 reg	510	2905	
50 hL	1600	3535	2500	515	520	615	1215	545	280	4 reg	510	3345	



EQUIPEMENT STANDARD



1. FLOTTEUR ET KIT PNEUMATIQUE
2. POTENCE POUR FLOTTEUR
3. PORTE-NIVEAU AVEC TÔLE INOX DE PROTECTION
4. DÉGUSTATEUR
5. TIRAGE AU CLAIR (INDIQUER Ø)
6. VIDANGE TOTALE (INDIQUER Ø)
7. APPUI D'ÉCHELLE

ACCESSOIRES A DEMANDER

- A. Porte ronde Ø 400 mm Cod. AP0003
- B. Porte ovale 304x400 mm Cod. AP0004
- C. Porte rectangulaire 420x310 mm Cod. AP0005
- D. Porte rectangulaire 530x400 mm Cod. AP0006
- E. Porte ovale moulée 300 x 435 mm Seulement pour diamètre 1310 mm Cod. AP0007
- F. Porte horizontal rectangulaire 310x420 Cod. AP0008
- G. Porte horizontal rectangulaire 400x530 Cod. AP0009
- H. Chemise réfrigérante emboutie
- I. Thermomètre Cod. AZ0041
- J. Vannes toutes sortes
- K. Treuil mécanique pour flotteur
- L. Chaudière pour réchauffage du fond
- M. Vanne à décantation sur bride

PAC Mobile



MAÎTRISEZ LA TEMPÉRATURE DE VOS VINS

Refroidissez ou chauffez rapidement vos vins en cuve lors des différentes phases de vinification grâce à nos pac mobiles.

ADAPTABLE

SIMPLE

SILENCIEUX

NETTOYAGE FACILE

S'ADAPTE À TOUTES LES POMPES À VIN, PAS DE CONTRAINTE DE DÉBIT DE VIN

RÉGLAGE FACILE AVEC INTERFACE DE PARAMÉTRAGE SIMPLE

CONFORT D'UTILISATION GRÂCE AU BAS NIVEAU SONORE

ÉCHANGEUR ENTIÈREMENT DÉMONTABLE, NETTOYAGE OPTIMISÉ

CHAUD OU FROID

Les PAC mobiles permettent le **refroidissement ou le chauffage rapide** de vos vins en cuve lors des différentes phases de vinification avec une **interface de paramétrage facile** des consignes de température du vin.

CONTRÔLE POMPE

Les groupes PMTM permettent une **coupure d'alimentation électrique de la pompe** lorsque la température du vin est arrivée en point de consigne, minimisant le brassage du vin. Grâce à un échangeur (ø<50mm) le **passage du moût de raisin** est possible sans contrainte.

CONFORT D'UTILISATION

Les PAC mobiles fonctionnent à proximité des opérateurs de cave, c'est pourquoi nous avons travaillé sur tous les composants afin de **réduire le bruit au maximum** et d'offrir un confort d'utilisation optimal. Nos échangeurs sont **démontables** pour faciliter le nettoyage.

DÉBIT DE VIN

Grâce à son **système de compensation de puissance automatique**, toute la gamme permet une **variation du débit de vin ou de moût optimale**. Le débit de vin passant dans l'échangeur est libre et variable de 0% à 100% du débit nominal de votre pompe associée.



GAMME DE NOS PAC MOBILES

Technologie	PM 25	PM 30	PM 40	PM 50	PM 70	PM 80
Puissance froid* (kW)	18,9	23,1	28,9	40,4	49,3	62,4
Puissance chaud** (kW)	23,6	28,9	36,1	50,5	61,6	78,1
COP***	4,07	3,95	3,96	3,96	4,16	4,12
SEER****	4,06	4,01	3,97	4,02	4,08	4,03
Alimentation électrique	400 V / 3ph / 50 Hz					
I max (A)	6,00	6,70	8,70	11,30	13,50	17,30
Prise	16 A			32 A		
Niveau sonore dB(A)*****	29,8	36,8	36,8	37,7	37,7	37,7
Débit nominal (hl/h)	0 - 17,2	0 - 20,6	0 - 25,8	0 - 36,1	0 - 44,7	0 - 55,1
Diamètre raccordement macon	40					
Longueur	1 360	1 360	1 360	1 360	1 360	1 360
Largeur (mm)	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580	1 580
Hauteur	1 068	1 215	1 215	1 600	1 600	1 600
Poids en (kg) à vide	195	206	208	300	300	336
Fluide frigorigène (kg)	R 410 A					
Quantité fluide frigorigène (kg)	1,5	1,8	1,99	4,15	4,15	4,88
Classement énergétique	A+					

* température ambiante 20°C / vin 30°C/25°C

** température ambiante 20°C / vin 25°C/30°C

*** température ambiante 7°C / vin 35°C/30°C

**** température ambiante 35°C / vin 23°C/18°C

***** pression à 10m

La puissance des PMTM vous indique le temps de refroidissement ou de chauffe en fonction du volume de votre cuve. Par exemple, pour la PM 80 à 62,4kW, 64 hl (32x2) de vin/moût seront refroidis en 4 heures.



Chambres à air

Chambre à air	Double lèvre		Simple lèvre	
Ø400	QCUVXCH400DL		QCUVXCH400	
Ø500	QCUVXCH500DL		QCUVXCH500	
Ø600	QCUVXCH600DL		QCUVXCH600	
Ø700	QCUVXCH700DL		QCUVXCH700	
Ø800	QCUVXCH800DL		QCUVXCH800	
Ø900	QCUVXCH900DL		QCUVXCH900	
Ø1000	QCUVXCHO1000DL		QCUVXCHO1000	
Ø1100	QCUVXCHO1100DL		QCUVXCHO1100	
Ø1200	QCUVXCHO1200DL		QCUVXCHO1200	
Ø1300	QCUVXCHO1300DL		QCUVXCHO1300	
Ø1400	QCUVXCHO1400DL		QCUVXCHO1400	
Ø1500	QCUVXCHO1500DL		QCUVXCHO1500	
Ø1600	QCUVXCHO1600DL		QCUVXCHO1600	
Ø1700	QCUVXCHO1700DL		QCUVXCHO1700	
Ø1800	QCUVXCHO1800DL		QCUVXCHO1800	
Ø1900	QCUVXCHO1900DL		QCUVXCHO1900	
Ø2000	QCUVXCHO2000DL		QCUVXCHO2000	
Ø2100	QCUVXCHO2100DL		QCUVXCHO2100	
Ø2200	QCUVXCHO2200DL		QCUVXCHO2200	
Ø2300	QCUVXCHO2300DL		QCUVXCHO2300	



Matériel de cave

Équipement pour cuve

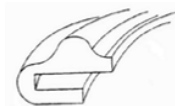
Référence	Désignation	Tarif
QCUVXPOMPAINTS	Pompe à air inox pour PM	
QCUVXSOUPL	Clapet évent petit modèle PEHD 1"1/4	
QCUXSOU40	Clapet évent petit modèle PEHD 1"1/2	
QCUVXCLRH	Réhausse de soupape 1"1/4	
QCUVXBOUPM	Bouchon orange avec piquage 1"1/4	
QCUVXBOUPM112	Bouchon noir avec piquage 1"1/2	
QCUVXSOUPL	Clapet évent moyen modèle 1"1/4	
QCUVCOR	Corde nylon DN8 - le mètre	
QCUVXTU1015	Tube de niveau polyester 10x15 [6m] - le mètre	
QCUVXTU1620	Tube de niveau polyester 16x20 [6m] - le mètre	
QCUVXTU1824	Tube de niveau polyester 18x24 [6m] - le mètre	
QCUVXTU2024	Tube de niveau polyester 20x24 [6m] - le mètre	
FRNI	Règle inox de niveau pour cuve avec tube 20x24 - graduation à gauche - le mètre linéaire	
EC1309	Bonde aseptique Bellot VOG 210 - 3 litres	
EC1310	Bonde aseptique Bellot VOG 210 - 4,5 litres	



NEW

Joint de porte de cuve

Référence	Désignation	Tarif
QCUVXJPGR1	Joint de porte miroir MB Ø380	
QCUVXJPGR2	Joint de porte miroir MB Ø400	
QCUVXJPGR3	Joint de porte miroir MB Ø460	
QCUVXJP305/440	Joint de porte ovale 305x440	
LPO310420	Joint de porte de cuve ovale 440x310 H15 B15	
QCUVXJP440B17	Joint de porte de cuve ovale 440x310mm - B17 rebord inclus x H14mm - gomme naturelle - L pliée en 2 : 600mm	
QCUVXJP440B18	Joint de porte de cuve ovale 440x310mm - B18 rebord inclus x H15mm - gomme naturelle - L pliée en 2 : 600mm	
QCUVXJP405/530	Joint de porte de cuve rectangulaire "italienne" 405x530mm sans rebord - profil 1/2 rond B16xH18mm - gomme souple alimentaire - L pliée en 2 : 860mm	
IS-L/96321	Joint de porte rectangulaire 310x420	
QCUVXJP310/420	Joint de porte de cuve rectangulaire 310x420mm en para rouge H15xB17mm	
QCUVXJP400/530	Joint de porte de cuve rectangulaire 400x530mm en para rouge H17xB16mm	
QCUVXJP420/530	Joint de porte rectangulaire 530x420	
1355F2	Colle cyanoacrylate - 20g	



Dégustateurs & niveaux

Référence	Désignation	Tarif
XRDEG12	Dégustateur inox à boule fileté Mâle 15x21 courbé L10mm	
XRDEG34	Dégustateur inox à boule fileté Mâle 20x27 courbé L20mm	
XRDEG1	Dégustateur inox à boule fileté Mâle 26x34 courbé L20mm	
63302TIDIN10	Dégustateur inox à piston D+E DIN10 avec purge	
QCUVXROBDBO	Dégustateur inox à piston sur bride ovale 60x30mm PN10 - avec purge et volant inox	
63302TI	Dégustateur inox à piston fileté mâle 15x21 avec purge	
XRDEG38	Dégustateur inox à piston fileté Mâle 12x17 économique	
QCUVXROBD1521	Dégustateur inox à piston fileté Mâle 15x21 économique	
XRDEGIV	Dégustateur inox à piston passe-paroi 12x17 - économique	
QCUVXROBNR1521	Retour de niveau inox mâle 15x21 pour tube 20x24 - vidange	
QCUVXROBNRBO	Retour de niveau inox bride ovale pour tube 20x24 - vidange	
QCUVXROBN1/1	Robinet de niveau inox Mâle 15x21 pour tube 20x24 - purge	
63326TI	Robinet de niveau inox bride ovale pour tube 20x24 - purge	



Crépines inox pour cuves pour vannes DN40

Article	Désignation	Tarif
XXRACRE1	Crépine D.100mm x L300mm DN33	
XXRACRE2	Crépine D.100mm x L800mm DN33	
XXRACRE3	Crépine D.150mm x L500mm DN33	
XXRACRE4	Crépine D.150mm x L1000mm DN33	
XXRACRE5	Crépine D.200mm x L1000mm DN33	

Coude décanteur

Article	Désignation	Tarif
C2100	Coude décanteur démontable BC100 DN40	
64000D43PI	Coude décanteur monobloc BC100 DN43	
64000D53PI	Coude décanteur monobloc BC100 DN53	
64000D73PI	Coude décanteur monobloc BC120 DN73	

Marquage des cuves

Article	Désignation	Tarif
ZARDOISE	Ardoise adhésive 180 x 170mm	
ZARDOISEB	Ardoise cadre bois 180 x 260mm	
ZCHIFFRES	Pochette de chiffres 0-9 H10cm - 10 ex.	

Cuves et tonnelets en polyéthylène, qualité alimentaire

Article	Désignation	Tarif
QCUVGRT15L	Tonnelet 15 litres - D300 x h340mm	
QCUVGRT30L	Tonnelet 30 litres - D330 x h440mm	
QCUVGRT50L	Tonnelet 50 litres - D330 x h680mm	
QCUVGRT80L	Tonnelet 80 litres - D480 x h620mm	
QCUVGR100	Cuve 100 litres - 600 x 410 x h610mm	
QCUVGR150	Cuve 150 litres - 680 x 470 x h710mm	
QCUVGR200	Cuve 200 litres - 810 x 500 x h770mm	
QCUVGR300	Cuve 300 litres - 880 x 610 x h880mm	
QCUVGR500	Cuve 500 litres - 1050 x 700 x h1010mm	
QCUVXBAGR	Bonde aseptique pour cuve PE	
QCUVXROBPL8	Robinet plastique rouge DN10	
QCUVXROBPL18	Robinet plastique rouge DN15	

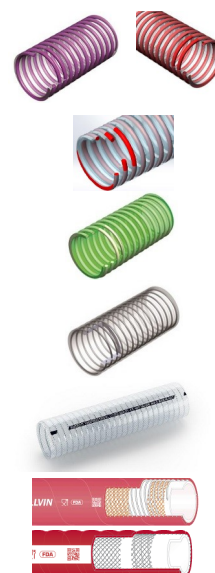
Bonbonnes verre

Article	Désignation	Tarif
00057665	Bonbonne 23 litres col étroit	
00057700	Bonbonne 23 litres col large	
00057675	Bonbonne 34 litres col étroit	
00057710	Bonbonne 34 litres col large	
00057680	Bonbonne 54 litres col étroit	



Tuyaux & accessoires

Tuyau	Ø [mm]	Couronne [m]	PS [bar]	Poids [g/m]	R courbure [mm]	Tarif au mètre
Redspir SAF jonc violet ou rouge	40	25	9	760	234	
	50	25	9	1 050	243	
Doubleflexx Vinum jonc rouge	40	25	7	805	180	
	50	25	6,5	1 075	220	
Monoflex Eco vert	40	25	6	510	157	
	50	25	4	700	205	
Flexacier STD Food	40	30	6	900	66	
	50	30	5	1 260	82	
Vacupress Cristal	40	30	10	1 200	140	
	50	30	10	1 600	170	
Trellvin	38	20	10	1 180	150	
Vinitrell	38	20	10	1 150	80	



Matériel de cave



Tuyau Ragno aqua alimentaire 60°C

15x21
19x26



Tuyau tressé Ragno CR alimentaire

06x12
08x14
10x16
12x18
16x22
19x26
25x33

Colliers inox à tourillons

08x12
10x16
12x22
16x25
25x40
48x51



Support tuyau inox

TPM
PM
GM



T



Tuyau cc vapeur 140°C

25x36
32,43



Tuyau silicone

6x9
8x12
10x14
12x17

Protection d'écrou

DN40
DN50
DN70



Rondelles de protection

DN40
DN50
DN70



Clef à raccord 25 à 100mm



Raccords

Désignation	Inox	Tarif
Mâle 40 mâcon à ligaturer	XRAIM40	
Mâle 50 mâcon à ligaturer	XRAIM50	
Mâle 70 mâcon à ligaturer	XRAIM70	



Désignation	Inox	Tarif
Femelle 40 mâcon à ligaturer - sans joint	XRAIF40	
Femelle 50 mâcon à ligaturer - sans joint	XRAIF50	
Femelle 70 mâcon à ligaturer - sans joint	XRAIF70	



Désignation	Inox	Tarif
Femelle 40 mâcon écrou bronze à ligaturer - sans joint	XRAIBF40EB	
Femelle 50 mâcon écrou laiton à ligaturer - sans joint	IF050ECRL	



Désignation	Inox	Tarif
Femelle 40 mâcon à ligaturer - 20mm - sans joint	XREBIF40Q20	
Femelle 40 mâcon à ligaturer - 25mm - sans joint	XREBIF40Q25	
Femelle 40 mâcon à ligaturer - 30mm - sans joint	XREBIF40Q30	
Femelle 40 mâcon à ligaturer - 35mm - sans joint	XREBIF40Q35	



Désignation	Inox	Tarif
Réduction fixe Femelle 50 x Mâle 40 mâcon - sans joint	XRAIF50M40	
Réduction fixe Femelle 70 x Mâle 40 mâcon - sans joint	XRAIF70M40	
Réduction fixe Femelle 70 x Mâle 50 mâcon - sans joint	XRAIF70M50	



Désignation	Inox	Tarif
Réduction concentrique Femelle 50 x Mâle 40 mâcon	XRAIETF50M40	
Réduction concentrique Femelle 70 x Mâle 40 mâcon	XRAIETF70M40	
Réduction concentrique Femelle 70 x Mâle 50 mâcon	XRAIETF70M50	



Désignation	Inox	Tarif
Augmentation Femelle 40 x Mâle 50 mâcon - sans joint	XREBIF40M50	
Augmentation Femelle 50 x Mâle 70 mâcon - sans joint	XREBIF50M70	



Désignation	Inox	Tarif
Double Mâle 40 mâcon	XRAIMM40	
Double Mâle 50 mâcon	XRAIMM50	
Double Mâle 70 mâcon	XRAIMM70	
Double Mâle réduit 50 x 40 Mâcon	XRAIMM5040	



Désignation	Inox	Tarif
Double Femelle 40 mâcon - sans joint	XRAIFF40	
Double Femelle 50 mâcon - sans joint	XRAIFF50	
Double Femelle 70 mâcon - sans joint	XRAIFF70	



Désignation	Inox	Tarif
Coude Mâle x Femelle 40 mâcon - sans joint	XRAICMF40	
Coude Mâle x Femelle 50 mâcon - sans joint	XRAICMF50	
Coude Mâle x Femelle 70 mâcon - sans joint	XRAICMF70	



Désignation	Inox	Tarif
Coude Femelle 40 mâcon à ligaturer - sans joint	XRAICFLIG40	
Coude Femelle 50 mâcon à ligaturer - sans joint	XRAICFLIG50	



Désignation	Inox	Tarif
Raccord Y Femelle x Mâle x Mâle 40 mâcon - sans joint	XRAIFYMM40	
Raccord Y Femelle x Mâle x Mâle 50 mâcon - sans joint	XRAIFYMM50	
Raccord Y Femelle x Mâle x Mâle 70 mâcon - sans joint	XRAIFYMM70	



Désignation	Inox	Tarif
Té Femelle x Mâle x Mâle 40 mâcon - sans joint	XRAITFMM40	
Té Femelle x Mâle x Mâle 50 mâcon - sans joint	60211	
Té Femelle x Mâle x Mâle 70 mâcon - sans joint	60213	



Désignation	Inox	Tarif
Bouchon à crans inox Femelle 40 mâcon - sans joint	XRAIBOU40	
Bouchon à crans inox Femelle 50 mâcon - sans joint	XRAIBOU50	
Bouchon à crans inox Femelle 70 mâcon - sans joint	XRAIBOU70	



Désignation	Inox	Tarif
Bouchon PVC Femelle 40 mâcon - sans joint	XRAXBOURIL40	
Bouchon PVC Femelle 50 mâcon - sans joint	XRAXBOURIL50	
Bouchon PVC Femelle 70 mâcon - sans joint	XRAXBOURIL70	



Vannes à boule

Désignation	Inox	Tarif
Vanne à boule inox 40 mâcon BC 80x80 Premium	XRVANBI403T80	
Vanne à boule inox 40 mâcon BC 100x100 Premium	XRVANBI403T	
Vanne à boule inox 50 mâcon BC 100x100 Premium	XRVANBI503T	
Vanne à boule inox 70 mâcon BC 120x120 Premium	XRVANBI703T	



Désignation	Inox	Tarif
Vanne à boule inox Mâle x Femelle 40 mâcon Premium	VB40MF	
Vanne à boule inox Mâle x Femelle 50 mâcon Premium	VB50MF	



Désignation	Inox	Tarif
Vanne à boule inox Mâle 40 mâcon x Mâle 26x34	43022	
Vanne à boule inox Mâle 40 mâcon x Mâle 33x42	XRVANBI40MM114	
Vanne à boule inox Mâle 40 mâcon x Mâle 40x49	XRVANBI40MM112	



Désignation	Inox	Tarif
Vanne à boule inox Mâle 40 mâcon x Mâle 40x49 foudre	65035M40G40	



Désignation	Inox	Tarif
Vanne à sphère inox GAS FF 08x13	XRVANBIG0813	
Vanne à sphère inox GAS FF 12x17	XRVANBIG1217	
Vanne à sphère inox GAS FF 15x21	XRVANBIG1521	
Vanne à sphère inox GAS FF 20x27	XRVANBIG2027	
Vanne à sphère inox GAS FF 26x34	XRVANBIG2634	
Vanne à sphère inox GAS FF 33x42	XRVANBIG3342	
Vanne à sphère inox GAS FF 40x49	XRVANBIG4049	
Vanne à sphère inox GAS FF 50x60	XRVANBIG5060	



Vannes papillon

Désignation	Inox	Tarif
Vanne papillon inox 40 mâcon BC 70x70	XRVANPAPI4070	
Vanne papillon inox 40 mâcon BC 80x80	XRVANPAPI4080	
Vanne papillon inox 40 mâcon BC 100x100	XRVANPAPI40	
Vanne papillon inox 50 mâcon BC 100x100	XRVANPAPI50	
Vanne papillon inox 70 mâcon BC 120x120	XRVANPAPI70	



Désignation	Inox	Tarif
Vanne papillon inox Mâle x Femelle 40 mâcon	XRVANPAPMF40	
Vanne papillon inox Mâle x Femelle 50 mâcon	XRVANPAPMF50	
Vanne papillon inox Mâle x Femelle 70 mâcon	XRVANPAPMF70	



Désignation	Inox	Tarif
Raccord Y avec mireurs et vanne 40 mâcon monobloc	IYVAN40	
Raccord Y avec mireurs et vanne 50 mâcon monobloc	IYVAN50	



Joints de bride et de raccords

Référence	Désignation	Tarif
QCUVXJSTOV	Joint de bride ovale 60x30	
QCUVXJTBC80	Joint de bride : 80x80 : DN 40	
QCUVXJTBC90	Joint de bride : 90x90 : DN 40	
QCUVXJTBC40100	Joint de bride : 100x100 : DN 40	
QCUVXJTBC50100	Joint de bride : 100x100 : DN 50	
QCUVXJTBC60120	Joint de bride : 120x120 : DN 60	
QCUVXJTBC70120	Joint de bride : 120x120 : DN 70	



Référence	Désignation	Tarif
QCUVXJTBOU40	Joint de bouchon 40 mâcon	
QCUVXJTBOU50	Joint de bouchon 50 mâcon	
QCUVXJTBOU60	Joint de bouchon 60 mâcon	
QCUVXJTBOU70	Joint de bouchon 70 mâcon	
QCUVXJTBOU80	Joint de bouchon 80 mâcon	
QCUVXJTBOU100	Joint de bouchon 100 mâcon	



Article	Désignation	Tarif
QCUVXJP40	Joint de raccord 40 mâcon - cc blanc	
XRAXCCJT40N	Joint de raccord 40 mâcon - cc noir	
QCUVXJP50	Joint de raccord 50 mâcon - cc blanc	
XRAXCCJT50N	Joint de raccord 50 mâcon - cc noir	
QCUVXJP60	Joint de raccord 60 mâcon - cc blanc	
QCUVXJP70	Joint de raccord 70 mâcon - cc blanc	
QCUVXJP80	Joint de raccord 80 mâcon - cc blanc	
QCUVXJP100	Joint de raccord 100 mâcon - cc blanc	



Article	Désignation	Tarif
QCUVXJTA4050	Joint d'augmentation F40 M50	
QCUVXJTA5070	Joint d'augmentation F50 M70	
QCUVXJTR5040	Joint de réduction F50 M40	
QCUVXJTR6040	Joint de réduction F60 M40	
QCUVXJTR6050	Joint de réduction F60 M50	
QCUVXJTR7040	Joint de réduction F70 M40	
QCUVXJTR7050	Joint de réduction F70 M50	
QCUVXJTR8050	Joint de réduction F80 M50	



Accessoires pour le travail des vins

Article	Désignation	Tarif
XRVISI40EI	Mireur inox Mâle x Femelle 40 mâcon	
XRVISI50EI	Mireur inox Mâle x Femelle 50 mâcon	
XRVISI70EI	Mireur inox Mâle x Femelle 70 mâcon	



Article	Désignation	Tarif
XRINJGAZIMF40	Injecteur de gaz Mâle x Femelle 40 mâcon	
XRINJGAZIMF50	Injecteur de gaz Mâle x Femelle 50 mâcon	
XRINJGAZIMF70	Injecteur de gaz Mâle x Femelle 70 mâcon	
INJEGA40	Injecteur de gaz Mâle x Femelle 40 mâcon DESOX	



Article	Désignation	Tarif
INJECO40	Injecteur de colle Mâle x Femelle 40 mâcon	
INJECO50	Injecteur de colle Mâle x Femelle 50 mâcon	



Article	Désignation	Tarif
XRACL40	Clapet anti-retour Mâle x Femelle 40 mâcon	
XRACL50MF	Clapet anti-retour Mâle x Femelle 50 mâcon	
XRACL70MF	Clapet anti-retour Mâle x Femelle 70 mâcon	



Article	Désignation	Tarif
XRMANCAEIMF40	Manchon d'aération Mâle x Femelle 40 mâcon	
XRMANCAEIMF50	Manchon d'aération Mâle x Femelle 50 mâcon	
XRMANCAEIMF70	Manchon d'aération Mâle x Femelle 70 mâcon	



Article	Désignation	Tarif
XXRABOUGRI40	Filtre à boule GM Mâle x Femelle 40 mâcon	
XXRABOUGRI50	Filtre à boule GM Mâle x Femelle 50 mâcon	
XXRABOULTA05	Grille 50µm renforcée	
XXRABOULTR1	Grille 1mm	
XXRABOULTR2	Grille 2mm	
XXRABOULJGM	Joint de rechange pour filtre à boule GM	

Article	Désignation	tarif
XRCANREMHUT	Canne de remontage par le haut 2m—micro-perforé	
XREMBDIFFPERF	Embout micro-perforé L200mm	
XREMBDIFFPORX	Embout poreux L100mm	

Article	Désignation	Tarif
XRDETDEBP06B	Détendeur basse pression 0-6bars	
XRDETDEMANO	Détendeur 0-16 bars	
XRDETDEBILITR	Détendeur 0-38 l/min	
XRDETR	Détendeur—réchauffeur CO2 100W	
XRDETDEMANO2	Détendeur oxygène 0-16 bars	
OH0121	Réchauffeur 500W type C alimentaire pour CO2	

Article	Désignation	Tarif
XRBOUL	Bougie inox fritté 1,2µm lestée D30mm - L150mm	
XRBOUC	Bougie inox fritté 1,2µm L80mm à visser Femelle 8x13	
BOUFRIT100	Bougie inox fritté 1,2µm L130mm à visser Femelle 8x13	
XRBOU	Bougie inox fritté 3µm L150mm à visser Mâle 12x17 -	

Accessoires pour fûts

Article	Désignation	Tarif
XRPLPLSV800	Plongeur PVC 40 mâcon avec viseur 0,8m	
XRPLPL3PV	Plongeur PVC 40 mâcon 3 parties avec viseur 0,8m	
XRPLON08	Plongeur inox 40 mâcon L0,80m D.38mm - avec vis	
XRPLON1	Plongeur inox 40 mâcon L1,00m D.38mm - avec vis	
XRPLON12	Plongeur inox 40 mâcon L1,20m D.38mm - avec vis	
XRCANSTPR	Canne de soutirage sous pression	
TETECHIEN	Tête de chien (mise sous pression / soutirage bro- quereau)	
XRFON40ASIBF	Fontaine d'aspiration inox M40 mâcon	
XRFON40B	Robinet à deux becs inox x Femelle 40 mâcon	
G161574	Sapine PEHD 17 litres bordeaux	



Pipette de prise d'échantillon Calix :

- Tube 30cm, prise au milieu du fût :
- Tube 60cm, prise au ras des lies :



Article	Désignation	Tarif
ZBAOUIL5L	Bidon à ouiller inox 5 litres	
ZBAOUIL8L	Bidon à ouiller inox 8 litres	
ZBAOUIL10L	Bidon à ouiller inox 10 litres	
AMKITOUICOM	Kit de ouillage sous pression	
AMFUTINOX50	Fût inox 50 litres supplémentaire	



Article	Désignation	Tarif
XRPISI40PM	Pistolet entonneur 40 mâcon passage 25mm	
XRPISI40GM	Pistolet entonneur 40 mâcon passage 35mm	
XRPISI40	Pistolet entonneur 40 mâcon avec trop plein	
XRFON40ENIBF40M	Fontaine à entonner inox M40 mâcon	
XRFON40ENIBF40	Fontaine à entonner inox F40 mâcon	
MPENTONNP2	Entonnoir à fût ø 320	
MPENTONNM1	Entonnoir à fût ø 370	
MPENTONNG1	Entonnoir à fût ø 420	



Article	Désignation	Tarif
BONDAFERMC	Bonde polycarbonate verticale H31cm D.24,5	
BONDAFERMF	Bonde polycarbonate verticale H23cm D.20	
BONDSILPERC/3	Bonde silicone 39x55xH62 percée 24,5	
BONDSILPERC20	Bonde silicone 39x55xH62 percée 20	
HDBONDE1/3	HD bonde F40 mâcon	
ZBCH32 A ZBCH50	Broquereau ø32 à 55	
ZBCS	Bonde silicone universelle 60x40xH54	
C-39X48XH50	Bonde silicone 39x48xH50 (pour trou de 42mm)	
C-15	Bonde silicone 42x49xH45 (pour trou de 45mm)	
C-19	Bonde silicone 45x54xH54 (pour trou de 48mm)	
C-16	Bonde silicone 46x55xH49 (pour trou de 50mm)	
Z-45L	Bonde silicone Zêta 42x50xH32xR61 (pour trou 45mm)	
Z-50	Bonde silicone Zêta 45x54xH38xR69 (pour trou 50mm)	
ZMECHOIRB2	Méchoir bois fil inox pour disque	
ZMECHOIRB	Méchoir bois fil inox pour mèche	
AMSULFIJET	Sulfijet - pistolet SO ₂	
ZTIRBROBF	Tire broquereau	
ZTIRBOND	Tire-bonde (marteau)	
XXRADODI	Dodine inox	
SAGOMATO	Rack à fût aluminium pour 2 fûts 225-300 litres	
TRANSFUT INOX	Diable transfût inox + crochet coulissant	



Manutention



Transpalette 2 500kg manuel à levage rapide
Fourche de 1150mm—roues caoutchouc 200x50

Transpalette peseur 2 000kg sans imprimante
Fourche de 1150mm—roues caoutchouc 200x50



Diable porte-bouteille à roues gonflées DBUB21G0N
Charge 250kg, roues 260mm, maintien par chaîne

Diable dossier haut 300kg DSDH11G0N
Charge 300kg, roues pneumatiques de 260mm

Diable longue pelle charge 250kg DSPF10D0N
Charge 250kg, roues dures 260mm, pelle 400x143mm

Diable lourd à roues gonflées DLPF20G0N
Charge 400kg, roues 260mm



Servante atelier métallique 3 plateaux avec rebords SRME33S5N

Servante inox 3 plateaux + tableau 35 emplacements



Chariot à dossier rabattable



Echelle à marche EN131:

6 marches - Longueur 1,72m

8 marches - Longueur 2,22m

9 marches - Longueur 2,50m

10 marches - Longueur 2,72m

12 marches - Longueur 3,22m

14 marches - Longueur 3,72m

16 marches - Longueur 4,22m

Crochet D.30 (paire)

Kit planche d'appui bois



Conteneurs fil grillagé type Bourgogne 500 et 600 bouteilles : sur devis suivant quantités

Suivi des maturités

Acidité totale kit manuel 115001AT

Principe : titration par ajout de soude + BBT jusqu'au virage coloré (bleu/vert)

Avec burette de schilling sur flacon en verre brun avec mise à zéro automatique, statif, pipette, cristalliseur, réactif et solution titrée. Lecture directe.



Sucres par réfractométrie

Principe : mesure du sucre par l'indice de réfraction de la lumière

Réfractomètre à main 0-25% vol. / compensation de température

Réfractomètre numérique 4,9-56,8% vol. / compensation de température



pH par potentiométrie

Principe : mesure du pH grâce à une électrode.

pH-mètre portable HI99111

Support d'électrode KDG045



Suivi des fermentations alcooliques

Densité

Principe : la chute de densité du moût en fermentation permet de suivre l'évolution de la FA.

Mustimètre simple

Mustimètre + thermomètre incorporé

Mustimètre + thermomètre émergent

Aréomètre de précision 970/1000 en 1/5g pour fin de FA

Aréomètre de tirage 990/1005 en 1/10g pour ajustement des liqueurs

Densimètre électronique Densito



Sucres

Principe : mesure du sucre résiduel pour la fin de FA

Appareillage pour comprimés Fermentest

Comprimés Fermentest– 36 comprimés

Il est conseillé de faire vérifier la fin des sucres auprès de son laboratoire.



Alcool sur vin sec

Principe : mesure de la température d'ébullition, reliée à la richesse en alcool.

Ebulliomètre électrique avec sonde 160350D



Suivi des fermentations malolactiques

Acide malique

Principe : migration différentielle en chromatographie.

Kit chromatographie 197000

Il est conseillé de faire vérifier la fin de FML à son laboratoire avant sulfitage.

Suivi de l'élevage jusqu'à la mise en bouteille

SO2 libre et total

Principe : titration par ajout d'iode.

Dosage manuel 119100 avec appréciation visuelle du virage coloré

Dosage automatique DS-Sulfi

CO2 dissous dans le vin

Carbodoseur

Nomasense CO2 P2000

Turbidité

Principe : mesure de la lumière traversant le vin à différents angles.

Turbidimètre Hanna HI 98703

Indice de colmatage, Vmax. => Pastilles de test : voir p.67

En option : appareillage Vmax auto permettant de réaliser en automatique les indices.

Bol 5 litres sur potence FECH5L :

Mesure de l'oxygène dissous et/ou gazeux tout au long du process

Oxygène dissous et gazeux

NomaSense O2 C300 : Mesure par oxoluminescence. Fonctionne de manière non-invasive : mesure à travers une surface transparente (mireur ou bouteille) pré-équipée d'une pastille de mesure. Résultats immédiats en mg/l.

Nombreux équipements optionnels : piercing device, robinet BIB, sonde cuve, etc.

Oxymètre LDO HI 98198 Oxygène dissous

Oxymètre LDO HI 98198 : Mesure par oxoluminescence. Fonctionne par immersion d'une sonde dans le vin. Résultats immédiats en mg/l.

Multiparamètres

Analyseur multiparamètres portatif HI98594

Mesure le pH, la turbidité, l'oxygène dissous



Verrerie

Eprouvettes	PP translucide Graduations en relief	PMP transparent Graduations bleues	Verre Graduations bleues
50 mL			
100 mL			
250 mL			
500 mL			
1 L			
2 L			



Bechers bas	Verre Graduations bleues	Brocs	PP translucide Graduations en relief
50 mL		250 mL	
100 mL		500 mL	
250 mL		1 L	
600 mL		2 L	
1 L		3 L	
2 L		5 L	



Pipettes	1 trait	2 traits	Graduée 1/10e
1 mL			
5 mL			
10 mL			
20 mL			
25 mL			
50 mL			



Pissette	Plastique
100 mL	
500 mL	
1 L	



Accessoires

Thermomètres

En verre au liquide rouge -20 / +110°C

Electronique Checktemp à sonde pénétration fixe HI98501

Electronique Checktemp à sonde de pénétration + câble de 1m HI98509

Electronique Checktemp à sonde lestée + câble de 3m HI98539



Filtration



Seringue verre Luer 10 mL pour Swinny / Swinnex 25mm

Seringue verre Luer 20 mL pour Swinny / Swinnex 25mm

Seringue verre Luer 100 mL pour Swinnex 47mm

Porte filtre plastique Swinnex Luer 25mm

Porte filtre inox Swinny Luer 25mm

Porte filtre plastique Swinnex Luer 47mm

Filtre disque 47mm 1µm FPW grade V - le cent

Filtre disque 47mm 2µm FPW grade R - le cent

Filtre disque 25mm 20µm pour fermentest (650308) - 100

Filtre disque 25mm 0,65µm pour IC (VPWS06) - 100

Balances

Balance de poche Kern CM-60, portée 60g, précision 0,1g, résolution 0,01g

Balance Kern EMB-200-2, portée 200g, précision 0,01g, résolution 0,01g



Nombreux autres matériels et réactifs disponibles des gammes Dujardin Salleron et Hanna Instruments.

Nous assurons la formation des opérateurs et la calibration des appareils au laboratoire.

Attention : tout appareil de mesure dérive avec le temps et doit être vérifié et calibré avant utilisation.

Capsulateur manuel à galets pour capsules avec longueur max. 60mm.

380V - 1400 tr/min

380V - 2800 tr/min

220V - 1400 tr/min

Support de table



Encolleuse de table électrique à colle froide

Rouleau et griffes inox, couteau mobile pour le réglage du film de colle, dé saccouplage instantané du bac de colle. Existe en 2 modèles, le chiffre correspondant à la largeur maximale de l'étiquette :

Starcol 150 :

Starcol 290 :



Boucheuses Rapid professionnelles

Boucheuses manuelles avec 4 mors de serrage, dont 2 mobiles. Choix du modèle suivant les bouteilles à boucher. Possibilité d'avoir un système de vide d'air :

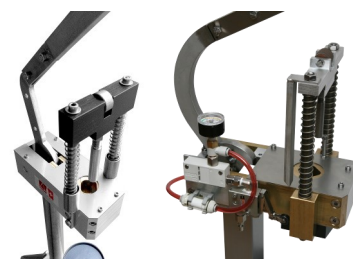
Boucheuse Rapid 15 : 37,5 cl et 75cl

Boucheuse Rapid 54 : 37,5 cl, 75 cl et 1,5L

Boucheuse Rapid 55 : jusqu'à H570mm

Boucheuse Rapid 56 : jusqu'à H720mm

Option vide d'air intégré d'usine



Déboucheuse

Déboucheuse de table Rapid 10

Déboucheuse sur pieds Rapid 21/vrille 31

Vrilles disponibles pour bouchons lièges ou bouchons synthétiques



Tireuse linéaire à chute professionnelle

Machine constituée d'un réservoir régulé par un flotteur mécanique à sphère. Réglage des niveaux sur les becs. Pour bouteilles 37,5 cl à 1,5 l. Réglage du support bouteille par cran indexé sur bâti. Entièrement en inox 304. Becs diamètre 14mm. Production horaire : 4 becs : 480 l/h; 6 becs : 720 l/h.

4 becs + flotteur mécanique PVC, basse :

6 becs + flotteur mécanique PVC, basse :

Supplément mesure électrique du niveau :

Supplément Version haute

Supplément pompe impulseur 220V :



Cire à cacheter

Cire classique en barquette de 500g « cassante »

Cire bâtonnet D.12 pour cachet x32

Cire moderne en vrac par 5kg différents coloris

Pot chauffant pour cire série U 2 litres 600W



**Large gamme de couleurs
sur stock**



Bag-in-box et cubitainers

BIB 3 litres

BIB 5 litres

BIB 10 litres

Pince à BIB

Cubitainers 5 litres

Cubitainers 30 litres



Film & adhésif

Film étirable transparent 23μ

Film étirable noir 23μm

Adhésif 3M transp. - blanc 48mm x 132m

Adhésif 3M transparent - blanc 48mm x 990m

Dévidoir pour ruban adhésif

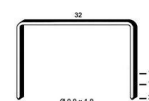


Agrafes pour cartons (jusqu'à épuisement des stocks)

32 x 18mm—boîte de 2 000

35 x 22mm—boîte de 2 000

97 x 25mm—boîte de 5 000



Colle à étiquette

Colle CX30—bidon de 2 litres

Colle CX30—bidon de 5 litres



Capsuleur couronne sur pied et capsules

Capsuleur couronne de table

Capsule couronne 26mm sans opercule or ou rouge

Capsule couronne 29mm sans opercule or ou rouge

Capsule couronne 29mm avec opercule or ou rouge



Tonneau bleu à ouverture totale

220 litres

Ajustement de la teneur en CO2 dans le vin

Composé d'un fritté inox lesté, relié à un manodétendeur par un flexible souple, à connecter sur une bouteille de gaz.

Tarif hors gaz :



Micro-oxygénateur MicroSafe O2

Composé d'un appareil de micro-oxygénation se branchant sur 220V, d'une bouteille d'oxygène avec détendeur et connectique et d'un fritté lesté.

Tarif :



Pompes & compte-litre / débitmètre

Pompe filtration DoublexC 100HE :

Pompe transfert Oenoflex 100VE :

Compte-litre / Débitmètre Oenodeb 10 (220V) :



Filtres lenticulaires

Composé d'un carter de 12" pouvant contenir 1, 2 ou 3 modules filtrants, d'un manodétendeur avec raccord rapide pour connexion à une bouteille d'azote (non-fournie), et un raccord d'eau.

Tarif hors gaz, pompe et module :



Filtres cartouches

Composé d'un carter de 1x30" et un manodétendeur avec raccord rapide pour connexion à une bouteille d'azote (non-fournie). Pour filtration clarifiante ou stérilisante selon cartouche choisie.

Tarif hors gaz, pompe et cartouche :



Déboucheuse pneumatique

Composé d'une déboucheuse colonne à brancher sur un compresseur (non fourni).

Tarif :



Groupe d'embouteillage Fimer RT9 Compact

Composé d'un groupe monobloc Fimer avec 9 becs de remplissage, ajustement des niveaux par injection d'azote et 1 tête de bouchage sous vide. Nécessite un chariot élévateur pour le déchargement, du courant en TF380 V. Pompe et azote fourni. Environ 800 bts/h.

Forfait livraison / réglage :



Boucheuse manuelle avec vide d'air

Pour demis, bouteilles et magnums :

Nécessite un compresseur pour le vide d'air



Bouteilles de gaz

Bouteille nue, sans matériel. Facturation à la consommation (pression pour N2, poids pour CO2).

Azote :

CO2 :

Immobilisation :

Générateur de vapeur

Générateur de vapeur Vapoclean 15 produisant 15kg/h de vapeur. Prise électrique 380V 16A Hypra 3P+T. Nécessite une alimentation d'eau par tuyau en raccord rapide gardena.

Tarif :



Canne UV individuelle

Canne UV-Clean pour la désinfection des fûts après nettoyage. Temps de traitement de 10 minutes par fût. Nécessite une prise électrique 220 V.

Tarif :



Tireuse 4 bec par gravité

Bec 14mm, pour bouteilles 0,375 à 5 litres. Capacité environ 350 L/h.

Tarif :



Les magasins

Chassagne-Montrachet	magasin-chassagne@zaegel.fr	03 80 52 73 75
6 rue Chardonnay - ZAC du Pré Fleury - 21190 Chassagne-Montrachet		
Lundi à jeudi	8h-12h30 // 13h30-17h	
Vendredi	8h-12h30 // 13h30-16h	
Morey-Saint-Denis	magasin@zaegel.fr	03 80 52 72 72
14 route nationale - 21220 Morey-Saint-Denis		
Lundi à vendredi	8h-17h	

Le service commercial

Claire GOYARD	c.goyard@zaegel.fr	06 20 82 12 73
Secteur Côte d'Or		
Quentin BAILLY	q.bailly@zaegel.fr	06 15 39 07 28
Secteurs Côte chalonaise, Jura et Chablis		

Les laboratoires

Chassagne-Montrachet	labo.chassagne@zaegel.fr	03 45 42 12 84
Morey-Saint-Denis	laboratoire@zaegel.fr	03 80 52 72 74

Réception et traitement des échantillons :

Les échantillons déposés avant 12h seront traités le jour même. Les échantillons déposés après 12h seront traités suivant le charge de travail du laboratoire en respectant les délais annoncés.

Le service technique oenologique (oenologie-conseil, location, appui technique)

Chassagne-Montrachet		
Eléonore AFRICANO	e.africano@zaegel.fr	07 57 19 05 61
Morey-Saint-Denis		
Séverine PIOMBINO	s.piombino@zaegel.fr	06 09 20 43 65

Les services généraux

Comptabilité & logistique		
Rachel ROGER	zaegel@zaegel.fr	03 80 52 55 44
Qualité		
Mélanie MALAPRADE	m.malaprade@zaegel.fr	03 80 52 55 44

Tous les prix indiqués dans ce catalogue s'entendent hors taxes, départ entrepôt, révisables à tout moment sans préavis en fonction des circonstances économiques. Nos conditions générales de vente sont d'application, et notamment la clause de réserve de propriété. Elles sont disponibles sur simple demande.

Tous les produits présents dans ce catalogue peuvent être modifiés, remplacés, et/ou supprimés sans préavis en fonction de l'évolution technique et/ou des circonstances économiques.

Toutes les informations portées sur notre catalogue, et/ou par nous-même (photos, textes, fiches et indications techniques, avis, conseils...) ne sont données qu'à titre indicatif, et ne peuvent donc engager notre responsabilité vis-à-vis de l'acheteur.

1. GENERALITES :**1.1. Application des conditions générales de vente :**

Nos conditions générales de vente s'appliquent à toutes nos ventes. Les présentes conditions générales de vente constituent, conformément à l'article [L 441-6 du Code de commerce](#), le socle unique de la relation commerciale entre les parties. Elles ont pour objet de définir les conditions dans lesquelles ZAEGEL ŒNOLOGIE (« Le Fournisseur ») fournit aux acheteurs professionnels (« Les Acheteurs ou l'Acheteur » ou « les Clients ou le Client ») qui lui en font la demande. Elles s'appliquent sans restrictions ni réserves à toutes les ventes et prestations conclues par le Fournisseur auprès des Acheteurs de même catégorie, quelles que soient les clauses pouvant figurer sur les documents de l'Acheteur, et notamment ses conditions générales d'achat. Conformément à la réglementation en vigueur, ces Conditions Générales de Vente sont systématiquement communiquées à tout Acheteur qui en fait la demande, pour lui permettre de passer commande auprès du Fournisseur. Toute commande de Produits implique, de la part de l'Acheteur, l'acceptation des présentes Conditions Générales de Vente.

1.2. Formation du contrat et annulation :**Formation du contrat**

Les documents de vente (devis, commandes, bons de livraisons ou facture) acceptés et signés par le Client tiennent lieu de commandes fermes et entraînent la formation du contrat sous condition de l'acceptation expresse du Fournisseur. Avec accord préalable du client, les devis pourront être facturés si l'offre n'est pas acceptée. Le contrat n'est formé qu'après acceptation expresse par le Fournisseur du devis, du bon de commande ou du bon de livraison.

Annulation

Si un acompte a été versé à la commande : En cas d'annulation de la commande par l'Acheteur après son acceptation par le Fournisseur moins de 30 jours avant la date prévue pour la fourniture des Produits commandés, pour quelque raison que ce soit hormis la force majeure, l'acompte versé à la commande, tel que défini à l'article « Règlements » des présentes Conditions Générales de Vente sera de plein droit acquis au Fournisseur et ne pourra donner lieu à un quelconque remboursement.

Si aucun acompte n'a été versé à la commande : En cas d'annulation de la commande par l'Acheteur après son acceptation par le Fournisseur moins de 30 jours avant la date prévue pour la fourniture des Produits commandés, pour quelque raison que ce soit hormis la force majeure, une somme correspondant à 30% du prix total hors taxes sera acquise au Fournisseur et facturée au Client, à titre de dommages et intérêts, en réparation du préjudice ainsi subi.

2. LIVRAISON :**2.1. Délais :**

Nos délais sont toujours donnés à titre indicatif. Sauf convention expresse et accord écrit, tout retard apporté à la livraison, y compris cas de force majeure, ne pourra justifier ni annulation de commande, ni pénalité, ni mise en cause de notre responsabilité.

2.2. Minimum de commandes

Port : Nos prix sont nets H.T départ sauf mention particulière – Pas de livraison en franco. Toute commande d'un montant net inférieur à 100,00 € NET HT donnera lieu à une facturation de 10,00 € HT de frais de gestion.

2.3. Transfert des risques :**En cas de livraison réalisée par le Fournisseur :**

Le transfert des risques de perte et de détérioration des produits du Fournisseur sera réalisé dès livraison et réception desdits produits par l'Acquéreur. Aucune réclamation ne sera prise en compte passé le délai de cinq jours ouvrés, à compter de la date de livraison.

En cas de livraison réalisée par un Transporteur indépendant :

Le transfert des risques sur les produits a lieu à l'expédition des entrepôts du Fournisseur. Les marchandises voyagent aux risques et périls du client, auquel il appartient de vérifier le bon état au moment de la livraison. Aucune réclamation ne sera prise en compte passé le délai de cinq jours ouvrés, à compter de la date de livraison. Si les marchandises ont subi des pertes ou des avaries, l'Acheteur doit impérativement porter des réserves précises et compléter le document de transport, et réitérer sa protestation selon l'article L.133-3 du Nouveau Code de commerce.

2.4. Transfert de propriété :

La société ZAEGEL ŒNOLOGIE reste propriétaire du bien livré ou posé jusqu'au complet paiement du prix, en principal et intérêts, et ce quelle que soit la date de livraison desdits Produits étant précisé qu'une traite ne vaut pas paiement. A défaut de règlement du prix à l'échéance convenue, le vendeur pourra reprendre les marchandises, et la vente sera résolue de plein droit au gré du vendeur. Les acomptes éventuellement versés resteront acquis à titre de dédommagement.

2.5. Retour de marchandises

Aucun retour ne sera accepté au-delà d'un délai de 15 jours à compter de la date de livraison, les produits devront être rendus dans leur emballage d'origine et en bon état. Les produits spécifiques tels que les fabrications spéciales ne seront ni repris ni échangés. Les produits repris subiront une décote de 25 % sur leur prix d'origine.

3. REGLEMENT :**3.1. Avance :**

Une avance à la commande, qui a la nature d'un acompte, pourra être prévue dans le cas d'un achat supérieur à un montant hors taxes de 8 000 euros, cet acompte sera égal à 30% du montant global hors taxes de la commande.

3.2. Prix :

Les produits sont fournis au prix en vigueur au jour de la passation de commande. Les prix s'entendent nets, départ, hors taxes sur la base des tarifs communiqués à l'acheteur. Sauf accord écrit du vendeur, les frais de port sont toujours à la charge de l'acheteur. Tout impôt, taxe, droit ou autre prestation à payer en application des règlements français, ou ceux d'un pays importateur ou d'un pays de transit, sont à la charge de l'acheteur.

3.3. Escomptes :

Il est accordé un escompte de 1,25% du montant hors taxes des produits vendus pour paiement effectué à 10 jours net, date de facturation, au-delà de ce délai de 10 jours aucun escompte ne sera accepté.

3.4. Rabais et ristournes :

Des rabais et ristournes pourront être appliqués sur facture avec accord de la Société ZAEGEL ŒNOLOGIE selon des conditions relatives à la taille du marché négocié avec le client.

3.5. Délai de paiement :

Nos factures sont payables à réception ou suivant les conditions négociées au préalable, dans tous les cas au plus tard 45 jours fin de mois ou 60 jours à compter de la date d'émission de la facture. Les factures inférieures à 150.00 € hors taxes seront automatiquement payables à réception de facture.

3.6. Pénalités :

Conformément à la loi de modernisation de l'économie n° 2008 776 du 04/08/2008 des pénalités et intérêts de retard sont appliqués dans le cas de règlements réalisés au-delà du délai prévu par la facture. Les pénalités correspondront à 3 fois le taux d'intérêt légal en vigueur. Conformément aux dispositions de l'article L441-6 du Code de commerce une indemnité forfaitaire de 40 € est due pour frais de recouvrement, pour tout retard de paiement et ce dès le lendemain de la date d'échéance. Ce montant forfaitaire s'ajoute aux pénalités de retard. En cas de recouvrement par un service contentieux, il sera dû, en plus du principal, des intérêts de retard à compter d'une lettre recommandée avec accusé de réception, et tous les frais de recouvrement (huissier, avocat, avoué,...); le taux sera celui en vigueur.

3.7. Absence de compensation :

Sauf accord exprès, préalable et écrit du Prestataire, et à condition que les créances et dettes réciproques soient certaines, liquides et exigibles, aucune compensation ne pourra être valablement effectuée par le Client entre d'éventuelles pénalités pour retard dans la livraison des Produits commandés ou non-conformité à la commande, d'une part, et les sommes par le Client au Fournisseur au titre de l'achat desdits Produits, d'autre part.

4. GARANTIE DU BIEN VENDU :

La garantie ne s'applique que sur des ventes ou fabrications dont le montant total de la facture a été réglé. Les produits livrés par le Fournisseur bénéficient d'une garantie contractuelle d'une durée d'un an sauf spécifications particulières du constructeur, à compter de la date de livraison, couvrant la non-conformité des produits à la commande et tout vice caché, provenant d'un défaut de matière, de conception ou de fabrication affectant les produits livrés et les rendant impropres à l'utilisation. La garantie forme un tout indissociable avec le Produit vendu par le Fournisseur. Le Produit ne peut être vendu ou revendu altéré, transformé ou modifié. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement des produits non conformes ou affectés d'un vice. Toute garantie est exclue en cas de mauvaise utilisation, négligence ou défaut d'entretien de la part de l'Acheteur, comme en cas d'usure normale du Produit ou de force majeure.

Afin de faire valoir ses droits, l'Acheteur devra, sous peine de déchéance de toute action s'y rapportant, informer le Fournisseur, par écrit, de l'existence des vices dans un délai maximum de 10 jours à compter de leur découverte. Le Fournisseur remplacera ou fera réparer les Produits ou pièces sous garantie jugés défectueux. Le remplacement des Produits ou pièces défectueux n'aura pas pour effet de prolonger la durée de la garantie ci-dessus fixée. La garantie enfin, ne peut intervenir si les Produits ont fait l'objet d'un usage anormal, ou ont été employés dans des conditions différentes de celles pour lesquelles ils ont été fabriqués, en particulier en cas de non-respect des conditions prescrites dans la notice d'utilisation. Elle ne s'applique pas non plus au cas de détérioration ou d'accident provenant de choc, chute, négligence, défaut de surveillance ou d'entretien, ou bien en cas de transformation du Produit.

5. LITIGES :**5.1. Constatation de défaut ou vice :**

Seule la Société ZAEGEL ŒNOLOGIE est habilitée à corriger une éventuelle non-conformité ou un vice, constaté par elle-même ou un expert dont le coût est à la charge de la partie qui en fait la demande.

5.2. Jurisdiction compétente :

Tous les différends surgissant entre les parties contractantes de quelque nature qu'ils soient, et même en cas d'appel en cause où de garantie, seront soumis au Tribunal de Commerce de DIJON (Côte d'Or).

5.3. Loi applicable :

Toutes les ventes conclues par notre Société sont soumises à la loi Française.

ARTICLE 1 - Champ d'application

Les présentes Conditions Générales de Vente constituent, conformément à l'article L 441-6 du Code du Commerce, le socle unique de la relation commerciale entre les parties. Elles ont pour objet de définir les conditions dans lesquelles ZAEGEL CENOLOGIE (« Le Laboratoire ») fournit aux clients professionnels (« Les Clients ou le Client ») qui lui en font la demande, les services suivants :

- prestations de conseils en matière d'œnologie,
- réalisation de prestations d'analyses, d'essais et mesures en Laboratoires ou en cave en rapport avec l'œnologie,

Elles s'appliquent, sans restriction ni réserve, à tous les Services rendus par le Laboratoire auprès des clients de même catégorie, quelles que soit les clauses pouvant figurer sur les documents du client, et notamment ses conditions générales d'achat.

Conformément à la réglementation en vigueur, ces Conditions Générales de Vente sont systématiquement communiquées à tout Client qui en fait la demande, pour lui permettre de passer commande auprès du Laboratoire. Elles sont également communiquées à tout Client préalablement à la conclusion d'une convention unique visée à l'article L 441-7 du Code du Commerce, dans les délais légaux.

Toute commande de Services implique, de la part du Client, l'acceptation entière et sans réserve des présentes Conditions Générales de Vente.

ARTICLE 2 – Contenu de la prestation analytique2.1. Généralités

Lorsqu'une demande d'analyses est émise, il est automatiquement sous-entendu qu'un contrat est passé avec le Laboratoire ; ce dernier peut alors effectuer les analyses comme à son habitude et il se réserve le droit de choisir la méthode d'analyse la plus appropriée pour répondre au mieux à la demande émise.

Les demandes spécifiques concernant la méthode, le matériel, feront l'objet d'une étude préalable et d'un accord écrit formalisé lors de la revue du contrat.

La prestation d'analyse comprend la réalisation des analyses et la transmission des résultats analytiques, sachant que l'utilisation de ces résultats incombe au client qui mettra en œuvre, sous sa seule responsabilité, les mesures qu'il jugera adéquates.

Lorsque le Laboratoire ne dispose pas des moyens nécessaires à la réalisation d'une analyse ou qu'il n'est pas en mesure de pouvoir réaliser les analyses demandées, il peut avoir recours à la sous-traitance. Le client en sera informé et son accord lui sera demandé uniquement dans le cadre d'une analyse sous accréditation.

2.2. Conditions de réalisation, méthodes d'analyses, transmission des résultats**Prélèvement des échantillons :**

Les prélèvements des échantillons à analyser sont réalisés par le client, et ce sous son entière responsabilité. A ce sujet, le Laboratoire attire l'attention du client de l'incidence déterminante sur la faisabilité des analyses par le Laboratoire :

- des conditions et procédures de prélèvement,
- de la qualité et de la représentativité des échantillons.

Le Laboratoire met à la disposition du client sur simple demande de sa part, les protocoles de prélèvement d'échantillons préconisés pour certaines analyses spécifiques.

Identification et transmission des échantillons :

Les échantillons soumis pour analyse au Laboratoire doivent être en bon état de conservation, avoir la taille minimale nécessaire à la réalisation des analyses et doivent être clairement séparés et identifiés par le client. Toute transmission ou remise doit être accompagnée d'une fiche de demande d'analyses comportant l'ensemble des renseignements administratifs et techniques nécessaires à l'exécution et à la facturation des analyses commandées. En cas de défaut de qualité des échantillons remis, la commande sera rejetée ; le client dûment informé pourra procéder à la transmission d'un nouvel échantillon. Les délais de réalisation et de transmission des résultats d'analyses ne sont donnés par le Laboratoire qu'à titre indicatif et en fonction de son plan de charge. Le dépassement de ces délais ne peut donner lieu au profit du client à aucun dommage et intérêt, retenue, ni annulation de la commande en cours.

Réalisation des analyses et transmission des résultats :

Le Laboratoire réalisera les analyses selon la méthode usuelle correspondant à chaque type d'analyse commandée sauf demande expresse du client, en application des modes opératoires en vigueur dans le Laboratoire. Seuls les rapports d'analyses écrits sont considérés comme officiels. Ils sont donc systématiquement transmis au client par courriel et doublé par courrier postal pour des cas particuliers (export, certains concours...) ou sur demande exceptionnelle de sa part. Aucun résultat ne pourra être transmis à une personne non désignée.

Référence à l'accréditation Cofrac :

Les clients du Laboratoire ne sont pas autorisés à utiliser la marque d'accréditation COFRAC en dehors de la reproduction intégrale des rapports émis. L'émission hors accréditation de rapports sur des prestations incluses dans la portée d'accréditation est interdite lorsque l'accréditation est rendue obligatoire (réglementairement ou contractuellement) ou lorsque les rapports sont mis à disposition ou envoyés à des tiers (le public ou les autorités). La transmission de rapports de paramètres non COFRAC à des tiers est par ailleurs interdite sauf exigence légale ou réglementaire contraire.

Déclaration de conformité :

Celle-ci devra être demandée par le client sur la fiche de demande d'analyses en dehors des demandes de concours pour lesquels celle-ci fait partie de l'exigence du cahier des charges. A défaut de précision du client sur ses besoins concernant la déclaration de conformité, les spécifications et les règles de décision qui s'appliquent sont celles précisées dans la procédure PRO03 du Laboratoire disponible sur demande.

Conservation / Destruction des échantillons :

Les échantillons sont conservés 1 jour après envoi des résultats d'analyses par mail, dans des conditions de stockage tel qu'un endroit sec aux alentours de 20°C, quel que soit l'échantillon analysé. Au-delà de ce délai, le client n'est plus en mesure de demander une contre-analyse ou une récupération de son produit. Les échantillons sont en effet détruits par le Laboratoire après cette période.

ARTICLE 3 - Tarifs

La facturation des prestations est établie en application des tarifs en vigueur pratiqués par le Laboratoire au moment de la commande ou conformément aux conditions spécifiques du client ou conformément à un devis émis et approuvé par le client. Ces tarifs sont définis pour chaque prestation, ils sont consultables au Laboratoire et disponibles sur demande. Les tarifs sont révisables chaque année.

Un bon de livraison est établi par le Laboratoire lors de chaque fourniture de Services.

Une facture récapitulative et globale est établie par le Laboratoire et remise au Client au plus tard chaque fin de mois, concernant les prestations réalisées au titre du mois concerné.

Les conditions de détermination du coût des services dont le prix ne peut être connu a priori ni indiqué avec exactitude, ainsi que la méthode de calcul du prix permettant de vérifier ce dernier, seront communiquées au Client ou feront l'objet d'un devis détaillé, à la demande du Client conformément aux dispositions de l'article L 441-6, II du Code de commerce.

Le Client pourra bénéficier de réductions de prix, remises et ristournes dans les conditions et selon les modalités décrites par l'article 4 « Conditions de règlement »

ARTICLE 4 - Conditions de règlement4.1. Délais de règlement

Nos factures sont payables à réception ou suivant les conditions négociées au préalable, dans tous les cas au plus tard 45 jours fin de mois ou 60 jours à compter de la date d'émission de la facture.

Les factures inférieures à 150.00 € hors taxes seront automatiquement payables à réception de facture.

4.2. Escomptes :

Il est accordé un escompte de 1,25% du montant hors taxes des Services vendus pour paiement effectué à 10 jours net, date de facturation, au-delà de ce délai de 10 jours aucun escompte ne sera accepté.

4.3. Rabais et ristournes :

Des rabais et ristournes pourront être appliqués sur facture avec accord de la Société ZAEGEL CENOLOGIE selon des conditions relatives à la taille du marché négocié avec le client.

4.4 Pénalités de retard

En cas de retard de paiement et de versement des sommes dues par le Client au-delà du délai ci-dessus fixé, et après la date de paiement figurant sur la facture adressée à celui-ci, des pénalités de retard correspondant à 3 fois le taux d'intérêt légal en vigueur, seront automatiquement et de plein droit acquises au Laboratoire, sans formalité aucune ni mise en demeure préalable.

Conformément aux dispositions de l'article L441-6 du Code de commerce une indemnité forfaitaire de 40 € est due pour frais de recouvrement, pour tout retard de paiement et ce dès le lendemain de la date d'échéance. Ce montant forfaitaire s'ajoute aux pénalités de retard.

Le retard de paiement entraînera l'exigibilité immédiate de la totalité des sommes dues au Laboratoire par le Client, sans préjudice de toute autre action que le Laboratoire serait en droit d'intenter, à ce titre, à l'encontre du Client.

En cas de non-respect des conditions de paiement figurant ci-dessus, le Laboratoire se réserve en outre le droit de suspendre la fourniture des Services commandés par le Client a posteriori de la commande non réglée et d'annuler les éventuelles remises accordées à ce dernier.

4.5. Absence de compensation

Sauf accord exprès, préalable et écrit du Laboratoire, et à condition que les créances et dettes réciproques soient certaines, liquides et exigibles, aucune compensation ne pourra être valablement effectuée par le Client entre d'éventuelles pénalités pour retard dans la fourniture des Services commandés ou non-conformité à la commande, d'une part, et les sommes par le Client au Laboratoire au titre de l'achat desdits Services, d'autre part.

ARTICLE 5 - Responsabilité du Laboratoire

Il est rappelé que le Laboratoire intervient majoritairement en qualité de Laboratoire de service analytique. En cette qualité, il s'engage à exécuter sur les échantillons transmis par le client les prestations d'analyses commandées dans le respect des règles de fonctionnement interne du Laboratoire notamment dans le respect de l'impartialité.

Le client s'interdit toute pression envers le Laboratoire et s'engage à respecter son impartialité.

Le client ne pourra mettre en cause la responsabilité du Laboratoire qu'en prouvant son comportement fautif dans la réalisation des prestations analytiques commandées (cf paragraphe §2.1). Au cas où la responsabilité du Laboratoire serait retenue, le montant des réparations mises à sa charge sera limité aux préjudices directs à l'exclusion de tout préjudice indirect, de quelque nature que ce soit, et toutes sommes confondues, au montant HT des prestations analytiques effectivement réglées par le client au Laboratoire.

Afin de faire valoir ses droits, le Client devra, sous peine de déchéance de toute action s'y rapportant, informer le Laboratoire, par écrit, de l'existence des vices dans un délai maximum de 10 jours à compter de leur découverte. Le Laboratoire rectifiera ou fera rectifier, à ses frais exclusifs, selon les modalités adéquates et agréées par le Client, les Services jugés défectueux.

ARTICLE 6 - Droit de propriété intellectuelle

Le Laboratoire reste propriétaire de tous les droits de propriété intellectuelle sur les études réalisées (même à la demande du Client) en vue de la fourniture des services au Client. Le Client s'interdit donc toute reproduction ou exploitation desdites études, sans l'autorisation expresse, écrite et préalable du Laboratoire qui peut la conditionner à une contrepartie financière.

ARTICLE 7 - Litiges

Tous les litiges auxquels le présent contrat pourrait donner lieu, concernant tant sa validité, son interprétation, son exécution, sa résiliation, leurs conséquences et leurs suites seront soumis au Tribunal de Commerce de DIJON (Côte d'Or).

ARTICLE 8 - Confidentialité

Le Laboratoire s'engage à communiquer, à l'avance à son client, les informations qu'il compte rendre publiques.

Le Laboratoire peut être amené à divulguer des informations confidentielles du client en consultation seule telles que des rapports d'analyse dans le cas des audits internes ou lors d'évaluation par le COFRAC. Il peut y être contraint également sur demande d'autorités réglementaires, sur décision judiciaire ou administrative, dans le cadre réglementaire de transmission à des bases de données scientifiques etc. Le client concerné sera avisé des informations fournies sauf si la loi l'interdit.

La confidentialité de transmission des résultats analytiques du client est garantie par la signature d'une convention de preuve. En absence de retour de celle-ci complétée par le client et réactualisée en cas de changement dans son organisation, celui-ci ne pourra pas mettre en cause le Laboratoire.

Le Laboratoire s'engage à maintenir confidentielle toute information transmise par une source autre que le client lui-même, ainsi qu'à préserver l'identité de son fournisseur sauf s'il en donne l'accord.

ARTICLE 9 – Force majeure

Le Laboratoire se réserve la faculté de suspendre ou de résilier tout ou partie de la prestation analytique, de plein droit, en cas de force majeure ou de cas fortuits, tels que : les grèves, les intempéries, accidents ou toute cause extérieure susceptible d'arrêter ou de ralentir l'exécution de la prestation analytique, ou toute cause non directement et exclusivement imputable au Laboratoire. Il devra informer le client à ce titre, dès connaissance d'un tel évènement, et ne sera redevable à son égard d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

ARTICLE 10 - Réclamations

Le processus de traitement des réclamations est mis à disposition sur demande au Laboratoire.

ARTICLE 11 – RGPD – données personnelles

Le Laboratoire traite les données personnelles dans le respect des lois et réglementations en vigueur, et notamment de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée, des normes édictées par la CNIL et du règlement UE 2016/679 du parlement européen et du conseil du 27 avril 2016.

Politique de collecte des données

Les données personnelles que nous collectons varient en fonction du but de la collecte et du Service que nous vous fournissons :

- Adresses mail des formulaires de contact pour lequel vous donnez votre consentement,
- Données collectées sur le formulaire d'ouverture de compte et convention de preuve,

Les données collectées ne sont accessibles qu'au personnel du Laboratoire. Tous les membres du personnel sont soumis à un engagement de confidentialité couvrant l'ensemble des activités réalisées.

Partage de vos données personnelles

Vos données personnelles ne seront pas partagées, vendues, louées ou divulguées pour des finalités autres que celles du fonctionnement du Laboratoire.

Nous pouvons cependant être susceptible de transmettre vos données dans les cas où leur communication est requise par la loi et les autorités gouvernementales.

Durée de conservation de vos données personnelles

Permanente jusqu'à une suppression demandée. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, et d'effacement (dans le respect des obligations légales) en envoyant un mail à zaegel@zaegel.fr.

ARTICLE 12 - Langue du contrat - Droit applicable

De convention expresse entre les parties, les présentes Conditions Générales de Vente et les opérations d'achat et de vente qui en découlent sont régies par le droit français.

Elles sont rédigées en langue française. Dans le cas où elles seraient traduites en une ou plusieurs langues, seul le texte français ferait foi en cas de litige.

ARTICLE 13 - Acceptation du Client

Les présentes Conditions Générales de Vente sont expressément agréées et acceptées par le Client, qui déclare et reconnaît en avoir une parfaite connaissance, et renonce, de ce fait, à se prévaloir de tout document contradictoire et, notamment, ses propres conditions générales d'achat, qui seront inopposables au Laboratoire, même s'il en a eu connaissance.

ZAEGEL œnologie

● Laboratoire ● Fourniture ● Location

1 équipe

A vos côtés de la vinification à la mise en bouteille



2 sites



ZAEGEL œnologie
Morey-Saint-Denis

● 14 Route nationale, 21220 Morey-Saint-Denis

ZAEGEL œnologie
Chassagne-Montrachet

● 6, rue Chardonnay ZAC Pré Fleury, 21190 Chassagne-Montrachet

3 métiers



Fourniture



Laboratoire



Location



tél : 03 80 52 55 44

e-mail : zaegel@zaegel.fr

www.zaegel.fr