



EXTRACTIS

vos experts en bioraffinerie du végétal

PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS

RÉCEPTION & PRÉPARATION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE

- **STOCKAGE** : 15 palettes en froid positif / 180 palettes
- **STOCKAGE LIQUIDE** : 2 x 5 m³ en cuves réfrigérées
- **BROYAGE** :
 - Urshell Comitrol 1700 en voie humide
 - Fryma MK (meules)
 - Electra BC P (marteaux) en voie sèche
 - Forplex FNG₁ (marteaux, pales, broches) en voie sèche
- **DISPERSION** :
 - Silverson FX
 - Dispersion : Silverson Flash blend FLB20

UTILITÉS

- **EAU ADOUCIE** : 10 m³/h
- **EAU OSMOSÉE** : 1 m³/h + 5 m³ de stockage

PRÉ-TRAITEMENT

- **EAU SUBCRITIQUE** : Réacteur 0,5 L
- **ULTRASON SONITUBE** : 80-200 kg/h
- **HOMOGÉNÉISATEUR HAUTE PRESSION** : 80 kg/h, 1000 bars

EXTRACTION & SÉPARATION

Type	Volume utile	Agitation	Plage de température (°C)	ATEX
Réacteur	1 m ³	Ancre (5-20 t/min) mélangeur rotor/stator (0-3000 t/min)	5-95	-
Réacteur	4 m ³	1 turbine (50-160 t/min)	5-95	-
Réacteur	12 m ³	2 turbines	5-95	-
Réacteur	15 m ³	2 turbines	5-95	-
Cuve	200 L	1 ancre	5-95	-
Cuve	250 L	1 ancre	5-95	-
Cuve	800 L	1 hélice	5-95	-
Cuve	3 m ³	1 turbine	5-95	-
2 cuves *	5 m ³	2 hélices	5-80	ATEX
Cuve à fond filtrant **	2.7 m ³	«forme S»	5-100	ATEX

* condenseur ** reflux, vide, pression

SÉPARATION LIQUIDE / SOLIDE

- Décanteur centrifuge Lemitec MD 80
- Décanteur Flottweg Z4D4
- Décanteur Flottweg Z23-4/401 (ATEX)
- Centrifugeuse Westfalia SC35 (2 phases)
- Centrifugeuse Flottweg AC 1200 (2 phases)
- Centrifugeuse Westfalia SaOH205 (3 phases)
- Essoreuse Rousselet RC60
- Essoreuse Rousselet RC50 (ATEX)
- Filtrés plaques Orion 40 : 4 et 8 m²

PURIFICATION

MEMBRANES :

- 1 unité Labcell de 28 cm² pour screening de membranes organiques
- 1 unité de 0,15 m² pour screening de membranes céramiques
- 1 unité de 7,5 m² équipée de membranes minérales (15, 50, 150, 300 kDa)
- 1 unité de 33 m² équipée de membranes minérales (15 ou 150 kDa)
- 1 unité de 7 à 15 m² équipée de membranes organiques au choix (microfiltration, ultrafiltration)
- 1 unité de nanofiltration ou d'osmose inverse 2,5 à 10 m² équipée de membranes organiques au choix
- 2 filtres à plaques

RÉSINES :

- 4 colonnes laboratoire (300 mL utiles chacune), thermostatables, toutes résines (ioniques ou adsorbantes)
- 4 colonnes pilote (20 L utiles chacune), conception compatible ATEX (Ethanol), fonctionnement en série, parallèle ou continu

ÉLECTRODIALYSE CONVENTIONNELLE ET BIPOLAIRE :

- 1 pilote de laboratoire type EUR2B (surface totale active de cellules : 0,14 m²)
- 1 pilote de laboratoire type EUR6B (surface totale active de cellules : 2,24 m²)

ÉVAPORATION :

- 1 Rotavap R220 Pro 1-10 L/h
- 1 boule de concentration Auriol 25 L
- 1 évaporateur sous-vide de capacité 1000 kg/h
- 1 évaporateur sous-vide pour solvant (300 L/h en éthanol) ATEX
- 1 cristalliseur de 500 L

PASTEURISATION : Pasteurisateur ACTINI

SÉCHAGE :

- 1 lyophilisateur Buchi L-200, 6kg/24h
- 1 tour pilote d'atomisation (simple effet) buse bi-fluide, capacité évaporatoire 2-5 L/h d'eau
- 1 tour semi-industrielle d'atomisation (simple effet) buse bi-fluide, capacité évaporatoire 50-60 L/h d'eau
- 1 tour industrielle d'atomisation (simple effet ou multiples effets (poudre granulée)) : buse bi-fluide ou buse haute pression (500 bar), capacité évaporatoire 100 L/h d'eau, traitement air (stérilisation, déshumidification en amont)

CONDITIONNEMENT : Une salle grise et une salle blanche ISO8

ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

- **KILOLAB** : Réacteurs en verre de 5 L et 50 L avec double enveloppe, filtre de 25 L, décanteur de 50 L et colonne de lavage de 25 L.

La Zone ATEX du kilolab permet de travailler sous vide à une température allant de -40°C à 180°C et sous atmosphère inerte.

CERTIFICATIONS

- ISO 9001 V 2015
- ECOCERT
- Kasher Orthodox Union
- HALAL (sur demande)

- Démarche HACCP
- Agrément FDA
- Entrepôt agréé Douanes
- Agréé CIR

SUPPORT ANALYTIQUE

CHROMATOGRAPHIE :

- GC-FID
- HPLC (UV, barrette de diode, réfractométrie)
- HPIC (conductimétrie, ampérométrie)

- Karl Fisher, Kjeldahl, Spectrophotomètre UV-visible
- Microscopie optique
- Caractérisations physico-chimiques : Mesures de viscosité (Brookfield, RVA), Mesure de couleur, Turbidité