

# CATALOGUE DE PRODUITS



من أجل فـلاحة عـصرية  
POUR UNE AGRICULTURE MODERNE



# SODEA S'ENGAGE



**Sodea SPA**, est consciente que l'agriculture est le pilier de l'avenir de notre pays. C'est pour cela que nous avons pour mission de contribuer au changements globale qui devient chaque jour plus nécessaire.

Nous nous concentrons sur une seule chose : l'efficacité, pour tous ce que nous créons et pour tous ce que nous faisons. parce que nous croyons qu'il est encore temps de construire un avenir prometteur dans le secteur pour les générations futures en nous adaptant aux exigences continues du marché.

Avec **plus de 40 ans d'expérience** dans son domaine principal des travaux hydrauliques et d'environnement et agricole. **SODEA SPA** s'engage à offrir des produits de qualité afin de faciliter et améliorer le quotidien des agriculteurs et avoir des produits de qualité.

## DES GESTES SIMPLES QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- ✓ Des processus d'installation & de filtration pour réduire la consommation d'eau.
- ✓ Machinisme de qualité avec des normes internationales afin de faciliter l'accès au champs & réduire les efforts de l'agriculteur.
- ✓ L'adoption d'une politique de solution globale, accompagnement, appuie techniques, conseils.
- ✓ La mise en place d'un programme de fertilisation avec des fertilisants 100% allemand.



## QUALITÉ GARANTIE

Chez **SODEA SPA**, nous nous préoccupons de vous offrir la meilleure qualité, en garantissant l'excellence de tous nos articles sous la norme **ISO 9001 : 2015**, assurant la « qualité de la conception, de la production et de la commercialisation d'accessoires pour agriculture ».

## QUALIFICATION MINISTÉRIELLE

**SODEA SPA** depuis sa fondation dans les années 80 dans son domaine principal des travaux hydrauliques, est référencer sur le territoire national avec **une qualification ministérielle catégorieVII (Sept) dans l'hydraulique.**

**SODEA SPA** possède également la certification **TÜVRHEINLAND 2018.**

# Sommaire

---



. Présentation

01

---



. Travaux Hydrauliques & D'environnement

02 - 11

---



. Culture De l'Eau

12 - 62

---



. Production De Plants

63 - 86

---



. Prestation Agricoles

87 - 88

---



. Fertilisation

89 - 121

---



. Machinisme Agricole

122 - 143

---

# PRÉSENTATION SODEA

**SODEA SPA** est le pôle et société de développement agricole, fondée dans les années 80 par le **GROUPE DES SOCIÉTÉS HASNAOUI**, elle intervient avec sa solution globale dans les aménagements agricoles, outre son domaine d'activité principale les travaux hydrauliques et d'environnement.

Forte de son expérience de plus de 30 ans dans son domaine principal des travaux hydrauliques, **SODEA SPA** offre une prestation dans la fourniture, assistance et pose des géotextiles bentoniques, et la géo-membrane PEHD pour décharge contrôlée, étanchéité bâtiments, bassins et stations de lagunage référencer sur le territoire national avec une qualification ministérielle catégorie VII (Sept) dans l'hydraulique.

En collaboration avec ses partenaires de renommée internationale et soucieuse de la rareté et la nécessité d'eau dans le domaine agricole, **SODEA SPA** s'est spécialisé dans l'irrigation goutte à goutte afin d'accompagner les agriculteurs dans la gestion et l'amortissement de leurs ressources en eau.

**Notre société se lance en 1999** dans la production et mise à terre des plants maraîchers, plants francs ou greffer, arboricole, forestiers et d'ornement grâce à la modernisation des techniques acquises et son savoir-faire afin de répondre à la satisfaction des besoins et exigences des producteurs et agriculteurs.

Dans son département de machinisme agricole, **SODEA SPA** apporte toute sa compétence dans la mécanisation afin de réduire les coûts et faciliter le quotidien de ses collaborateurs et producteurs agricoles.

**SODEA SPA** par sa solution globale est sa modernisation de l'activité a pour objectif d'accompagner ses clients sur tout le processus hydraulique et environnemental, production et qualité des plants, systèmes d'irrigation et machines agricoles. Outre l'amélioration et l'efficacité productive, la mécanisation encourage la production à grande échelle et améliore en général la qualité des ressources produites.

En partenariat avec ses collaborateurs, **SODEA SPA** a mis en avant des filières au sein de sa société qui sont :

- Travaux hydrauliques et d'environnement
- Culture de l'eau
- Production des plants
- Fertilisation
- Machinisme agricole
- Service de prestation

**SODEA SPA** est aujourd'hui composé d'un large réseau de délégations et de distributeurs partout en Algérie et dont le siège social est basé à **Sidi Bel Abbés**.

## NOS PARTENAIRES





# TRAVAUX HYDRAULIQUES & D'ENVIRONNEMENT



# TRAVAUX HYDRAULIQUES & D'ENVIRONNEMENT

Depuis sa fondation en 1980, **Sodea Spa** s'impose comme la référence dans son domaine d'activité principal les travaux hydrauliques et d'environnement. Forte de son expérience acquise depuis plus de 30 ans dans le domaine hydraulique, elle se spécialise dans les prestations, la fourniture, l'assistance et la pose des géotextiles benthonique et la géo-membrane pour décharge contrôlée, étanchéité bâtiments, bassins et stations de lagunage.

## QUALIFICATION

Une qualification ministérielle catégorie VII (SEPT) dans l'activité principale : travaux hydrauliques.

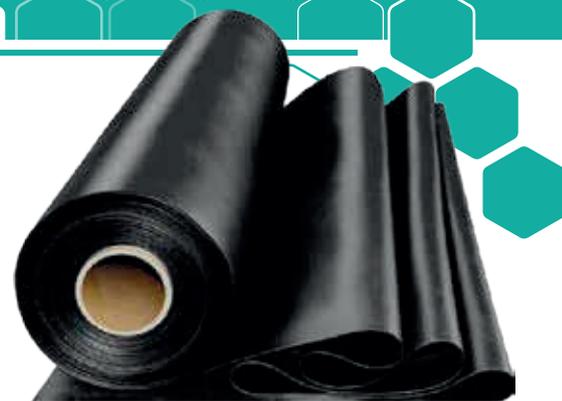
La société de travaux hydrauliques et d'environnement SODEA SPA intervient sur les métiers suivants :

- **Travaux hydrauliques :**

- o Station de traitement et d'épuration
- o Aménagement hydro-agricoles
- o Construction des bassins et rétention d'évaporation

- **Travaux d'environnement :**

- ▶ Réalisation des centres d'enfouissements techniques et décharges publics clés en main
- ▶ Fourniture et pose de géo-synthétiques (*Géo-membrane, géotextiles et géo-composites*)
- ▶ Réalisation des centres de tris.



# GÉOMEMBRANE

La géo-membrane en polyéthylène haute densité PEHD (ou HDPE) **ALVATECH 5002** est film lisse sur les deux faces, disponible en deux largeurs **5,8m** et **7,5m** sont utilisés comme barrière contre les liquides dans la construction des bassins pour la gestion des ressources en eau pour l'irrigation et la conservation d'eau au confinement du pétrole et du gaz aux mines. Avec notre partenaire **SOTRAFA** ont certifié la géo-membrane PEHD (**ALVATECH 5002-HDPE**) est en total conformité aux normes à vigueur, à savoir : UNE-EN :13361 : 2013 (Réservoirs) – UNE-EN13362 : 2013 (Canaux) – UNE-EN : 13491 : 2013 (Tunnels et ouvrages souterrains) – UNE-EN : 13492: 2013 (Stockage de résidus liquides) – UNE-EN : 13493 : 2013 (Stockage de résidus solides) – UNE-IN : 15382 : 2013

## Spécification

CODE	UNITÉ	ALVATECH 5002			MÉTHODE DE TEST
		GSBRESO0002	GSBRESO0003	GSBRESO0004	
PROPRIÉTÉ		GEO PEHD 1.0	GEO PEHD 1.5	GEO PEHD 2.0	
DENSITE AVEC NOIR CARBONE	g/cm <sup>3</sup>	>0.940	>0.940	>0.940	UNE -EN ISO 1183
EPAISSEUR MOYENNE	Mm	1.00 ± 10%	1.50 ± 10%	2.00 ± 10%	UNE - EN ISO 1849_2
RESISTANCE A LA RUPTURE (1) ALLONGEMENT A LA RUPTURE (1) RESISTANCE A LA LIMITE ELASTIQUE (1) ALLONGEMENT A LA LIMITE ELASTIQUE (1)	MPa % MPa %	30 (≥26) 800(≥700) 17 (≥16) 10 (≥8)	30 (≥26) 800(≥700) 17 (≥16) 10 (≥8)	30 (≥26) 800(≥700) 17 (≥16) 10 (≥8)	UNE -EN ISO 527-3 Eprouvettes Catégorie 5
RESISTANCE AU POINÇONNEMENT STATIQUE	kN	2,8	3,7	5,0	UNE -EN ISO 12236
RESISTANCE A LA DECHIRURE (1)	N/mm	140 (≥135)	140 (≥135)	140 (≥135)	UNE -ISO 34 -1
NOIR DE CARBONE TENEUR EN NOIR DE CARBONE	%	2-3	2-3	2-3	UNE 53375 -2
DISPERSION EN NOIR DE CARBONE	-	≤3	≤3	≤3	ISO 18553
DUREE D'INDUCTION DE L'OXYDATION (T.I.O.) (200°C, 02, 1 ATIM)	Min	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
T.I.O. 200°C, APRES VIEILLISSEMENT A 85°C, RETENU APRES 90 JOURS.	%retenu	≥55	≥55	≥55	UNE -EN 728
T.I.O. 200°C, APRES VIEILLISSEMENT UV, % RETENU APRES 1600H.	%retenu	≥55	≥55	≥55	
RESISTANCE A LA FISSURE SOUS CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES (SP-NCTL) (2)	H	≥ 400	≥ 400	≥ 400	UNE -EN 14576 ASTM D 5397
VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL ACCELERE VARIATION DE L'ALLONGEMENT EN RUPTURE (2)	%	≤15	≤15	≤15	UNE -EN 12224
VIEILLISSEMENT THERMIQUE VARIATION DE L'ALLONGEMENT EN RUPTURE (2)	%	≤ 15	≤ 15	≤ 15	UNE -EN 14575
ABSORBATION D'EAU 24 HEURES 6 JOURS	% %	≤0.2 ≤ 1	≤0.2	≤0.2	UNE -EN ISO 62
RESISTANCE A LA PENETRATION DES RACINES	-		Sans Perforation		CEN/TS 14416
ETANCHEITE AUX GAZ	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )/ (d.atm)	< 2 × 10 <sup>-3</sup>			ASTM D 1434
PERMEABILITE HYDRAULIQUE	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /d	< 2 × 10 <sup>-6</sup>			UNE -EN 14150

# GÉOMEMBRANE TEXTURÉE

Une membrane d'étanchéité en polyéthylène haute densité (PEHD) ou linéaire polyéthylène basse densité. La surface est structurée sur un ou deux côtés, avec un grand nombre de pointes (**57000 pointes/m<sup>2</sup>**) de plus de **0,9 mm** de hauteur, ce qui rend la membrane extrêmement stable lors de l'imperméabilisation des pentes raides (coefficient de frottement élevé et angle de frottement).

Nous sommes la seule entreprise à proposer une géo membrane structurée d'une largeur de **7,5 mètres**, ce qui optimise les coûts d'installation en réduisant le nombre de cordons de soudure obligatoire.



## Spécification

		ALVATECH 5002	
CODE	UNITÉ	GEO MEMBRANE TEXTURÉE	
PROPRIÉTÉ		GSBRESO0006	
EPAISSEUR	MM	2	<b>APPLICATION</b> - Projets environnementaux municipaux, projets de conservation de l'eau - Bouchon de décharge (fermetures), tampons de lixiviation en tas - Revêtement d'étang, revêtements de canal, revêtements de réservoir, réservoirs de traitement d'eau brute, bassins de rétention, - Lagune de traitement des eaux usées, confinement secondaire - Décharges de déchets solides, décharges de déchets dangereux - Exploitation minière, bassin de cendres de charbon, confinement des déchets animaux.
LARGEUR	M	7,5	
HAUTEUR DES POINTES	MM	0,9	
MATÉRIEL		100% PEHD VIÈRGE	
FLEXIBILITÉ		BONNE FLEXIBILITÉ	
PLAGE DE TEMPÉRATURE	C°	-70°C +110°C	
RÉSISTANCE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résistant à la corrosion</li> <li>• Résistant au vieillissement</li> <li>• Excellente propriété de résistance à la fissuration sous contrainte environnementale.</li> <li>• Haute résistance à la traction et allongement.</li> </ul>	
COEFFICIENT		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il a le plus grand coefficient de frottement et une bonne fonction anti-glisement, et convient très bien aux pentes de décharge ou aux applications anti-infiltration verticales à forte pente</li> </ul>	

# GÉOTEXTILE PROPYLÈNE



Géotextile non-tissé de fibres polypropylène vierge haute densité.

Complètement imputrescible et élaboré sans liant chimique, il est atoxique et respecte l'environnement.

Séparation anti-contaminant, permettant de limiter la quantité de matériaux d'apport.

Renforce, filtre et stabilise lors de la création de voies, d'aire de stationnement, stockage ou construction.

## Spécification

TESTE	UNITÉ	NORMES	500 G/M <sup>2</sup>	CERTIFICATION
CODE	GSTXEGT0002			
MASSE SURFACIQUE	Gr/M <sup>2</sup>	(norme NF EN 965)	500	
EPAISSEUR SOUS 2 KPA	Mm	(norme NF EN 964-1)	3,8	
RÉSISTANCE À LA TRACTION SP	kN	(norme NF ISO 10319)	32	
RÉSISTANCE À LA TRACTION ST	kN	(norme NF ISO 10319)	35	
DÉFORMATION À L'EFFORT DE TRACTION SP	%	(norme NF ISO 10319)	70	
DÉFORMATION À L'EFFORT DE TRACTION ST	%	(norme NF ISO 10319)	70	
PERFORATION DYNAMIQUE	Mm	(norme NF ISO 13433)	3,5	
POINÇONNEMENT	kN	(norme N G 38-019)	3	
POINÇONNEMENT STATIQUE (CBR)	kN	(norme NF EN 12236)	5,8	
PERMÉABILITÉ	m.s	(norme NF ISO 11058)	0.025m.s-1	
OUVERTURE DE FILTRATION	µm	(norme NF EN 12956)	55	

SP : sens production ST : Sens travers \*\* voir tolérance Certifiées sur le Certificat Asqual

\*\*\* Voir Conditions Générales de ventes TenCate Geosynthetics France S.A.S.

**Attention !** les valeurs de certification Ci-dessus sont celles en vigueur à la date d'édition de la présente fiche et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment. Vérifiez que vous disposez bien à la dernière édition

# GÉOMEMBRANE ALVATECH COLOR

Les géo-membranes Alvatech® Color sont spécialement conçues pour améliorer l'environnement et réduire l'impact visuel. Ils sont le plus couramment utilisés pour: l'aménagement paysager et projets de jardin, imperméabilisation des étangs de neige artificiels, réservoirs, canaux, ornementales lacs, tunnels et galeries etc.



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Les épaisseurs	De 0,75 mm à 3,00 mm
Largeur	7,5 m et 5,8 m - Autres largeurs disponibles sur demande.
Couleurs	Sablé



# PROJETS DE RÉFÉRENCE



## Centre d'Enfouissement Technique Intercommunal à AHNIF

Le centre d'enfouissement technique (CET) implanté au lieu-dit Tik Remtath, en périphérie sud du chef-lieu de la commune d'Ahnif, est réalisé selon les normes internationales, il fonctionne à plein régime, en commençant au début avec une moyenne de 15 tonnes de déchets ménagers par jour pour en atteindre à l'heure actuelle 55.

Le projet consistait dans la réalisation d'un casier, travaux de VRD, réalisation d'un bâtiment d'exploitation, le mur de clôture et l'acquisition des équipements nécessaires pour le CET.



## Réalisation d'un Centre de Tri

Le CET de la daïra de Bordj Okhriss. Wilaya de Bouira, prendra en charge les déchets des trois communes relevant de cette daïra, à savoir Bordj Okhriss, Mesdour et enfin Taguedit.

Soit pas moins de 30 000 habitants. Il s'étend sur une surface de plus de 8 ha.

Nous avons pris en charge la fourniture et poser des couches de géo-membrane, géotextile et géo-drain anti-UV du casier.



# PROJETS DE RÉFÉRENCE



## Centre De Tri À BORDJ OKHRIS

Le CET de la daïra de Bordj Okhriss. Wilaya de Bouira, prendra en charge les déchets des trois communes relevant de cette daïra, à savoir Bordj Okhriss, Mesdour et enfin Taguedit.

Soit pas moins de 30 000 habitants. Il s'étend sur une surface de plus de 8 ha. Nous avons pris en charge la fourniture et poser des couches de géo-membrane, géotextile et géo-drain anti-UV du casier.



## Réalisation d'un Casier d'Enfouissement et un Bassin de Lagunage

Le projet consistait en la fourniture et pose de géo membrane et géotextile pour un casier d'enfouissement et d'un bassin de lagunage ainsi que l'aménagement du chemin d'accès et la réalisation d'un poste de garde.



# PROJETS DE RÉFÉRENCE



## ◆ Réalisation d'un Casier et un Bassin de Lagunage

Le centre d'enfouissement technique (CET) de Souk Naamane, un projet intercommunal, chapeautant les communes de Souk Naamane, Bir Chouhada et Ouled Zouai, Cette structure de dernière génération est implantée au lieu dit Kouadria et s'étale sur une superficie de 10 hectares.

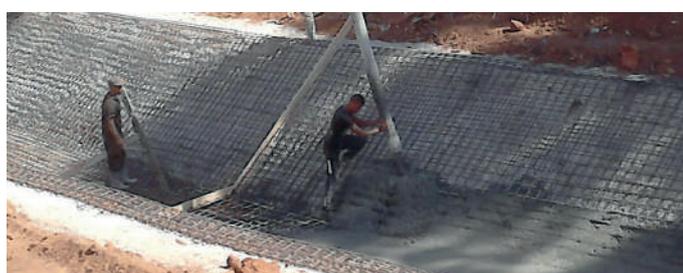
Le centre d'enfouissement technique est doté d'un casier étanchéifié (géomembrane, géotextile) d'une capacité de 405.000 tonnes avec système de recirculation des lixiviats, d'un bloc de l'administration, d'un abri pour engins, d'une bâche à eau.

Le CET fonctionnant à l'énergie photovoltaïque est doté d'un système de traitement des lixiviats avec aérateur et évaporateur solaire.



## ◆ Protection Du Centre De SIDI BENYEBKA Contre Les Inondations

Les travaux ont porté principalement sur la construction de 05 canaux en béton armé, la réalisation des ouvrages d'accumulation et l'extension du réseau d'assainissement et l'élargissement du réseau de collecte des eaux pluviales.



# PROJETS DE RÉFÉRENCE



## ◆ La Ville Nouvelle De HASSI MESSAOUD

Conçue pour accueillir une population de 80.000 habitants, la ville nouvelle de Hassi Messaoud est située à équidistance (80 km environ) de Ouargla, Touggourt et Hassi Messaoud.

Notre intervention consistait en l'élaboration des études d'exécution et la réalisation des voiries et réseaux divers (électricité, Eau, gaz, assainissement, télécommunications...) de la ville nouvelle et de la ZAL.

La surface fournie et posée en géotextile, membrane PEHD et BENTONITE est de 663 292 m<sup>2</sup>.



## ◆ Projet De Boosting A HASSI R'MEL

Dans le but de booster la production du gisement gazier de Hassi R'mel, un ensemble de projets ont été réalisées.

Parmi eux la réalisation d'un bassin d'évaporation, le projet consistait en la fourniture et pose avec soudure de 296 416 m<sup>2</sup> de géo membrane.





# CULTURE DE L'EAU

# CULTURE DE L'EAU

**Sodea Spa** avec ses partenaires Internationaux **AZUD** et **HIDROTEN** sont parmi les leaders mondiaux en filtration et irrigation localisée, vous propose des solutions pour améliorer la qualité et la gestion de l'eau dans les secteurs agricoles, industriels et urbains. Sensible aux problèmes de rareté de l'eau.

notre objectif est de mettre à votre disposition des technologies et des produits qui permettent une utilisation efficace et un rendement maximal d'une ressource aussi fiable comme l'eau, avec une Consommation raisonnable.

## GAMME DE PRODUITS :

- Irrigation goutte à goutte
- Fert-irrigation
- Filtration
- Accessoires



**AZUD**

**hidroten**



**nutricontrol**  
Automatic Fertigation & Climate Control

# 1 Filtration

## Station de Filtration Automatique à disque

**AZUD** HELIX AUTOMATIC

### 1. Série 200 – 300 DLP

Système de filtration autonettoyant à disque. PN10. Débit de 24m<sup>3</sup>/h à 256m<sup>3</sup>/h (selon configuration) avec filtres à disque 2" ou 3". Finesse de filtration standard 130μ (finesse de 50 à 400μ sur demande). (Configuration modulaire selon préférences et espace disponible. Automatisation avec alimentation 12V ou 220V.

Garantie une durée de vie élevée et une excellente qualité de la filtration. Dispositif ralentisseur de colmatage. Performance optimisée, travaux d'entretien et de nettoyage minimisés. Economie d'eau max. et fonction d'auto-nettoyage performante. Seuils de rétention de 5 à 500μ. Le système modulaire permet une large gamme de possibilités avec un nombre minimum de composants. Livrés assemblés. Dispositif permettant d'ajuster la hauteur. Pieds support en acier, réglables, fournis avec l'ensemble. L'entretien ne nécessite aucun outillage –particulier. Pièces amovibles ultrarésistantes.



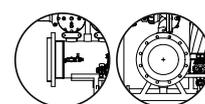
#### Grades de filtration standard



### Filtre automatique serie 200-300 dlp

## ÉQUIPEMENTS SERIE 200 **AZUD** HELIX AUTOMATIC

Equipements en ligne avec élément filtrant manoeuvré par des vannes de 2". Débit maximal 192 m<sup>3</sup>/h // 845 gpm.



Collecteur disponible en BRIDE ANSI

SERIE 200		Collecteurs HDPE						Unité de contrôle compatible		
N de filtres x Diamètre	Débit max. 130 micron		Modèle	Diamètre collecteur	Connexion	Code 130 micron MG*	Code DLP 130 micron MG*	<b>AZUD</b> FBC		
	m <sup>3</sup> /h	gpm						220 V AC	12 V DC	
2X2"	48	211	202/3FX	3" - 90	BRIDE DIN	7001263F	7011263F	103		
			202/3VX		RAINURE	7001263V	7011263V			
3X2"	72	317	203/4FX	4" - 110	BRIDE DIN	7001364F	7011364F			
			203/4VX		RAINURE	7001364V	7011364V			
4X2"	96	422	204/6FX	6" - 160	BRIDE DIN	7001466F	7011466F			
			204/6VX		RAINURE	7001466V	7011466V			
5X2"	120	528	205/6FX	6" - 160	BRIDE DIN	7001566F	7011566F			
			205/6VX		RAINURE	7001566V	7011566V			
6X2"	144	634	206/6FX	6" - 160	BRIDE DIN	7001666F	7011666F			
			206/6VX		RAINURE	7001666V	7011666V			
7X2"	168	739	207/6FX	6" - 160	BRIDE DIN	7001766F	7011766F			
			207/6VX		RAINURE	7001766V	7011766V			
8X2"	192	845	208/8FX	8" - 200	BRIDE DIN	7001868F	7011868F			
			208/8VX		RAINURE	7001868V	7011868V			

\*D'autres grade de filtration sont disponibles.

Tous les modèles AZUD HELIX AUTOMATIC sont livrés assemblés en usine, sans unité de contrôle.

# ÉQUIPEMENTSSERIE 300 **AZUD** HELIX AUTOMATIC

Équipements en ligne avec élément filtrant manœuvré par des vannes de 3".  
Débit maximale 256 m<sup>3</sup>/h // 1126 gpm.

SERIE 300			Collecteurs HDPE				Unité de contrôle compatible			
N de filtres x Diamètre	Débit max. 130 micron		Modèle	Diamètre collecteur	Connexion	Code 130 micron MG*	Code DLP 130 micron MG*	<b>AZUD</b> FBC		
	m <sup>3</sup> /h	gpm						220 V AC	12 V DC	
2X3"	64	282	302/4FX	4"-110	BRIDE DIN	7020264F	7026264F	103		
			302/4VX		RAINURE	7020264V	7026264V			
3X3"	96	422	303/4FX	4"-110	BRIDE DIN	7020364F	7026364F			
			303/4VX		RAINURE	7020364V	7026364V			
4X3"	128	563	304/6FX	6"-160	BRIDE DIN	7020466F	7026466F			
			304/6VX		RAINURE	7020466V	7026466V			
5X3"	160	704	305/6FX	6"-160	BRIDE DIN	7020566F	7026566F			
			305/6VX		RAINURE	7020566V	7026566V			
6X3"	160	704	306/6FX	6"-160	BRIDE DIN	7020666F	7026666F			
			306/6VX		RAINURE	7020666V	7026666V			
	192	845	306/8FX	8"-200	BRIDE DIN	7020668F	7026668F			
			306/8VX		RAINURE	7020668V	7026668V			
7X3"	224	986	307/8FX	8"-200	BRIDE DIN	7020768F	7026768F			
			307/8VX		RAINURE	7020768V	7026768V			
8X3"	256	1126	308/8FX	8"-200	BRIDE DIN	7020868F	7026868F	109T	112	209T
			308/8VX		RAINURE	7020868V	7026868V			

\*D'autres grade de filtration sont disponibles.  
Tous les modèles AZUD HELIX AUTOMATIC sont livrés assemblés en usine, sans unité de contrôle.

## Grades de filtration standard

Discs / Disques

■ 400 micron. (40 mesh)   
 ■ 200 micron. (75 mesh)   
 ■ 130 micron. (120 mesh)   
 ■ 100 micron. (150 mesh)



Collecteur disponible en BRIDE ANSI



## 2. SERIE 4DCL DLP

Équipements avec système d'auto-nettoyage et éléments de filtration à disques manœuvrés avec des valves de 3" (série 4DCL DLP).

Collecteurs en PEHD, une installation simple, résistance maximale et durabilité. Débit maximal 624m<sup>3</sup>/h (2748gpm).

Fabriqué en matériel plastique, il économise l'eau et l'électricité et qui demande peu d'entretien. Le système de filtration à disque qui assure une sécurité maximale, l'élément filtrant avec système d'auto-nettoyage, modularité, polyvalence, compatibilité.

### Filtre auto 4dcl dlp

## ÉQUIPEMENTS 4DCL **AZUD HELIX** AUTOMATIC

Équipements en ligne avec groupes de 2 éléments filtrants indépendants manœuvrés par des vannes de 3".  
Débit maximal 576 m<sup>3</sup>/h // 2534 gpm.



4DCL		Collecteurs HDPE					Unité de contrôle compatible	
N de filtres x Diamètre	Débit max.		Modèle	Diamètre collecteur BRIDE DIN	Code 130 micron MG*	Code DLP 130 micron MG*	AZUD FBC	
	m <sup>3</sup> /h	gpm					220 V AC	12 V DC
3X4"	144	634	4DCL3/6FX	6" - 160	7064366F	7067366F		
4X4"	192	845	4DCL4/8FX	8" - 200	7064468F	7067468F		
5X4"	240	1056	4DCL5/8FX	8" - 200	7064568F	7067568F		
6X4"	288	1267	4DCL6/10FX	10" - 250	706466AF	706766AF		
7X4"	336	1478	4DCL7/10FX	10" - 250	706476AF	706776AF		
8X4"	384	1690	4DCL8/10FX	10" - 250	706486AF	706786AF		
9X4"	432	1901	4DCL9/12FX	12" - 315	706496BF	706796BF	109T	209T
10X4"	480	2112	4DCL10/12FX	12" - 315	7064A6BF	7067A6BF		
11X4"	528	2323	4DCL11/12FX	12" - 315	7064B6BF	7067B6BF		
12X4"	576	2534	4DCL12/12FX	12" - 315	7064C6BF	7067C6BF		112

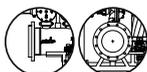
\*D'autres grade de filtration sont disponibles.

Tous les modèles AZUD HELIX AUTOMATIC sont livrés assemblés en usine, sans unité de contrôle.

#### Grades de filtration standard

Discs / Disques

■ 400 micron. (40 mesh)  
 ■ 200 micron. (75 mesh)  
 ■ 130 micron. (120 mesh)  
 ■ 100 micron. (150 mesh)



Collecteur disponible en BRIDE ANSI



### 3. Unités de contrôle

L'Unité de contrôle comprend l'ensemble des éléments nécessaires pour un système totalement autonome et automatisé. L'unité de contrôle AZUD incorpore un pressostat différentiel qui permet la lecture directe de la pression différentielle dans le système de filtration et détermine le déclenchement du cycle de contre lavage. Les solénoïdes contrôlés par le programmeur déclenchent de façon séquentielle les vannes hydrauliques 3 voies pour la réalisation du cycle de nettoyage. Tous les accessoires de connexion sont pré-montés pour faciliter l'interconnexion hydraulique de l'unité de contrôle avec le système de filtration. Toutes les extrémités des micro-tuyaux de l'unité de contrôle sont identifiées et regroupées pour faciliter les connexions avec le système de filtration.



Nbre FILTRE	Référence	Voltage	Type de Solénoïdes
2 filtres	FSFSEAZ0007	220 V AC	24V AC
3 filtres	FSFSEAZ0008		
4 filtres	FSFSEAZ0009		
5 filtres	FSFSEAZ0010		
6 filtres	FSFSEAZ0011		
8 filtres	FSFSEAZ0014		



**SYSTÈMES DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE PROGRAMMATEUR**



**SYSTÈME DE DÉTECTION PRESOSTAT**



**SYSTÈME D'ACTIVATION ELECTROVANNES 3 voies 24V NC**



# Station de Filtration Manuelle à disque

Système de filtration manuelle à disque. PN10. Débit de 24m<sup>3</sup>/h à 150m<sup>3</sup>/h (selon configuration) avec filtres à disque 2" ou 3". Finesse de filtration standard 130μ. (Configuration modulaire selon préférences et espace disponible).

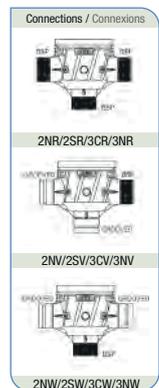


## Filtration à disque Manuelle



- Technologie basée sur le Système AZUD HELIX SYSTEM.
- Filtration avec des disques, sécurité maximal.
- Modularité. Versatilité, compatibilité et entretien pratique/facile.
- Fabriqué en plastique technique.
- Système exclusif MARIPOSA de fermeture de l'élément de filtrant.
- Économie d'eau et d'énergie.

Diamètre	Débit max.		Modèle	Boîte	Elément filtrant	Code
	130 micron m <sup>3</sup> /h	130 micron gpm				
<b>2"</b>	30	132	2NR	<b>M</b>		17A2NRH6
			2NV			17A2NVH6
			2NW			17A2NWH6
<b>2"</b> SUPER	30	132	2SR	<b>L</b>		17A2SRH6
			2SV			17A2SVH6
			2SW			17A2SWH6
<b>3"</b> COMPACT	50	220	3CR	<b>M</b>		17A3CRH6
			3CV			17A3CVH6
			3CW			17A3CWH6
<b>3"</b>	50	220	3NR	<b>L</b>		17A3NRH6
			3NV			17A3NVH6
			3NW			17A3NWH6



Corps disponibles en filetage NPT (ANSI/ASME B1.20.1-1983)

## ◆ Filtre à Disque Modular

100 – 8 BARS – 5 à 25 m<sup>3</sup>/h

Filtre polypropylène de qualité supérieure. Résistance pression 8 bars et résistance aux produits chimiques. Débit et surface de filtration optimisée avec cartouche à disque.



### Degrés de filtration

- Disques
- 130 micron (120 mesh)

	Débit	Finesse	Surf. de Filtration	Dimensions (txh)	Col	Référence
<b>Modular 3/4"</b>	5m <sup>3</sup> /h	130μ	180 cm <sup>2</sup>	16x17 cm	1/60	RGGCEAZ0029
<b>Modular 1"</b>	6m <sup>3</sup> /h	130μ	180 cm <sup>2</sup>	17x17 cm	1/60	RGGCEAZ0030

## ◆ Filtre à Tamis AGL

# AGL

Filtre en polypropylène série E à large tamis. Fermeture par vissage. Erou de fermeture en polypropylène renforcé. Surface de filtration optimale. Option disque. Installation, manipulation et entretien facile sans outil.

Equippé de prise manométrique, sortie auxiliaire en 3/4" sur le couvercle.

### TECHNOLOGIE

Pendant le processus de filtration, l'eau circule depuis l'extérieur vers l'intérieur, en traversant les disques de filtration dans lesquels sont retenues les particules.

Grâce à une structure simple, fruit d'une technologie de fabrication soignée et de grande qualité, les tâches d'entretien sont réduites au minimum, sans outils.

Le système de fermeture fileté très perfectionné est hautement résistant aux brusques variations de pression et de température, évitant toute déformation du système carcasse-fermeture.



	Débit	Modèle	GPM	Référence
<b>AGL 3"</b>	50m <sup>3</sup> /h	3"C BSP	220	RGGCEAZ0031
<b>AGL 3"</b>	50m <sup>3</sup> /h	3"	220	

## ◆ Filtre à tamis Modular 100 – 8 BARS – 5 à 25 m<sup>3</sup>/h

modular  
100

Filtre polypropylène de qualité supérieure. Résistance pression **8 bars** et résistance aux produits chimiques. Tamis à **grille inox AISI 316**.



Filtre modulaire: éléments interchangeables n toile ou à disque de grade de filtration différent.

Grande surface filtrante

Accessoire de raccord

### Degrés de filtration



Tamis

■ 530 micron. (35 mesh)    ■ 130 micron (120 mesh)

■ 200 micron (75 mesh)    ■ 100 micron (150 mesh)



	Débit	Finesse	Surf. de Filtration	Dimensions (txh)	Col	Référence
<b>Modular 2"</b>	25m <sup>3</sup> /h	130μ	490 cm <sup>2</sup>	27x25 cm	1/13	FSFFFAL0003

## FILTRE A TAMIS AUTOMATIQUE AZUD LUXON

Filtre autonome, simple, prêt à installer. Corps en acier carbonne S-235-JR, revêtement époxy, polyester. Tamis maille inox AISI-316, cartouche PVC. Joint d'étanchéité en NBR. Raccordement à Bride (installation sur "T" support bypass à bride recommandé). Le cycle de contre lavage fonctionne sans interruption de la filtration. PMS 10 bars, pression minimum de lavage (collecteur de sortie) = 2.5 bars. Alimentation du programmateur à pile (4x1.5V type C). Solénoïde 12V.

Cette gamme de filtre automatiques à tamis. Contrôlables électriquement et apte à toute application, ceux-ci possèdent un large éventail de degrés de filtration. Avec la garantie d'AZUD sur la qualité de produit .



**LUXON**

Modèle	Support du tamis	LIEN		FILTRAGE				CYCLE DE LAVEMENT				
		BRIDE E/S		AIR FILTRANTE		DÉBIT MAX		DÉBIT		TEMPS	VOLUME	
		"	mm	cm <sup>2</sup>	ln <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h	gpm	l/s	gpm	s	l	g
<b>AZUD LUXON LXE 2500/4</b>	PVC	4"	100	2450	380	80	350	1,4	22	25	36	9,5

## ◆ SÉPARATEUR À PARTICULES PE-100 (Hydrocyclone)

Les séparateurs de particules PE-100 sont capables de séparer par centrifugation des mélanges d'eau et solides minéraux en suspension, comme les sables ou limons dont la densité soit supérieure à celle de l'eau une vitesse de rotation centrifuge qui permet de la séparation des solides. Cette conception empêche aussi que les particules qui sont séparées et stockées dans le réservoir ne soient pas réincorporées dans la flux d'eau à cause de la turbulence. Conçue avec des connexions à rainure et filetage mâle en diamètre 1", ½" et 2" pour couvrir une plage de débits à partir de 4 jusqu'à 25 m<sup>3</sup>/h. Leur format modulaire permet une installation individuelle ou en batteries en ligne ou format double pour s'adapter aux besoins de n'importe qu'elle installation ou débit.



Modèle	Référence
KIT 1 HYDROCYCLONE AUTOMATIQUE VANNE 1"	FSFSESP0010
KIT 2 HYDROCYCLONE AUTOMATIQUE VANNE 2"	FSFSESP0020
KIT 3 HYDROCYCLONE AUTOMATIQUE VANNE 2"	FSFSESP0030
KIT 4HYDROCYCLONE AUTOMATIQUE VANNE 2"	FSFSESP0040
KIT 6 HYDROCYCLONE AUTOMATIQUE VANNE 2"	FSFSESP0060
KIT 8 HYDROCYCLONE AUTOMATIQUE VANNE 2"	FSFSESP0080

## 2 Fertirrigation

### AZUD QGROW V500

**AZUD QGROW V500** est une station de fertirrigation manuelle et compacte pour les petites et moyennes installations, qui permet un dosage précis et efficace de fertilisants à l'aide d'injecteurs de type venturi, avec un nombre minimal de pièces mobiles assurant ainsi, un fonctionnement long terme à coût réduit. Il intègre un écran où l'on peut voir, en temps réel, la température, le pH et la conductivité de manière à régler le débit idéal pour chaque ligne d'injection. Il intègre aussi un signal lumineux pour avertir d'une possible déviation de mesure de ces paramètres. Solution plug&play, prêt à être automatisé au moment nécessaire.



	AZUD QGROW V500/3	AZUD QGROW V500/4	AZUD QGROW V500/5
Nombre de lignes d'injection	3	4	5
Structure	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli
Dimensions (L-W-H)	515 x 466 x 970 mm	515 x 466 x 970 mm	515 x 466 x 970 mm
Poids net	31.5 kg	33.5 Kg	35.0 Kg
Venturi (connexion fileté)	12.7 mm - 1/2"	12.7 mm - 1/2"	12.7 mm - 1/2"
Diamètre conection d'entrée (à coller)	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"
Diamètre conection de sortie (à coller)	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"
Diamètre collecteur de mélange	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"
Connexion lignes d'injection	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"
Débit max de fertilisant pour chaque ligne d'injection	500 l/h	500 l/h	500 l/h
Pompe d'injection (50 Hz)*	1.1 kW	1.1 kW	1.1 kW
Puissance total (50 Hz) *	1.4 kW	1.4 kW	1.4 kW
Consommation (50 Hz) *	3.5 A	3.5 A	3.5 A
Pompe d'injection(60 Hz)*	1.5 kW	1.5 kW	1.5 kW
Puissance total (60 Hz) *	1.7 kW	1.7 kW	1.7 kW
Consommation (60 Hz) *	4.2 A	4.2 A	4.2 A
Pression max d'opération**	4 bar	4 bar	4 bar
Activation pompe d'injection	✓	✓	✓
Capteurs pH et EC	✓	✓	✓
Diamètre collecteur de capteurs	D. 32 mm - 1"	D. 32 mm - 1"	D. 32 mm - 1"
Visualisation pH, EC et Temp.	✓	✓	✓

\*Tension d'alimentation de la pompe d' injection (50-60 Hz) triphasique 380 - 400 V AC. Demander les caractéristiques pour d'autres tensions d'alimentation.

\*\*Consulter AZUD pour les pression d'opération supérieures.

L'entreprise se réserve le droit de changer les caractéristiques de ces produits sans pré avis.

## AZUD QGROW V1200

**AZUD QGROW V1200** est une station de fertirrigation manuelle et compacte pour les petites et moyennes installations, qui permet un dosage précis et efficace de fertilisants à l'aide d'injecteurs de type venturi, avec un nombre minimal de pièces mobiles assurant ainsi, un fonctionnement long terme à coût réduit. Il intègre un écran où l'on peut voir, en temps réel, la température, le pH et la conductivité de manière à régler le débit idéal pour chaque ligne d'injection. Il intègre aussi un signal lumineux pour avertir d'une possible déviation de mesure de ces paramètres. Solution plug&play, prêt à être automatisé au moment nécessaire.



	AZUD QGROW V1200/3	AZUD QGROW V1200/4	AZUD QGROW V1200/5
Nombre de lignes d'injection	3	4	5
Structure	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli
Dimensions (L-W-H)	830 x 730 x 970 mm	830 x 730 x 970 mm	830 x 730 x 970 mm
Poids net	57.0 kg	58.5 kg	60.0 kg
Venturi (connexion fileté)	14.5 mm - 3/4"	14.5 mm - 3/4"	14.5 mm - 3/4"
Diamètre conection d'entrée (à coller)	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"
Diamètre conection de sortie (à coller)	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"
Diamètre collecteur de mélange	D. 63 mm - 2"	D. 63 mm - 2"	D. 63 mm - 2"
Connexion lignes d'injection	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"
Débit max de fertilisant pour chaque ligne d'injection	1000 l/h	1000 l/h	1000 l/h
Pompe d'injection (50 Hz)*	2.2 kW	2.2 kW	3.0 kW
Puissance total (50 Hz) *	2.5 kW	2.5 kW	2.5 kW
Consommation (50 Hz) *	6.3 A	6.3 A	6.3 A
Pompe d'injection(60 Hz)*	3.0 kW	3.0 kW	3.0 kW
Puissance total (60 Hz) *	3.0 kW	3.0 kW	3.0 kW
Consommation (60 Hz) *	7.6 A	7.6 A	7.6 A
Pression max d'opération**	3.5-4 bar	3.5-4 bar	3.5-4 bar
Activation pompe d'injection	✓	✓	✓
Capteurs pH et EC	✓	✓	✓
Diamètre collecteur de capteurs	D. 32 mm - 1"	D. 32 mm - 1"	D. 32 mm - 1"
Visualisation pH, EC et Temp.	✓	✓	✓

\*Tension d'alimentation de la pompe d' injection (50-60 Hz) triphasique 380 - 400 V AC. Demander les caractéristiques pour d'autres tensions d'alimentation.

\*\*Consulter AZUD pour les pression d'opération supérieures.

L'entreprise se réserve le droit de changer les caractéristiques de ces produits sans pré avis.

## AZUD QGROW AT500

**AZUD QGROW AT500** est une station de fertirrigation automatique et compacte pour les petites et moyennes installations. Le contrôle précis du pH et de la conductivité permet l'application homogène d'eau et de fertilisant à apporter à la culture au moment optimal, à l'aide d'injecteurs de type venturi efficaces et précis, avec un nombre minimal de pièces mobiles assurant ainsi, un fonctionnement long terme à coût réduit. Solution plug&play pouvant être contrôlé à distance à tout moment avec son téléphone, sa tablette ou son ordinateur.



	AZUD QGROW AT500/3	AZUD QGROW AT500/4	AZUD QGROW AT500/5
Intervalle de débit d'irrigation	5-50 m³/h	5-50 m³/h	5-50 m³/h
Nombre de lignes d'injection	3	4	5
Structure	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli
Dimensions (L-W-H)	630 x 730 x 1180 mm	630 x 730 x 1180 mm	630 x 730 x 1180 mm
Poids net	67.5 Kg	69.5 Kg	72.0 Kg
Venturi (connexion filetée)	12.7 mm - 1/2"	12.7 mm - 1/2"	12.7 mm - 1/2"
Débitmètre (à coller)	500 l/h	500 l/h	500 l/h
Electrovanne FIP	4 mm	4 mm	4 mm
Diamètre du collecteur d'entrée et de sortie	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"
Diamètre collecteur du fertilisant	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"
Connexion lignes d'injection	Filleté 1/2"	Filleté 1/2"	Filleté 1/2"
Débit max de fertilisant pour chaque ligne d'injection	300 l/h	300 l/h	300 l/h
Sélecteur manuel	16	16	16
Pompe auxiliaire (50 Hz)*	1.1 kW	1.5 kW	1.5 kW
Pompe auxiliaire (60 Hz)*	0.9 kW	1.1 kW	1.1 kW
Pression max d'opération**	4 bar	4 bar	4 bar
Activation agitateur	✓	✓	✓
Controlleur pompe d'irrigation	✓	✓	✓
Diamètre collecteur des sondes	DN 32 mm - 1.25"	DN 32 mm - 1.25"	DN 32 mm - 1.25"
Sondes pH et CE	✓	✓	✓
Modem de communication	✓	✓	✓
Controlleur***	MITHRA Hidro	MITHRA Hidro	MITHRA Hidro

\*Tension d'alimentation de la pompe d' injection (50-60 Hz) triphasique 380 - 400 V AC. Demander les caractéristiques pour d'autres tensions d'alimentation.

\*\*Consulter AZUD pour les pression d'opération supérieures.

L'entreprise se réserve le droit de changer les caractéristiques de ces produits sans pré avis.

## AZUD QGROW AT1200

**AZUD QGROW AT1200** est une station de fertirrigation automatique et compacte pour les petites et moyennes installations. Le contrôle précis du pH et de la conductivité permet l'application homogène d'eau et de fertilisant à apporter à la culture au moment optimal, à l'aide d'injecteurs de type venturi efficaces et précis, avec un nombre minimal de pièces mobiles assurant ainsi, un fonctionnement long terme à coût réduit. Solution plug&play pouvant être contrôlé à distance à tout moment avec son téléphone, sa tablette ou son ordinateur.



	AZUD QGROW AT1200/3	AZUD QGROW AT1200/4	AZUD QGROW AT1200/5
Intervalle de débit d'irrigation	5-200 m <sup>3</sup> /h	5-200 m <sup>3</sup> /h	5-200 m <sup>3</sup> /h
Nombre de lignes d'injection	3	4	5
Structure	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli
Dimensions (L-W-H)	1000 x 765 x 1225 mm	1000 x 765 x 1225 mm	1000 x 765 x 1225 mm
Poids net	119.5 Kg	121.7 Kg	124.0 Kg
Venturi (connexion filetée)	14.5 mm - 3/4"	14.5 mm - 3/4"	14.5 mm - 3/4"
Débitmètre (à coller)	1200 l/h	1200 l/h	1200 l/h
Electrovanne FIP	10 mm	10 mm	10 mm
Diamètre du collecteur d'entrée et de sortie	DN 50 mm - 2"	DN 50 mm - 2"	DN 50 mm - 2"
Diamètre collecteur du fertilisant	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"
Connexion lignes d'injection	Filleté 1/2"	Filleté 1/2"	Filleté 1/2"
Débit max de fertilisant pour chaque ligne d'injection	600 l/h	600 l/h	600 l/h
Sélecteur manuel	16	16	16
Pompe auxiliaire (50 Hz)*	3 kW	3 kW	3 kW
Pompe auxiliaire (60 Hz)*	3 kW	3 kW	3 kW
Pression max d'opération**	4 bar	4 bar	4 bar
Activation agitateur	✓	✓	✓
Controlleur pompe d'irrigation	✓	✓	✓
Diamètre collecteur des sondes	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"	DN 40 mm - 1.5"
Sondes pH et CE	✓	✓	✓
Modem de communication	✓	✓	✓
Controlleur***	MITHRA Hidro	MITHRA Hidro	MITHRA Hidro

\*Tension d'alimentation de la pompe d' injection (50-60 Hz) triphasique 380 - 400 V AC. Demander les caractéristiques pour d'autres tensions d'alimentation.

\*\*Consulter AZUD pour les pression d'opération supérieures.

L'entreprise se réserve le droit de changer les caractéristiques de ces produits sans pré avis.

## AZUD QGROW BS500

**AZUD QGROW BS500** est une station de fertirrigation manuelle et compacte pour les petites et moyennes installations, qui permet un dosage précis et efficace de fertilisants à l'aide d'injecteurs de type venturi, avec un nombre minimal de pièces mobiles assurant ainsi, un fonctionnement long terme à coût réduit. L'utilisation rationnelle et simultanée de fertilisants et eau d'irrigation permet une augmentation de la production, tout en améliorant la qualité et le rendement de la culture. Solution plug&play, prêt à être automatisé au moment nécessaire.



	AZUD QGROW BS500/3	AZUD QGROW BS500/4	AZUD QGROW BS500/5
Nombre de lignes d'injection	3	4	5
Structure	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli
Dimensions (L-W-H)	585 x 535 x 966 mm	585 x 535 x 966 mm	585 x 535 x 966 mm
Poids net	31.0 Kg	32.7 Kg	34.5 Kg
Venturi (connexion fileté)	12.7 mm - 1/2"	12.7 mm - 1/2"	12.7 mm - 1/2"
Diamètre conection d'entrée (à coller)	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"
Diamètre conection de sortie (à coller)	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"
Diamètre collecteur de mélange	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"	D. 40 mm - 1 1/4"
Connexion lignes d'injection	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"
Débit max de fertilisant pour chaque ligne d'injection	500 l/h	500 l/h	500 l/h
Pompe d'injection (50 Hz)*	1.1 kW	1.1 kW	1.1 kW
Puissance total (50 Hz) *	1.1 kW	1.1 kW	1.1 kW
Consommation (50 Hz) *	2.4 A	2.4 A	2.4 A
Pompe d'injection(60 Hz)*	1.5 kW	1.5 kW	1.5 kW
Puissance total (60 Hz) *	1.5 kW	1.5 kW	1.5 kW
Consommation (60 Hz) *	2.9 A	2.9 A	2.9 A
Pression max d'opération**	4 bar	4 bar	4 bar
Activation pompe d'injection	✓	✓	✓

\*Tension d'alimentation de la pompe d' injection (50-60 Hz) tri phasique 380 - 400 V AC. Demander les caractéristiques pour d'autres tensions d'alimentation.

\*\*Consulter AZUD pour les pression d'opération supérieures.

L'entreprise se réserve le droit de changer les caractéristiques de ces produits sans pré avis.

## AZUD QGROW BS1200

**AZUD QGROW BS1200** est une station de fertirrigation manuelle et compacte pour les petites et moyennes installations, qui permet un dosage précis et efficace de fertilisants à l'aide d'injecteurs de type venturi, avec un nombre minimal de pièces mobiles assurant ainsi, un fonctionnement long terme à coût réduit. L'utilisation rationnelle et simultanée de fertilisants et eau d'irrigation permet une augmentation de la production, tout en améliorant la qualité et le rendement de la culture. Solution plug&play, prêt à être automatisé au moment nécessaire.



	AZUD QGROW BS1200/3	AZUD QGROW BS1200/4	AZUD QGROW BS1200/5
Nombre de lignes d'injection	3	4	5
Structure	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli	Acier inoxydable AISI 304 poli
Dimensions (L-W-H)	900 x 730 x 970 mm	900 x 730 x 970 mm	900 x 730 x 970 mm
Poids net	75.0 kg	76.5 kg	78.0 kg
Venturi (connexion fileté)	14.5 mm - 3/4"	14.5 mm - 3/4"	14.5 mm - 3/4"
Diamètre conection d'entrée (à coller)	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"
Diamètre conection de sortie (à coller)	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"	D. 50 mm - 1 1/2"
Diamètre collecteur de mélange	D. 63 mm - 2"	D. 63 mm - 2"	D. 63 mm - 2"
Connexion lignes d'injection	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"	Filleté femelle BSP 1/2"
Débit max de fertilisant pour chaque ligne d'injection	1000 l/h	1000 l/h	1000 l/h
Pompe d'injection (50 Hz)*	2.2 kW	2.2 kW	3.0 kW
Puissance total (50 Hz) *	2.2 kW	2.2 kW	3.0 kW
Consommation (50 Hz) *	4.6 A	4.6 A	4.6 A
Pompe d'injection(60 Hz)*	3.0 kW	3.0 kW	3.0 kW
Puissance total (60 Hz) *	3.0 kW	3.0 kW	3.0 kW
Consommation (60 Hz) *	5.6 A	5.6 A	5.6 A
Pression max d'opération**	4 bar	4 bar	4 bar
Activation pompe d'injection	✓	✓	✓

\*Tension d'alimentation de la pompe d' injection (50-60 Hz) tri phasique 380 - 400 V AC. Demander les caractéristiques pour d'autres tensions d'alimentation.

\*\*Consulter AZUD pour les pression d'opération supérieures.

L'entreprise se réserve le droit de changer les caractéristiques de ces produits sans pré avis.

# NTC DataLogger

## LUXAR LITE - LUXAR PLUS - VOLTER



**NTC DataLogger** possède des équipements autonomes pour surveiller et enregistrer les variables climatiques et agronomiques de toutes les cultures : horticole, fruitière, etc.

Selon le modèle, les équipements enregistrent les relevés d'humidité, de température et EC du sol, du potentiel matriciel du sol, de la consommation d'eau, de la température et de l'humidité de l'air, du rayonnement solaire, des précipitations, de la vitesse et la direction du vent. Ils calculent également l'évapotranspiration (ET<sub>o</sub> et ET<sub>c</sub>), le déficit de pression de vapeur (VPD), le stress hydrique (SH), le point de rosée et l'accumulation d'heures froides.

Les équipements disposent d'un accès internet comme interface du système, pour consulter les relevés en temps réel depuis n'importe quel smartphone, tablette ou PC.

On trouve parmi les caractéristiques :

- Système personnalisable.
- Graphiques des relevés (possibilité de visualiser plusieurs capteurs sur le même graphique).
- Notification d'alarmes (deux niveaux configurables).
- Installation et montage faciles.
- Connexion plug & play.



LUXAR LITE



LUXAR PLUS



VOLTER

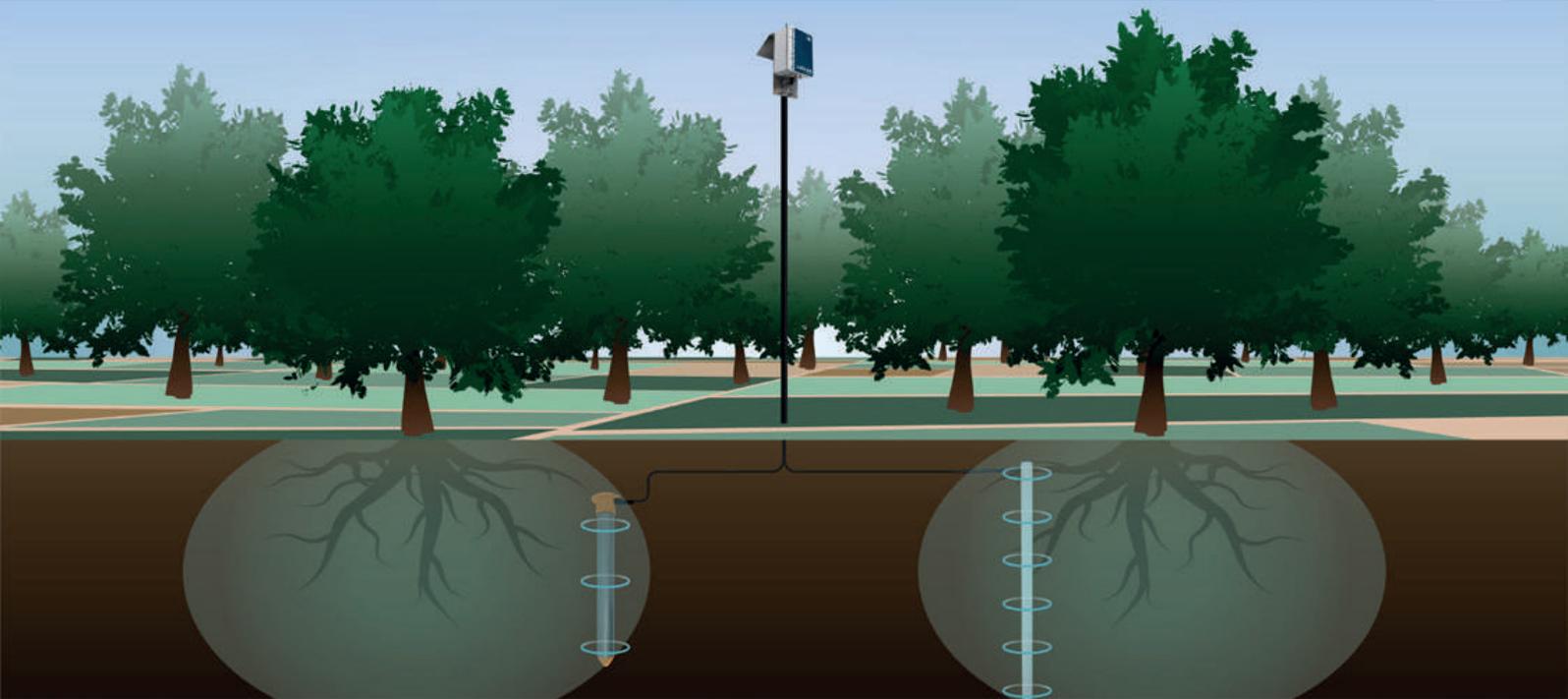
Les équipements de la gamme NTC DataLogger possèdent jusqu'à 6 connecteurs rapides à choisir parmi :

	LUXAR LITE*	LUXAR PLUS**	VOLTER***
Alimentation	Autonome à travers le panneau solaire et batterie		230 VAC
Contrôleurs d'eau	2	4	8
Capteurs de sol/substrat (humidité, EC et Temp.)	2	4	4
Tensiomètre	2	4	4
Pluviomètre	✓	✓	✓
Capteur d'humidité ambiante	✓	✓	✓
Capteur d'humidité	✓	✓	✓
Capteur de rayonnement	✓	✓	✓
Anémomètre	✓	✓	✓
Girouette	-	✓	✓
Calcul des variables agronomiques	✓	✓	✓

\*LUXAR LITE possède 2 connecteurs rapides avec possibilité d'expansion. Consulter avec Nutricontrol.

\*\*LUXAR PLUS avec option de connexion à bornes.

\*\*\*VOLTER avec connexion à bornes.



## ◆ CAPTEURS DRILL&DROP



Connaître avec exactitude les conditions de développement du bulbe humide, et donc celles du système racinaire des cultures, est d'une importance fondamentale de manière à profiter des ressources disponibles.

Des conditions adéquates d'humidité, de température et de conductivité électrique (EC) au niveau de la racine se traduisent par la croissance et l'amélioration de la qualité de la production.

**Le capteur Drill & Drop (VWC/EC/Temp.)** fournit une mesure précise de la température, du contenu volumétrique de l'eau et de la conductivité électrique (EC) dans les différentes profondeurs tout au long du profil du sol, selon le modèle.

**Le capteur Drill & Drop (VWC/Temp.)** fournit une mesure précise de la température et du contenu volumétrique de l'eau dans les différentes profondeurs tout au long du profil du sol, selon le modèle.

Plusieurs modèles sont disponibles selon la longueur du capteur :

- 30 cm (3 niveaux de lecture),
- 60 cm (6 niveaux de lecture),
- 90 cm (9 niveaux de lecture).



	Drill & Drop (VWC/EC/ Temp.)			Drill & Drop (VWC/ Temp.)		
<b>Caractéristiques générales</b>						
Dimensions	30 cm – 12"	60 cm – 24"	90 cm – 36"	30 cm – 12"	60 cm – 24"	90 cm – 36"
Niveaux de lecture	3	6	9	3	6	9
Distance entre les niveaux de lecture	10 cm					
Alimentation	12 VDC					
Sortie	SDI-12					
Connexion	V+: rouge V-: vert Données : blanc			V+: rouge V-: vert Données : blanc		
	Connecteur rapide					
<b>VWC (Contenu Volumétrique de l'eau)</b>						
Méthode	Technologie basée sur la capacitance					
Intervalle	De sol sec jusqu'à saturation (0 - 60 %)					
Résolution	1:10000					
Précision	± 0.03 % vol.					
<b>Température</b>						
Intervalle	-20 – +60 °C					
Résolution	0.3 °C					
Précision	± 2 °C (25 °C)					
<b>EC</b>						
Intervalle	0 - 17 mS/cm					
Résolution	Dans un sol sec					
	Dans un sol saturé					
Précision	± 8.06 %					

## NTC REDIN



**NTC REDIN** est un système de communication sans fil par radio, qui permet de connecter l'équipement de contrôle d'irrigation de la gamme V4 à des modules d'entrées et de sorties à distance (routers), en constituant un réseau ou un maillage de noeuds de faible consommation. Chacun d'eux peut fonctionner comme récepteur, répéteur et émetteur.

**NTC REDIN** est un système de communication idéal pour les grandes exploitations où il est difficile de réaliser une installation de câble.

Il est composé par :

### REDIN COORD

- C'est le lien entre le contrôleur d'irrigation de la gamme V4 et les routers ( REDIN ROUTER ).
- Alimentation 12 VDC ou 24 VAC.



Carte radio



Carte coordinateur



Contrôleur d'irrigation

### REDIN ROUTER

- Permet l'activation à distance des électrovannes latch et la lecture des capteurs. Voir le tableau avec les modèles de REDIN ROUTER.
- Alimentation autonome à travers d'un panneau solaire et batterie.



Routeur

Caractéristiques principales :

- Fréquences de transmission : ISM 2.4 GHz.
- Puissance de transmission : 10 mW maximum.
- Entendue maximum entre les noeuds : 1200 m en vision directe.

## Les modèles de REDIN ROUTER

Modèles REDIN ROUTER	Sorties latch	Entrées numériques	Protocole SDI-12	Entrées analogiques
REDIN LITE*	2	2	2	2
REDIN 4	4	6	4	-
REDIN 4 PLUS	4	6	4	8
REDIN 8	8	10	4	-
REDIN 8 PLUS	8	10	4	8

\* REDIN LITE possède 2 connecteurs rapides avec possibilité d'expansion. Consulter avec Nutricontrol.

\* Alimentation autonome par un panneau solaire et une batterie.



## STATION METEOROLOGIQUE



**Les capteurs de la station météorologique** mesurent divers paramètres météorologiques : le rayonnement, l'humidité, la température, la vitesse et la direction du vent, la présence et/ou la quantité de pluie.

Ces variables climatiques sont enregistrées dans les équipements de Nutricontrol qui surveillent et régulent l'irrigation et les conditions climatiques en fonction des mesures apportées par ces capteurs.

### Caractéristiques principales :

- Capteurs disponibles: rayonnement, température et humidité, pluie, pluviomètre, anémomètre et girouette.
- Simplicité d'installation.
- Souplesse de configuration de la station météorologique adaptée aux besoins de chaque installation.
- Support en option.



### ◆ GIROUETTE “Indique la direction du vent”

	GIROUETTE
Alimentation	12 – 30 VDC
Intensité maximum	20 mA
Sortie analogique	4 – 20 mA
Plage de mesure	0 – 360°
Vitesse de démarrage	3 km/h
Vitesse maximum	200 km/h
Résolution	22.5°
Précision	± 3°
Temp. de fonctionnement sans glace	-20 – +60 °C



### ◆ ANÉMOMÈTRE “Mesure la vitesse du vent”

	ANÉMOMÈTRE
Alimentation	3 – 24 VDC
Intensité maximum	24 mA
Sortie	Fréquence (impulsion)
Plage de mesure	3 – 180 km/h
Vitesse de démarrage	8 km/h
Vitesse maximum	200 km/h
Précision	1 km/h (3 – 15 km/h) 3 % (15 – 180 km/h)
Temp. de fonctionnement sans glace	-20 – +80 °C



## ● CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ

“Mesure la température et l'humidité ambiante en plein air”

	Capteur de température
Alimentation	12 VDC
Sortie analogique	4 – 20 mA
Principe de mesure	Résistance PT-100
Plage de mesure	-5 – +55 °C
Résolution	0.1 °C
Précision	± 0.3 °C



	Capteur d'humidité
Alimentation	12 VDC
Sortie analogique	4 – 20 mA
Plage de mesure	0 – 100 %
Précision	± 2 %; 0 – 100 % dans le condensat à 25 °C
Interchangeabilité	± 0.5 % de 0 – 60 % / ± 8 % à 90 %
Linéarité	± 0.5 %
Répétabilité	± 0.5 %
Hystérèse	± 1.2 %
Temps de réponse	30 s
Stabilité	± 1 % à 50 % dans 5 ans
Compensation thermique	Capteur de Temp. interne

## ● PLUVIOMÈTRE “Mesure la quantité de pluie en litres par m<sup>2</sup>”

	Pluviomètre
Sortie	Contact sans tension
Capteur	Cuillère à vidage automatique
Impulsion de pluie	1l / m <sup>2</sup>



## ◆ CAPTEUR DE RAYONNEMENT SOLAIRE

“Fournit la mesure du rayonnement instantané.”

	Capteur de rayonnement solaire
Alimentation	12 VDC
Sortie	Fréquence (impulsion) 0 – 15.385 Hz
Principe de mesure	Photodiode (Surface 1,36 mm <sup>2</sup> )
Plage de mesure	0 – 2000 W/m <sup>2</sup>
Spectre	440 – 970 nm (sensibilité de 50%)
Réponse maximale	790 nm
Précision	1 km/h (3 – 15 km/h) 3 % (15 – 180 km/h)
Temp. de fonctionnement	-25 – +70 °C



## ◆ CAPTEUR DE PLUIE “Capteur à réponse rapide en présence de pluie”

Il possède une résistance chauffante évitant qu'une humidité élevée ne soit interprétée comme de la pluie.

	Capteur de pluie
Alimentation	12 VDC
Sortie	Contact sans tension
Principe de mesure	Conductivité
Grille	Cuivre galvanisé 18 cm <sup>2</sup>
Système de chauffage	Temp. grid
Temp. de fonctionnement	-25 – +60 °C



## ◆ Sideroll

### **C'est quoi un SIDE ROLL ?**

C'est un Pivot linière, composé de tubes de torsion en aluminium de haute qualité à couplage rigide, montés sur de grandes roues avec un tuyau agissant comme un axe, alimenté par un rouleau latéral. Il est déplaçable d'une position à l'autre pour assurer un parcours d'irrigation (arrosage). Le déplacement à travers le champ est assuré par un moteur à essence. Les Asperseurs sont espacés tous les 18 mètres le long de la canalisation principale.

### **Fonctionnement :**

Le Side Roll est très simple à utiliser et il n'a pas besoin d'un support technique complexe pour ce système d'irrigation par aspersion mécanisé. Lorsqu'un cycle d'irrigation est terminé, l'opérateur ferme simplement la vanne principale et déconnecte le tuyau flexible. Les vannes de vidange vidangent automatiquement le tuyau en raison de la pression réduite. L'opérateur démarre ensuite le moteur et fait rouler le tuyau jusqu'à la position suivante de la vanne d'irrigation le long du champ, reconnecte le tuyau flexible, ouvre l'eau et démarre la prochaine opération d'irrigation. Toute l'opération de repositionnement

prend environ 20 minutes pour une seule personne. Lorsque le Sid Roll atteint la dernière position à la fin du champ, il est ramené au point de départ pour le prochain cycle d'irrigation.

### **Utilisation :**

Le Side Roll irrigue la plupart des cultures, telles que le blé, l'orge, la luzerne, les betteraves à sucre, les pommes de terre, le soja, le tournesol, le coton, l'herbe et les cultures fourragères.



## Caractéristiques technique :

**Tuyaux en aluminium :** Mesurent 6 m de long et 2,2 mm d'épaisseur, offrant plus de résistance et de stabilité.

**Moteur de mouvement :** C'est un moteur hydraulique. Le moteur de déplacement situé au centre du tuyau en aluminium. Il combine un moteur à essence refroidi par air de 8 CV, un châssis robuste et une chaîne en acier inoxydable de haute qualité pour faciliter le mouvement et l'alignement de SID ROLL.

**Les asperseurs :** Des Asperseurs de qualité, situés sur chaque section de tuyau de 12 m, monté sur des auto-nivelant, pour garder les arroseurs toujours droit vers le haut.

**Coupleurs :** Fabriqué en aluminium moulé sous pression de haute qualité et conçu pour un assemblage et un démontage de ligne rapides et faciles. Les raccords rapides augmentent considérablement l'efficacité de fonctionnement du système d'arrosage.

**Valve de vidange :** Situé sur chaque coupleur femelle, les valves de vidange automatiquement vidanger le système lorsque l'eau est coupée et sceller lorsque l'eau est allumée.

**Remarque :** Le système doit être complètement vidangé avant le repositionnement.

**Tuyau flexible :** Un tuyau flexible spécial de longue durée de 4 x 6 m résistant aux UV est utilisé pour connecter le Sid Roll à la ligne principale.

**Les roues :** Les roues robustes en acier galvanisé à chaud avec des taquets de 3 mm offrent une grande résistance et un mouvement facile.

**Bouchon d'extrémité :** Bouchon de chasse monobloc moulé sous pression avec protection anti-éclaboussures. Il facile à nettoyer de tous les débris et déchets avec la vanne de contrôle manuelle.

## Tableau des performances de Side roll

Longueur (m)	Total Nbre. d'arroseuses	Débit total (m <sup>3</sup> /h)	Zone d'irrigation / position d'irrigation (Ha)	Cycle d'irrigation											
				5 Jours				7 Jours				9 Jours			
				Nombre de kits d'irrigation/jour											
				Pluie / kits d'irrigation (mm)											
				40	50	65	100	40	50	65	100	40	50	65	100
189	17	31	0,34	8,5	6,8	5,1	3,4	11,9	9,5	7,1	4,8	15,3	12,2	9,2	6,1
224	20	36	0,40	10,1	8,1	6,1	4,0	14,1	11,3	8,5	5,6	18,2	14,5	10,9	7,3
271	24	43	0,49	12,2	9,8	7,3	4,9	17,1	13,7	10,3	6,8	22,0	17,6	13,2	8,8
319	28	50	0,57	14,3	11,5	8,6	5,7	20,1	16,1	12,0	8,0	25,8	20,6	15,5	10,3
366	32	58	0,66	16,5	13,2	9,9	6,6	23,0	18,4	13,8	9,2	29,6	23,7	17,8	11,9
401	35	63	0,72	18,1	14,4	10,8	7,2	25,3	20,2	15,2	10,1	32,5	26,0	19,5	13,0

La Superficie irriguée et couverte par side roll dépend de la longueur de la parcelle, de type du sol et du climat.

# 3

## IRRIGATION GOUTTE À GOUTTE



### AZUD PREMIER PC

**AZUD PREMIER PC** est un émetteur plat à auto compensation intégré dans les conduites d'AZUD. Les fonctions principales de ses émetteurs :

- Système anti-siphon
- DS TECHNOLOGY dans son labyrinthe
- Membrane SILITEC
- Chambre ELIPSIS
- Système de protection H.E.X

**Application :** pour irrigation souterraine pour les cultures multi-saisons, irrigation des cultures intensives, pour les exploitations avec cultures arboricoles ainsi que dans les serres.

Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGGMEAZ0031	16	0.50	1.0	3.5L	500 ML
RGGMEAZ0020	16	0.75	1.0	2.3L	500 ML
RGGMEAZ0022	16	0.75	1.0	3.5L	500 ML
RGGMEAZ0012	16	1.0	1.0	3.5L	500 ML
RGGMFAL0005	20	1.0	1.0	3.5L	300 ML



### AZUD GENIUN PC-HD

**AZUD GENIUN PC-HD** est un goutteur plat autorégulant conçu avec la dernière technologie d'avant-garde intégré dans un tuyaux multi-saison.

- DS TECHNOLOGY dans son labyrinthe.
- Membrane SILITEC.
- Système ARS de double protection anti-racines.
- Système de protection H.E.X



Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGGMEAZ0060	16	0.15	0.9	1.0L	500 ML
RGGMEAZ0061	16	0.2	0.9	1.0L	500 ML
RGGMEAZ0062	16	0.15	0.9	1.6L	500 ML
RGGMEAZ0063	16	0.2	0.9	1.6L	500 ML
RGGMEAZ0064	16	0.5	1.0	2.0L	300 ML
RGGMEAZ0065	16	0.75	1.0	3.8L	300 ML



#### Application :

- Pour l'irrigation de surface.
- Pour l'irrigation des cultures intensives
- Pour des fermes avec de cultures arboricoles.

#### Les avantages :

- Résistance maximale contre obturation grâce à son labyrinthe DS Technology breveté. La forme ronde de son labyrinthe prévient les dépôts de particules aux cavités du même.
- Pour garantir une plus grande efficacité contre obturation, le goutteur incorpore un filtre un filtre longitudinal avec système de protection HEX de grande surface de filtration et avec capacité autonettoyante qui permet de limiter le passage de particules en trois dimensions, en train de générer un volume de filtration unique au marché.
- Mécanisme ARS de double protection anti-racine, La forme géométrique du couvercle en double arc prévient l'intrusion de racines à l'intérieur du goutteur.
- Membrane SILITEC injectée. La membrane permet de garantir le débit et range d'autorégulation inaltérables pendant toute la vie utile du goutteur.

## AZUD PRO

**AZUD PRO** est l'un des principaux succès d'AZUD rendu possible grâce à ses 25 ans d'expérience dans le secteur de la micro-irrigation. L'emploi des dernières technologies de pointe et la recherche des meilleurs critères de conception pour le développement de nouveaux modèles d'émetteurs, a permis à AZUD d'application de la DS Technology dans le produit **AZUD PRO**. Ainsi, il offre une efficacité hydrodynamique maximale et une fiabilité de l'émetteur dans toutes les conditions de travail possibles.

Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGGMFAL0006	16	0.40	0.9	4L	400 ML
RGGMEAZ0017	16	0.30	0.9	4L	550 ML
RGCCEAZ0055	16	0.60	1.0	2,15L	550 ML
RGGMEAZ0018	20	0.75	1.0	2,15L	300 ML
RGGMEAZ0007	20	0.4	1.0	4L	300 ML



## AZUD DRIP

Azud DRIP est un émetteur à régime turbulent, la clé de sa réussite est sa haute résistance à l'obturation, sa durée de vie accrue et la grande uniformité d'irrigation qu'il permet. Les résultats d'AZUD DRIP ont été excellents, tout au long de son existence sur le marché. C'est aujourd'hui l'un des tubes les plus vendus au monde, leader dans plus de 20 pays.

Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGGTEAZ0007	16	1.00	0.9	4 L	400 ML



## AZUD ECO TUBE

**AZUD ECO TUBE** est un tuyau pour micro-irrigation, c'est l'un des tubes qui s'adapte le mieux à tout espacement arboricole, les clés de sa réussite sont sa résistance maximale contre l'action dégradant les U.V. sa durée de vie accrue et la grande uniformité qu'il permet.

Code	Ø	Epaisseur (mm)	Bobine
RGGMEAZ0013	16	0.9 mm	450 ML
RGGMEAZ0015	20	1.3 mm	250 ML



## AZUD LINE

**AZUD LINE** est une gamme de tuyaux à paroi mince avec goutteur intégré qui offre une sécurité accrue notamment pour les cultures saisonnières. Plus durable, plus résistante à l'obturation, plus précise et uniforme dans l'irrigation. **AZUD LINE** est la meilleure option pour une irrigation performante.

### Avantages:

#### Il offre trois processus simultanés:

- Système de protection Dynamique. Grâce à la conception hydrodynamique du filtre, lié à sa grande surface de filtration, les particules en suspension portées dans l'eau restent éloignées de l'entrée du goutteur.
- Système de protection En ligne. La bonne disposition du filtre près des lignes de flux principales, permet de détacher les particules retenues, et de les éloigner du goutteur évitant ainsi les obturations.
- Système de protection Mécanique. Le filtre agit comme une barrière physique empêchant l'entrée de particules à l'intérieur du goutteur.

Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGMEAZ0005	160	0.15	0.20 (8MIL)	2.5 L	2400 ML
RGMEAZ0050	160	0.15	0.20 (8MIL)	1.6 L	2400 ML
RGMEAZ0021	160	0.15	0.15 (6MIL)	2.5 L	2300 ML



## AZUD SPRINT

**AZUD SPRINT** est une gamme de tuyaux à paroi mince avec goutteur intégré qui offre une sécurité accrue notamment pour les cultures saisonnières. Plus durable, plus résistante à l'obturation, plus précise et uniforme dans l'irrigation. **AZUD SPRINT** est la meilleure option pour une irrigation performante.

Le filtre du goutteur **AZUD SPRINT**, avec la technologie d'AZUD et grâce à son triple système de protection, fournit une sécurité maximale au goutteur, évitant l'entrée de particules qui pourraient l'obturer

### Les avantages :

1. Protection maximale contre les obturations.
2. Labyrinthe anti-sédimentation.
3. Uniformité maximale d'irrigation.
4. Plus de résistance quel que soit l'usage.
5. Rentabilité maximale lors du transport et du stockage

Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGMEAZ0068	160	0.15	0.20	1.6 L	2800 ML
RGMEAZ0069	160	0.15	0.20	2.1 L	2800 ML



Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGGMFAL0006	16	0.40	0.15	4L	400 ML
RGGMEAZ0017	16	0.30	0.20	4L	550 ML
RGGCEAZ0055	16	0.60	0.25	2,15L	550 ML
RGGMEAZ0018	20	0.75	0.30	2,15L	300 ML



### Accessoires

VANNE ENTRE TUYAUX À PAROI FINE



JONCTION DROITE MIXTE TUBE-GAINE



JONCTION ENTRE TUYAUX À PAROI FINE



CONNEXION PVC SORTIE TUYAU À PAROI FINE



## LAYFLAT

Code	Ø	Bobine
RGGMEPF0002	4"	100 ML
RGGMEPF0003	2"	100 ML
RGGMEPF0001	3"	100 ML



## AZUD SEDAN

**NOUVEAUX  
PRODUITS**

**AZUD SEDAN** est un tuyau multi-saison de paroi moyenne avec goutteur plat intégré.

**AZUD SEDAN** a un flux principal chargé de conduire l'eau tout au long de la trajectoire à partir de l'entrée dans l'émetteur jusqu'à l'extérieur. L'itération de flux principal avec les flux secondaires contribue à augmenter la vitesse de la circulation de l'eau.

L'existence de nombreux Flux secondaires aide à dissiper une grande part de l'énergie de pression et éviter de forme dynamique à la sédimentation.

### Application :

- Pour irrigation des cultures intensives.
- Pour irrigation superficielle et souterraine.
- Pour l'irrigation en culture maraîchère.

### Les avantages :

- Technologie DS : protection maximale contre obturations.
- Une plus grande uniformité
- Résistance maximale contre l'action dégradant de la radiation UV.
- Conduction avec goutteur intégré AZUD SEDAN. Le goutteur est protégé pendant toute la vie utile du système. Fournissant une élevée résistance mécanique contre coups et frottements



Code	Ø	(m)	Epaisseur (mm)	Débit	Bobine
RGGMEAZ0066	160	0.2	0.63	1.6 L	800 ML
RGGMEAZ0067	160	0.2	0.80	2.0 L	550 ML

# GOUTTEURS

## ◆ GOUTTEUR DÉMONTABLE

Composé d'un insert cylindrique et un corps extérieur facilement démontable, ce qui permet un nettoyage facile lorsque cela est nécessaire.

Fabriqué en polypropylène stabilisé aux rayons UV, ce matériel est en mesure d'assurer la durabilité et la résistance dans le temps contre les éléments et contre les phénomènes de corrosion dus à la fertigation.



Code	Débit
<b>RGGTEAZ0001</b>	<b>4 L</b>
<b>RGGTEAZ0002</b>	<b>8 L</b>

## ◆ AZUD NAVIA

Le goutteur navia est la gamme de goutteurs à autorégulant et anti-vidange qui s'adaptent à la fois à des installations difficile topographie et à des cultures de haut rendement dans des serres.

Avec la nouvelle technologie d'injection il se réussie dans le même goutteur un large éventail d'autorégulation avec le même coefficient de variation, proportionnant une grande uniformité d'application de l'eau et des fertilisants à chaque plante, rentabilisant chaque installation.

NAVIA AUTORÉGULANT	<b>RGGTEAZ0008</b>	<b>RGGTEAZ0006</b>	<b>RGGTFAL0001</b>	<b>RGGTEAZ0009</b>
	2.2 L/H	4 L/H	8 L/H	12 L/H



## ◆ AZUD CYSNE

**AZUD CYSNE** est une série de goutteurs auto-compensateurs et anti-drainants en ligne qui s'adaptent à la fois aux installations avec des différences topographiques importantes, ainsi qu'aux cultures à haut rendement en serre.

Ce n'est qu'avec les dernières avancées de la technologie d'injection qu'une large gamme d'auto compensation peut être combinée dans le même goutteur avec le meilleur coefficient de variation, offrant une grande uniformité dans l'application de l'eau et des engrais pour chaque plante.

<b>RGGTEAZ0004</b>
4 L/H

## ◆ GOUTTEUR RÉGLABLE CONNEXION CANNÉLÉ DOUBLE SORTIE ET QUATRE VOIES

Goutteur réglable	<b>RGGTEAZ0003</b>	<b>RGGCEAZ0022</b>	<b>RGGCEAZ0023</b>
	Goutteur Réglable R70 0-70L	C. Cannelée Navia 4L	C. Cannelée Navia Double Sortie



# 4 Accessoires d'Irrigation



## 1. Electrovanes:

CODE SODEA	DIA	PN
RGGCEAZ0087	ELECTROVANNE DE MAINTIEN 4" NC DIN-24 VAC PN16	
RGGCEAZ0088	ELECTROVANNE DE MAINTIEN 3" NC DIN-24 VAC PN17	
RGGCEAZ0089	ELECTROVANNE MAITRESSE METALIQUE 4" (Ø 110) NC DIN-24 VAC-PP (1-10 BAR) PN 16	
RGGCEAZ0110	ELECTROVANNE MAITRESSE METALIQUE 3" (Ø 110) NC DIN-24 VAC-PP (1-10 BAR) PN 17	
RGGCEAZ0102	ELECTROVANNE REDUCTRICE DEPRESSION 5"(5-4-5) NC DIN-24 VAC-P.P (1-10 bar) PN16	
RGGCEAZ0108	ELECTROVANNE REDUCTRICE DEPRESSION 6" NC DIN-24 VAC-P.P (1-10 bar) PN16	
RGGCEAZ0092	COMPTEUR DE DÉBIT WOLTMAN LXLGY 4"-DN 100 (mm)	
RGGCEAZ0031	VANNE HYDRAULIQUE 8"	
RGGCEAZ0036	VANNE HYDRAULIQUE 10"	
RGGCEAZ0101	ELECTROVANNE KIT 24V N/O	
RGGCEAZ0090	VANNE HYDRAULIQUE EN PLASTIQUE 3" BSP	
RGGCEAZ0034	VANNE HYDRAULIQUE EN PLASTIQUE 2" BSP	

## 2. Accessoires Pehd:

### Coude 90° fileté - Male

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0737	20 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0738	25 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0739	25 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0740	32 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0741	32 - 1"	PN16
PHPVEHT0742	40 - 1 1/4"	PN16
PHPVEHT0743	50 - 1 1/2"	PN16
PHPVEHT0068	63 - 2"	PN16
PHPVEHT0069	75 - 2 1/2"	PN10
PHPVEHT0070	90 - 3"	PN10
PHPVEHT0071	110 - 4"	PN10



### Coude 45° égales

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0763	75	PN10
PHPVEHT0337	90	PN10
PHPVEHT0764	110	PN10



### Coude 45° fileté - Male

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0753	75	PN10
PHPVEHT0336	90	PN10
PHPVEHT0754	110	PN10



### Coude 90° égales

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0744	20	PN16
PHPVEHT0745	25	PN16
PHPVEHT0746	32	PN16
PHPVEHT0165	40	PN16
PHPVEHT0042	50	PN16
PHPVEHT0043	63	PN16
PHPVEHT0308	75	PN10
PHPVEHT0044	90	PN10
PHPVEHT0045	110	PN10



### Crépine anti-retour Sortie a coller – pied

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0445	20	PN16
PHPVEHT0446	25	PN16
PHPVEHT0447	32	PN16
PHPVEHT0448	40	PN16
PHPVEHT0449	50	PN16
PHPVEHT0450	63	PN16
PHPVEHT0451	75	PN10
PHPVEHT0452	90	PN10
PHPVEHT0327	110	PN10



### Coude 90° taraudé - Femelle

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0747	20 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0748	25 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0749	32 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0750	32 - 1"	PN16
PHPVEHT0751	40 - 1 1/4"	PN16
PHPVEHT0358	50 - 1 1/2"	PN16
PHPVEHT0161	63 - 2"	PN16
PHPVEHT0752	75 - 2 1/2"	PN10
PHPVEHT0083	90 - 3"	PN10
PHPVEHT0107	110 - 4"	PN10



### Crépine anti-retour Sortie taraudée – pied

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0755	20	PN16
PHPVEHT0756	25	PN16
PHPVEHT0757	32	PN16
PHPVEHT0758	40	PN16
PHPVEHT0759	50	PN16
PHPVEHT0760	63	PN16
PHPVEHT0761	75	PN10
PHPVEHT0762	90	PN10
PHPVEHT0326	110	PN10



## Manchon long

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0818	20	PN16
PHPVEHT0819	25	PN16
PHPVEHT0820	32	PN16
PHPVEHT0821	40	PN16
PHPVEHT0088	50	PN16
PHPVEHT0089	63	PN16
PHPVEHT0822	75	PN10



## Mamelon double fileté

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0858	20	PN16
PHPVEHT0859	25	PN16
PHPVEHT0860	32	PN16
PHPVEHT0861	40	PN16
PHPVEHT0019	50	PN16
PHPVEHT0020	63	PN16
PHPVEHT0021	75	PN10
PHPVEHT0022	90	PN10



## Joint Raccord Mal/Fileté

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0823	20 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0824	20 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0825	25 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0058	25 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0826	25 - 1"	PN16
PHPVEHT0090	32 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0827	32 - 1"	PN16
PHPVEHT0828	40 - 1 1/4"	PN16
PHPVEHT0059	50 - 1 1/2"	PN16
PHPVEHT0829	50 - 2"	PN16
PHPVEHT0060	63 - 2"	PN16
PHPVEHT0359	75 - 2"	PN10
PHPVEHT0061	75 - 2 1/2"	PN10
PHPVEHT0062	90 - 3"	PN10
PHPVEHT0063	110 - 4"	PN10



## Raccord droit Taraudé femelle

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0830	20 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0831	25 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0832	25 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0833	32 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0834	32 - 1"	PN16
PHPVEHT0835	40 - 1 1/4"	PN16
PHPVEHT0836	50 - 1 1/2"	PN16
PHPVEHT0084	63 - 2"	PN16
PHPVEHT0085	75 - 2 1/2"	PN10
PHPVEHT0086	90 - 3"	PN10
PHPVEHT0087	110 - 4"	PN10



## Té bouches égales

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0837	20	PN16
PHPVEHT0838	25	PN16
PHPVEHT0839	32	PN16
PHPVEHT0172	40	PN16
PHPVEHT0046	50	PN16
PHPVEHT0047	63	PN16
PHPVEHT0048	75	PN10
PHPVEHT0049	90	PN10
PHPVEHT0050	110	PN10



## Té Reducteur

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0840	25-20	PN16
PHPVEHT0841	32-20	PN16
PHPVEHT0842	32-25	PN16
PHPVEHT0843	40-32	PN16
PHPVEHT0844	50-32	PN16
PHPVEHT0845	50-40	PN16
PHPVEHT0846	63-50	PN16
PHPVEHT0847	75-63	PN10
PHPVEHT0848	90-75	PN10
PHPVEHT0108	110-90	PN10



## Té sortie taraudée - Femelle

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0849	20 - 1/2"	PN16
	20 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0851	25 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0852	25 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0853	32 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0854	32 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0855	32 - 1"	PN16
PHPVEHT0167	40 - 1 1/4"	PN16
PHPVEHT0076	50 - 1 1/2"	PN16
PHPVEHT0856	50 - 2"	PN16
PHPVEHT0077	63 - 2"	PN16
PHPVEHT0078	75 - 2 1/2"	PN10
PHPVEHT0857	90 - 3"	PN10
PHPVEHT0080	110 - 4"	PN10



## Té sortie fileté - Male

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0871	20 - 1/2"	PN16
PHPVEHT0872	20 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0873	25 - 3/4"	PN16
PHPVEHT0874	32 - 1"	PN16
PHPVEHT0875	40 - 1 1/4"	PN16
PHPVEHT0876	50 - 1 1/2"	PN16
PHPVEHT0072	63 - 2"	PN16
PHPVEHT0073	75 - 2 1/2"	PN10
PHPVEHT0074	90 - 3"	PN10
PHPVEHT0075	110 - 4"	PN10



## Collier de prise simple

CODE	DIA	PN
	50-3/4"	PN10
PHPVEHT0333	90-1"	PN10
PHPVEHT0151	90 - 2"	PN10
PHPVEHT0334	110-1"	PN10
PHPVEHT0017	110-2"	PN10
PHPVEHT0018	110 - 2 1/2"	PN10
PHPVEHT0196	125 - 2"	PN10



## Collier de prise simple renforcé

CODE	DIA	PN
	50-3/4"	PN10
PHPVEHT0342	90-1"	PN10
PHPVEHT0343	110-1"	PN10
PHPVEHT0344	160-2"	PN10
PHPVEHT0345	160-3"	PN10
PHPVEHT0346	200-2"	PN10
PHPVEHT0347	200-3"	PN10
PHPVEHT0348	200-4"	PN10



## Collier de prise double

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0328	90-2"	PN10
PHPVEHT0351	110-2"	PN10
PHPVEHT0352	110-2 1/2"	PN10



## Joint Raccord PE-PVC

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0891	32-32-40	PN16
PHPVEHT0892	50-50-63	PN16
PHPVEHT0360	63-63-75	PN10



## Réduction femelle - male

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0877	3/4" - 1/2"	PN10
PHPVEHT0878	1 - 1/2"	PN10
PHPVEHT0879	1" - 3/4"	PN10
PHPVEHT0880	1 1/4" - 3/4"	PN10
PHPVEHT0881	1 1/4" - 1"	PN10
PHPVEHT0217	1 1/2" - 3/4"	PN10
PHPVEHT0216	1 1/2" - 1"	PN10
PHPVEHT0882	1 1/2" - 1 1/4"	PN10
PHPVEHT0883	2" - 3/4"	PN10
PHPVEHT0884	2" - 1"	PN10
PHPVEHT0885	2" - 1 1/4"	PN10
PHPVEHT0886	2" - 1 1/2"	PN10
PHPVEHT0887	2 1/2"-1"	PN10
PHPVEHT0888	2 1/2"-1 1/4"	PN10
PHPVEHT0889	2 1/2"-1 1/2"	PN10
PHPVEHT0890	2 1/2"-2"	PN10



## Manchon Réduit

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0810	25-20	PN16
PHPVEHT0811	32-20	PN16
PHPVEHT0812	32-25	PN16
PHPVEHT0813	40-32	PN16
PHPVEHT0814	50-32	PN16
PHPVEHT0815	50-40	PN16
PHPVEHT0816	63-40	PN16
PHPVEHT0064	63-50	PN16
PHPVEHT0065	75-63	PN10
PHPVEHT0091	90-63	PN10
PHPVEHT0817	90-75	PN10
PHPVEHT0067	110-90	PN10



## Manchon Egal

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0051	20	PN16
PHPVEHT0052	25	PN16
PHPVEHT0807	32	PN16
PHPVEHT0808	40	PN16
PHPVEHT0809	50	PN16
PHPVEHT0054	63	PN16
PHPVEHT0055	75	PN10
PHPVEHT0056	90	PN10
PHPVEHT0057	110	PN10



### 3. Accessoires EF ELECTROFUSION:

#### Réduction EF

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0052	110/75	PN16
PHPHLOC0053	110/90	PN16
PHPHLOC0054	125/90	PN16
PHPHLOC0055	125/110	PN16
PHPHLOC0056	160/90	PN16
PHPHLOC0057	160/110	PN16
PHPHLOC0058	160/125	PN16
PHPHLOC0059	200/160	PN16
PHPHLOC0060	250/200	PN10



#### Manchon EF

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0065	63	PN16
PHPHLOC0066	75	PN16
PHPHLOC0067	90	PN16
PHPHLOC0068	110	PN16
PHPHLOC0069	125	PN16
PHPHLOC0070	160	PN16
PHPHLOC0071	200	PN16
PHPHLOC0072	250	PN16



#### TE EF

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0061	110	PN16
PHPHLOC0062	125	PN16
PHPHLOC0063	160	PN16
PHPHLOC0064	200	PN16



#### Bouchon EF

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0073	90	PN16
PHPHLOC0074	110	PN16
PHPHLOC0075	125	PN16
PHPHLOC0076	160	PN16
PHPHLOC0077	200	PN16
PHPHLOC0078	250	PN16



#### Coude EF 90°

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0079	90	PN16
PHPHLOC0080	110	PN16
PHPHLOC0081	125	PN16
PHPHLOC0082	160	PN16
PHPHLOC0083	200	PN16
PHPHLOC0084	250	PN16



#### Selle De Branchement

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0091	110-63	PN16
PHPHLOC0092	125-63	PN16
PHPHLOC0093	160-63	PN16
PHPHLOC0094	200-63	PN16



#### Coude EF 45°

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0085	90	PN16
PHPHLOC0086	110	PN16
PHPHLOC0087	125	PN16
PHPHLOC0088	160	PN16
PHPHLOC0089	200	PN16
PHPHLOC0090	250	PN16



#### Adaptateur De Transition

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0095	32	PN16
PHPHLOC0096	63	PN16
PHPHLOC0097	75	PN16
PHPHLOC0098	90	PN16



## 4. Accessoires BLL / BOUE A BOUE :

### Collerette

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0001	90	PN16
PHPHLOC0002	110	PN16
PHPHLOC0003	125	PN16
PHPHLOC0004	160	PN16
PHPHLOC0005	200	PN16
PHPHLOC0006	250	PN16



### Réduction BLL

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0007	110/75	PN16
PHPHLOC0008	110/90	PN16
PHPHLOC0009	125/90	PN16
PHPHLOC0010	125/110	PN16
PHPHLOC0011	160/90	PN16
PHPHLOC0012	160/110	PN16
PHPHLOC0013	160/125	PN16
PHPHLOC0014	200/160	PN16
PHPHLOC0015	250/200	PN10



### TE BLL

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0016	110	PN16
PHPHLOC0017	125	PN16
PHPHLOC0018	160	PN16
PHPHLOC0019	200	PN16
PHPHLOC0020	250	PN16



### Bouchon BLL

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0030	90	PN16
PHPHLOC0031	110	PN16
PHPHLOC0032	125	PN16
PHPHLOC0033	160	PN16
PHPHLOC0034	200	PN16
PHPHLOC0035	250	PN16



### TE Réduit BLL

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0021	110X90X110	PN16
PHPHLOC0022	125X90X125	PN16
PHPHLOC0023	125 X110X125	PN16
PHPHLOC0024	160 X90X160	PN16
PHPHLOC0025	160 X110X160	PN16
PHPHLOC0026	160 X125X160	PN16
PHPHLOC0027	200 X125X200	PN16
PHPHLOC0028	200 X160X200	PN16
PHPHLOC0029	250 X200X250	PN10



### Croix BLL

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0099	110	PN16
PHPHLOC0100	125	PN16
PHPHLOC0101	160	PN16
PHPHLOC0102	200	PN16



### Coude BLL 90°

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0036	90	PN16
PHPHLOC0037	110	PN16
PHPHLOC0038	125	PN16
PHPHLOC0039	160	PN16
PHPHLOC0040	200	PN16
PHPHLOC0041	250	PN16



### Coude BLL 45°

CODE	DIA	PN
PHPHLOC0042	90	PN16
PHPHLOC0043	110	PN16
PHPHLOC0044	125	PN16
PHPHLOC0045	160	PN16
PHPHLOC0046	200	PN16
PHPHLOC0047	250	PN16



## 5. Accessoires PVC:

### Vanne boisseau basic Sortie Fileté / male

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0400	15	PN16
PHPVEHT0401	20	PN16
PHPVEHT0402	25	PN16
PHPVEHT0369	32	PN16
PHPVEHT0403	40	PN16
PHPVEHT0354	50	PN16
PHPVEHT0331	63	PN10
PHPVEHT0404	80	PN10



### Vanne boisseau basic à Coller/Taraudé

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0415	20	PN16
PHPVEHT0416	25	PN16
PHPVEHT0417	32	PN16
PHPVEHT0418	40	PN16
PHPVEHT0419	50	PN16
PHPVEHT0420	63	PN16
PHPVEHT0421	75	PN10
PHPVEHT0422	90	PN10



### Vanne boisseau basic Sortie à Coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0405	20	PN16
PHPVEHT0035	25	PN16
PHPVEHT0406	32	PN16
PHPVEHT0407	40	PN16
PHPVEHT0222	50	PN16
PHPVEHT0036	63	PN16
PHPVEHT0286	75	PN10
PHPVEHT0033	90	PN10
PHPVEHT0034	110	PN10
PHPVEHT0408	125	PN10
PHPVEHT0409	140	PN10
PHPVEHT0410	160	PN10



### Vanne papillon avec poignée à détente/brides – EPDM

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0138	63	PN10
PHPVEHT0226	75	PN10
PHPVEHT0135	90	PN10
PHPVEHT0136	110	PN10
PHPVEHT0225	125	PN10
PHPVEHT0423	140	PN10
PHPVEHT0137	160	PN10
PHPVEHT0424	200	PN6
PHPVEHT0425	225	PN6
PHPVEHT0426	250	PN6
PHPVEHT0427	315	PN6
PHPVEHT0428	400	PN6



### Vannes boisseau basic Sortie Taraudee

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0411	15	PN16
PHPVEHT0412	20	PN16
PHPVEHT0413	25	PN16
PHPVEHT0228	32	PN16
PHPVEHT0414	40	PN16
PHPVEHT0227	50	PN16
PHPVEHT0100	63	PN10
PHPVEHT0139	75	PN10
PHPVEHT0038	90	PN10
PHPVEHT0041	110	PN10



### Vanne papillon avec poignée à détente – EPDM

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0025	63	PN10
PHPVEHT0224	75	PN10
PHPVEHT0026	90	PN10
PHPVEHT0027	110	PN10
PHPVEHT0152	125	PN10
PHPVEHT0429	140	PN10
PHPVEHT0028	160	PN10
PHPVEHT0430	200	PN6
PHPVEHT0431	250	PN6
PHPVEHT0432	315	PN6
PHPVEHT0433	400	PN6



## Voyant de contrôle sortie à coller

CODE	A	PN
PHPVEHT0451	40	PN10
PHPVEHT0452	50	PN10
PHPVEHT0453	63	PN10
PHPVEHT0454	75	PN10
PHPVEHT0131	90	PN10
PHPVEHT0132	110	PN10
PHPVEHT0455	125	PN10
PHPVEHT0456	140	PN10
PHPVEHT0133	160	PN10
PHPVEHT0457	200	PN10
PHPVEHT0458	225	PN10



## Clappet anti-retour Sortie à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0434	20	PN16
PHPVEHT0193	25	PN16
PHPVEHT0153	32	PN16
PHPVEHT0191	40	PN16
PHPVEHT0435	50	PN16
PHPVEHT0154	63	PN16
PHPVEHT0155	75	PN10
PHPVEHT0156	90	PN10
PHPVEHT0157	110	PN10



## Clapet crépine de pied pvc a collé

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0436	20	PN16
PHPVEHT0437	25	PN16
PHPVEHT0438	32	PN16
PHPVEHT0439	40	PN16
PHPVEHT0440	50	PN16
PHPVEHT0441	63	PN16
PHPVEHT0442	75	PN10
PHPVEHT0146	90	PN10
PHPVEHT0185	110	PN10



## Voyant de contrôle avec filtre

CODE	A	PN
PHPVEHT0141	90	PN10
PHPVEHT0142	110	PN10
PHPVEHT0459	125	PN10
PHPVEHT0460	140	PN10
PHPVEHT0143	160	PN10
PHPVEHT0461	200	PN10



## Clapet crépine de pied pvc taraudé

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0443	20	PN16
PHPVEHT0444	25	PN16
PHPVEHT0445	32	PN16
PHPVEHT0446	40	PN16
PHPVEHT0447	50	PN16
PHPVEHT0448	63	PN16
PHPVEHT0449	75	PN10
PHPVEHT0140	90	PN10
PHPVEHT0450	110	PN10



## Bride PVC

CODE	F	PN
PHPVEHT0462	50	PN16
PHPVEHT0029	63	PN16
PHPVEHT0030	75	PN16
PHPVEHT0218	90	PN16
PHPVEHT0032	110	PN16
PHPVEHT0463	125	PN16
PHPVEHT0464	140	PN16
PHPVEHT0465	160	PN10
PHPVEHT0466	200	PN6
PHPVEHT0467	225	PN10
PHPVEHT0468	250	PN10
PHPVEHT0469	315	PN10



## Colorette

CODE	A	PN
PHPVEHT0470	50	PN16
PHPVEHT0007	63	PN16
PHPVEHT0008	75	PN16
PHPVEHT0009	90	PN16
PHPVEHT0010	110	PN16
PHPVEHT0471	125	PN16
PHPVEHT0472	140	PN16
PHPVEHT0473	160	PN10
PHPVEHT0474	200	PN6
PHPVEHT0475	225	PN10
PHPVEHT0476	250	PN10
PHPVEHT0477	315	PN10
PHPVEHT0478	400	PN6



## Coude 45° à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0483	16	PN16
PHPVEHT0484	20	PN16
PHPVEHT0485	25	PN16
PHPVEHT0309	32	PN16
PHPVEHT0229	40	PN16
PHPVEHT0176	50	PN16
PHPVEHT0270	63	PN16
PHPVEHT0271	75	PN16
PHPVEHT0272	90	PN16
PHPVEHT0147	110	PN16
PHPVEHT0232	125	PN16
PHPVEHT0486	140	PN16
PHPVEHT0293	160	PN10
PHPVEHT0487	180	PN10
PHPVEHT0488	200	PN10



## Vanne anti-retour à tête inclinée, sortie à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0480	20	PN16
PHPVEHT0097	25	PN16
PHPVEHT0481	32	PN16



## Coude 90° "AIR", sortie taraudée

CODE	A	PN
PHPVEHT0489	50-1/2"	PN16
PHPVEHT0490	50-3/4"	PN16
PHPVEHT0491	63-1/2"	PN16
PHPVEHT0257	63-3/4"	PN16
PHPVEHT0492	75-1/2"	PN16
PHPVEHT0258	75-3/4"	PN16
PHPVEHT0112	90-3/4"	PN16
PHPVEHT0295	90-1"	
PHPVEHT0114	110-1"	PN16
PHPVEHT0249	125-1"	PN16
PHPVEHT0493	125-2"	PN16
PHPVEHT0115	160-2"	PN10
PHPVEHT0250	200-2"	PN10



## Ventouse double effet

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0482	3/4"	PN16
PHPVEHT0186	1"	PN16



## Bride compacte sortie à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0335	50	PN16
PHPVEHT0194	63	PN16
PHPVEHT0208	75	PN16
PHPVEHT0031	90	PN16
PHPVEHT0298	110	PN16
PHPVEHT0190	125	PN16
PHPVEHT0479	140	PN16
PHPVEHT0149	160	PN10



## Coude 90° à coller/filté

CODE	Axa	PN
PHPVEHT0515	32x1"	PN10
PHPVEHT0516	40x1 1/4"	PN10
PHPVEHT0517	50x1 1/2"	PN10
PHPVEHT0377	63x2"	PN10



## Coude 90° réducteur à coller

CODE	AxaxB	PN
PHPVEHT0494	32x32x25	PN16
PHPVEHT0495	40x40x32	PN16
PHPVEHT0496	50x50x40	PN16
PHPVEHT0497	63x63x50	PN16
PHPVEHT0498	75x75x63	PN16
PHPVEHT0113	110x110x90	PN16



## Manchon à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0571	16	PN16
PHPVEHT0572	20	PN16
PHPVEHT0314	25	PN16
PHPVEHT0177	32	PN16
PHPVEHT0178	40	PN16
PHPVEHT0320	50	PN16
PHPVEHT0573	63	PN16
PHPVEHT0319	75	PN16
PHPVEHT0121	90	PN16
PHPVEHT0122	110	PN16
PHPVEHT0574	125	PN16
PHPVEHT0575	140	PN16
PHPVEHT0576	160	PN10
PHPVEHT0577	180	PN10
PHPVEHT0578	200	PN10
PHPVEHT0579	225	PN10
PHPVEHT0580	250	PN10
PHPVEHT0581	315	PN10
PHPVEHT0582	400	PN6



## Coude 90° à coller/taraudé

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0269	25	PN16
PHPVEHT0518	32	PN16
PHPVEHT0519	40	PN16
PHPVEHT0520	50	PN16
PHPVEHT0210	63	PN16
PHPVEHT0521	75	PN16
PHPVEHT0263	90	PN16
PHPVEHT0522	110	PN16
PHPVEHT0523	125	PN16
PHPVEHT0524	140	PN16
PHPVEHT0525	160	PN10
PHPVEHT0526	180	PN10
PHPVEHT0527	200	PN10
PHPVEHT0528	225	PN10
PHPVEHT0529	250	PN10
PHPVEHT0530	315	PN10
PHPVEHT0531	400	PN6



## Coude 90° à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0200	25	PN16
PHPVEHT0110	32	PN16
PHPVEHT0231	40	PN16
PHPVEHT0301	50	PN16
PHPVEHT0001	63	PN16
PHPVEHT0002	75	PN16
PHPVEHT0111	90	PN16
PHPVEHT0003	110	PN16
PHPVEHT0004	125	PN16
PHPVEHT0211	140	PN16
PHPVEHT0005	160	PN10
PHPVEHT0510	180	PN10
PHPVEHT0006	200	PN10
PHPVEHT0511	225	PN10
PHPVEHT0512	250	PN10
PHPVEHT0513	315	PN10
PHPVEHT0514	400	PN6



## Manchon mixte

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0583	20-1/2"	PN10
PHPVEHT0584	25-3/4"	PN10
PHPVEHT0585	32-1"	PN10
PHPVEHT0586	40-1 1/4"	PN10
PHPVEHT0265	50-1 1/2"	PN10
PHPVEHT0118	63-2"	PN10
PHPVEHT0292	75-2 1/2"	PN10
PHPVEHT0119	90-3"	PN10
PHPVEHT0120	110-4"	PN10



## Coude 90° reducteur taraudé

CODE	A-a	PN
PHPVEHT0499	20-1/2"	PN10
PHPVEHT0500	25-3/4"	PN10
PHPVEHT0501	32-1"	PN10
PHPVEHT0502	40-1 1/4"	PN10
PHPVEHT0503	50-1 1/2"	PN10
PHPVEHT0504	63-2"	PN10
PHPVEHT0505	75-1 1/2"	PN10
PHPVEHT0506	75-2"	PN10
PHPVEHT0507	75-2 1/2"	PN10
PHPVEHT0380	90-2"	PN10
PHPVEHT0508	90-2 1/2"	PN10
PHPVEHT0509	90-3"	PN10



PHPVEHT0543	E200/IN 160	PN10
PHPVEHT0379	200/180/110	PN10
PHPVEHT0544	200/180/125	PN10
PHPVEHT0545	200/180/140	PN10

## Réduction simple

CODE	A-a	PN
PHPVEHT0546	20/16	PN16
PHPVEHT0235	25/20	PN16
PHPVEHT0547	32/20	PN16
PHPVEHT0236	32/25	PN16
PHPVEHT0548	40/20	PN16
PHPVEHT0549	40/25	PN16
PHPVEHT0550	40/32	PN16
PHPVEHT0551	50/20	PN16
PHPVEHT0552	50/25	PN16
PHPVEHT0553	50/32	PN16
PHPVEHT0554	50/40	PN16
PHPVEHT0367	63/32	PN16
PHPVEHT0555	63/40	PN16
PHPVEHT0237	63/50	PN16
PHPVEHT0556	75/40	PN16
PHPVEHT0557	75/50	PN16
PHPVEHT0307	75/63	PN16
PHPVEHT0239	90/50	PN16
PHPVEHT0558	90/63	PN16
PHPVEHT0559	90/75	PN16
PHPVEHT0126	110/63	PN16
PHPVEHT0240	110/75	PN16
PHPVEHT0145	110/90	PN16
PHPVEHT0241	125/75	PN16
PHPVEHT0242	125/90	PN16
PHPVEHT0560	125/110	PN16
PHPVEHT0561	140/90	PN16
PHPVEHT0562	140/110	PN16
PHPVEHT0563	140/125	PN16
PHPVEHT0564	160/90	PN10
PHPVEHT0127	160/110	PN10
PHPVEHT0565	160/125	PN10
PHPVEHT0566	160/140	PN10
PHPVEHT0567	200/110	PN10
PHPVEHT0568	200/125	PN10
PHPVEHT0569	200/140	PN10
PHPVEHT0570	200/160	PN10



## Réduction conique

CODE	A1/A2/A3	PN
PHPVEHT0532	32/25/20	PN16
PHPVEHT0533	40/32/20	PN16
PHPVEHT0238	40/32/25	PN16
PHPVEHT0311	50/40/20	PN16
PHPVEHT0251	50/40/25	PN16
PHPVEHT0213	50/40/32	PN16
PHPVEHT0534	63/50/25	PN16
PHPVEHT0252	63/50/32	PN16
PHPVEHT0214	63/50/40	PN16
PHPVEHT0535	75/63/32	PN16
PHPVEHT0536	75/36/40	PN16
PHPVEHT0294	75/63/50	PN16
PHPVEHT0537	90/75/40	PN16
PHPVEHT0538	90/75/50	PN16
PHPVEHT0215	90/75/63	PN16
PHPVEHT0539	110/90/50	PN16
PHPVEHT0253	110/90/63	PN16
PHPVEHT0209	110/90/75	PN16
PHPVEHT0254	125/110/63	PN16
PHPVEHT0540	125/110/75	PN16
PHPVEHT02010	125/110/90	PN16
PHPVEHT0541	140/125/75	PN16
PHPVEHT0542	140/125/90	PN16
PHPVEHT0306	140/125/110	PN16
PHPVEHT0255	160/140/90	PN10
PHPVEHT0256	160/140/110	PN10
PHPVEHT0384	160/140/125	PN10



## Mamelon M/M

CODE	A	PN
PHPVEHT0587	1/2"	PN10
PHPVEHT0273	3/4"	PN10
PHPVEHT0588	1"	PN10
PHPVEHT0274	1 1/4"	PN10
PHPVEHT0589	1 1/2"	PN10
PHPVEHT0590	2"	PN10
PHPVEHT0275	2 1/2"	PN10
PHPVEHT0591	3"-3"	PN10
PHPVEHT0592	4"-4"	PN10



## Bouchon à coller

CODE	A	PN
PHPVEHT0603	25	PN16
PHPVEHT0604	32	PN16
PHPVEHT0166	40	PN16
PHPVEHT0184	50	PN16
PHPVEHT0282	63	PN16
PHPVEHT0605	75	PN16
PHPVEHT0606	90	PN16
PHPVEHT0128	110	PN16
PHPVEHT0607	125	PN16
PHPVEHT0608	140	PN16
PHPVEHT0129	160	PN10
PHPVEHT0609	180	PN10
PHPVEHT0130	200	PN10



## Mamelon réducteur M/M

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0593	3/4"-1/2"	PN10
PHPVEHT0594	1"-1/2"	PN10
PHPVEHT0276	1"-3/4"	PN10
PHPVEHT0595	1 1/4"-1/2"	PN10
PHPVEHT0596	1 1/4"-3/4"	PN10
PHPVEHT0597	1 1/4"-1"	PN10
PHPVEHT0598	1 1/2"-1/2"	PN10
PHPVEHT0599	1 1/2"-3/4"	PN10
PHPVEHT0277	1 1/2"-1"	PN10
PHPVEHT0600	1 1/2"-1 1/4"	PN10
PHPVEHT0601	2"-3/4"	PN10
PHPVEHT0037	2"-1"	PN10
PHPVEHT0602	2"-1 1/4"	PN10
PHPVEHT0023	2"-1 1/2"	PN10
PHPVEHT0278	2 1/2"-2"	PN10
PHPVEHT0124	3"-2"	PN10
PHPVEHT0279	3"-2 1/2"	PN10
PHPVEHT0125	4"-3"	PN10



## Bouchon taraudé

CODE	A	PN
PHPVEHT0610	25	PN16
PHPVEHT0611	32	PN16
PHPVEHT0612	40	PN16
PHPVEHT0613	50	PN16
PHPVEHT0267	63	PN16
PHPVEHT0268	75	PN16
PHPVEHT0614	90	PN16
PHPVEHT0615	110	PN16
PHPVEHT0616	125	PN16
PHPVEHT0617	140	PN16
PHPVEHT0618	160	PN10
PHPVEHT0619	180	PN10
PHPVEHT0620	200	PN10



## Embout fileté

CODE	A	PN
PHPVEHT0645	16	PN10
PHPVEHT0646	20	PN10
PHPVEHT0647	25	PN10
PHPVEHT0648	32	PN10



PHPVEHT0649	40	PN10
PHPVEHT0260	50	PN10
PHPVEHT0261	63	PN10
PHPVEHT0262	75	PN10
PHPVEHT0012	90	PN10
PHPVEHT0264	110	PN10

## Embout fileté réduit

CODE	A1-A2xa	PN
PHPVEHT0621	16-20x3/8"	PN10
PHPVEHT0622	16-20x1/2"	PN10
PHPVEHT0623	20-25x1/2"	PN10
PHPVEHT0624	25-32x1/2"	PN10
PHPVEHT0173	25-32x3/4"	PN10
PHPVEHT0625	25-32x1"	PN10
PHPVEHT0339	32-40x3/4"	PN10
PHPVEHT0626	32-40x1"	PN10
PHPVEHT0627	32-40x1 1/4"	PN10
PHPVEHT0628	40-50x1"	PN10
PHPVEHT0629	40-50x1 1/4"	PN10
PHPVEHT0630	40-50x1 1/2"	PN10
PHPVEHT0631	50-63x1"	PN10
PHPVEHT0632	50-63x1 1/4"	PN10
PHPVEHT0633	50-63x1 1/2"	PN10
PHPVEHT00202	50-63x2"	PN10
PHPVEHT0634	63-75x1"	PN10
PHPVEHT0635	63-75x1 1/4"	PN10
PHPVEHT0636	63-75x1 1/2"	PN10
PHPVEHT0637	63-75x2"	PN10
PHPVEHT0638	63-75x2 1/2"	PN10
PHPVEHT0174	75-90x2"	PN10
PHPVEHT0639	75-90x2 1/2"	PN10
PHPVEHT0640	75-90x3"	PN10
PHPVEHT0641	90-110x2 1/2"	PN10
PHPVEHT0283	90-110x3"	PN10
PHPVEHT0642	90-110x4"	PN10
PHPVEHT0643	110-125x3"	PN10
PHPVEHT0644	110-125x4"	PN10



## Té 90° réducteur à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0675	25/20	PN16
PHPVEHT0676	32/20	PN16
PHPVEHT0677	32/25	PN16
PHPVEHT0678	40/20	PN16
PHPVEHT0679	40/25	PN16
PHPVEHT0670	40/32	PN16
PHPVEHT0671	50/25	PN16
PHPVEHT0672	50/32	PN16
PHPVEHT0673	50/40	PN16
PHPVEHT0674	63/20	PN16
PHPVEHT0675	63/25	PN16
PHPVEHT0676	63/32	PN16
PHPVEHT0677	63/40	PN16
PHPVEHT0678	63/50	PN16
PHPVEHT0679	75/32	PN16
PHPVEHT0323	75/40	PN16
PHPVEHT0680	75/50	PN16
PHPVEHT0243	75/63	PN16
PHPVEHT0681	90/40	PN16
PHPVEHT0682	90/50	PN16
PHPVEHT0683	90/63	PN16
PHPVEHT0684	90/75	PN16
PHPVEHT0684	110/50	PN16
PHPVEHT0244	110/63	PN16
PHPVEHT0245	110/75	PN16
PHPVEHT0162	110/90	PN16
PHPVEHT0685	125/63	PN16
PHPVEHT0246	125/75	PN16
PHPVEHT0247	125/90	PN16
PHPVEHT0248	125/110	PN16
PHPVEHT0686	140/75	PN16
PHPVEHT0315	140/90	PN16
PHPVEHT0316	140/110	PN16
PHPVEHT0687	140/125	PN16
PHPVEHT0688	160/990	PN10
PHPVEHT0689	160/110	PN10
PHPVEHT0690	160/125	PN10
PHPVEHT0691	160/140	PN10
PHPVEHT0692	200/110	PN10
PHPVEHT0693	200/125	PN10
PHPVEHT0694	200/140	PN10
PHPVEHT0695	200/160	PN10



## Raccord union

CODE	A	PN
PHPVEHT0650	20	PN16
PHPVEHT0651	25	PN16
PHPVEHT0652	32	PN16
PHPVEHT0653	40	PN16
PHPVEHT0654	50-40	PN16
PHPVEHT0655	50	PN16
PHPVEHT0656	63-50	PN16
PHPVEHT0657	63	PN16
PHPVEHT0658	75	PN16
PHPVEHT0381	90	PN16
PHPVEHT0659	110	PN16



## Té 90° Reducteur sortie raccord

CODE	A-a	PN
PHPVEHT0259	50-20	PN16
PHPVEHT0696	50-25	PN16
PHPVEHT0697	63-20	PN16
PHPVEHT0698	63-25	PN16
PHPVEHT0699	90-32	PN16
PHPVEHT0700	90-63	PN16



## Té 90° à coller

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0660	16	PN16
PHPVEHT0661	20	PN16
PHPVEHT0317	25	PN16
PHPVEHT0321	32	PN16
PHPVEHT0662	40	PN16
PHPVEHT0148	50	PN16
PHPVEHT0175	63	PN16
PHPVEHT0663	75	PN16
PHPVEHT0664	90	PN16
PHPVEHT0233	110	PN16
PHPVEHT0234	125	PN16
PHPVEHT0665	140	PN16
PHPVEHT0117	160	PN10
PHPVEHT0666	180	PN10
PHPVEHT0667	200	PN10



## Té Raccord 90° a croix Réduite

CODE	DIA	PN
PHPVEHT0288	50-20	PN16
PHPVEHT0701	50-25	PN16
PHPVEHT0289	63-20	PN16
PHPVEHT0702	63-25	PN16
PHPVEHT0703	90-32	PN16
PHPVEHT0704	90-63	PN16



## Té 90° à coller/taroudé

CODE	A	PN
PHPVEHT0668	20	PN10
PHPVEHT0669	25	PN10
PHPVEHT0670	32	PN10
PHPVEHT0671	40	PN10
PHPVEHT0672	50	PN10
PHPVEHT0297	63	PN10
PHPVEHT0673	75	PN10
PHPVEHT0302	90	PN10
PHPVEHT0674	110	PN10



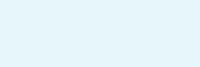
## 6. Autres Accessoires:

CODE SODEA	DIA	Photo
RGGCEAZ0028	MANOMETRE GLYCERINE 1/4" BSP MT 0-10 BAR / PSI	

### Connexions de Microtube pour Commande Hydraulique

CODE SODEA	DIA	Photo
RGGCEAZ0093	CONNECTEUR BLEU MALE 8x1/8"	
RGGCEAZ0094	CONNECTEUR BLEU MALE 8x1/4"	
RGGCEAZ0096	CONNECTEUR BLEU D'UNION 8mm	
RGGCEAZ0097	COUDE BLEU MALE 8x1/8"	
RGGCEAZ0098	COUDE BLEU MALE 8x1/4"	
RGGCEAZ0099	TE FILETÉ BLEU MALE 8x1/8"	
RGGCEAZ0100	TE FILETÉ BLEU MALE 8x1/4"	
RGGCEAZ0095	RACCORD BLEU REDUIT 1/4 - 1/8 "	
PHPVEAZ0001	REDUCTION 3/4"-1/4"	

## Accessoires irrigation :

CODE SODEA	DIA	Photo
RGGCEAZ0062	Perceuse à tuyaux d'irrigation	
RGGCEAZ0075	CTR Départ de ligne avec joint XL Dia 20	
RGGCEAZ0012	CTR Départ de ligne avec joint Type XL Dia 16	
RGGCFAL0007	CTR Départ de ligne avec joint plat Dia 16	
RGGCEAZ0016	Joint Type XL	
RGGCEAZ0011	Joint Type B	
RGGCEAZ0010	Jonction droite cannelée Dia 20	
RGGCEAZ0009	Jonction droite cannelée Dia 16	
RGGCEAZ0008	Jonction réduite 20-16	
PHPVFAL0152	Bouchon Dia 16	
PHPVFAL0153	Bouchon Dia 20	
RGGCEAZ0003	Support suspendu Dia 20	
RGGCEAZ0002	Support suspendu Dia 16	

## Accessoires irrigation :

CODE SODEA	DIA	Photo
RGGCFAL0005	PIQUET DE SUPPORTAGE GAINÉ 16-20	
RGGCEAZ0072	Piquet de fixation tuyau d'irrigation	
RGGCFAL0002	CTR pour AZUDLINE 160A 0.15-0.45 6-18 mil	
RGGCEAZ0059	Jonction AZUDLINE – tuyau 160 A 0.15-0.45 6-18 mil	
RGGCFAL0003	Jonction droite avec anneau Dia 16	
RGGCEAZ0073	CTR Départ de ligne avec Anneau Dia 20	
RGGCFAL0004	CTR Départ de ligne Dia 16	
RGGCEAZ0001	Jonction droite AZUDLINE 160A 0.15-0.45 6-18mil	
RGGCEAZ0039	Connexion CTR AZUDLINE	
RGGCEAZ0080	CTR 3/8 AZUDLINE	
RGGCEAZ0007	Connexion en T Dia 20	
RGGCEAZ0006	Connexion en T Dia 16	
PHPVEHT0099	ASPERSEUR CIRCULAIRE 3/4 "	

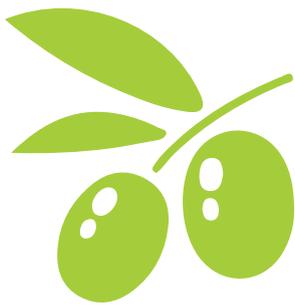


## Accessoires irrigation :

CODE SODEA	DIA	
CMPTETI00001	Protecteur d'arbre en plastique	
CMACLOC0006	Clips de greffage	
CMACLOC0003	Clip courgette (courte)	
CMACLOC0004	Clip courgette (long)	



# PRODUCTION DE PLANTS



# Olivier Arbequina

Variété destinée pour la production d'huile, actuellement la principale variété plantée dans le monde grâce à son adaptation au système de plantation à haute densité (hyper-intensif) et à la récolte mécanisée. Variété de faible vigueur très adaptée au climat froid.



## Caractéristiques Agronomiques & variétales :

- Arbre** Faible vigueur
- Rendement** Élevé
- Feuille** Courte et elliptique
- Fruit** Forme sphérique et sommet arrondi sans mamelon Mois
- Récolte** d'octobre (précoce)
- Teneur en huile** Moyenne
- Qualité d'huile** Fruitée et instable
- Résistance** Légèrement résistant au sel et à la verticilliose



## Autres considérations :

L'Arbequina est particulièrement appréciée pour sa productivité élevée et constante, sa teneur en huile moyenne est très fruitée, piquante et instable, utilisée dans les mélanges avec d'autres variétés plus stables (coupages). Aussi peut être consommée comme olive de table.



# Olivier Arbosana

Variété destinée pour la production d'huile, l'arbre est de faible vigueur très productif, parmi les variétés les plus utilisées dans les plantations hyper-intensives, à récolte mécanisée, elle se plante désormais dans de nombreux pays de plusieurs continents.



## Caractéristiques Agronomiques & variétales :

**Arbre** Faible vigueur

**Rendement** Élevé

**Feuille** Courte et elliptique

**Fruit** Couleur violette, sphérique et légèrement asymétrique Mois

**Récolte** de novembre (Tardive)

**Teneur en huile** Moyenne (19-20%)

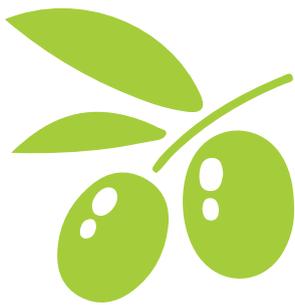
**Qualité d'huile** Bonne et stable

**Susceptibilités aux maladies** Tuberculose et verticilliose



## Autres considérations :

L'Arbosana se caractérise par une productivité très élevée et constante, avec une entrée en production très précoce. Vigueur réduite, très intéressante pour les cultures intensives. Epoque de maturation tardive. Teneur en huile moyenne entre 19 et 20%, bien qu'elle soit très appréciée pour ses caractéristiques organoleptiques. L'arbre possède une capacité d'enracinement élevée.



# Olivier Picual



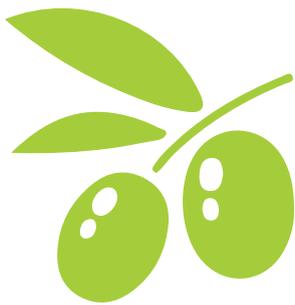
La Picual est une variété originaire d'Espagne est très cultivée dans la région andalouse de Jean. L'olivier Picual est un arbre rustique qui s'adapte à des conditions climatiques et de sols très diverses, résistante au froid, à la salinité et à l'excès d'humidité. Elle est aussi caractérisée par son rendement élevé en huile et une maturation précoce avec une productivité constante et élevée.

## **Caractéristiques Agronomiques & variétales :**

<b>Arbre</b>	Vigoureux (entré rapide en production)
<b>Rendement</b>	Élevé
<b>Feuille</b>	Forme elliptique avec une pointe oblique
<b>Fruit</b>	Ovoïde (2-4 g), couleur noire à maturité
<b>Récolte</b>	Précoce
<b>Teneur en huile</b>	Élevée (24%)
<b>Qualité d'huile</b>	Saveur fruité, doux et stable

## **Autres considérations :**

Variété rustique pour son adaptation à des conditions pédoclimatiques variées. Elle est caractérisée par une entrée en production précoce et détachement facile de l'arbre, permettant une récolte mécanique. Elle est très appréciée pour sa productivité élevée et constante, sa teneur élevée en huile et sa conduite facile.



# Olivier Hojiblanca

Variété d'olivier rustique à double fin très appréciée comme fruit de table et qui produit une huile d'olive d'excellente qualité. Son nom en raison de la couleur de ses feuilles (teinte nettement blanche sur la partie inférieure de ses feuilles), elle est également connue sous le nom de Lucentina. Résistante à la sécheresse et au calcaire avec une adaptation moyenne au froid, les fruits se détachent très difficilement des branches, ce qui peut entraver la récolte par agitation, la maturation est tardive.



## Caractéristiques Agronomiques & variétales :

<b>Arbre</b>	Vigoureux
<b>Rendement</b>	Élevé
<b>Feuille</b>	Forme longue et allongée, avec un profil plat
<b>Fruit</b>	Gros et ovoïde
<b>Récolte</b>	Tardive
<b>Teneur en huile</b>	Moyenne
<b>Qualité d'huile</b>	Grande valeur, teneur en vitamine E élevée, huile instable



## Autres considérations :

L'huile de Hojiblanca est très intéressante comme huile de base pour différents mélanges avec les autres variétés. Les consommateurs de l'huile Hojiblanca sont très généralement très fidèles à la consommation de cette variété car elle présente une saveur et des arômes ayant des aspects très particuliers.



# Olivier Cipressino

Également appelé "Frangivento", variété originaire de l'Italie caractérisée par un arbre vigoureux en forme pyramidale, et branches dressés permet de le cultiver en brise vent ou clôture, tout autant qu'en arbre isolé. Variété rustique qui s'adapte à la sécheresse et aux sols secs et pauvres.



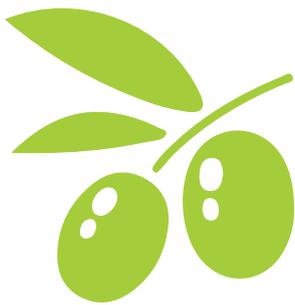
## Caractéristiques Agronomiques & variétales :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port dressé
<b>Rendement</b>	Élevé
<b>Feuille</b>	Elliptique et fine -Fruit : Bon calibre
<b>Floraison</b>	Précoce
<b>Récolte</b>	Précoce
<b>Teneur en huile</b>	Élevée
<b>Qualité d'huile</b>	Très bonne qualité



## Autres considérations :

Cipressino est une variété à double fin, produit une huile de très bonne qualité, comme de bonnes olive de table. Résistante au sel et aux vents, particulièrement indiquée pour les plantations de brise vents et clôtures à distance de 1.5-2 sur le rang.



# Olivier Manzanille

Variété d'olives de table, l'arbre est de faible vigueur, mais il entre en production rapidement, c'est une variété à floraison et récolte précoces. Elle se caractérise par son détachement facile des branches et une productivité élevée et constante, elle s'adapte bien aux sols pauvres et au climat froid.



## Caractéristiques Agronomiques & variétales :

<b>Arbre</b>	Faible vigueur
<b>Rendement</b>	Élevé
<b>Feuille</b>	Forme plate et elliptique
<b>Fruit</b>	Forme ronde, base plate et bout rond
<b>Floraison</b>	Précoce
<b>Récolte</b>	Précoce



## Autres considérations :

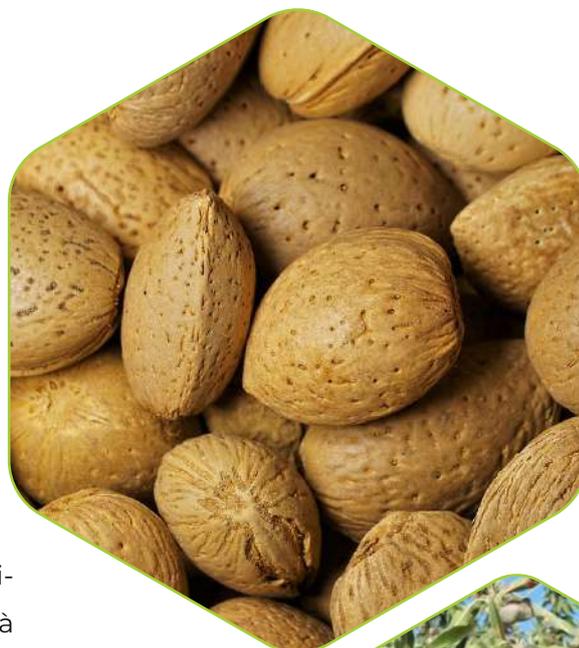
Manzanille est une variété qui entre tôt en production. Sa productivité est élevée et constante. Ses fruits mûrissent tôt et ils se détachent facilement des branches. C'est la variété de table la plus appréciée dans le monde pour sa productivité et la qualité de ses fruits. L'huile de cette variété est très appréciée mais avec un faible rendement.





# Amandier Pro 22 H

Parmi les variétés les plus récentes, caractérisée par une floraison très tardive, aptitudes à la taille, elle nécessite une taille légère, variété très productive.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Vigueur de l'arbre</b>	Vigueur moyenne à élevée, entrée en production précoce
<b>Fertilité</b>	25 000 – 30 000 Kg/Ha
<b>Date de floraison</b>	Rouge pourpre
<b>Date de maturation</b>	Rouge très attractif
<b>Production</b>	Sucrée



## Caractéristiques de la variété

- **Dureté de la coquille : Dure**
- **Rendement sans coque : 27%**
- **Forme du noyau : Allongée**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Nectarine Pro 733

Variété de Nectarine très productive, le fruit est d'une forme ronde à chair blanche



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, Ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	4 Août
<b>Production</b>	Très productive



## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Ronde**
- **Couleur Externe (épiderme) : 85% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 19.4° - 20.9°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Excellentes**
- **Calibre dominant : AA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Nectarine Pro C218

Variété de Nectarine très productive, le fruit est d'une forme ronde à chair blanche.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Semi-ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	8 Août
<b>Production</b>	Très productive



## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Ronde**
- **Couleur Externe (épiderme) : 85% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 16.7° - 18.2°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Excellentes**
- **Calibre dominant : AA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Pêcher Pro 321

Variété de pêcher très productive, le fruit rouge d'une forme ronde à chair blanche.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	7 Juin
<b>Production</b>	Très productive



## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Ronde**
- **Couleur Externe (épiderme) : 75% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 12.8° - 14.3°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Très bonne**
- **Calibre dominant : A-AA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Pêcher Pro 780

Variété de pêcher très productive, le fruit rouge d'une forme ronde à chair blanche



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	16 juillet
<b>Production</b>	Très productive



## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Ronde**
- **Couleur Externe (épiderme) : 85% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 13.7° - 15.2°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Très bonne**
- **Calibre dominant : AA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Pêcher Pro 553

Variété de pêcher très productive, le fruit rouge d'une forme ronde à chair blanche.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	03 Août
<b>Production</b>	Très productive



## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Ronde**
- **Couleur Externe (épiderme) : 80% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 14.2° - 15.7°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Très bonne**
- **Calibre dominant : AA - AAA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Pêcher Pro 493

Variété de pêcher très productive, le fruit rouge d'une forme ronde à chair blanche



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	23 Août
<b>Production</b>	Très productive



## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Ronde**
- **Couleur Externe (épiderme) : 60% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 14.6° - 16.1°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Très bonne**
- **Calibre dominant : AA-AAA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Pêcher Pro C185

Variété de pêcher très productive, le fruit rouge d'une forme plate à chair blanche



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port semi-ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	30 juillet
<b>Production</b>	Très productive



## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Plate**
- **Couleur Externe (épiderme) : 65% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 13.9° - 15.4°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Très bonne**
- **Calibre dominant : AA-AAA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Pêcher Pro C151

Variété de pêcher très productive, le fruit est d'une forme plate à chair blanche.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Semi-ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyenne
<b>Floribondité</b>	Moyenne
<b>Date de récolte</b>	8 Août
<b>Production</b>	Très productive

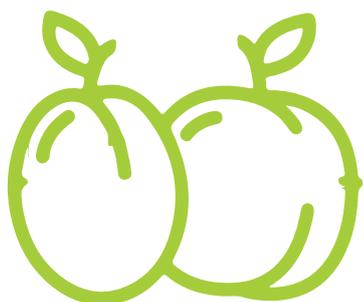


## Caractéristiques de la variété

- **Forme de fruit : Plate**
- **Couleur Externe (épiderme) : 85% Rouge**
- **Couleur de la chair : Blanche**
- **Brix (sucres) : 16.7° - 18.2°**
- **Acidité : Faible**
- **Qualités Organoleptiques : Excellentes**
- **Calibre dominant : AA**

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.



# Prunier Pro 112 C

Variété très productive, l'arbre est d'une vigueur moyenne et port ouvert facile à tailler. Le fruit de calibre homogène, sucré et juteux avec de très bonnes caractéristiques organoleptiques.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux moyenne , port ouvert
<b>Période de floraison</b>	Moyennement Précoce
<b>Floribondité</b>	Elevée
<b>Date de récolte</b>	29 Juin
<b>Production</b>	Très productive
<b>Variétés Polinisatrices</b>	Angelena – Black Amber – Black Diamonde - Fortuna



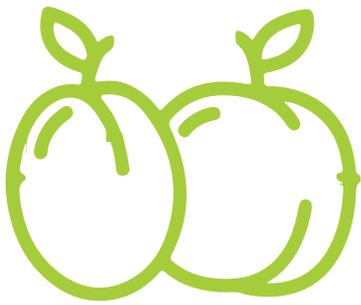
## Caractéristiques de la variété

- Couleur Externe (épiderme) : Noir violacé
- Couleur de la chair : Jaune
- Brix (sucres) : 12° - 15°
- Qualités Organoleptiques : Très Bonne
- Calibre dominant : 64- 68 mm

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.





# Prunier Pro 51 C

Variété très productive, l'arbre est vigoureux de port ouvert facile à tailler, le fruit sucré et juteux de bonnes qualités organoleptiques .



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port ouvert
<b>Periode de floraison</b>	Semi-tardive
<b>Floribondité</b>	Elevée
<b>Date de récolte</b>	12 juillet
<b>Production</b>	Très productive
<b>Variétés Polinisatrices</b>	PRO 55C – Laetitia – Black Gold- Owen T



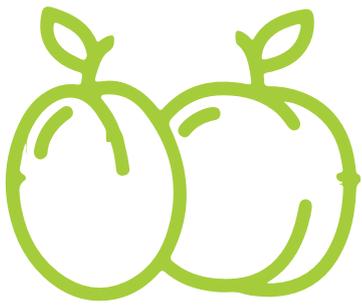
## Caractéristiques de la variété

- Couleur Externe (épiderme) : Noir violacé
- Couleur de la chair : Blanche
- Brix (sucres) : 10° - 12°
- Qualités Organoleptiques : Bonne
- Calibre dominant : 65- 72 mm

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.





# Prunier Pro 55 C

Variété très productive, l'arbre est de port semi-ouvert facile à tailler, le fruit sucré et juteux avec de très bonnes qualités organoleptiques.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux, port semi-ouvert
<b>Période de floraison</b>	Semi-tardive
<b>Floribondité</b>	Elevée
<b>Date de récolte</b>	13 Août
<b>Production</b>	Très productive
<b>Variétés Polinisatrices</b>	PRO 51C – PRO 122 C – OWEN T



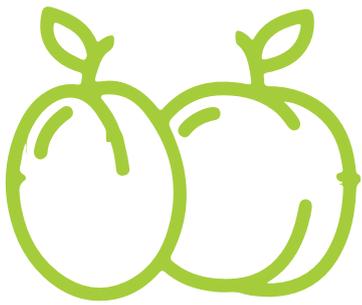
## Caractéristiques de la variété

- Couleur Externe (épiderme) : Marron Noir violacé
- Couleur de la chair : Jaune
- Brix (sucres) : 13°- 14°
- Qualités Organoleptiques : Bon
- Calibre dominant : 66- 72 mm

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.





# Prunier Pro 122 C

Variété tardive, l'arbre est d'une vigueur moyenne et port semi-ouvert facile à tailler. Le fruit de calibre homogène, très sucré et juteux avec de très bonnes Caractéristiques organoleptiques.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigoureux moyenne , port semi-ouvert
<b>Periode de floraison</b>	Moyennement tardive
<b>Floribondité</b>	Elevée
<b>Date de récolte</b>	02 Septembre
<b>Production</b>	Très productive
<b>Variétés Polinisatrices</b>	PRO 55C – PRO 55C – Angeleno – Laetitia



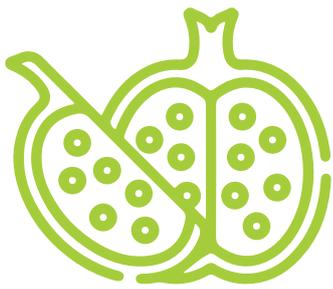
## Caractéristiques de la variété

- Couleur Externe (épiderme) : Noir violacé
- Couleur de la chair : Jaune
- Brix (sucres) : 14° - 16°
- Qualités Organoleptiques : Très Bonne
- Calibre dominant : 58- 62 mm

### Note:

Les dates de floraison et de maturité diffèrent d'une région à une autre.





# Purple Queen

Grâce à cette variété, nous pouvons satisfaire la demande du marché en grenades extra précoce. Variété unique au monde de par son goût sucré et sa couleur rouge, la récolte débute à partir de mi-août.



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigueur moyenne à élevée, entrée en production précoce
<b>Rendement</b>	25 000 – 30 000 Kg/Ha
<b>Couleur externe du fruit</b>	Rouge pourpre
<b>Couleur interne</b>	Rouge très attractif
<b>Goût</b>	Sucrée
<b>Arilles</b>	Semi-tendres
<b>Poids du fruit</b>	Entre 270-400 gr.
<b>Indice d'acidité</b>	< 0.75
<b>Brix (Sucres)</b>	>14°



## Valeurs ajoutée par rapport aux autres variétés

- Valeur commerciale extra-précoce.
- Aspect externe fantastique, couleur rouge intense
- Sucrée et l'arille est tendre.
- Date de récolte : 20 Août – 30 Septembre





# Granadier MR-100

Appartient au groupe des Mollar, cette variété est parmi l'une des plus intéressantes, de par son calibre supérieur, sa couleur rosâtre, une précocité de la production et caractérisée d'arille typique par rapport aux autres variétés.



## Caractéristiques Agronomiques :

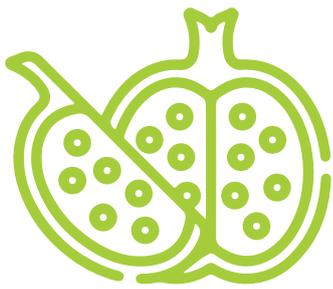
<b>Arbre</b>	Vigueur moyenne, entrée en production précoce
<b>Rendement</b>	Très élevé 40 000kg/Ha
<b>Couleur externe du fruit</b>	Epiderme de couleur rosâtre
<b>Couleur interne</b>	Rosâtre / Rougeâtre
<b>Goût</b>	Très Sucrée
<b>Poids du fruit</b>	Entre 320 – 500 gr.
<b>Indice d'acidité</b>	< 0.15
<b>Brix (Sucres)</b>	>15



## Valeurs ajoutée par rapport aux autres variétés

- Saveur et goût supérieurs à la gamme existante
- Calibre supérieur.
- Précocité de la production comparée aux autre clones Mollar
- Date de récolte : 10 Octobre – fin Novembre





# Granadier Mely

Variété d'excellent rendement, avec de bonnes qualités organoleptiques. Fruit d'une coloration rouge attractive et des graines douces. Facilement peler et égrainer. Pour la consommation en frais et aussi la transformation en jus



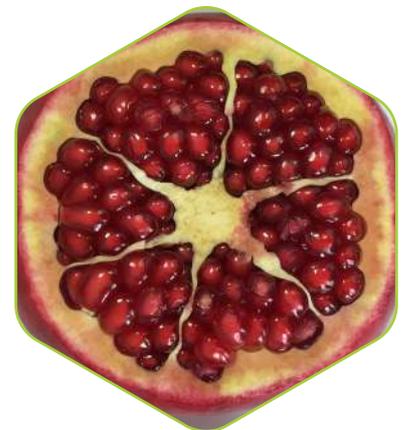
## Caractéristiques Agronomiques :

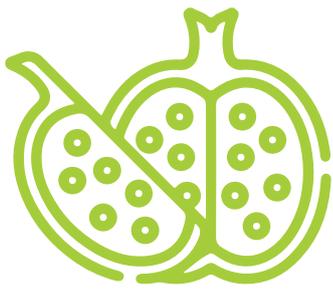
<b>Arbre</b>	Vigoureux
<b>Rendement</b>	Très productive
<b>Couleur externe du fruit</b>	Epiderme de couleur rouge intense
<b>Couleur interne</b>	Rouge Interne très attractif
<b>Goût</b>	Semi-acide
<b>Arilles</b>	Grands et semi-tendre
<b>Poids du fruit</b>	Entre 300 – 450 gr
<b>Indice d'acidité</b>	< 1.25
<b>Brix (Sucres)</b>	> 14.5°



## Valeurs ajoutée par rapport aux autres variétés

- Arilles très grand
- Pelage et grainage faciles
- Date de récolte : 15 Septembre – 30 Octobre





# Granadier Kingdom

Variété de couleur et calibre extraordinaires. Très attractive pour la consommation en frais mais aussi pour la transformation en jus. C'est la variété la plus tardive des semi-acides, pouvant ainsi prolonger la récolte jusqu'à la mi-janvier. Caractéristiques organoleptiques uniques, apportant une saveur rafraichissante



## Caractéristiques Agronomiques :

<b>Arbre</b>	Vigueur moyenne, rapide entrée en production
<b>Rendement</b>	35 000 – 40 000 Kg/Ha
<b>Couleur externe du fruit</b>	Fantastique couleur rouge
<b>Couleur interne</b>	Rouge Intense
<b>Goût</b>	Semi-acide
<b>Arilles</b>	Semi-tendres et grands
<b>Poids du fruit</b>	Entre 370 – 700 gr.
<b>Indice d'acidité</b>	< 1.50
<b>Brix (Sucres)</b>	>15°



## Valeurs ajoutée par rapport aux autres variétés

- Parmi les variétés semi-acide Kingdom est celle qui est la moins acide.
- La plus tardive des semi-acides.
- Excellente qualité du fruit pour une consommation en frais ou pour industrie ou jus.
- Date de disponibilité : 25 Octobre – 15 Janvier



# PRESTATION AGRICOLES

# PEPINIERE

## de production de plants maraichers (Prestation de Plant maraicher)

Depuis sa création en 1999, notre Pépinière maraichère s'est spécialisée dans la production de plants maraichers et arboricoles destinés à satisfaire les besoins et exigences des producteurs en cette matière. Elle dispose de 15.000 m<sup>2</sup> de serre multichapelle, et doté d'équipements modernes (semoirs, salle de germination), la protection phytosanitaire préventive qu'elle assure durant tout le cycle de production, le contrôle rigoureux de la température, l'hygrométrie, la lumière et le savoir-faire qu'elle a acquis, lui permettant de produire plus de 3 millions de plants par cycle (25 à 40 jours).

Capacité de Totale de production : 43 million de Plants maraichère répartie entre plants greffés et plants franc.





# FERTILISATION

# DeltaKorn special 12-12-17+2+TE

## Engrais complet NPK (SOP)

### Caractéristiques et avantages :

Engrais NPK complexes (SOP) et sans chlore, contient les éléments nutritifs les plus essentiels, une combinaison d'azote (N), de phosphore (P) et de potassium (K), conçus pour maximiser le rendement et la qualité des cultures. Formule qui répond aux besoins des cultures, une fois appliqué avec précision il assure les besoins complète de la culture en éléments majeurs et Microéléments.

<b>Propriétés physiques:</b>	Engrais granulé
<b>Couleur:</b>	Bleu
<b>Densité:</b>	1 050-1 150 g/l
<b>Diamètre des particules:</b>	90% entre 2- 5 mm



### Composition et données techniques:

Macronutriments		Micronutriments	
12%	Azote (N), soluble dans l'eau	0,02%	Bore (B), soluble dans l'eau
	9,0% NH <sub>4</sub> Azote	0,00%	Fer (Fe)
	3,0% NO <sub>3</sub> Azote	0,10%	Zinc (Zn)
	0,0% NH <sub>2</sub> Azote		
12%	Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )		
	6,9% soluble dans l'eau		
17%	Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O)		
Nutriments secondaires			
2%	Oxyde de magnésium total (MgO), soluble dans l'eau		
24%	Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau		
	18,8% soluble dans l'eau		

### Recommandation et dose d'application:

**Application :** 300 – 1 000 kg/ha, comme engrais de fond ou sur les cultures intensives, par un épandage mécanisé ou par application manuelle.

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.

# DeltaSol extra CalciBoost

## Excellent Booster, fortement Soluble & riche en Microéléments

### Caractéristiques et avantages :

Engrais riche en Calcium fortement soluble dans l'eau en acide polyaspartique et microéléments. La technologie Nutritive « Uptake Booster (N.U.B.) » augmente significativement l'absorption de tous les oligo-éléments, phosphate et azote. Il empêche efficacement le colmatage de tous les équipements d'irrigation, préconisé dans tous les systèmes d'irrigation (Goutte à goutte, pivot central, aspersion..) et applications foliaires.

**A retenir : Le Calcium est un élément essentiel de la paroi des fruits, il augmente la fermeté, retarde la sénescence et diminue les risques de pourritures en conservation.**

<b>Propriétés physiques:</b>	Perles solide
<b>Couleur:</b>	Blanc
<b>Solubilité:</b>	complète



### Composition et données techniques:

Macronutriments		Micronutriments	
15,3%	Azote (N)	0,010%	Bore (B)
0,8%	NH4 Azote	0,005%	Cuivre (Cu)**
14,5%	NO3 Azote	0,030%	Fer (Fe)*
27,5%	Oxyde de calcium (CaO)	0,020%	Manganèse (Mn)**
2%	Acide polyaspartique (PAA)	0,010%	Zinc (Zn)**
		0,0002%	Molybdène (Mo)

\*DTPA chelaté / \*\* PAA chelaté

### Recommandation et dose d'application:

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Agrumes	Très tôt, dès le début de nouaison, à la fin de la floraison	200 – 400 kg/ha	0,1% (100 g/hl) un test de compatibilité est recommandé
Vigne			
Arbres fruitiers			
Cultures Maraîchères	Dès la reprise des plantes.	200 – 250 kg/ha	0,1% (100 g/hl) un test de compatibilité est recommandé

# DeltaSol special 13-40-13+TE

## Engrais NPK soluble dans l'eau

### Caractéristiques et avantages :

Engrais à haute teneur en phosphore ce qui favorise le développement des racines, particulièrement indiqué pour les premiers stades de croissance végétative. DeltaSol special 13-40-13+TE est un Engrais soluble dans l'eau contenant les trois éléments majeurs Azote (N), Phosphore (P) et Potasse (K) enrichi avec l'oxyde de Magnésium (MgO), Microéléments et soufre (So<sub>3</sub>) sans chlorure, utilisé en fertigation et l'application foliaire.

**A retenir : Le phosphore joue un rôle physiologique à plusieurs niveaux. Il favorise le développement des racines et l'accroissement de la masse des radicelles, ce qui accélère l'alimentation et la croissance de la plante, induisant la précocité, il a aussi un rôle très important dans la fécondation et la fructification et par la suite la qualité de la production.**

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Violet
<b>Densité en vrac:</b>	900-1150 g/l
<b>pH</b>	4
<b>Diamètre des particules:</b>	0,2-0,7mm (90%)



### Composition et données techniques:

Macronutriments		Micronutriments	
13,0%	Azote (N), soluble dans l'eau	0,01%	Bore (B)
8,6%	NH <sub>4</sub> Azote	0,02%	Cuivre (Cu)
4,4%	NO <sub>3</sub> Azote	0,05%	Fer (Fe)
0,0%	NH <sub>2</sub> Azote	0,05%	Manganèse (Mn)
40,0%	Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), soluble dans l'eau	0,001%	Molybdène (Mo)
13,0%	Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O), soluble dans l'eau	0,02%	Zinc (Zn)
Nutriments secondaires			
0,1%	Oxyde de magnésium total (MgO), soluble dans l'eau		
0,1%	Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau		

### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

Engrais indiqué pour couvrir les besoins de la plante durant la phase de démarrage, sur toutes les cultures (Agrumes, vigne, olivier, arbres fruitiers, cultures maraichères et céréales).

**Application :** 200-300 kg/ha, avant et au moment de la floraison.

**Dose d'application :** 12,5 – 15 kg/ha

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter

#### Application Foliaire :

Dose d'application : 2 – 3 kg/ha (0,2 % à 0,3 %), répéter 3 à 4 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

\*Cu, Fe, Mn, Zn chelaté par l'EDTA.

# DeltaSol Special 30-10-10+TE

## Engrais NPK soluble riche en Azote



### Caractéristiques et avantages :

Engrais NPK riche en azote, soluble dans l'eau, enrichi par l'oxyde de Magnésium, microéléments et soufre. Grâce à ses formes d'azote, il est facilement assimilable par la plante. Il améliore la qualité des cultures grâce à sa grande pureté et solubilité. Formule recommandée pour les stades de croissance végétative et la stimulation des cultures chez les agrumes, vigne, arbres fruitiers, cultures maraîchères, l'horticulture et les céréales.

- ▶ Il ne contient ni de l'azote uréique, ni de chlore ou de sodium.
- ▶ Solubilité rapide et complète grâce à des matières premières de la plus haute qualité.
- ▶ Produit homogène prêt à l'emploi

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Bleu
<b>Densité en vrac:</b>	900-1150 g/l
<b>pH</b>	4,2
<b>Diamètre des particules:</b>	0,2-0,7mm (90%)



### Composition et données techniques:

Macronutriments		Oligo-éléments	
30,0%	Azote (N)	0,010%	Bore (B)
2,0%	NH <sub>4</sub> Azote	0,020%	Cuivre (Cu)
00	NO <sub>3</sub> Azote	0,050%	Fer (Fe)
28,0%	NH <sub>2</sub> Azote	0,050%	Manganèse (Mn)
10,0%	Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,020%	Zinc (Zn)
10,0%	Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O)	0,001%	Molybdène (Mo)
0,4%	Oxyde de magnésium (MgO)		
10,0%	Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> )		

\*Cu, Fe, Mn, Zn chelaté par l'EDTA.

### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation

**Dose d'application :** 12,5– 15 kg/ha, Durant la croissance végétative.

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter

#### Application Foliaire :

**Dose d'application :** 2 – 4 kg/ha (0,2 % à 0,4 %), répéter 3 à 4 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaSol special 20-20-20+TE

## Engrais NPK soluble dans l'eau

### Caractéristiques et avantages :

Engrais NPK équilibré, avec oxyde de magnésium (MgO), microéléments et soufre. Formule recommandée pour le démarrage et le maintien de la culture. La contribution supplémentaire des microéléments permet également un état nutritionnel optimal, atteignant le potentiel productif maximal. DeltaSol spécial 20-20-20+TE est préconisé dans tous les systèmes d'irrigation (goutte à goutte, Pivot Central, Asper-sion...) et application foliaire.

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Bleu
<b>Densité en vrac:</b>	900-1150 g/l
<b>pH</b>	4-7
<b>Diamètre des particules:</b>	0,2-0,7mm (90%)



### Composition et données techniques:

Macronutriments	Micronutriments
20,0% Azote (N), soluble dans l'eau	0,01% Bore (B)
3,0% NH <sub>4</sub> Azote	0,02% Cuivre (Cu)
4,0% NO <sub>3</sub> Azote	0,05% Fer (Fe)
13,0% NH <sub>2</sub> Azote	0,05% Manganèse (Mn)
20,0% Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), soluble dans l'eau	0,001% Molybdène (Mo)
20,0% Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O), soluble dans l'eau	0,02% Zinc (Zn)
Nutriments secondaires	
1,0% Oxyde de magnésium total (MgO), soluble dans l'eau	
3,0% Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau	

### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation

Dose d'application : 12,5 – 15 kg/ha, au moment de démarrage et pour le maintien des cultures. Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter

#### Application Foliaire :

Dose d'application : 2 – 4 kg/ha (0,2 % à 0,3 %), répéter 3 à 4 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

\*Cu, Fe, Mn, Zn chelaté par l'EDTA.

# DeltaSol Special 20-5-10+2+TE

## Engrais NPK soluble dans l'eau

### Caractéristiques et avantages :

Engrais NPK riche en azote, soluble dans l'eau, enrichi par l'oxyde de Magnésium (MgO), microéléments et soufre. L'Azote ammoniacal stabilisé diminue les pertes d'azote et moins d'accumulation de nitrate dans la plante. Il améliore la qualité des cultures grâce à la nutrition partielle en ammonium caractérisé par une grande pureté et solubilité. Formule recommandée pour les stades de croissance végétative et la stimulation des cultures chez les agrumes, vigne, arbres fruitiers, cultures maraîchères, l'horticulture et les céréales.

**A retenir : L'azote joue un rôle déterminant à la fois sur les rendements et sur la qualité des productions. Les plantes s'alimentent dans le sol en azote minéral et le transforment en protéines, chlorophylle, enzymes et vitamines. composants essentiels de la vie d'une plante.**

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Gris
<b>Densité en vrac:</b>	900-1150 g/l
<b>pH</b>	4
<b>Diamètre des particules:</b>	0,2-0,7mm (90%)

### Composition et données techniques:

Macronutriments	Micronutriments
20,0% Azote (N), soluble dans l'eau	0,01% Bore (B)
13,0% NH <sub>4</sub> Azote	0,02% Cuivre (Cu)
7,0% NO <sub>3</sub> Azote	0,05% Fer (Fe)
0,0% NH <sub>2</sub> Azote	0,05% Manganèse (Mn)
5,0% Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), soluble dans l'eau	0,020% Molybdène (Mo)
10,0% Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O), soluble dans l'eau	0,00% Zinc (Zn)
Nutriments secondaires	
2,0% Oxyde de magnésium total (MgO), soluble dans l'eau	
26,0% Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau	

### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation

Dose d'application : 12,5 – 15 kg/ha, Durant la croissance végétative, et aussi pour stimuler les cultures.

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter

#### Application Foliaire :

Dose d'application : 2 – 4 kg/ha (0,2 % à 0,3 %), répéter 3 à 4 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.



\*Cu, Fe, Mn, Zn chelaté par l'EDTA.

# DeltaSol special 15-5-30+2+TE

## Engrais NPK soluble dans l'eau



### Caractéristiques et avantages :

Engrais NPK riche en potassium soluble dans l'eau, enrichi par l'oxyde de Magnésium (MgO), microéléments et soufre. Formulation indiquée pour favoriser le grossissement, l'engraissement et la maturation des fruits lors de périodes de forte demande en potassium. La contribution supplémentaire des microéléments permet également un état nutritionnel optimal, atteignant le potentiel productif maximal.

**A retenir : Le potassium joue un rôle important dans la production, le transport et le stockage des sucres dans la plante. Il joue un rôle primordial dans l'absorption des cations, le maintien de la turgescence cellulaire et la régulation de l'économie en eau de la plante. C'est aussi un élément de résistance des plantes au gel, à la sécheresse et aux maladies.**



<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Orange
<b>Densité en vrac:</b>	900-1150 g/l
<b>pH</b>	4
<b>Diamètre des particules:</b>	0,2-0,7mm (90%)



### Composition et données techniques:

Macronutriments	Micronutriments
15,0% Azote (N), soluble dans l'eau	0,01% Bore (B)
10,0% NH <sub>4</sub> Azote	0,02% Cuivre (Cu)
5,0% NO <sub>3</sub> Azote	0,05% Fer (Fe)
0,0% NH <sub>2</sub> Azote	0,05% Manganèse (Mn)
5,0% Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), soluble dans l'eau	0,001% Molybdène (Mo)
30,0% Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O), soluble dans l'eau	0,02% Zinc (Zn)
Nutriments secondaires	
2,0% Oxyde de magnésium total (MgO), soluble dans l'eau	
10,0% Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau	

### Recommandation et dose d'application:

\*Cu, Fe, Mn, Zn chelaté par l'EDTA.

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.

**Application :** 200-300 kg/ha, à partir de la nouaison et durant la période de grossissement des fruits.

Dose d'application : 12.5 – 15 kg/ha

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter

#### Application Foliaire :

**Dose d'application :** 2 – 4 kg/ha (0,2 % à 0,3 %), répéter 3 à 4 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaSol special 7-12-40+2+TE

## Engrais NPK soluble dans l'eau

### Caractéristiques et avantages :

Engrais NPK très riche en potassium soluble dans l'eau, enrichi par l'oxyde de Magnésium (MgO), microéléments et soufre. Formule recommandée pour le dernier stade de maturation et de finition dans les cultures avec des exigences élevées en potassium telles que les agrumes, les arbres fruitiers, cultures maraîchères et l'horticulture.

**A retenir : Le potassium joue un rôle important dans la production, le transport et le stockage des sucres dans la plante. Il joue un rôle primordial dans l'absorption des cations, le maintien de la turgescence cellulaire et la régulation de l'économie en eau de la plante. C'est aussi un élément de résistance des plantes au gel, à la sécheresse et aux maladies.**



<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Gris
<b>Densité en vrac:</b>	900-1150 g/l
<b>pH</b>	4
<b>Diamètre des particules:</b>	0,2-0,7mm (90%)

### Composition et données techniques:

Macronutriments		Micronutriments	
7,0%	Azote (N), soluble dans l'eau	0,01%	Bore (B)
0,0%	NH <sub>4</sub> Azote	0,02%	Cuivre (Cu)
7,0%	NO <sub>3</sub> Azote	0,05%	Fer (Fe)
0,0%	NH <sub>2</sub> Azote	0,05%	Manganèse (Mn)
12,0%	Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), soluble dans l'eau	0,001%	Molybdène (Mo)
40,0%	Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O), soluble dans l'eau	0,02%	Zinc (Zn)
Nutriments secondaires			
2,0%	Oxyde de magnésium total (MgO), soluble dans l'eau		
11,0%	Trioxysulfure de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau		

### Recommandation et dose d'application:

\*Cu, Fe, Mn, Zn chélaté par l'EDTA.

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation

**Application :** 200-300 kg/ha : à partir de la nouaison et durant la période de grossissement des fruits.

**Dose d'application :** 12,5 – 15 kg/ha.

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter

#### Application Foliaire :

**Dose d'application :** 2 – 4 kg/ha (0,2 % à 0,3 %), répéter 3 à 4 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaSol standard 12-61-0

## Engrais NP soluble dans l'eau

### Caractéristiques et avantages :

Engrais MAP ((Phosphate Mono ammonium) complètement soluble dans l'eau et permet d'apporter de l'azote et de phosphore sous une forme facilement assimilable par la plante. DeltaSol standard 12-61-0 est l'engrais sans chlore idéal en début de saison (stade démarrage) sur toutes les cultures, car il procure un niveau élevé de phosphore nécessaire à la croissance racinaire des jeunes plants.

**A retenir : Le phosphore joue un rôle physiologique à plusieurs niveaux. Il favorise le développement des racines et l'accroissement de la masse des racinelles, ce qui accélère l'alimentation et la croissance de la plante, induisant la précocité, il a aussi un rôle très important dans la fécondation et la fructification et par la suite la qualité de la production.**



**Propriétés physiques:** Sel cristallin

**Couleur:** Blanc

**Densité en vrac:** 800-1200 g/l



### Composition et données techniques:

Macronutriments	
12%	Azote (N)
12%	NH4 Azote
0%	NO3 Azote
0%	NH2 Azote
61%	Phosphate (P2O5)
0%	Oxyde de Potassium (K2O)

### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.

**Application :** 100-150 kg/ha, avant et au moment de la floraison.

**Dose d'application :** 12,5 – 15 kg/ha

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter.

#### Application Foliaire :

**Dose d'application :** 3 – 5 kg/ha (0,3 % à 0.5 %), répéter 3 à 5 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaSol standard 13-0-46

## Engrais NK soluble dans l'eau

### Caractéristiques et avantages :

Engrais riche en nitrate de Potassium, de haute pureté et solubilité. absorbé efficacement par les racines grâce à la synergie d'absorption entre les ions K<sup>+</sup> et NO<sub>3</sub><sup>-</sup>. Formule recommandée à partir de stade nouaison et grossissement de fruit dans les cultures avec des exigences élevées en potassium et en azote telles que les agrumes, les fruitiers, cultures maraîchères. Il favorise la formation et l'accumulation des sucres, ceci a pour conséquence l'augmentation de la teneur en sucre et en jus et donc une meilleure qualité. **A retenir : Le potassium joue un rôle important dans la production, le transport et le stockage des sucres dans la plante. Il joue un rôle primordial dans l'absorption des nutriments, le maintien de la turgescence cellulaire et la régulation de l'économie en eau de la plante. C'est aussi un élément de résistance des plantes au gel, à la sécheresse et aux maladies.**

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Blanc
<b>Densité en vrac:</b>	1000-1300 g/l



### Composition et données techniques:

Macronutriments	
13%	Azote (N)
0%	NH <sub>4</sub> Azote
13%	NO <sub>3</sub> Azote
0%	NH <sub>2</sub> Azote
46%	Oxyde de Potassium (K <sub>2</sub> O)

### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.

**Dose d'application :** 12,5 – 15 kg/ha, à partir de la nouaison et durant la période de grossissement des fruits.

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apportées.

# DeltaSol standard 0-0-50

## Engrais K soluble dans l'eau (SOP)



### Caractéristiques et avantages :

Engrais SOP, sulfaté sans chlore, très riche en potassium soufre soluble dans l'eau. Formule recommandée p dernier stade de maturation et de finition dans les cu avec des exigences élevées en potassium telles que les mes, les arbres fruitiers, cultures maraîchères et l'hortici

**A retenir :** Le potassium joue un rôle important de production, le transport et le stockage des sucres d plante. Il joue un rôle primordial dans l'absorption cations, le maintien de la turgescence cellulaire et la r tion de l'économie en eau de la plante. C'est aus élément de résistance des plantes au gel, à la séchere aux maladies.



<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	Blanc
<b>Densité en vrac:</b>	800-1200 g/l



### Composition et données techniques:

Macronutriments	
50%	Oxyde de Potassium (K <sub>2</sub> O)
44,0%	Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> )

### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.

**Application :** 100-200 kg/ha, à partir de la nouaison et durant la période de grossissement des fruits.

**Dose d'application :** 12,5 – 15 kg/ha.

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporter.

#### Application Foliaire :

**Dose d'application :** 2 – 4 kg/ha (0,2 % à 0,3 %), répéter 3 à 5 applications.

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaSol standard 0-52-34

## Engrais MKP soluble dans l'eau

### Caractéristiques et avantages :

DeltaSol standard 0-52-34 est un engrais MKP (phosphate Mono-potassique), une source de phosphore et de potassium de haute qualité, soluble dans l'eau, applicable pour toutes les cultures. Un engrais exempt de chlorure, de sodium et d'autres éléments nocifs pour les plantes.

<b>Etat Physique :</b>	Sel cristallin
<b>Couleur :</b>	blanc
<b>Densité:</b>	1000 - 1400 g/Litre
<b>pH :</b>	4,3 - 4,7

Macro-éléments	
52%	Phosphore (P2O5), soluble dans l'eau
34 %	Oxyde de Potassium (K2O)



### Recommandation et dose d'application:

#### En fertigation (racinaire) :

Engrais indiqué pour couvrir les besoins de la plante durant toutes les phases phénologique, sur toutes les cultures (Agrumes, vigne, olivier, arbres fruitiers, cultures maraichères et céréales).  
100-150 kg/ha, durant tout le cycle végétatif.

**Dose d'application :** 12,5 – 15 kg/ha

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apport.

#### Application Foliaire :

**Dose d'application :** 2 – 3 kg/ha (0,2 % à 0,3 %), répéter 3 à 4 applications.

#### Compatibilité :

Ne pas mélanger avec des huiles et ne pas mélanger le produit avec le calcium et le magnésium.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaSol standard

## Nitrate de magnésium

### Engrais MgN



#### Caractéristiques et avantages :

Engrais à base de Magnésium d'une grande pureté, qui se dissout rapidement et entièrement. Un produit qui ne présente aucun risque de mottage, son utilisation est recommandée pendant la croissance végétative et les étapes de production sur la plupart des cultures. Sa teneur élevée en Magnésium favorise la synthèse de la chlorophylle. La présence d'Azote exerce un effet positif sur l'assimilation du Magnésium par la plante.

<b>Propriétés physiques:</b>	Engrais granulé
<b>Couleur:</b>	blanc
<b>Densité apparente (kg/l) :</b>	1,0
<b>pH:</b>	5 - 7

Macronutriments
98,00% Nitrate de magnésium (Mg (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> * 6 H <sub>2</sub> O)
10,80% Azote total
15,40% Total MgO
0,001% Fer (Fe)



#### Recommandation et dose d'application:

Deltasol standard Mg est recommandé pour la plupart des types de cultures (arbre fruité, cultures maraîchères, vigne et agrumes).

En général, le produit est applicable directement sur le sol, par irrigation goutte à goutte et comme engrais pour les feuilles.

#### En fertigation (racinaire) :

100-150 kg/ha, durant tout le cycle végétatif.

**Dose d'application :** 12,5 – 15 kg/ha

Les doses sont à moduler en fonction des besoins de la plante et des quantités d'engrais déjà apporté .

#### Application Foliaire :

**Dose d'application :** 2 – 3 kg/ha (0,2 % à 0.3 %), répéter 3 à 4 applications.

#### Compatibilité :

Le produit est compatible avec les engrais à nutriment unique les plus couramment utilisés. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaLent solub 14-48-0

## Engrais NP avec DMPP

### Caractéristiques et avantages :

DeltaLent solub 14-48-0 est un engrais riche en phosphore (P) et en azote (N) hautement soluble formulé avec DMPP, qui est un inhibiteur de nitrification, garantissant une plus grande efficacité d'utilisation de l'azote ainsi que beaucoup d'avantages agronomiques tel que la productivité, homogénéité de calibre de fruits et une bonne ramification de système racines.

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	vert vif
<b>Densité en vrac:</b>	800-1200 g/l

### Composition et données techniques:

Macronutriments	
14%	Azote (N)
14%	NH <sub>4</sub> Azote
0%	NO <sub>3</sub> Azote
0%	NH <sub>2</sub> Azote
48%	Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Nutriments secondaires	
12%	Trioxysulfure de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau
0,8% de DMPP par carbamide-azote (NH <sub>2</sub> -N) et ammonium-azote (NH <sub>4</sub> )	

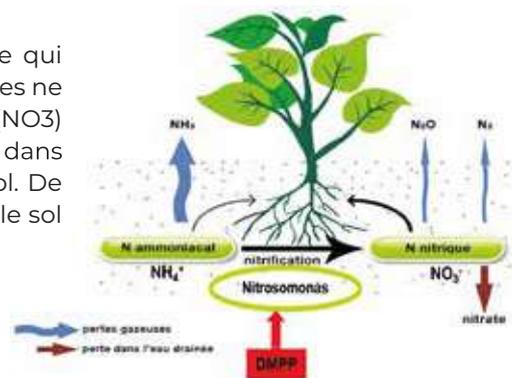
### Mode d'action de DMPP :

Le DMPP (3,4-Diméthylpyrazole phosphate) est une molécule qui inhibe l'activité des nitrosomonas (bactéries du sol). Ces bactéries ne peuvent alors plus transformer l'ammonium (NH<sub>4</sub>) en nitrate (NO<sub>3</sub>) lors du processus appelé nitrification. L'ammonium est stabilisé dans le sol sous l'effet du DMPP, et reste plus longtemps dans le sol. De cette manière, les pertes dues à la lixiviation des nitrates dans le sol sont minimisées et l'efficacité de l'azote est augmentée.

### Recommandation et dose d'application:

#### Fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.



Culture	Période d'application	Dose
Agrumes	Au Stade débourrement et stade nouaison	200-300 kg/ha
Arbres fruitier		12,5-15 kg/application
Olivier	Engrais de fond	200-300 kg/ha
Vigne		12,5-15 kg/application
		2-4 kg/arbre
		200- 300 kg/ha

# DeltaLent solub 21-0-0

## Engrais Azoté avec DMPP

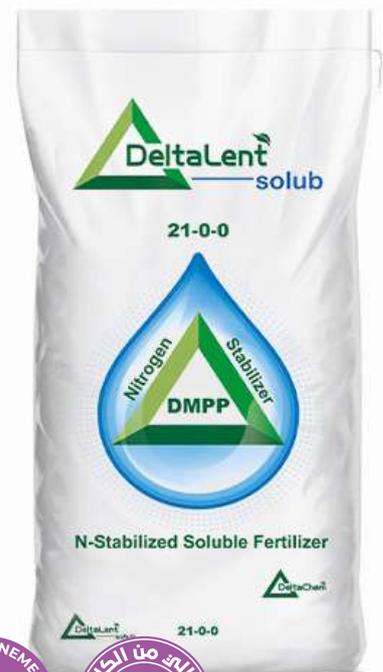
### Caractéristiques et avantages :

DeltaLent solub 21 est un engrais riche en azote hautement soluble, formulé pour la fertigation, grâce au DMPP, qui est un inhibiteur de nitrification, et qui retarde la transformation de l'ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ) en nitrate ( $\text{NO}_3^-$ ), et par conséquent il réduit les pertes d'azote par évaporation et par lessivage des nitrates dans le sol et augmente l'efficacité de DeltaLent solub 21.

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	vert vif
<b>Densité en vrac:</b>	900-1200 g/l

### Composition et données techniques:

Macronutriments	
21%	Azote (N)
21%	$\text{NH}_4$ Azote
0%	$\text{NO}_3$ Azote
0%	$\text{NH}_2$ Azote



60%	Trioxyde de soufre ( $\text{SO}_3$ ), soluble dans l'eau
0,8% de DMPP par carbamide-azote ( $\text{NH}_2\text{-N}$ ) et ammonium-azote ( $\text{NH}_4$ )	

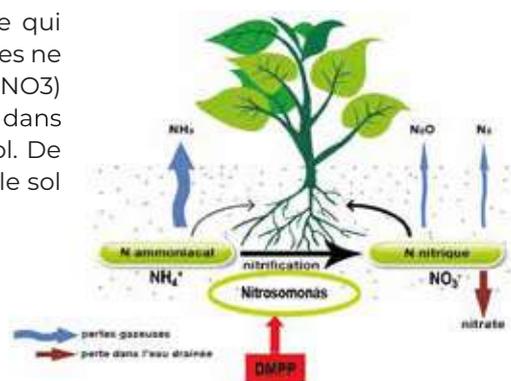
### Mode d'action de DMPP :

Le DMPP (3,4-Diméthylpyrazole phosphate) est une molécule qui inhibe l'activité des nitrosomonas (bactéries du sol). Ces bactéries ne peuvent alors plus transformer l'ammonium ( $\text{NH}_4$ ) en nitrate ( $\text{NO}_3$ ) lors du processus appelé nitrification. L'ammonium est stabilisé dans le sol sous l'effet du DMPP, et reste plus longtemps dans le sol. De cette manière, les pertes dues à la lixiviation des nitrates dans le sol sont minimisées et l'efficacité de l'azote est augmentée.

### Recommandation et dose d'application:

#### Fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.



Culture	Période d'application	Dose
Agrumes	Au Stade débourrement et stade nouaison	200-300 kg/ha
Arbres fruitier		12,5-15 kg/application
Olivier	Engrais de fond	200-300 kg/ha
Vigne		12,5-15 kg/application
		2-4 kg/arbre
		200- 400 kg/ha

# DeltaLent solub 10-0-36

## Engrais NK avec DMPP

### Caractéristiques et avantages :

DeltaLent solub 10-0-36 est un engrais riche en nitrate de Potassium (K) et en azote (N) hautement soluble formulé avec DMPP, qui est un inhibiteur de nitrification, garantissant une plus grande efficacité d'utilisation de l'azote ainsi que beaucoup d'avantages agronomiques tel que la productivité, homogénéité de calibre de fruits et une bonne ramification de système racines.

<b>Propriétés physiques:</b>	Sel cristallin
<b>Couleur:</b>	vert vif
<b>Densité en vrac:</b>	900-1200 g/l

### Composition et données techniques:

Macronutriments	
10%	Azote (N)
5,5%	NH <sub>4</sub> Azote
4,5%	NO <sub>3</sub> Azote
0%	NH <sub>2</sub> Azote
36%	Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O)
Nutriments secondaires	
33%	Trioxysulfure de soufre (SO <sub>3</sub> ), soluble dans l'eau
0,8% de DMPP par carbamide-azote (NH <sub>2</sub> -N) et ammonium-azote (NH <sub>4</sub> )	

### Mode d'action de DMPP :

Le DMPP (3,4-Diméthylpyrazole phosphate) est une molécule qui inhibe l'activité des nitrosomonas (bactéries du sol). Ces bactéries ne peuvent alors plus transformer l'ammonium (NH<sub>4</sub>) en nitrate (NO<sub>3</sub>) lors du processus appelé nitrification. L'ammonium est stabilisé dans le sol sous l'effet du DMPP, et reste plus longtemps dans le sol. De cette manière, les pertes dues à la lixiviation des nitrates dans le sol sont minimisées et l'efficacité de l'azote est augmentée.

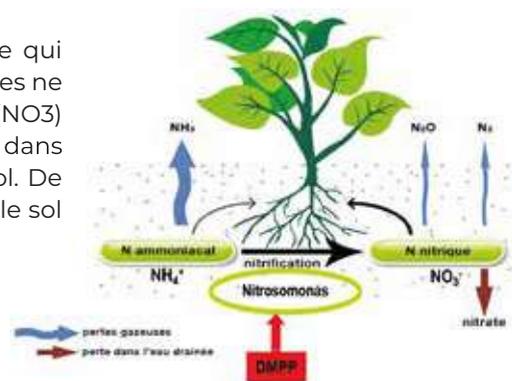
### Recommandation et dose d'application:

#### Fertigation (racinaire) :

La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et de la densité de plantation.

Culture	Période d'application	Dose
Agrumes	A partir de stade nouaison	12,5-15 kg/ha Solubilité 50-80 kg/1000 L
Arbres fruitier		12,5-15 kg/ha Solubilité 50-80 kg/1000 L

Incompatibilités: Incompatible avec les nitrates de calcium.



# DeltaMicro boron 15%

## Engrais Oligo-élément riche en Bore



### Caractéristiques et avantages :

DeltaMicro boron 15 % est un engrais liquide fortement concentré en Bore (B), à application au sol ou en foliaire, recommandé pour les traitements préventifs et curatifs de la carence en Bore (B). Il convient pour les toutes les cultures.

**A retenir : le Bore (B) améliore la formation des fleurs, la germination des grains de pollen et la pollinisation. Le bore à un effet positif sur la croissance du système racinaire, la structure des parois cellulaires et le développement des points apicaux des plantes, et par conséquent intervient dans la croissance, et conditionne la qualité de la récolte.**



<b>Propriétés physiques:</b>	Solution liquide
<b>Couleur:</b>	brunâtre
<b>Densité en vrac:</b>	1370 g/l
<b>pH/</b>	7,7

### Composition et données techniques:

<b>Macronutriments</b>
15,00% Bore (B)



### Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Vigne	Avant et pendant la floraison	3 L/ha (2 applications)	2-2,5 L/ha (2 applications)
Arbres fruitiers et Olivier		3-4 L/ha (2-3 applications)	2,5 -3 L/ha (2-3 applications)
Légumes	Développement végétatif	4-5 L/ha (2 applications)	1-2 L/ha (2 applications)
Maïs et Luzerne	Elongation de la tige	2-4 L/ha (1 application)	2-2,5 L/ha (1 application)

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaMicro zinc 15% Zn-EDTA

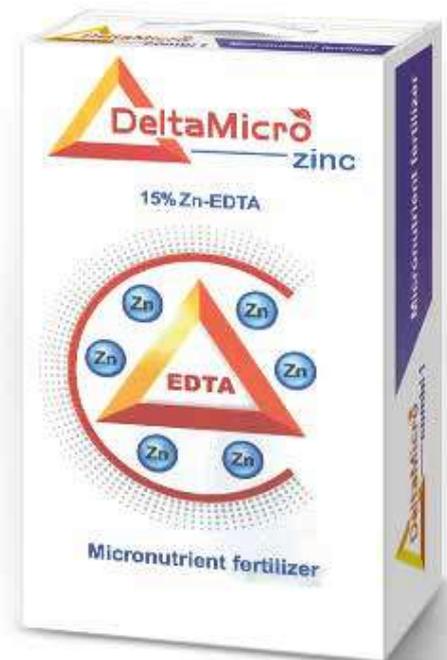
## Engrais oligo-élément riche en Zn



### Caractéristiques et avantages :

DeltaMicro Zinc 15 % Zn-EDTA est un engrais fortement concentré en Zinc sous forme chélatés à application au sol ou en foliaire, recommandé pour les traitements préventifs et curatifs de la carence en Zinc (Zn). Il convient pour les toutes les cultures.

**A retenir :** Le Zinc est un oligo-élément qui intervient dans de nombreuses réactions enzymatiques et joue un rôle important dans le métabolisme des protéines, des glucides et des lipides et de l'auxine, hormone responsable de l'élongation cellulaire. Le zinc protège aussi la plante des stress externes en conditions de forte lumière et de sécheresse.



<b>Propriétés physiques:</b>	Micro Granulation
<b>Couleur:</b>	blanc
<b>Densité en vrac:</b>	800 - 1.000 g/l
<b>pH:</b>	7,0
<b>Diamètre des particules:</b>	95% < 0,5mm

### Composition et données techniques:

Macronutriments	
15 %	Zinc* (Zn)

(\* entièrement EDTA chélaté)



### Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Agrumes et Arbres fruitiers	A partir de la Nouaison et poste récolte (6 applications)	3-5 kg/ha	(0,1%- 0,2 %) 1,0 – 2 kg/ha
Vigne et olivier	Avant la floraison et poste récolte (2-3 applications)	3-4 kg/ha	(0,3%) 3-3,5 kg/ha
Cultures Maraîchères et pomme de terre	A partir de stade 4 feuilles. 3 applications	4-5 kg/ha	(0,2%- 0,3 %) 3-3,5 kg/ha

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaMicro iron 6% Fe-EDDHA

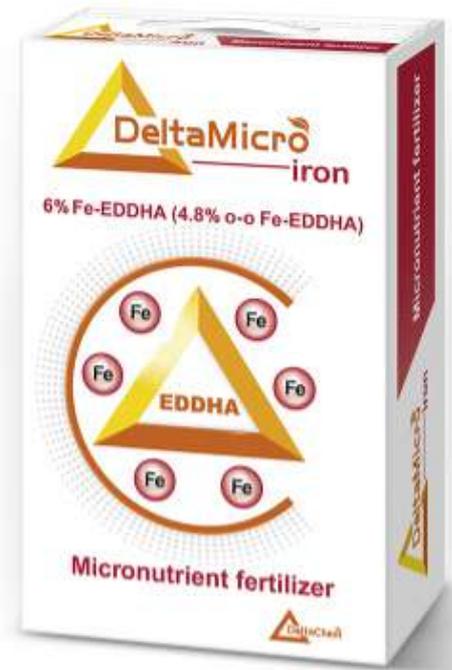
## Engrais Oligo-élément riche en Fer (Fe)



### Caractéristiques et avantages :

DeltaMicro iron 6% Fe-EDDHA est un engrais riche en fer (Fe) sous forme chélatée ortho-ortho DEDHA, produit à effet durable contre les chloroses ferriques par voie racinaire. Par conséquent, DeltaMicro iron 6% Fe-EDDHA maintient son efficacité dans tous les types de sols avec un pH compris entre 4 et 10.

**A retenir :** Le fer (Fe) joue un rôle important dans la formation de la chlorophylle et la respiration de la plante. Il influence également sur la qualité des fruits. Les carences ferriques sont très répandues dans les sols calcaires.



<b>Propriétés physiques:</b>	Micro Granulation
<b>Couleur:</b>	Rouge foncé
<b>pH (1%):</b>	4-7
<b>Densité (g/l):</b>	600-650 g/l
<b>Solubilité maximale à 20°C</b>	250 g/l
<b>Humidité</b>	1-3 %
<b>Disponibilité dans le sol</b>	> 3 mois
<b>Conductivité</b>	0,5 (1‰) mS/cm
	18°C

### Composition et données techniques:

Macronutriments
6,00% Iron (Fe), soluble dans l'eau:
4,80% Fer (Fe*) chélaté par [o-o] EDDHA



### Recommandation et dose d'application:

Chélateur EDDHA assurant une haute disponibilité des nutriments après l'application du sol.

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Agrumes et Arbres fruitiers	Tout au long de cycle végétatif	10-60 g/arbre	Le produit n'est PAS adapté pour l'application foliaire.
Vigne		10-25 g/pied	
Cultures Maraîchères		10-15 kg/ha	

# DeltaMicro iron 13% Fe-EDTA

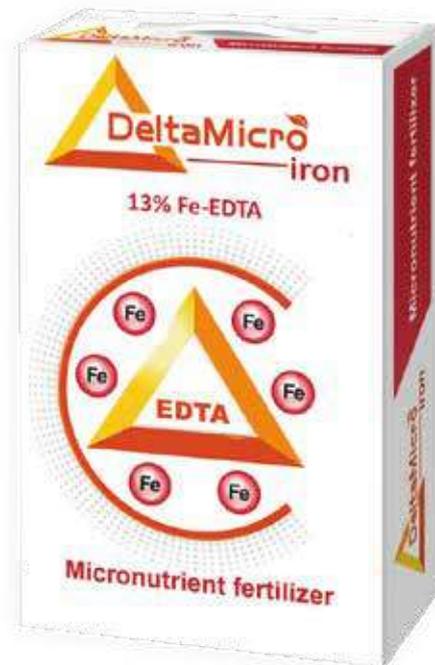
## Engrais Oligo-élément riche en Fer (Fe)



### Caractéristiques et avantages :

DeltaMicro iron 13% Fe-EDTA est un engrais riche en fer (Fe) sous forme chélatée EDTA, recommandé uniquement pour les applications foliaires, à effet rapide contre les carences et chloroses ferriques des cultures.

**A retenir :** Le fer (Fe) joue un rôle important dans la formation de la chlorophylle et la respiration de la plante. Il influence également sur la qualité des fruits. Les carences ferriques sont très répandues dans les sols calcaires.



<b>Propriétés physiques:</b>	Micro Granulation
<b>Couleur:</b>	marron clair
<b>Densité en vrac:</b>	800 - 1.000 g/l
<b>pH</b>	5,0
<b>Diamètre des particules:</b>	95% < 0,5mm

### Composition et données techniques:

Macronutriments	
13 %	Iron (Fe*)

(\* entièrement EDTA chélaté)



### Recommandation et dose d'application:

#### Application Foliaire :

1-1,5 kg/ha, une concentration de 0,1-0,15 %. Appliquer 3-6 fois durant le cycle végétatif des cultures.

0.05 % (50g/hl) pour les applications sur jeune plantation.

#### Fertigation (par voie racinaire) :

Pour la fertigation, nous recommandons d'utiliser le Fer à base d'EDDHA (DeltaMicro Iron 6% Fe-EDDHA)

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

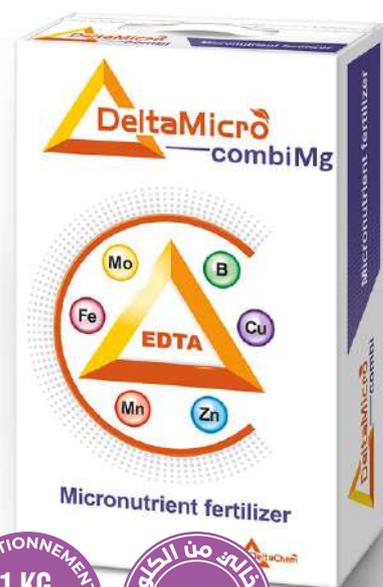
# DeltaMicro combi 1

## Complexe d'oligo-éléments

### Caractéristiques et avantages :

DeltaMicro Combi 1 est un engrais fortement concentré en oligo-éléments sous forme chélatés à action anti carencielle, Il permet de corriger rapidement les carences pendant les périodes critiques de développement de la plante : Croissance végétative, floraison, fructification et grossissement) et permet ainsi de maximiser le potentiel des cultures. Il Convient aux cultures maraîchères, fruitières et aux cultures ornementales.

<b>Propriétés physiques:</b>	Micro Granulation
<b>Couleur:</b>	vert vif
<b>Densité en vrac:</b>	800 ± 150 g/l
<b>pH</b>	4,5
<b>Diamètre des particules:</b>	95% < 0,5mm



### Composition et données techniques:

Macronutriments	
1,40%	Bore (B)
0,70%	Cuivre* (Cu)
4,00%	Fer* (Fe)
3,20%	Manganèse* (Mn)
0,05%	Molybdène (Mo)
3,80%	Zinc* (Zn)
Nutriments secondaires	
1,0%	Oxyde de magnésium (MgO)

(\* entièrement EDTA chélaté)

### Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Agrumes	Tout au long du cycle de culture (3- 6 applications)	3-4 kg/ha	(0,2%- 0,3 %)
vigne et Arbres fruitiers			2 – 3 kg/ha
Cultures Maraîchères			
Pépinrière	Apparition de vraies feuilles (2-3 applications)	2 – 3 kg/ha	(0,05%) 50 g/hl 2-3 applications

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

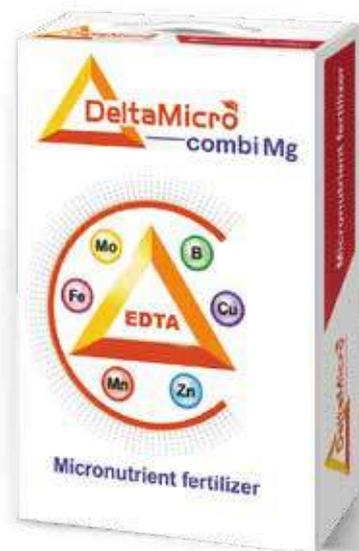
# DeltaMicro combi Mg

## Complexe d'oligo-éléments riche en Mg

### Caractéristiques et avantages :

DeltaMicro Combi Mg est un engrais fortement concentré en magnésium et en oligo-éléments sous forme chélatés à application au sol ou en foliaire. Les applications foliaires permettent de lutter efficacement contre les blocages chimiques Potasse/Magnésie des sols. Assure l'alimentation des cultures en Magnésium notamment dès les stades nouaison, grossissement des fruits jusqu'à la récolte en palliant les effets négatifs de la sécheresse des sols.

**A retenir :** Le magnésium (Mg) joue un rôle majeur dans la constitution de la chlorophylle (élément constitutif des pigments verts), l'assimilation et migration du phosphore dans la plante, aussi dans la synthèse des sucres, c'est un activateur de nombreux enzymes. Comme il est un élément de résistance aux facteurs défavorables (sécheresse, maladies cryptogamiques).



<b>Propriétés physiques:</b>	Micro Granulation
<b>Couleur:</b>	vert vif
<b>Densité en vrac:</b>	800 ± 150g/l
<b>pH</b>	4,5
<b>Diamètre des particules:</b>	95% < 0,5mm



### Composition et données techniques:

Micronutriments
1,80 % Bore (B)
1,0 % Cuivre* (Cu)
4,0 % Fer* (Fe)
2,5 % Manganèse* (Mn)
0,05 % Molybdène (Mo)
2,5 % Zinc* (Zn)
Nutriments secondaires
6,1% Oxyde de magnésium (MgO)

(\* entièrement EDTA chélaté)

### Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Agrumes	Tout au long du cycle de culture (3- 6 applications)	3-4 kg/ha	(0,2%- 0,3 %)
vigne et Arbres fruitiers			2 – 3 kg/ha
Cultures Maraîchères			
Pépinère	Apparition de vraies feuilles (2-3 applications)	1 – 1,5 kg/ha	(0,05%) 50 g/hl 2-3 applications

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaStim AminoSPEED

## Biostimulant riche en Acides aminés libres

### Caractéristiques et avantages :

Grâce à sa pureté exceptionnelle, les acides aminés libres de DeltaStim AminoSPEED sont absorbés extrêmement rapidement avec une énergie minimale et sont utilisables à 100%. Fabriqué par Hi-Tech production - fermentation bactérienne et hydrolyse acide – il garantit une homogénéité maximale, ce n'est ni d'origine animale ni végétale

#### Avantage:

- Augmentation de la production de chlorophylle et accélération de la croissance
- Amélioration de la floraison et de la nouaison
- Augmentation des paramètres de qualité tels que le brix, la taille et la couleur
- Résistance accrue des plantes aux insectes nuisibles et agents pathogènes
- Amélioration de la synthèse des vitamines et des lipides
- Stimulation de la croissance des racines



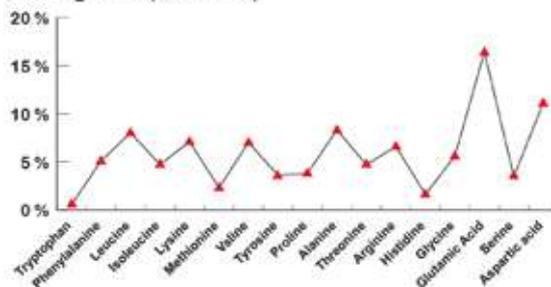
<b>Propriétés physiques:</b>	Liquide
<b>Couleur:</b>	Brunâtre
<b>Densité en vrac:</b>	1.08-1.12
<b>pH:</b>	3,5



### Composition et données techniques:

Macronutriments	
10,0%	Acide aminé libre
4,0%	Azote (N)
1,0%	Azote Organique
3,0%	NH4 Azote
16,5%	Carbone Organique

Aminogramm (% relative):



### Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Cultures maraîchères	Tout au long du cycle de culture (3- 4 applications)	9-12 L/ha	0,15% - 0,3%
Arboriculture fruitière et Agrumes		12-15 L/ha	0,15 %
Céréales		/	0,1 %
Pomme de terre	Avec d'autres traitements phytosanitaires	7-12 L/ha	0,1 %
Vigne	2 à 4 traitements lors de la germination, préfloraison et stades nouaison	9-12 L/ha	0.15% - 0,3%
Hydroponique	Pendant la saison de production, application hebdomadaire continue.	0,6- 0,1 %	/

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé. Pour plus de conseils, Veuillez contacter SODEA

# DeltaStim Kelp

## Biostimulant naturel à base d'extrait d'algues

### Caractéristiques et avantages :

DeltaStim Kelp est un biostimulant dérivé de l'extrait d'algues (*Durvillaea potatorum*) naturellement riches en phytohormones telles que les auxines, les cytokinines, les bêtaïnes et les gibbérelines, aussi riche en vitamines, substances organiques, extraits de végétaux et des minéraux. La relation unique de ses ingrédients est essentielle pour l'efficacité du produit et par conséquent, il assure un effet promoteur dans :

- L'augmentation de la résistance des plantes au stress biotiques et abiotiques
- Stimule la croissance et développement végétatif des plantes.
- Améliore le rendement quantitatif et qualitatif des cultures.

A retenir : Les biostimulants active le métabolisme des végétaux (activité hormonale, absorption des nutriments, croissance, floraison, fructification...), ils optimisent les rendements agricoles. Les plantes sont plus vigoureuses et plus résistantes face aux aléas climatiques, assurant ainsi de meilleurs rendements.

<b>Propriétés physiques:</b>	Liquide
<b>Couleur:</b>	Brun doré
<b>Densité en vrac:</b>	1,05
<b>pH:</b>	3,2 

### Composition et données techniques:

Macronutriments
30 % Extrait d'algues
01 % Glucides totaux
3,4 % Potassium (K <sub>2</sub> O)
0,6 % Carbone organique
2,4 % Oxyde de soufre (SO <sub>3</sub> )



### Recommandation et dose d'application:

Recommandation et dose d'application:		Dose recommandée
Culture	Période d'application	Foliaire
Agrumes	Avant floraison, plein floraison et pendant la floraison	2-3 L/Ha
Vigne et Arbres fruitiers		
Cultures Maraîchères	2 semaines après transplantation, et répéter à 2 semaines d'intervalle jusqu'à la fin de production	
Céréales	Tout au long du cycle de culture (2- 3 applications)	1-2 L/Ha
Trempage des racines nues de fraisier et semences Pomme de terre	Avant transplantation	Solution de 5-10 %

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible. Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé. Pour plus de conseils, Veuillez contacter SODEA

# DeltaStim TurboRoot

## Stimule la croissance des racines et renforce leurs développements

### Caractéristiques et avantages :

DeltaStim turboRoot est un biostimulant avec un effet d'enracinement prononcé. Il contient une composition bien équilibrée de nutriments et de biostimulants qui induit d'une part la croissance de nouvelles racines et d'autre part augmente l'émission des racines latérales et secondaires. Il aide ainsi les cultures à surmonter les situations de stress et à fournir de l'énergie dans les périodes intenses de croissance végétative. Il facilite l'absorption des nutriments grâce à un système racinaire élargi, et une utilisation efficace de l'eau.

### Avantages:

#### 1- Grace aux acides aminés :

- Contient 4% d'acides aminés libres (5,5% AA totaux, ni d'origine animale ni d'origine végétale).
- Grâce à sa pureté exceptionnelle, les acides aminés Libres sont absorbés rapidement avec une d'énergie minimale et sont 100% utilisables par la plante.
- Stimulation de la croissance des racines
- Amélioration de la floraison et de la nouaison

#### 2- Grace à sa technologie de (N.U.B) Nutrient Uptake Booster :

La technologie Booster d'absorption des nutriments (N.U.B.) augmente considérablement la disponibilité du phosphore, du potassium et des Oligo-éléments et stimule l'absorption de ces nutriments.

#### 3- Grace au Contenu nutritif complet :

La haute concentration d'oligo-éléments stimule la croissance des racines et renforce leurs développements.



### Composition et données techniques:

#### Composition (w / w) :

**Azote total:** \_\_\_\_\_ **6,0 %**  
**Phosphore total (P2O5):** \_\_\_\_\_ **4,5 %**  
**Potassium total (K2O):** \_\_\_\_\_ **3,3 %**  
**Acides aminés libres:** \_\_\_\_\_ **4,0 %**

**Trioxyde de soufre (SO3) :** \_\_\_\_\_ **1,4%**

**Acide polyaspartique (chélateur organique):** **1,85 %**

Cu, Fe, Mn, Zn entièrement chélaté par EDTA

**Bore (B):** \_\_\_\_\_ **0,14%**  
**Cuivre (Cu), soluble dans l'eau :** \_\_\_\_\_ **0,07 %**  
**Fer (Fe), soluble dans l'eau:** \_\_\_\_\_ **0,40 %**  
**Manganèse (Mn), soluble dans l'eau :** \_\_\_\_\_ **0,32 %**  
**Molybdène (Mo), soluble dans l'eau :** \_\_\_\_\_ **0,005 %**  
**Zinc (Zn), soluble dans l'eau:** \_\_\_\_\_ **0,41 %**  
**Oxyde de magnésium (MgO) :** \_\_\_\_\_ **0,25%**

<b>Propriétés physiques:</b>	Liquide
<b>Couleur:</b>	marron
<b>Densité en vrac:</b>	1, 2 kg/L
<b>pH:</b>	3,5

### Recommandation et dose d'application:

Culture	Application foliaire	Fertigation
Arbres fruitiers	300-400 ml/100 L	3-5 L/ha
Cultures maraîchère	300-500 ml/100 L	3-5 L/ha
Hydroponique	200-300 ml/100 L	2-3 L/ha
Ornementales	200-300 ml/100 L	2-3 L/ha
Pépinière	50-100 ml/100 L	-

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

Pour plus de conseils, Veuillez contacter SODEA

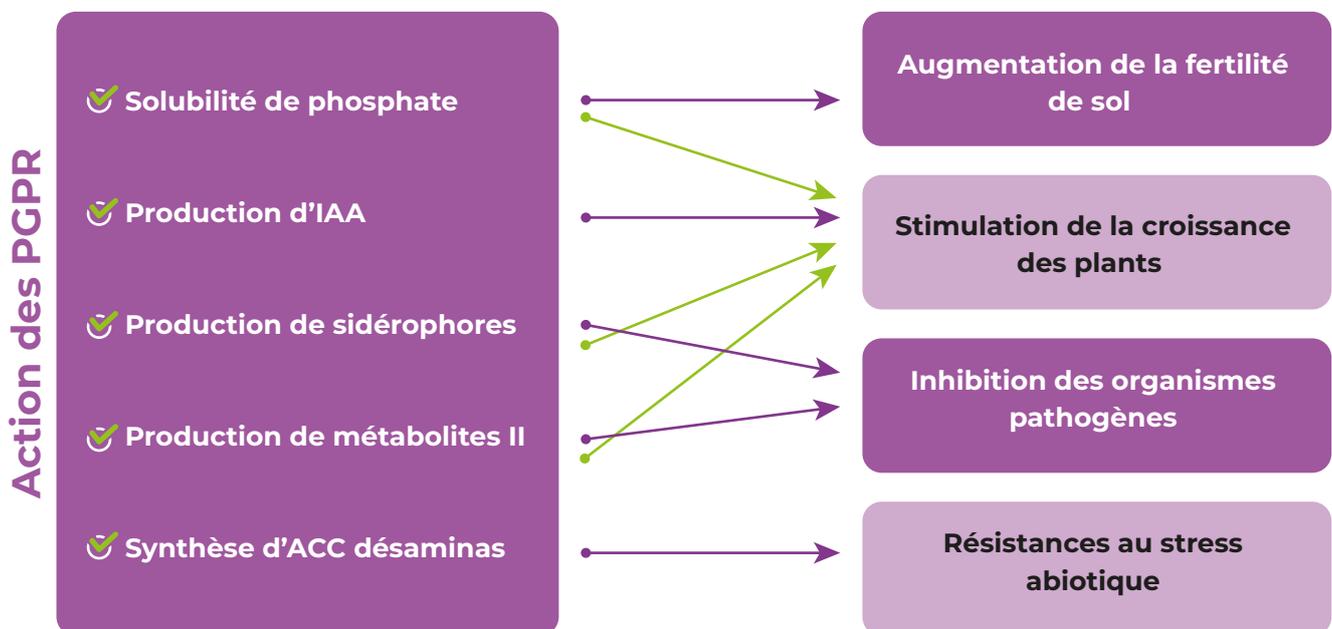
MDT\*

## MICRO DRIVE TECHNOLOGY\* (MDT\*) Les Biostimulants Microbiens

La nouvelle technologie MDT (micro Drive technologie), est basée sur l'introduction dans la formulation de fabrication de certaines souches de bactéries, qui interviennent dans le métabolisme de la plante et impact le sol favorisant ainsi le développement du système racinaire et l'absorption des nutriments, durant toutes les stades phénologique de la plante, elle favorise aussi l'accumulation de sucres et d'acides gras et, en général, la technologie MDT intervient comme anti-stress, pour faciliter le développement de la culture dans des conditions défavorables.

Cette Technologie a été qualifiée par la communauté scientifique comme PGPR

### Plant Growth-Promoting Rhizobacteria.



Mécanisme de l'interaction Plant-PGRP  
(Flèche Noir : effet direct/Flèche Bleue : effet indirect)

# DeltaStim humic22 MDT\*

## Acides humiques avec MicroDrive Technologie (MDT\*)

### Caractéristiques et avantages :

Biostimulant à base d'acides humique et fulvique avec potassium.

- Améliore l'absorption et l'efficacité des nutriments.
- Une plus grande tolérance et une meilleure adaptation au stress dû aux conditions environnementales (sécheresse, salinité, etc.)
- Améliore la qualité de la récolte, c'est-à-dire un calibre de fruit plus homogène.
- Action rapide : facilement assimilable.

<b>Propriétés physiques:</b>	Liquide
<b>Densité:</b>	1,15
<b>pH:</b>	6,5

### Composition et données techniques:

Extrait humique total : 22 %
Acides humiques : 8,4 %
Acides fulviques : 13,6 %
Potassium (K <sub>2</sub> O), soluble dans l'eau : 7,0 %

### Origine des acides humiques : léonardite

### Recommandation et dose d'application:

**Type de cultures :** tout type de cultures

**Application en Fertigation (racinaire):**

Culture	Type de sol	Période d'application	Dose
Tout type de cultures	Sol Pauvre	Durant tout le cycle végétatif 5-6 applications/an	60 L/ha (10-15 L/ha par application)
	Sol riche		40 L/ha (8 L/ha par application)

### Compatibilité :

Il est compatible avec la plupart des produits phytosanitaires et fertilisants, à l'exception des produits à faible pH (acide) et nitrate de calcium.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.



# DeltaStim kelp 45 MDT\*

## Extrait d'algues marines avec MicroDrive Technologie (MDT\*)



### Caractéristiques et avantages :

Biostimulant unique grâce à sa composition à partir d'extrait d'algues marines de l'espèce *Ascophyllum nodosum*, obtenu grâce à un processus d'extraction naturel exclusif qui permet :

- D'améliorer la mobilité de Calcium et de Bore à l'intérieur de la plante.
- Une forte concentration en algues (450 gr/L.), Ce qui permet de réduire les doses des applications d'environ 50 %.
- Il facilite l'incorporation d'autres éléments dans les applications foliaires (et racinaires), grâce au grand effet « porteur » de l'extrait d'algues.
- Formule Intègre la technologie MDT \* (activateur naturel de métabolisme).

<b>Propriétés physiques:</b>	Liquide
<b>Densité:</b>	1,21
<b>pH:</b>	8,5

### Composition et données techniques:

Extrait d'algue ( <i>Ascophyllum nodosum</i> ): 45 %
Acide alginique: 4,2 %
Mannitol : 1,8 %



### Recommandation et dose d'application:

**Type de cultures :** tout type de cultures

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Racinaire	Foliaire
Agrumes, vigne et arbres fruitier	Chaque 15 à 20 jour	4 -6 L/Ha	2-3 L/ Ha
Cultures maraichères et Pommes de terre		4 L/Ha	2 L/ Ha
Céréales et Maïs		3 L/Ha	1-2 L/Ha
Pépinière		0,2 %	0,1 %

### Compatibilité :

Compatibilité avec les produits phytosanitaires et engrais foliaires, à l'exception des huiles, des produits à faible pH (acides) et du nitrate de calcium.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaStim Forte MDT\*

## Engrais Organique concentré

## en nutriment avec MicroDrive Technologie (MDT\*)

### Caractéristiques et avantages :

Engrais organique liquide, d'origine végétale à haute teneur en nutriments, azote, potassium, matière organique, acides fulviques, offrant une solution complète pour l'agriculture biologique.

- DeltaStim Forte améliore les conditions chimiques, physiques et biologiques du sol.

- Sa teneur élevée en Glycine-Bétaïne, le rend appropriée pour améliorer la

résistance au stress hydrique des plantes, favorisant l'absorption des nutriments.

- Produit à base d'extraits de plantes obtenus par hydrolyse enzymatique, sans l'intervention d'éléments chimiques.

- Formule Intègre la technologie MDT \* (activateur naturel de métabolisme).



**Propriétés physiques:** Liquide

**Densité:** 1,2 -1,3

**pH:** 5

### Composition et données techniques:

Matière organique Total : 45 %

Extrait humique total: 27 %

Acide fulvique : 26 %

Azote Total (N) : 03,2 %

Azote Organique Total (N) : 03 %

Oxyde de potassium (K<sub>2</sub>O) : 06 %

Bétaïne : 10 %



### Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée
Tout types de culture	5- 6 applications par cycle végétatif	30 L/Ha
		(6-8 L/ha)

### Compatibilité :

Compatibilité avec les produits phytosanitaires et engrais foliaires, à l'exception des huiles, des produits à faible pH (acides) et du nitrate de calcium.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

# DeltaFol microcombi 1

## Mélange de Microéléments



### Caractéristiques et avantages :

Un mélange hautement concentré d'éléments secondaire et de microéléments chélatés, avec de l'azote et soufre, considéré comme un apport riche et complet face aux carences sur les céréales, les grandes cultures, les cultures maraîchères et l'arboriculture fruitière.

**A retenir : Les oligo-éléments sont des activateurs des réactions métaboliques et enzymatiques dans la plante.**

<b>Propriétés physiques:</b>	Cristallin
<b>Couleur:</b>	Bleu
<b>Densité en vrac :</b>	900 ± 150 g/l
<b>pH d'une solution d'eau de 0.1% :</b>	3-5
<b>Diamètre des particules :</b>	95% < 0,5 mm

Micronutriments	Nutriments secondaires
3,0 % Cuivre* (Cu)	5,0 % Azote total (N)
3,0% Fer* (Fe)	3,0 % Oxyde de magnésium (MgO)
4,0% Manganèse* (Mn)	32,25 % Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> )
3,00% Zinc* (Zn)	
0,04% Molybdène (Mo)	



### Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée	
		Fertigation (racinaire)	Foliaire
Céréales et Maïs	Tout au long du cycle de culture (3- 4 applications)	/	1,5 kg/ha (0,1%)
Cultures maraîchères		4 kg/ha	2 kg/ha (0,2 %)
Arboriculture fruitière		4 kg/ha	2 kg/ha (0,2 %)

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible, sauf avec des produits fortement alcalins ou avec des huiles minérales.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

Pour plus de conseils, Veuillez contacter SODEA

# DeltaFol Brix

MDT\*

## Caractéristiques et avantages :

Engrais foliaire avec technologie MDT\*

DeltaFol Brix est un engrais conçu pour les applications foliaire, à haute teneur en potassium accompagné d'azote chélaté, hautement soluble, spécialement conçu pour être appliqué pendant le stade de grossissement des fruits et des tubercules, en favorisant le poids et la qualité des cultures.

**MDT\* : Technologie Micro Drive. Activateur naturel de métabolisme.**

<b>Propriétés physiques:</b>	Liquide
<b>Densité:</b>	1,6
<b>pH:</b>	10

## Composition et données techniques:

<b>Nutriments secondaires</b>
Azote total (N) : 4,5%
Oxyde de Potassium (K <sub>2</sub> O) : 45%



## Recommandation et dose d'application:

Culture	Période d'application	Dose recommandée
		Foliaire
Agrumes et vigne	Stade grossissement	3- 4 L/ha
Cultures maraîchères		3 L/ha
Arboriculture fruitière		2 kg/ha (0,2 %)
Céréales et maïs	Remplissage des épis	1-1,5 L/ha

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible, sauf avec des produits fortement alcalins ou avec des huiles minérales.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

Pour plus de conseils, Veuillez contacter SODEA .

# DeltaFol NutriCa

## Mélange liquide de Ca et Mg.

MDT\*

### Caractéristiques et avantages :

Engrais foliaire avec technologie MDT \*  
DeltaFol NutiCa, très riche en calcium et magnésium, avec technologie MDT, parmi les meilleurs stimulants végétatifs qui empêche les carences en calcium (Ca) et en magnésium (Mg), tout en stimulant la nouaison et en fortifiant le développement des fruits. DeltaFol NutiCa est le secret de fruits fermes, de très grande qualité.

**MDT\* : Technologie Micro Drive. Activateur naturel de métabolisme.**



**Propriétés physiques:** Liquide

**Densité:** 1,47g/ml

**pH:** 4



### Composition et données techniques:

#### Nutriments secondaires

Calcium (CaO) solubilisé dans l'eau : 21 %

Calcium (CaO) complexé avec Acide lignosulfonique : 21 %

Magnésium (MgO) solubilisé dans l'eau : 0,84 %

Magnésium (MgO) complexé avec Acide lignosulfonique : 0,84 %

### Recommandation et dose d'application:

**Cultures recommandées :** Tous types de cultures.

- **Application Foliaire :** 2 L/ha

- **Application Fertigation :** 5- 15 L/ha

Le mélange avec des fongicides et des insecticides est généralement possible, sauf avec des produits fortement alcalins ou avec des huiles minérales.

Pour éviter les incompatibilités, un test de mélange est recommandé.

Pour plus de conseils, Veuillez contacter SODEA

# TONICAL

**Tonical** est un nutriment biostimulant à base de calcium activé avec des acides aminés et des peptides, à partir d'extraits d'algues brunes *Ecklonia maxima*.

-  1
-  5/20
-  Application foliar
-  application fertirrigation
-  Emballage respectueux de la nature

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

- Plante:**
- Préviens l'apparition des symptômes de carence en calcium.
- Fruit:**
- Améliorer la texture.
  - Renforce les parois cellulaires.
  - Augmenter la durée de conservation.

La formulation organique particulière transporte le calcium à l'intérieur de la membrane cellulaire, augmentant la vitesse et l'efficacité de l'assimilation. Le calcium joue un rôle fondamental dans l'épaississement et la résistance des parois cellulaires et dans l'amélioration de la texture du fruit.

L'application avec **Tonical**, de la nouaison jusqu'à la veille de la récolte, permet d'améliorer la consistance, les caractéristiques organoleptiques et la durée de conservation du produit final ; **Tonical** prévient les problèmes de carence en calcium tels que la pourriture apicale, le fendillement des fruits et la nécrose marginale des feuilles.

Le tonique peut être administré par application foliaire ou par fertigation; les résultats de l'application sont facilement appréciables



### COMPOSITION :

Azote (N) total	9 %
Dont (N) organique soluble dans l'eau	4 %
Calcium (CaO) total soluble dans l'eau	8 %
Dont (CaO) calcium complexé	6 %
Acides aminés totaux	25 %
Acides aminés libres	15 %

### DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl	Fertirrigation l/ha
Fourrage	300 - 400	5 - 10
Floriculture et Ornemental	300 - 400	-
Fruit	400 - 500	5 - 10
Industriel	300 - 400	5 - 10
Horticole	300 - 400	5 - 10

# CANTA

**Canta** est un biostimulant organique contenant des molécules bioactives produites par les bactéries Streptomycètes de la rhizosphère. La matrice organique est constituée d'algues

-  1  5/20
-  Application foliar
-  application fertirrigation
-  Emballage respectueux de la nature

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

### Terrain :

- Favorise l'activité microbienne

### Plante :

- Favorise l'enracinement
- Favorise la relaxation des tissus

### Fruit :

- Augmenter la matière sèche

**Canta** assure un effet starter et prolongé sur le développement végétatif-productif de la plante et renforce le système racinaire et vasculaire, même dans des conditions de stress biotique et abiotique, assurant un équilibre hormonal optimal.

Appliqué à travers les feuilles, il stimule la distension des tissus, favorise le gonflement du fruit et l'augmentation de la teneur en matière sèche.

En fertigation, il favorise l'activité microbienne en rendant les nutriments peu mobiles du sol tels que le phosphore et le fer disponibles pour la plante.

L'application avec **Canta** ne nécessite aucun temps préalable pour la préparation de la solution finale et est «zéro résidu»



### COMPOSITION :

Azote ( N ) Organique totale	2 %
Carbone ( C ) organique total	10 %
Substance organique de poids moléculaire nominal < 50kDa	30 %

### DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl	Fertirrigation l/ha
Cereales	200 - 400	10-20
Floriculture et Ornemental	200 - 400	10-20
Fourrage	200 - 400	10-20
Fruit	200 - 400	10-20
Industriel	200 - 400	10-20
Horticole	200 - 400	10-20



# PETALOSO

**Petaloso** est une formulation liquide adaptée aux cultures particulièrement exigeantes en bore et molybdène. Son application par voie foliaire, en floraison, garantit une réponse rapide sur la plante.

-  1 5/20
-  Application foliar
-  Emballage respectueux de la nature
-  Zéro résidu
-  Autorisé dans biologique.

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Plante:

- Réduit la teneur en nitrate.

Fleur:

- Améliorer la structure.
- Augmente la quantité et la fertilité du pollen.

Fruit:

- Améliorer la nouaison.

**Petaloso** est une formulation liquide adaptée aux cultures particulièrement exigeantes en bore et molybdène. Son application par voie foliaire, en floraison, garantit une réponse rapide sur la plante. Le bore améliore la structure de la fleur et favorise la formation de pollen: la culture traitée avec Petaloso a des fleurs plus attractives pour les insectes pollinisateurs et moins sujettes à l'égouttement; le résultat est une meilleure nouaison et une production de haute qualité.

Le molybdène, élément essentiel dans les processus d'assimilation et d'utilisation de l'azote, contribue également à réduire la concentration des nitrates dans les tissus végétaux.

**Petaloso** est particulièrement adapté aux périodes de stress thermique du cycle végétal dans lesquelles il est nécessaire de soutenir la floraison.



## COMPOSITION :

Bore (B) soluble dans l'eau	8 %
Molybdène (Mo) soluble dans l'eau	8 %

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl
Fourrage	200 - 400
Floriculture et Ornemental	300 - 500
Fruit	200 - 400
Industriel	200 - 400
Horticole	300 - 500

# MATURAU

**Maturau** est un biostimulant organique indiqué pour l'achèvement des processus de maturation et de coloration du fruit à appliquer par voie foliaire



## ACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Fruit:

- Accélère et homogénéise la maturation.
- Il complète et unifie la coloration de l'épiderme.
- Augmenter le rapport sucre / acide.

La formulation complexante du potassium favorise son absorption rapide, aidant à réguler le mécanisme d'ouverture et de fermeture des stomates. Il améliore l'uniformité de la couleur et le rapport sucre/acide, donnant au fruit une plus grande saveur et une meilleure durée de conservation.

**Maturau** doit être appliqué lorsque le fruit a atteint 60% du changement de couleur de l'épiderme et sur une plante correctement hydratée qui ne présente pas de symptômes de stress hydrique.

La formulation particulière, caractérisée par une adhésivité élevée, rend le produit facilement assimilable et totalement métabolisé sans laisser de résidus.



## COMPOSITION :

Azote total (N)	4 %
Dont (N) organique	4 %
Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O) soluble dans l'eau	8 %
Carbone organique (C)	19 %
Matrix organique	40 %

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl
Floriculture et Ornemental	500 - 1000
Fruit	500 - 1000
Horticole	500 - 1000

# BOS

Bos est une formulation d'origine végétale contenant des acides gras polyinsaturés qui activent les mécanismes de défense de la plante.



Emballage respectueux de la nature



Zéro résidu

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Plante:

- Augmente l'autodéfense contre les cryptogames et les insectes.
- Assure une végétation plus saine.

Fruit:

- Il donne une plus grande brillance de l'épicerpe.

Bos interfère avec les interactions entre plante et organisme nuisible et représente une solution valable pour réduire les phénomènes de résistance des pathogènes vis-à-vis des molécules synthétiques.

La végétation traitée avec Bos apparaît plus saine et le fruit acquiert une plus grande brillance de l'épicerpe.

En plus d'être un produit non résiduel, inclus dans les programmes de défense intégrée, il permet de réduire les matières actives dans le respect d'une agriculture toujours plus durable.

Bos ne présente pas de phyto-toxicité même à fortes doses et peut être utilisé tous les mois de l'année selon les besoins.



## COMPOSITION :

Huile végétale comestible d'olivier  
Suspension d'huile dans l'eau

48 %

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl
Fourrage	500
Floriculture et Ornemental	500
Fruit	500
Industriel	500
Horticole	500

# LIRA

Lira est un inducteur de résistance à base de cuivre avec des lignosulfonates, des agents organiques naturels extraits de la lignine aux propriétés humectantes marquées qui facilitent l'absorption du cuivre dans les tissus végétaux;



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Lira est un inducteur de résistance à base de cuivre avec des lignosulfonates, des agents organiques naturels extraits de la lignine aux propriétés humectantes marquées qui facilitent l'absorption du cuivre dans les tissus végétaux; grâce à leur effet mouillant, les lignosulfonates empêchent la cristallisation du microélément à la surface de la feuille.

Lira, grâce à sa formulation organique, pénètre rapidement dans les tissus végétaux, amplifiant l'absorption du cuivre et améliorant son efficacité. Le cuivre est reconnu comme le microélément le plus important pour les céréales d'automne/hiver: Lira appliqué dans la phase de pré-tallage il

améliore les performances et la qualité et modère leur sensibilité aux agents pathogènes.

Lira a une haute résistance au lessivage et permet, dans le respect de la législation en vigueur, de nourrir efficacement les cultures et de réduire les doses de cuivre utilisées par hectare.



## COMPOSITION :

Zéolite naturelle	100%
Zéolite à base de Clinoptilolite	
Capacité d'échange cationique (CEC)	200 cmoli/kg
Granulométrie	0,02 mm

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Céréale	200-300	5 - 10
Floriculture et Ornemental	200-300	5 - 10
Fourrage	200-300	5 - 10
Fruit	200-300	5 - 10
Industriel	200-300	5 - 10
Horticole	200-300	5 - 10



# STATIA

**Statia** est un inducteur de résistance avec une formulation innovante facilement assimilable par les tissus végétaux et complètement soluble, c'est le produit idéal pour favoriser l'épaississement de la plaque foliaire et la lignification des tissus.



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Plante:

- Contient l'excès de vigueur de la végétation.
- Renforce le limbe foliaire.
- Améliore la lignification.
- Favorise la cicatrisation des tissus.

Fruit:

- Aide à améliorer la couleur.

Selon la dose appliquée, **Statia** contient la vigueur végétative en déplaçant l'équilibre puits-source vers la floraison et la production ; proche de la véraison elle favorise la synthèse des sucres et la dégradation des acides.

**Statia** peut être appliqué régulièrement tout au long du cycle végétatif productif de la culture, aidant à maintenir la plante en bonne santé et à contenir le nombre de principes actifs utilisés dans les stratégies de défense.

**Statia** exerce également une action cicatrisante sur les tissus végétaux et son utilisation est également indiquée après des interventions de taille verte sur les cultures horticoles et arboricoles.

L'application de **Statia** est « zéro résidu ».



## COMPOSITION :

Pentoxyde de phosphore (P2O5) soluble dans l'eau	10 %
Oxyde de potassium (K2O) soluble dans l'eau	7 %
L'oxyde de magnésium (MgO) soluble dans l'eau	2 %

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl
Céréale	500 - 1000
Fourrage	500 - 1000
Floriculture et Ornemental	500 - 1000
Fruit	500 - 1000
Industriel	500 - 1000
Horticole	500 - 1000

# SINSAL

**Sinsal** est une formulation innovante, à utiliser en fertirrigation, contenant des composants organiques et inorganiques adaptés pour corriger la salinité du sol.



Emballage respectueux de la nature



RÉSIDU ZÉRO  
Zéro résidu

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Terrain :

- Réduit la salinité
- Favorise la floculation des colloïdes
- Améliorer la structure

Plante :

- Atténue les physiopathies d'accumulation de sodium.

Le composant organique est composé de bactéries halophiles et d'acides organiques, tandis que le composant inorganique est composé de calcium, de soufre et de microéléments. Les bactéries halophiles équilibrent la pression osmotique de la solution en circulation en améliorant l'absorption des plantes. Le **Sinsal**, grâce au pouvoir acidifiant du soufre, libère le sodium accumulé dans les colloïdes du sol et l'élimine en le rendant insoluble et en le remplaçant par du calcium.

**Sinsal** favorise le bien-être et le développement de la plante en mobilisant les micronutriments présents dans le sol et en améliorant sa structure.



## COMPOSITION :

Oxyde de calcium ( <b>CaO</b> ) soluble dans l'eau	7.5%
Trioxyde de soufre ( <b>SO3</b> ) soluble dans l'eau	21%

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	fertirrigation
Fruitières	50 - 10
Horticole	50 - 10

# NICAL

**Nical L** est une solution acide contenant du calcium et de l'azote, à utiliser en fertirrigation, pour assurer à la plante la bonne quantité de ces éléments.



Application Fertirrigation



Emballage respectueux de la nature



Zéro résidu

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Terrain :

- Améliorer la texture

Eau :

- Abaisse la réaction du pH

Plante :

- Satisfaire le besoin en calcium
- Renforce les parois cellulaires

**Nical L** est une solution acide contenant du calcium et de l'azote, à utiliser en fertirrigation, pour assurer à la plante la bonne quantité de ces éléments.

Le produit, facilement assimilable par les racines, améliore les caractéristiques du fruit en termes de taille et de consistance: il épaissit l'épiderme et donne une résistance à la fissuration, augmentant la durée de conservation du produit final.

L'application de **Nical L** est recommandée sur toutes les cultures et en particulier de la nouaison jusqu'à la veille de la récolte.

La formulation liquide permet une utilisation rapide de **Nical L** sans avoir à respecter les temps de solubilisation conventionnels d'un équivalent granulé hydrosoluble.



## COMPOSITION :

Azote (N) total	10%
Dont (N) nitrique	10%
Oxyde de calcium	18%

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl	Fertirrigation l/ha
Cereales		20 -30
Floriculture et Ornemental		30-40
Fourrage		5-10
Fruit		30-40
Industriel		20-30
Horticole		20-30



# MEGAFLOR

8-5-40

15-40-15 10-26 (8)

20-20-20 31-8 (2)

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Plante:

- Améliorer la productivité
- Il prévient et traite les physiopathies des déséquilibres nutritionnels.

Fruit:

- Améliorer la qualité et la taille.

**Megaflor** sont des engrais foliaires, avec des macros et micro éléments, caractérisés par TFS Technologie Foliar-Spray ; cette technologie permet de microniser, chélater et homogénéiser toutes les matières premières utilisées en leur ajoutant des tensioactifs organiques spécifiques.

La micronisation et l'homogénéisation confèrent à Megaflor une solubilité élevée ; la présence de tensioactifs facilite la dispersion de la goutte sur le limbe de la feuille, améliorant l'absorption des éléments nutritifs.

**Megaflor** sont exempts d'impuretés, de métaux lourds, de chlorures et de carbonates ; pour cette raison, ils ne provoquent pas de brûlures des tissus et peuvent être utilisés sur toutes les cultures.

Les différentes formulations de la gamme Megaflor ont été étudiées pour les multiples besoins nutritionnels ; leur utilisation est recommandée surtout dans les situations d'absorption racinaire réduite et dans les moments où les cultures ont le plus besoin d'augmenter le potentiel de production tant en termes quantitatifs que qualitatifs.



### COMPOSITION :

	8-5-40 NPK + Me	15-40-15 NPK + Me	20-20-20 NPK + Me	10-26 (8) NP (B)	31-8 (2) NP (MgO)
Azote (N) total	8 %	15 %	20 %	10 %	31 %
Dont (N) nitrique	5 %	5 %	3.9 %	-	4 %
Dont (N) ammoniacale	3 %	9 %	3.8 %	5 %	3 %
Dont (N) uréique	-	-	12.3 %	5 %	24 %
Pentaoxyde de phosphore (P2O5) soluble dans l'eau	5 %	40 %	20 %	26 %	8 %
Oxyde de potassium (K2O) soluble dans l'eau	40 %	15 %	20 %	-	-
Oxyde de magnésium (MgO) soluble dans l'eau	-	-	-	-	2 %
Bore (B) soluble dans l'eau	0.02 %	0.01 %	0.01 %	8 %	-
Cuivre (Cu) chélaté avec EDTA	0.02 %	0.01 %	0.01 %	-	-
Fer (Fe) chélaté avec EDTA	0.04 %	0.03 %	0.03 %	-	-
Manganèse (Mn) chélaté avec EDTA	0.02 %	0.02 %	0.02 %	-	2 %
Zinc (Zn) chélaté avec EDTA	0.03 %	0.01 %	0.01 %	-	2 %

### DOSES & MODE D'EMPLOI (Gr/HL) :

Céréale	200-400	Fruitières	200-400
Floriculture et Ornemental	200-400	Industriel	200-400
Fourrage	200-400	Horticole	200-400

# GEL MUGASOL MATUR

Gel Mugasol Matur il a une teneur élevée en potassium et favorise la maturation des fruits



1 5/20



Application foliar



application fertirrigation



Emballage respectueux de la nature

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Plante:

- Augmente le potentiel de production.
- Il prévient et traite les physiopathies des déséquilibres nutritionnels.
- Atténue les stress environnementaux.

Fruit:

- Améliorer la qualité.

## COMPOSITION :

Azote total (N)	10 %
Dont (N) nitrique	7 %
Dont (N) ammoniacale	-
Dont (N) uréique	3 %
Pentaoxyde de phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) soluble dans l'eau	10 %
Oxyde de potassium (K <sub>2</sub> O) soluble dans l'eau	31 %
Bore (B) soluble dans l'eau	0.02 %
Cuivre (Cu) chélaté avec EDTA	0.01 %
Fer (Fe) chélaté avec EDTA	0.03 %
Manganèse (Mn) chélaté avec EDTA	0.03 %
Zinc (Zn) chélaté avec EDTA	0.01 %



## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl	Fertirrigation l/ha
Céréale	200 - 400	5 - 10
Floriculture et Ornemental	200 - 400	5 - 10
Fourrage	200 - 400	5 - 10
Fruitières	200 - 400	5 - 10
Industriel	200 - 400	5 - 10
Horticole	200 - 400	5 - 10



# GEL MUGASOL RADICO

Gel Mugasol Radico il a une teneur élevée en phosphore et favorise l'enracinement des plantes



Embballage respectueux de la nature

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Plante:

- Augmente le potentiel de production.
- Il prévient et traite les physiopathies des déséquilibres nutritionnels.
- Atténue les stress environnementaux.

Fruit:

- Améliorer la qualité.



## COMPOSITION :

Azote total (N)	11 %
Dont (N) nitrique	-
Dont (N) ammoniacale	3.5 %
Dont (N) uréique	7.5 %
Pentaoxyde de phosphore (P2O5) soluble dans l'eau	40 %
Oxyde de potassium (K2O) soluble dans l'eau	12 %
Bore (B) soluble dans l'eau	0.01 %
Cuivre (Cu) chélaté avec EDTA	0.01 %
Fer (Fe) chélaté avec EDTA	0.03 %
Manganèse (Mn) chélaté avec EDTA	0.03 %
Zinc (Zn) chélaté avec EDTA	0.01 %

## DOSES & MODE D'UTILISATION :

Récoltes	Foliaire ml/hl	Fertirrigation l/ha
Céréale	200 - 400	5 - 10
Floriculture et Ornemental	200 - 400	5 - 10
Fourrage	200 - 400	5 - 10
Fruitières	200 - 400	5 - 10
Industriel	200 - 400	5 - 10
Horticole	200 - 400	5 - 10



# COMPLESAL

## 12-12-17 + 2MgO + 8SO<sub>3</sub>

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Engrais NPK complexe (SOP), sans chlore, spécifique pour la fertilisation de base et de couverture de toutes les cultures, se caractérise par une granulométrie régulière, une solubilité élevée et une réaction acide due à la présence de soufre issu de l'anhydride sulfurique soluble dans l'eau; cela contribue à rendre disponibles les éléments nutritionnels présents dans le sol, à prévenir les carences et les physiopathies et à améliorer la qualité des productions.

Convient à tous les types de cultures, apport équilibré des principaux nutriments et améliore l'absorption du magnésium et du soufre.

### Engrais NPK complexe (SOP)



### COMPOSITION :

(N) total	12 %
Dont Azote Ammoniacal	12 %
Dioxyde Phosphorique (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	12 %
Trioxyde de Soufre (SO <sub>3</sub> )	8 %
Oxyde de Magnésium (MgO)	2 %
Bore (B)	0,2 %
Zinc (Zn)	0,1 %
Régulateur de croissance	-

### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Application	300 - 1000
-------------	------------

Par un épandage mécanisé ou par application manuelle. La dose de l'application dépend de la culture, du stade phénologique de la culture et la densité de plantation.

# MUGASOL

20-20-20  
NPK + Me

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

- Sans chlorures.
- Complet avec des microéléments.
- Solubilité totale et immédiate.
- Idéal pour les cultures sensibles au chlore.
- Satisfait les besoins en macro et micronutriments.

La gamme **Mugasol** comprend des engrais complexes hydrosolubles, sans chlorures, caractérisés par une solubilité totale et immédiate. Les Mugasols sont idéaux pour une utilisation dans la fertigation des cultures sensibles au chlore ou à la salinité comme la vigne, l'oignon et le tabac. L'apport de microéléments satisfait les besoins nutritionnels de toutes les cultures.

Les **Mugasol** sont soumis à un traitement exclusif de déshumidification en atmosphère contrôlée développé par Mugavero qui exclut les phénomènes de bourrage.



## COMPOSITION :

Azote total (N)	20 %
Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> )	3.9 %
Azote nitrique	3.6 %
Azote uréique	12.5 %
Pentoxyde de phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	20 %
Oxyde de Potassium (K <sub>2</sub> O)	20 %
Oxyde de magnésium (MgO)	0.1 %
Oxyde de soufre (So <sub>3</sub> )	0.1 %
Bore (B)	0.01 %
Cuivre chélate EDTA (Cu)	0.01 %
Fer chélate EDTA	0.03 %
Manganèse chélate Mn EDTA	0.002 %
Zinc EDTA	0.01 %
Régulateur de croissance	--

## DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	20 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	20 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	20 à 50 kg par hectare.



# MUGASOL

15-05-30

NPK + Me

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

- Sans chlorures.
- Complet avec des microéléments.
- Solubilité totale et immédiate.
- Idéal pour les cultures sensibles au chlore.
- Satisfait les besoins en macro et micronutriments.

La gamme **Mugasol** comprend des engrais complexes hydrosolubles, sans chlorures, caractérisés par une solubilité totale et immédiate. Les Mugasols sont idéaux pour une utilisation dans la fertigation des cultures sensibles au chlore ou à la salinité comme la vigne, l'oignon et le tabac. L'apport de microéléments satisfait les besoins nutritionnels de toutes les cultures.

Les **Mugasol** sont soumis à un traitement exclusif de déshumidification en atmosphère contrôlée développé par Mugavero qui exclut les phénomènes de bourrage.



## COMPOSITION :

Azote total (N)	15 %
Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> )	9 %
Azote nitrique	6 %
Pentoxyde de phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	5 %
Oxyde de Potassium (K <sub>2</sub> O)	30 %
Oxyde de magnésium (Mgo)	0.1 %
Bore (B)	0.01 %
Cuivre chélate EDTA (Cu)	0.01 %
Fer chélate EDTA	0.03 %
Manganèse chélate Mn EDTA	0.02 %
Molybdène EDTA + Zinc EDTA	0.02 %
Régulateur de croissance	--

## DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	20 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	20 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	20 à 50 kg par hectare.

# MUGASOL

## 13-40-13

### NPK + Me

#### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

- Sans chlorures.
- Complet avec des microéléments.
- Solubilité totale et immédiate.
- Idéal pour les cultures sensibles au chlore.
- Satisfait les besoins en macro et micronutriments.

La gamme **Mugasol** comprend des engrais complexes hydrosolubles, sans chlorures, caractérisés par une solubilité totale et immédiate. Les Mugasols sont idéaux pour une utilisation dans la fertigation des cultures sensibles au chlore ou à la salinité comme la vigne, l'oignon et le tabac. L'apport de microéléments satisfait les besoins nutritionnels de toutes les cultures.

Les **Mugasol** sont soumis à un traitement exclusif de déshumidification en atmosphère contrôlée développé par Mugavero qui exclut les phénomènes de bourrage.



#### COMPOSITION :

Azote total (N)	13 %
Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> )	10 %
Azote nitrique	3 %
Pentoxyde de phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	40 %
Oxyde de Potassium (K <sub>2</sub> O)	13 %
Oxyde de magnésium (Mgo)	0.1 %
Oxyde de soufre (So <sub>3</sub> )	0.1 %
Bore (B)	0.01 %
Cuivre chélate EDTA (Cu)	0.01 %
Fer chélate EDTA	0.05 %
Manganèse chélate Mn EDTA	0.001 %
Molybdène EDTA + Zinc EDTA	0.02 %
Régulateur de croissance	--

#### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	20 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	20 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	20 à 50 kg par hectare.

# MKP

## 0-52-34

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Le MKP de Mugavero est un phosphate mono potassique entièrement hydrosoluble sans résidu (0-52-34).

Il est préférable de l'utiliser au début du développement des plantes, lorsque les plantes ont besoin d'une grande quantité de phosphore afin de stimuler la croissance des racines.

Il peut également être appliqué au stade de préfloraison et après la nouaison pour améliorer la fertilisation des fleurs et la croissance des fruits.

MKP fournit aux cultures tout le phosphore et le potassium dont elles ont besoin et peut être utilisé comme source de phosphore pour les cultures hors sol. Après la nouaison, il aide à mûrir les fruits. MKP peut être mélangé avec d'autres engrais pour fournir aux cultures les nutriments nécessaires pendant tout le cycle de croissance des plantes.

Ne mélangez pas la solution concentrée avec des engrais à base de calcium et de magnésium.



### COMPOSITION :

DIOXYDE PHOSPHORIQUE (P2O5)	52 %	
OXYDE DE Potasse (K2O)	34 %	

### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	20 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	20 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	20 à 50 kg par hectare.

### CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES :

PH d'une solution à 0,1%	4,8
Solubilité max à 24°C	250 (g/L H <sub>2</sub> O)
Conductivité à 24°C mesurée en ms/cm d'une solution à 0,1%	0,72



# MAGNA 16

## 16 MgO + 32 SO<sub>3</sub>



**Magna 16** est une formulation de poudre hydrosoluble qui peut être utilisée à la fois pour des applications foliaires et radicales pour prévenir et traiter les maladies des plantes qui affectent plusieurs cultures.

Le manganèse (Mg) agit comme catalyseur dans les processus de formation de chlorophylle et de protéines.

De plus, il joue un rôle central dans l'activation de plusieurs enzymes, catalyse la réduction des nitrates et participe à la synthèse d'acide ascorbique (vitamine C), renforçant la résistance des plantes aux ravageurs.

Le sulfate de manganèse est considéré comme la source la plus efficace de Magnésium pour l'agriculture et il peut être utilisé à la fois en fertigation et en application foliaire.

**Magna 16** est compatible avec d'autres engrais et produits phytosanitaires, sauf indication contraire des fournisseurs. Il ne doit pas être mélangé avec des tensioactifs, des phosphates, des solutions alcalines ou d'autres produits responsables de la précipitation du sel.

Amélioration de la coloration des fruits.

### Sulfate de Magnésium



### COMPOSITION :

Oxyde de Magnésium (MgO)	16 %	
Trioxyde de Solphur (SO <sub>3</sub> ) soluble dans l'eau	32 %	

### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	50 à 80 kg par hectare.
Cultures maraichères	50 à 80 kg par hectare.
Cultures ornementales	50 à 80 kg par hectare.

### CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES :

PH d'une solution à 0,1%	5,9
Solubilité max à 24°C	380 (g/L H <sub>2</sub> O)
Conductivité à 24°C mesurée en ms/cm d'une solution à 0,1%	0,9

# ENNNE 21

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

**Ennnè** sont des engrais à libération lente contenant l'inhibiteur de nitrification 3,4 DMPP (3,4 Diméthylpyrazolophosphate) adaptés à la Fert irrigation de toutes les cultures, pelouses et pépinières. L'inhibiteur de nitrification 3,4 DMPP permet à l'azote de rester disponible dans le sol pendant une longue période, rendant les pertes de nitrate par lessivage, en particulier lorsqu'une irrigation fréquente est nécessaire.

Les produits de la gamme **Ennnè** ont un effet acidifiant sur la rhizosphère, prolongé dans le temps, grâce à la présence de soufre facilement soluble et d'azote ammoniacal qui reste longtemps dans le sol ; il en résulte une assimilation plus facile de tous les nutriments peu mobiles du sol par la plante.

Contrôlée développée par Mugavero qui exclut les phénomènes de bourrage ; ils se caractérisent également par une homogénéité et une solubilité élevées et sont exempts de chlore et de sodium. Les produits de la ligne **Ennnè** respectent l'environnement et sont conformes à la réglementation européenne pour la réduction des émissions d'azote et de dioxyde de carbone dans l'écosystème. Développé par Mugavero qui exclut les phénomènes de bourrage.



## COMPOSITION :

Azote total (N)	21 %
Dont (N) ammoniacale	21 %
Trioxyde de soufre (SO <sub>3</sub> ) soluble dans l'eau	57.5 %

Avec inhibiteur de nitrification :  
3,4 DMPP (3,4 Diméthylpyrazolophosphate)

## DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	25 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	25 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	25 à 50 kg par hectare.

# ENNNE 14-48-00

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

**Ennnè** sont des engrais à libération lente contenant l'inhibiteur de nitrification 3,4 DMPP (3,4 Diméthylpyrazolophosphate) adaptés à la Fert irrigation de toutes les cultures, pelouses et pépinières.

L'inhibiteur de nitrification 3,4 DMPP permet à l'azote de rester disponible dans le sol pendant une longue période, rendusant les pertes de nitrate par lessivage, en particulier lorsqu'une irrigation fréquente est nécessaire.

Les produits de la gamme **Ennnè** ont un effet acidifiant sur la rhizosphère, prolongé dans le temps, grâce à la présence de soufre facilement soluble et d'azote ammoniacal qui reste longtemps dans le sol ; il en résulte une assimilation plus facile de tous les nutriments peu mobiles du sol par la plante.

Contrôlée développée par Mugavero qui exclut les phénomènes de bourrage ; ils se caractérisent également par une homogénéité et une solubilité élevées et sont exempts de chlore et de sodium.

Les produits de la ligne **Ennnè** respectent l'environnement et sont conformes à la réglementation européenne pour la réduction des émissions d'azote et de dioxyde de carbone dans l'écosystème. Développé par Mugavero qui exclut les phénomènes de bourrage.



## COMPOSITION :

Azote total (N)	14 %
Dont (N) ammoniacale	14 %
Pentoxyde de phosphore (P2O5) soluble dans l'eau	48 %
Trioxysde de soufre (SO3) soluble dans l'eau	11.5 %

Avec inhibiteur de nitrification :  
3,4 DMPP (3,4 Diméthylpyrazolophosphate)

## DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	25 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	25 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	25 à 50 kg par hectare.

# NIMAG

## N 11-0-0 + 15 MgO



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

**Nimag** est particulièrement adapté pour fournir du magnésium en fertigation. Des applications tous les 10 à 15 jours sont recommandés aux stades critiques de la croissance des plantes: la carence en magnésium est plus fréquente avant la phase de floraison et après la nouaison, tandis que dans le cycle de croissance des raisins, elle peut également survenir à la véraison.

**Nimag** est facilement absorbé et prêt à l'emploi. Pendant la préparation de la solution mère, elle ne doit pas être mélangée avec des engrais phosphatés ou à base de cuivre, ni avec des produits hautement alcalins.

#### LES AVANTAGES POUR LES PRODUCTIONS CULTURELLES:

**Agrumes:** l'application de Nimag augmente le taux de magnésium dans les feuilles et donc la production moyenne d'agrumes et la taille des fruits.

**Raisins:** des applications à intervalles pendant le développement des raisins sont efficaces pour éviter le dessèchement de la tige. Lorsqu'il est appliqué pendant la pré-véraison et la phase de maturation, il augmente l'acidité du moût.

**Pomme:** mélangée à des produits à base de zinc, elle s'est avérée très efficace pour éradiquer les maladies liées à une carence en zinc et pour gérer la chute prématurée des feuilles.

**Tomate:** l'utilisation de Nimag pendant toute la période de fructification produit une augmentation remarquable de la production et améliore la qualité des fruits.

**Pomme de terre:** l'absorption de la pomme de terre Mg ++ est considérablement problématique; les applications de Nimag ont entraîné une augmentation de la matière sèche, de la teneur en amidon, des acides ascorbique et citrique et une amélioration de la qualité globale du fruit.

**Blé:** les applications Nimag permettent d'améliorer la teneur en protéines et de réduire les dommages causés par la septorose et la rouille.

**Betterave à sucre:** les applications Nimag augmentent la teneur en sucre et la production.

#### LES AVANTAGES DE NIMAG:

Entièrement soluble dans l'eau, aucune précipitation.

Absorption foliaire et radicalaire rapide, grâce à l'interaction entre le magnésium et l'azote nitrique.

Effet de verdissement rapide sur les cultures.

Meilleur processus de photosynthèse, car le Mg est l'élément fondamental de la chlorophylle.

Efficace contre les carences en MgO.

Également efficace dans la nutrition des sols calcaires à pH élevé avec de l'eau dure.



### COMPOSITION :

Nitrogène (N) total	11 %
Dont Azote Nitrique (N)	11 %
Oxyde de Magnésium (MgO) soluble dans l'eau	15 %

### CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES :

PH d'une solution à 0,1%	3,6 ↓
Solubilité max à 24°C	1800 (g/L H <sub>2</sub> O)
Conductivité à 24°C mesurée en ms/cm d'une solution à 0,1%	0,88

### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Agrumes & Olivier	de la nouaison à 2-3 semaines avant la récolte	70 à 100
Vignoble	du début de la germination à 3-5 semaines avant la récolte	50 à 100
Fruits à pôle et à noyaux	du début de la germination à 3-5 semaines avant la récolte	40 à 80
Cultures Horticoles	de la nouaison à 2-3 semaines avant la récolte	60 à 150
Kiwi	du début de la germination à 3-5 semaines avant la récolte	100 à 120
Lawn	2-3 applications au printemps	80 à 100
Fleurs	pendant toute la saison végétative	40 à 60

# MAP

## 12-61-0

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Le **MAP** 12.61 de Mugavero est un phosphate de mono ammonium pur et totalement hydrosoluble sans résidu (12-61-0).

L'azote et le phosphore contenus dans MAP 12.61 sont facilement absorbés par les plantes.

Le **MAP** doit être utilisé au stade précoce du développement des plantes, lorsque les plantes ont besoin de grandes quantités de phosphore afin de stimuler la croissance des racines et, pendant la phase de floraison, la fertilisation des fleurs.

Le **MAP** peut être mélangé avec d'autres engrais pour fournir aux cultures les nutriments nécessaires pendant tout le cycle de croissance des plantes. Ne mélangez pas la solution concentrée avec des engrais à base de calcium et de magnésium.



### COMPOSITION :

Azote total (N)	12 %
AZOTE AMMONIACAL (N) 12%	12 %
PENTOXIDE DE PHOSPHORE (P2O5) soluble dans l'eau	61 %

### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	20 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	20 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	20 à 50 kg par hectare.

### CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES :

PH d'une solution à 0,1%	4,7 ↓
Solubilité max à 24°C	480 (g/L H <sub>2</sub> O)
Conductivité à 24°C mesurée en ms/cm d'une solution à 0,1%	0,78

# SOP

## 0-0-51

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Le SOP de Mugavero est un engrais pur entièrement hydro-soluble sans résidu, contenant du potassium et du soufre, particulièrement adapté à la fertigation et à la préparation de solutions nutritives pour les cultures hors sol.

Les applications SOP améliorent les paramètres quantitatifs et qualitatifs des produits végétaux; elles augmentent la teneur en sucre de la plante et son stockage de substances de réserve. Grâce à son effet acidifiant sur le sol, la quantité élevée de  $SO_3$  stimule l'absorption des racines et aide à l'absorption des nutriments qui seraient autrement bloqués par les colloïdes du sol.

#### Avantages de SOP:

Excellente source de potassium.

Fertilisation la plus efficace grâce à l'interaction entre les ions  $K^+$  et  $SO_3$ .

La matière sèche et la teneur en sucre augmentent.

Faible teneur en chlore, cause possible de phytotoxicité et salinité élevée du sol.

Amélioration de la coloration des fruits.



### COMPOSITION :

Oxyde de Potassium ( $K_2O$ ) soluble dans l'eau	51 %	
Trioxyde de Solphure ( $SO_3$ ) soluble dans l'eau	47 %	

### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	20 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	20 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	20 à 50 kg par hectare.

### CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES :

PH d'une solution à 0,1%	3,6 ↓
Solubilité max à 24°C	120 (g/L $H_2O$ )
Conductivité à 24°C mesurée en ms/cm d'une solution à 0,1%	1,6

# NK 13

## 13-0-46

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Le **NK 13** de Mugavero présente à la fois une solubilité et une pureté extrêmes et une absence totale de résidus.

**NK 13** est compatible avec tout système de fertigation et avec des applications foliaires, ainsi qu'avec d'autres engrais hydrosolubles. Néanmoins, dans le cas d'applications très concentrées, il doit être utilisé individuellement.

Les traitements au **NK 13** améliorent considérablement les paramètres quantitatifs et qualitatifs des produits végétaux : à la fois la teneur en sucre et la tolérance aux manipulations mécaniques et aux agents pathogènes sont augmentées, ainsi que le stockage des plantes de réserve. **NK 13** optimise l'absorption racinaire de potassium et de nitrate, réduisant les pertes par lixiviation au strict minimum.

#### AVANTAGES DE NK13 :

Source optimale de potassium pour les cultures.

Fécondation la plus efficace grâce à l'interaction entre les ions  $K^+$  et  $NO_3^-$  et à la rapidité d'absorption.

La matière sèche et la teneur en sucre augmentent.

Absorption rapide de l'azote grâce à la forme nitrique ( $NO_3^-$ ).

Faible teneur en chlore, cause possible de phytotoxicité et salinité élevée du sol.

Amélioration de la coloration des fruits.



### Nitrate de potasse



### COMPOSITION :

Azote total (N)	13 %	
Azote nitrique (N)	13 %	
Oxyde de Potassium (K <sub>2</sub> O) soluble dans l'eau	46 %	

### DOSES & MODE D'EMPLOI (KG/HA) :

Arbres fruitiers	20 à 50 kg par hectare.
Cultures maraichères	20 à 50 kg par hectare.
Cultures ornementales	20 à 50 kg par hectare.

### CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES :

PH d'une solution à 0,1%	6,5 ↓
Solubilité max à 24°C	360 (g/L H <sub>2</sub> O)
Conductivité à 24°C mesurée en ms/cm d'une solution à 0,1%	1,2



# MACHINISME AGRICOLE

# Broyeur Gamme : TFG



Le broyeur d'herbe et de sarments TFG est particulièrement indiqué pour le broyage de sarments, maïs, herbe, broussailles, paille et de nombreux autres végétaux. Il est conçu notamment pour travailler dans les vergers et les plantations en rangées grâce à sa compacité, à son encombrement réduit et à ses carters étroits.



	CM.	HP.	KG.		
TFG 850	85	20-30	320		
TFG 1000	100	30-40	380		
TFG 1200	120	30-40	420		
TFG 1300	130	35-60	460		

## Caractéristiques Techniques:

- ▶ Boîtier de transmission avec roue libre PDF 1 3/8" Z6
- ▶ Rotor avec système de coupe hélicoïdal
- ▶ Déplacement avec barre chromée
- ▶ Déport latéral mécanique
- ▶ Double rangée de peignes
- ▶ Patins d'appui réglables en hauteur
- ▶ Carter étroit
- ▶ Rouleau d'appui arrière réglable en hauteur (140 mm)
- ▶ Racleur pour le rouleau d'appui
- ▶ Ejection devant le rouleau d'appui
- ▶ Capot ouvrant (pour inspection seulement)
- ▶ Protection avant avec volets métalliques
- ▶ Protections contre les accidents aux normes CE

# Broyeur Gamme : TFB



Le broyeur d'herbe et de sarments TFB, grâce à la hauteur réduite de la coque (50 cm) est particulièrement indiqué pour le nettoyage des déchets d'élagage et d'arbustes en général dans les cultures avec tronc et frondaisons basses comme les vergers, les oliveraies et les vignes. Il est particulièrement indiqué pour le broyage d'herbe, maïs, paille, déchets d'élagage (dans les oliveraies, les vergers, etc.), de broussailles et autres végétaux.

## Caractéristiques Techniques:

- ▶ Boîtier de transmission avec roue libre PDF 1 3/8" Z6
- ▶ Rotor avec système de coupe hélicoïdal
- ▶ Déplacement avec barre chromée
- ▶ Déport latéral mécanique
- ▶ Double rangée de peignes
- ▶ Patins d'appui réglables en hauteur
- ▶ Carter arrondi
- ▶ Rouleau d'appui arrière réglable en hauteur (194 mm)
- ▶ Racleur pour le rouleau d'appui
- ▶ Ejection devant le rouleau d'appui
- ▶ Capot ouvrant (pour inspection seulement)
- ▶ Caisson renforcé par blindage interne
- ▶ Protection avant avec volets métalliques
- ▶ Protections contre les accidents aux normes CE



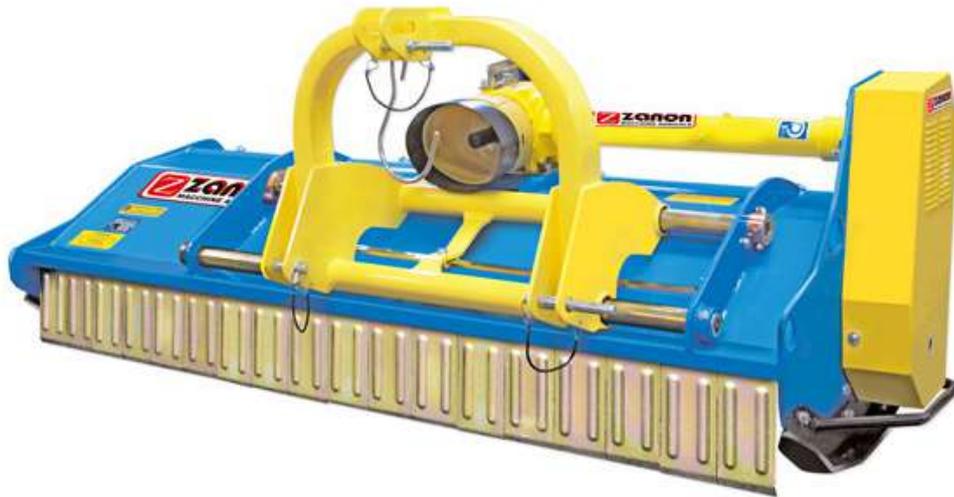
	CM.	HP.	KG.
TFB 1200	120	30-40	505
TFB 1400	140	35-60	550
TFB 1500	150	35-60	600
TFB 1600	160	40-70	610
TFB 1800	180	50-70	650
TFB 2000	200	60-80	705
TFB 2200	220	70-90	760
TFB 2400	240	80-100	805
TFB 2600	260	90-100	860
TFB 2800	280	90-110	905
TFB 3000	300	110-115	930



# Broyeur Gamme : TMU



Le broyeur d'herbe et de sarments lourd TMU est particulièrement indiqué pour le broyage de sarments, maïs, herbe, paille, tabac, artichauts, bettes, coton, et de nombreux autres végétaux y compris les branches des arbres fruitiers.



	CM.	HP.	KG.		
TMU 1650	165	60-80	630		
TMU 1850	185	60-80	660		
TMU 2100	210	70-100	720		
TMU 2300	230	90-100	820		
				TYPE Y	TYPE RM.10

## Caractéristiques Techniques:

- ▶ Boîtier de transmission avec roue libre PDF 1 3/8" Z6
- ▶ Rotor avec système de coupe linéaire
- ▶ Déplacement avec barre chromée
- ▶ Déport latéral mécanique
- ▶ Double rangée de peignes
- ▶ Patins d'appui réglables en hauteur
- ▶ Rouleau d'appui arrière réglable en hauteur (194 mm)
- ▶ Tiges de ramassage
- ▶ Racleur pour le rouleau d'appui
- ▶ Ejection devant le rouleau d'appui
- ▶ Capot ouvrant (pour inspection seulement)
- ▶ Caisson renforcé par blindage interne
- ▶ Protection avant avec volets métalliques
- ▶ Protections contre les accidents aux normes CE

# Broyeur Gamme : BC 60T



La broyeur BIO - 60T permet de couper différents types de matériaux tels que les branches, les résidus secs et le feuillage, en réduisant le volume de déchets de 5/6 fois. Disponible en trois moteurs: explosion, tracteur électrique.

Le BIO - 60T est équipé d'un système de coupe professionnel avec des lames en acier de la plus haute qualité, un système d'évacuation de la ventilation forcée, une ceinture entraînement, tamis d'ajustage réglable, décharge élevée réglable. La machine a été conçue en respectant les règles de sécurité CE.

## Caractéristiques Techniques:

- ▶ Roues pour le déplacement
- ▶ Tuyau de décharge réglable
- ▶ Dispositifs de sécurité dans les CE
- ▶ Embrayage centrifuge automatique pour le plateau détachement
- ▶ Réglable hydrauliquement



MOD						
BC 60T	cm	m <sup>3</sup> /h	rpm/min	nr	nr	nr
70×140×120 cm	7	4 - 5	2850	10	2	2

# Broyeur Gamme : Bio 08T

Le Bio 08-T a une capacité de coupe de 85 mm et peut facilement déchiqeter le bois, le feuillage et les arbustes.

## Caractéristiques Techniques:

- ▶ Roues pour le déplacement
- ▶ Tuyau de décharge réglable
- ▶ Dispositifs de sécurité dans les CE
- ▶ Filtre à cartouche
- ▶ Embrayage centrifuge automatique pour le plateau détachement
- ▶ Réglable hydrauliquement

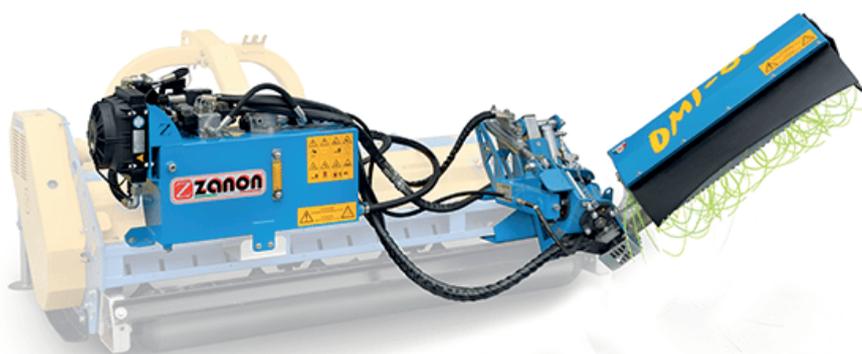


MOD						
BIO 8T	cm	m <sup>3</sup> /h	rpm/min	nr	nr	nr
200×112×190 cm	8,5	6 - 5	2850	12	3	1

## DMI Machine à ébourgeonner avec palpeur mécanique



L'unité mécanique inter-rangs DMI pour le désherbage est un accessoire attachable à certaines tondeuses à fléaux Zanon, conçues pour nettoyer la base des tiges ou des poteaux, sans endommager les plantes. Un réservoir d'huile et une double pompe composent l'unité hydraulique inter-rangée et alimentent soit un moteur hydraulique pour la rotation du rotor ou le déplacement axial du bras. Le rotor peut atteindre de nombreuses positions, pour ajuster la hauteur de travail, l'inclinaison et le déplacement latéral. Les bandes en nylon sont bien serrées sur le rotor et peuvent également être facilement ajustées ou remplacées en fonction des besoins.



MOD.	KG.
DMI/TFZ	280
DMI/TMU	280
DMI/LFG	280
DMI/TFB	280
DMI/TFA	280
DMI/TRE	280

## ZRH herse rotative pour tracteurs de 25-70 HP

Idéal pour la préparation et ameublement des sols.

### Caractéristiques Techniques:

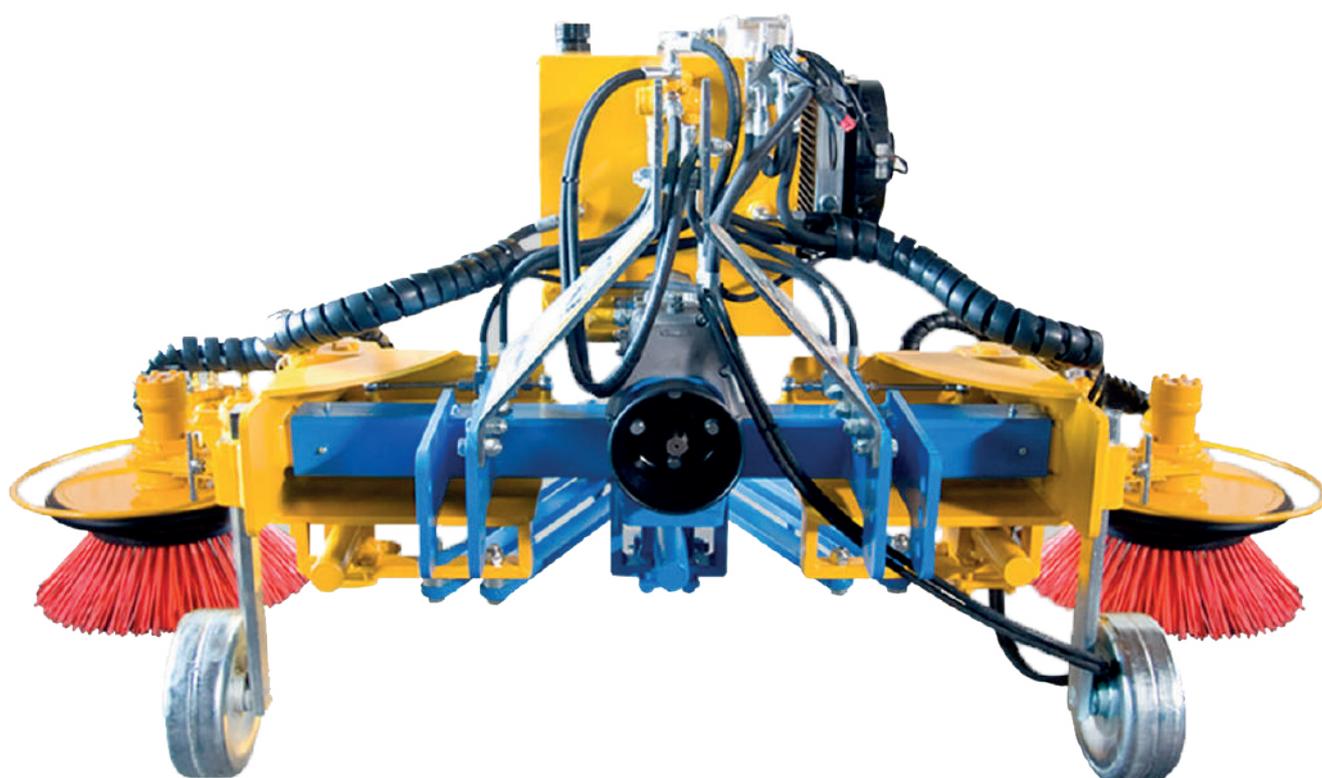
- ▶ Attelage universel 3 points catégorie I et II
- ▶ Boîte mono vitesse (540 tr/min.)
- ▶ Dents Circulaires.
- ▶ Rotor porte-dents circulaire.
- ▶ Protection anti-pierres entre les rotors.
- ▶ Sabots et rouleau réglables en hauteur.
- ▶ Barre niveleuse.
- ▶ Support pour cardan et cardan avec limiteur de couple à friction.



# INTERMAX – DC

## Fraise inter-rang combinée à double bras sans cultivateur central

C'est une machine inter-rang combinée à double bras côté droit/gauche, utilisée pour tous les travaux des inter-rangs de vignobles et vergers, s'adaptant à la largeur du rang. INTERMAX-DC dispose de 11 outils, facilement interchangeables qui permettent n'importe quel type de travail inter-rang. Elle est utilisée pour la non-culture du rang central en travaillant uniquement l'inter-rang.



### MODÈLE

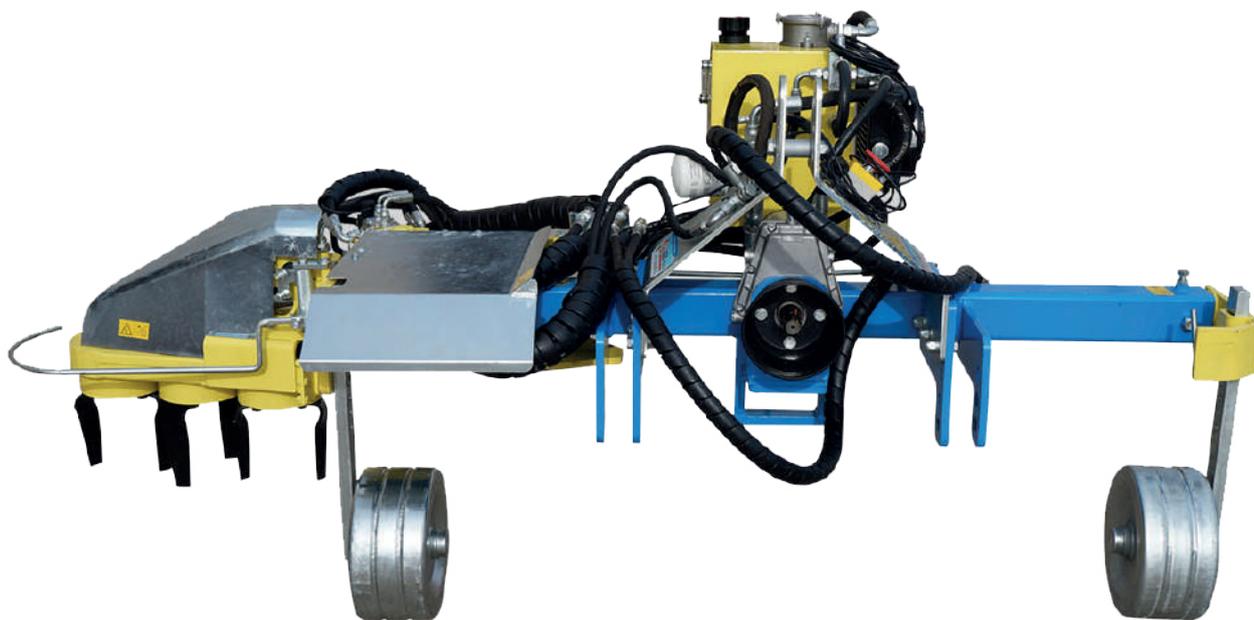


INTERMAX - D2000	200 - 250 cm	60 cm	630 Kg	50/60 hp
INTERMAX - D2500	250 - 310 cm	60 cm	660 Kg	60/70 hp
INTERMAX - D3000	300 - 350 cm	60 cm	700 Kg	70/80 hp

# INTERMAX – SC

## Fraise inter-rang à un seul bras sans cultivateur central

C'est une machine inter-rang combinée à bras unique côté droit, utilisée pour tous les travaux des inter-rangs de vignobles et vergers, s'adaptant à la largeur du rang. INTERMAX-SC dispose de 11 outils, facilement interchangeables qui permettent n'importe quel type de travail inter-rang. La version SC2500 est une version spéciale pour les travaux dans les vergers car elle possède des couvercles de protection qui permettent de protéger les fruits suspendus; elle est utilisée pour la non-culture du rang central en travaillant uniquement l'inter-rang.

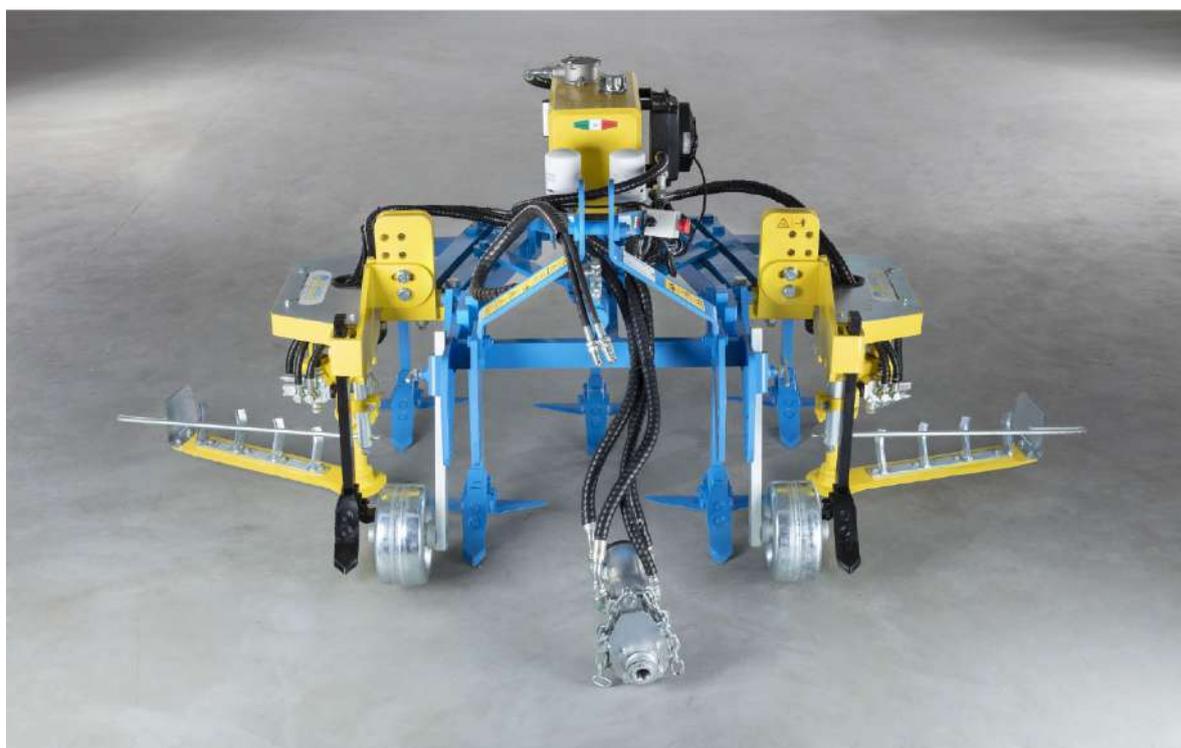


MODÈLE				
INTERMAX-SC 1500	110 - 135 cm	60 cm	350 Kg	30/40 hp
INTERMAX-SC 2000	130 - 190 cm	60 cm	380 Kg	50/55 hp
INTERMAX-SC 2500	175 - 275 cm	70 cm	550 Kg	65/75 hp

# LAMAX – DC REVERSE

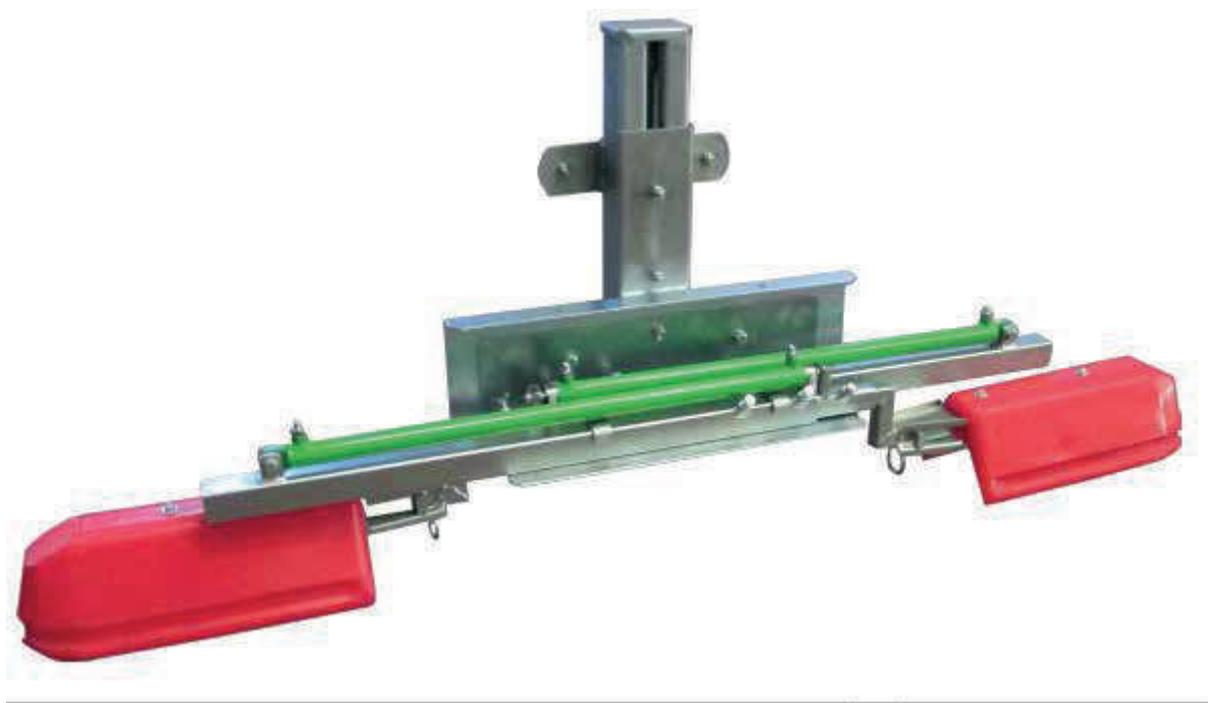
## Machine inter-rang à lame double sans cultivateur central

C'est une machine inter-rang combinée à double bras côté droit/gauche, utilisée uniquement pour les travaux des inter-rangs de vignobles et vergers, s'adaptant à la largeur du rang grâce au système hydraulique de réglage. Il est possible de monter sur LAMAX-DC deux accessoires interchangeables seulement: l'un est la lame inter-rang et l'autre est le soc avec versoir. Est également réversible car peut être utilisée aussi bien à l'arrière qu'à l'avant du tracteur.



MODÈLE	 MIN	 MAX	LAME			
LAMAX - DC 1200	160 - 210 cm	50	60 cm	310 Kg	40/50 hp	
LAMAX - DC 1400	175 - 270 cm	60	60 cm	330 Kg	55/65 hp	
LAMAX - DC 1700	240 - 350 cm	60	60 cm	400 Kg	65/75 hp	

## Rampe de désherbage MOD. "RN-XL"



- ▶ Largeur de Travail de 3 à 6 mètres (réglable selon la largeur des lignes de plantation).
- ▶ Structure en métal galvanisé à froid
- ▶ Joints de sécurité avec ressorts
- ▶ Extrémités avec couvercles PTL
- ▶ Brosses en nylon ou cônes en caoutchouc.
- ▶ Mouvements à commande hydraulique.
- ▶ Tiges porte-buses en acier inoxydable.
- ▶ Porte-buses coté fixes et coté articulés (réglable).

# ATOMISEUR BW – TS

## Atomiseur portée avec ventilateur à canon S à canon S

L'Atomiseur traînée modèle (BW-TS) est un modèle fabriqué avec un ventilateur à canon en S centrifuge orientable à 90° hydraulique doté d'une turbine à double aspiration sur la version 65TS et à aspiration unique sur la version 40TS, elle est préconisée pour les traitements foliaires des vergers très hauts et pour les traitements foliaires dans les serres ou en plein champ.



Modèle												
	Ø			mt	mt	Modèle	L/Min		L	M <sup>3</sup> /Hr	L x P	
BW600 - 40TS	440 mm	3+2	2 + F	20 mt	25-30 mt	BHS90	90 L/Min	40/50 hp	600 LT	17000	L235 - P1 15 - H120+55 cm	450 Kg
BW600 - 65TS	450 + 450 mm	6+3	2 + F	30 mt	35-40 mt	BHS90	90 L/Min	70/80 hp	600 LT	27000	L260 - P1 15 - H120+80 cm	470 Kg
BW800 - 40TS	440 mm	3+2	2 + F	20 mt	25-30 mt	BHS90	90 L/Min	40/50 hp	800 LT	17000	L250 - P120 -H120+55 cm	480 Kg
BW800 - 65TS	450 + 450 mm	6+3	2 + F	30 mt	35-40 mt	BHS90	90 L/Min	70/80 hp	800 LT	27000	L275 - P120 -H120+80 cm	500 Kg
BW1000 - 40TS	440 mm	3+2	2 + F	20 mt	25-30 mt	BHS105	105 L/Min	60/70 hp	1000 LT	17000	L275 - P128 - H125+50 cm	490 Kg
BW1000 - 65TS	450 + 450 mm	6+3	2 + F	30 mt	35-40 mt	BHS105	105 L/Min	70/80 hp	1000 LT	27000	L303 - P128 - H125+75 cm	520 Kg
BW1500 - 40TS	440 mm	3+2	2 + F	20 mt	25-30 mt	BHS130	130 L/Min	65/75 hp	1500 LT	17000	L295 - P148 - H140+35 cm	540 Kg
BW1500 - 65TS	450 + 450 mm	6+3	2 + F	30 mt	35-40 mt	BHS130	130 L/Min	80/90 hp	1500 LT	27000	L320 - P148 - H140+60 cm	570 Kg
BW2000 - 40TS	440 mm	3+2	2 + F	20 mt	25-30 mt	BHS150	150 L/Min	65/75 hp	2000 LT	17000	L310 - P160 - H145+30 cm	570 Kg
BW2000 - 65TS	450 + 450 mm	6+3	2 + F	30 mt	35-40 mt	BHS150	150 L/Min	80/90 hp	2000 LT	27000	L335 - P160 - H145+55 cm	600 Kg
BW3000 - 40TS	440 mm	3+2	2 + F	20 mt	25-30 mt	BHS170	170 L/Min	80/90 hp	3000 LT	17000	L330 - P220 - H165+10 cm	720 Kg
BW3000 - 65TS	450 + 450 mm	6+3	2 + F	30 mt	35-40 mt	BHS170	170 L/Min	90/100 hp	3000 LT	27000	L355 - P220 - H165+35 cm	750 Kg

# ATOMISEUR BW – TO / BW – TO TOWER

## Atomiseur basique traîné avec ventilateur opposé

L'atomiseur TRAIÑE modèle (BW-TO TOWER) est un modèle fabriqué avec un ventilateur d'air à aubes variables et à aspiration opposée avec tour, il est préconisé pour les traitements foliaires des vergers de hauteur moyenne et notamment pour les traitements des vignobles cultivés en pergola, il est adaptable à n'importe quel type de travail



Modèle					Modèle	L/Min			M <sup>3</sup> /Hr			
BW600T O	700 mm	9	10	2	4,5 - 6,5 m	AR813	81 L/Min	40/50 hp	600 L T	20000 - 25000	L255 - P1 15 - H120 cm	470 Kg
BW800T O	700 mm	9	10	2	4,5 - 6,5 m	AR813	81 L/Min	40/50 hp	800 L T	20000 - 25000	L270 - P120 - H120 cm	500 Kg
BW1000T O	800 mm	9	12	2	6,0 - 8,0 m	AR1064	106 L/Min	50/60 hp	1000 L T	30000 - 40000	L290 - P128 - H125 cm	540 Kg
BW1500T O	900 mm	9	14	2	8,0 - 1 1,0 m	BHA130	130 L/Min	60/70 hp	1500 L T	40000 - 50000	L325 - P148 - H140 cm	580 Kg
BW2000T O	900 mm	9	14	2	8,0 - 1 1,0 m	BHA150	150 L/Min	70/80 hp	2000 L T	40000 - 50000	L340 - P160 - H145 cm	610 Kg
BW3000T O	900 mm	9	14	2	8,0 - 1 1,0 m	BHA170	170 L/Min	80/90 hp	3000 L T	40000 - 50000	L360 - P220 - H165 cm	760 Kg
BW600T O S-T OWER	700 mm	9	8+8	2	4,5 - 6,5 m	AR813	81 L/Min	40/50 hp	600 L T	20000 - 25000	L255 - P1 15 - H120 cm + 48cm	490 Kg
BW800T O S-T OWER	700 mm	9	8+8	2	4,5 - 6,5 m	AR813	81 L/Min	40/50 hp	800 L T	20000 - 25000	L270 - P120 - H120 cm + 48cm	520 Kg
BW1000T O S-T OWER	800 mm	9	8+8	2	6,0 - 8,0 m	AR1064	106 L/Min	50/60 hp	1000 L T	30000 - 40000	L290 - P128 - H125 cm + 46cm	560 Kg
BW1000T O M-T OWER	800 mm	9	10+10	2	6,0 - 8,0 m	AR1064	106 L/Min	50/60 hp	1000 L T	30000 - 40000	L290 - P128 - H125 cm + 96cm	560 Kg
BW1500T O M-T OWER	900 mm	9	10+10	2	8,0 - 1 1,0 m	BHA130	130 L/Min	60/70 hp	1500 L T	40000 - 50000	L325 - P148 - H140 cm + 90cm	600 Kg
BW2000T O M-T OWER	900 mm	9	10+10	2	8,0 - 1 1,0 m	BHA150	150 L/Min	70/80 hp	2000 L T	40000 - 50000	L340 - P160 - H145 cm + 90 cm	630 Kg
BW3000T O M-T OWER	900 mm	9	10+10	2	8,0 - 1 1,0 m	BHA170	170 L/Min	80/90 hp	3000 L T	40000 - 50000	L360 - P220 - H165 cm + 90cm	780 Kg

# ATOMISEUR BW – DVR

## Atomiseur tracté avec double ventilateur à aspiration opposé

L'Atomiseur série (BW - DVR / BW - DVR TOWER) est un modèle fabriqué avec un ventilateur d'air à double hélice rotative à aspiration opposée, elle est particulièrement préconisée pour les traitements foliaires de vignobles et verger d'agrumes et d'arbres fruitiers.



Modèle										M <sup>3</sup> /Hr		
BW600 - DVR	700 mm	9+9	10	2	5,5 - 6,5 mt	BHS90	90 L/min	40/50 hp	600 L T	35000 - 45000	L258 - P1 15 - H120 cm	470 Kg
BW800 - DVR	700 mm	9+9	10	2	5,5 - 6,5 mt	BHS90	90 L/min	50/60 hp	800 L T	35000 - 45000	L275 - P120 - H120 cm	490 Kg
BW1000 - DVR	700 mm	9+9	10	2	5,5 - 6,5 mt	BHS105	105 L/min	60/70 hp	1000 L T	35000 - 45000	L290 - P128 - H125 cm	510 Kg
BW1000 - DVR	800 mm	9+9	12	2	6,0 - 8,0 mt	BHS120	120 L/min	70/80 hp	1000 L T	45000 - 55000	L310 - P128 - H125 cm	530 Kg
BW1500 - DVR	900 mm	9+9	14	2	8,0 - 1 1 mt	BHS130	130 L/min	80/90 hp	1500 L T	50000 - 60000	L340 - P148 - H140 cm	560 Kg
BW2000 - DVR	900 mm	9+9	14	2	8,0 - 1 1 mt	BHS150	150 L/min	80/90 hp	2000 L T	50000 - 60000	L355 - P160 - H145 cm	590 Kg
BW3000 - DVR	900 mm	9+9	14	2	8,0 - 1 1 mt	BHS170	170 L/min	90/100 hp	3000 L T	50000 - 60000	L375 - P220 - H165 cm	790 Kg

# MOTOCOMPRESSEURS À CHARIOT Galaxy ( Essence & Diesel )

## Caractéristiques Techniques:

- ▶ Installation pour le fonctionnement à vide et clapet pour le contrôle de la pression maximum
- ▶ Filter pour la séparation de la vapeur d'eau condensée lubrificateur
- ▶ Prédiposition pour enrouleurs
- ▶ Refroidissement tête par flux forcé d'air fraîche
- ▶ Acélérateur automatique
- ▶ T850 compléter avec la batterie de démarrage



Modèles	Lt./min.	Lt.	Bar	Kg.	HP	N°	N°	N°
GALAXY T555 D	555	11+11	9-11	95	4,8	4-6	1-2	1
GALAXY T615 D	615	11+11	9-11	115	7	6-8	2-3	1
GALAXY T850 D	850	11+11	9-11	140	8	8-10	3-4	1-2

# Mirage Eco Line

## COMPRESSEURS APPLICABLES AUX TROIS POINTS DU TRACTEUR

### Caractéristiques Techniques:

- ▶ Installation pour le fonctionnement à vide et clapet pour le contrôle de la pression maximum
- ▶ Filter pour la séparation de la vapeur d'eau condensée+lubrificateur
- ▶ Prédiposition pour enrouleurs
- ▶ Attache arrière pour la traction Refroidissement tête par flux forcé d'air fraîche PTO 540 r.p.m.



CM	DIMENSIONI INGOMBRO IMBALLO
T 610	100 x 80 x 110
T 900	100 x 80 x 110
T 1250	100 x 80 x 110



Modèles	Lt./min.	Lt.	Bar	Kg.	HP	N°	N°	N°
MIRAGE T 610	610	24	9-11	120	25	6-8	2-3	1
MIRAGE T900	900	24	9-11	125	25	8-10	3-4	1-2
MIRAGE T 1250	1250	24	9-11	130	25	12-15	5-6	2-3

## Sécateur pneumatique

Le sécateur peut être monté sur perche fixe ou télescopique avec adaptateur.



Modèle



	mm.	Lt./min.	Bar.	Kg.
CAIMAN 80 FRUTTETO	25	80	10	0,6

## Kit Vine

Kit complet pour la taille et le palissage des vignes et vergers.



### Caractéristiques Techniques:

► Kit complet pour la taille et le liage des vignes et des vergers, composé d'une attacheuse ZL 640.S, d'un sécateur électronique ultra léger Tiger SL 38 et d'une batterie lithium multifonction model : CONDUIRE 300.S. Le sac à dos porte-piles pratique pour la ficeleuse et la gaine pour l'étui à ciseaux sont fournis.

## Attacheuse électronique ZL 25

### Caractéristiques Techniques:

► Avec une vitesse de plus de 60 ligatures par minute, le nouveau modèle de l'attacheuse électronique ZL 25 est jusqu'à 5 fois plus rapide que le liage manuel. La machine à celer électronique se lie jusqu'à 25 mm de diamètre en utilisant 4 types de reliures réglées en fonction de l'utilisation: 5 – 7 – 11 – 15 tours. Grâce à la nouvelle batterie rechargeable Lithiolon, il vous permet de travailler toute la journée en toute tranquillité, en le remplaçant par le second fourni. Grâce à la poignée ergonomique, l'attacheuse est particulièrement équilibrée et facile à manipuler, garantissant un confort d'utilisation maximum. L'attacheuse peut fonctionner avec 2 types de fil plat de 90 m, un en plastique standard et un en matériau biodégradable.



## Attacheuse électronique ZL 600.S

### Caractéristiques Techniques:

► Avec une vitesse de liage (plus de 60 liens par mn) l'attacheuse électronique ZL 600.S est 5 fois plus rapide que l'attacheuse manuelle. Elle réduit les coûts de main d'œuvre ainsi que les coûts relatifs à celle-ci. L'attacheuse électronique ZL 600.S est reconnu pour parfaitement lier n'importe quel type de plante ou branche, vu ses trois positions de liage (3 tours = normal, 7 tours = moyen, 11 tours = serré) permettant ainsi à l'opérateur d'éviter les TMS-troubles musculo-squelettiques (tendinite, syndromes du canal carpien, etc...), comme on le constate couramment dans les opérations de liage manuel. L'autonomie de la batterie livrée en série permet le travail d'une journée entière ou l'équivalent de 13000 attaches.



# Sécateur électronique ZM 25 / ZM 35

## Caractéristiques Techniques:

► Sécateur électronique à coupe progressive équipée de 3 batteries LI-ION rechargeables et interchangeables, trousse de protection, outils de maintenance, chargeur de batterie avec 3 sorties de charge. L'interchangeabilité des batteries garantit une journée complète d'autonomie (en fonction de l'utilisation) avec un temps de recharge des batteries de 1.5-2H.

	ZM 25	ZM 35
Diamètre de coupe maximal	25 mm	35 mm
Positions d'ouverture des lames	2 ( 15-25mm)	2( 20- 35mm)
Poids (sans batterie)	650gr	890 gr
Coupe progressive	✓	✓
Affichage LCD	✓	✓
Recommended battery	Li-Ion 16,8 V - 2,5 Ah	Li-Ion 21V - 2.5 Ah
Indicateur de charge de la batterie	✓	✓
Nombre de batteries incluses	2	2
Autonomie de la batterie	2~3 h	2~3 h
Battery charging time	1.5~2 h	1.5~2 h



## Secoueur KARBONIUM à Air :

### Caractéristiques Techniques:

► Pneumatique, ultraléger et ultrarapide pour la cueillette d'olives. Tous les avantages du principe d'oscillation haute fréquence déjà adopté dans le batteur électrique Mambo Karbonium ont été transférés à l'air des batteurs faits fonctionner caractérisant le nouveau modèle d'Air de Karbonium. Un haut numéro de mouvements combinés avec la légèreté presque imbattable (750 g) fait cette nouvelle machine polyvalente et facile de manipuler, comme aucun autre dans cette catégorie.

- Doigts amovibles de fibre de carbone
- Technopolymer et structure de fibre de carbone



## FALCON 12V telescopic

### Caractéristiques Techniques:

- ▶ Tête en technopolymère/Ergal avec tiges en fibre de carbone
- ▶ Moteur électrique de 500 W 12V à haute performance et faible consommation d'énergie
- ▶ Fonctionnement avec batterie 12V
- ▶ Tige télescopique en aluminium équipée d'une poignée ergonomique avec interrupteur, entrée de câble et protection anti-froissement
- ▶ Interrupteur étanche IP67
- ▶ Câble d'alimentation de 12m avec bornes de connexion de la batterie.



## ALBATROS telescopic :



### Caractéristiques Techniques:

- ▶ Tête en technopolymère/Ergal avec tiges en fibre de carbone
- ▶ Boîte de transmission hermétique avec engrenages en acier spécial montés sur roulements lubrifiés
- ▶ Système de ventilation forcée pour favoriser le refroidissement
- ▶ Système anti-vibration
- ▶ Tige télescopique en aluminium équipée d'une poignée ergonomique avec interrupteur, entrée de câble et protection anti-froissement

## Batterie Multi-fonction Drive Drive 600.S – Drive 1300.S – Drive 1700.S

### Caractéristiques Techniques:

- ▶ Se compose d'une batterie de dernière génération et un contrôle électronique sophistiqué, la batterie DRIVE vous permet de contrôler tous les outils de système électronique Zanon ligne "haut de gamme".

Les batteries adaptées avec tous les outils et une efficacité extrêmement élevée pour toute la durée de vie utile.

L'affichage graphique permet de visualiser à tout moment le mode graphique du système et de l'état de charge de la batterie. Le sac à dos, équipé d'un crochet de ceinture réglable et reste assure une répartition optimale du poids et une excellente liberté de mouvement maximale.

La batterie DRIVE respecte l'environnement, élimine les émissions de gaz d'échappement et la pollution sonore et peut être recyclé jusqu'à 70%.



# Les instruments de mesure

## Pénétrromètre manuel à fruit:

L'instrument fournit un indice précis pour déterminer la bonne période pour la récolte des fruits et il peut surveiller la progression de la maturation pendant l'entreposage frigorifique (ramollissement de la pulpe)

- ▶ unité d'indice: kg ou lb
- ▶ accessoires inclus: pistons, plaque anti-éclaboussures et éplucheur de fruits (tous les articles sont en acier inoxydable)

### **Pénétrromètre de fruits (pommes, poires, pêches, etc.)**

- ▶ gamme: jusqu'à 13 kg (jusqu'à 29 lb)
- ▶ accessoires : n. 2 pistons 8 et 11 mm



## Pénétrromètre digital à fruit:

L'instrument fournit un indice valide pour déterminer la période la plus appropriée pour collecter les fruits et une aide valable pendant le stockage au réfrigérateur grâce au contrôle de la progression de la maturation (ramollissement de la pulpe)

Pénétrromètre pour fruits L'instrument fournit un indice valide pour déterminer la période la plus appropriée pour collecter les fruits et une aide valable pendant le stockage au réfrigérateur grâce au contrôle de la progression de la maturation (ramollissement de la pulpe)

- ▶ lecture de l'indice: en kg et lb
- ▶ accessoires inclus: embouts, lave-éclaboussures et éplucheur (tous en acier inoxydable)
- ▶ sur demande: prise en charge des tables (code 53200SP)
- ▶ unité d'indice: kg ou lb
- ▶ accessoires inclus: embouts, laveuse anti-éclaboussures et éplucheur (tout en acier inoxydable)
- ▶ sur demande : support de table (code 53200SP)



## Calibreur de poche en aluminium

- ▶ 13 Anneaux
- ▶ De 30 à 90 mm





## Calibreur de raisins de table et petits fruits

- ▶ De 15 à 28 mm

## Enregistreur graphique de température

-25 + 35 ° C - plage: max 60 jours



## Réfractomètre Digital portable:

Instrument de lecture des niveaux de sucre dans: fruits et raisins (degré alcoolique)

- ▶ plage : 0 à 53% Brix - résolution : 0,1% Brix / précision : ± 0,2% Brix
  - ▶ dimensions: 55x109x31 mm
  - ▶ poids : 100 g
  - ▶ alimentation : n° 2 piles, type AAA
- Thermomètre
- ▶ Boitier en plastique 230x79 mm .
  - ▶ Bouton de reinitialisation

## Thermomètre de sol

### Thermomètre digital

- ▶ 110x70 mm
- ▶ Plage -20 à 50°C
- ▶ Division de 0,1°C
- ▶ Idéal pour une utilisation en extérieur



### Thermo-hygromètre Digital

- ▶ plage de température : -10+70°C
- ▶ plage d'humidité: 20 à 99%
- ▶ enregistrements min./max. de température et d'humidité relative
- ▶ sur table ou murale



## Tensiomètre

Cet instrument permet de calculer l'humidité du sol sur la base de la perte de l'eau.

- ▶ Longueurs disponibles: 30 - 45 - 60 cm



## Échantillonneur de sol

Construit entièrement en acier inoxydable, cet instrument convient à l'échantillonnage sur un sol assez ferme.



## Enregistreur de température Xpress

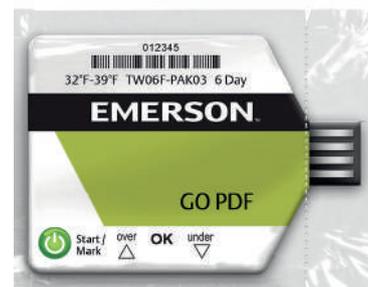
Les enregistreurs de température XpressPDF peuvent être branchés directement sur le port USB d'un ordinateur. Une fois connectée, l'étiquette génère automatiquement un fichier de données PDF (graphique et statistiques récapitulatives).

Plage de température de fonctionnement: -25°C à 60°C

► Précision : à partir de 10°C à 30°C -  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  46876/60

Durée de vie : de 0 à 60 jours d'enregistrement.

Pochette d'étiquette : IP 67



## Appareil de mesure (pH / conductivité / oxygène dissous)

PH: plage de 0 à 14 Ph

Conductivité/TDS : plages de 0.2 à 20 Ms

Oxygène dissous : de 0 à 20 mg/L



## Loupe puissance X 20

avec lumière pour maraichère



## Loupe Illuminée pour fruits

Puissance X 30 Mise au point micrométrique - à piles (2 x 1,5V)



## Loupe ABS Lentille en cristal

ø 16 mm – puissance x 8



## Réfractomètre manuel

Réfractomètres pour la lecture des niveaux de sucre dans : fruits, miel, raisins (degré alcoolique)

- corps en alliage
- prismes cristallins et lentilles

Range: 0 to 32% Brix - automatic temperature compensation



**SODEA**

Production de plants - Fertilisants - Prestation Agricoles  
Machinismes Agricole - Culture de l'Eau  
Travaux Hydraulique et d'Environnement