

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS

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
 - Broyage : Fryma MK (meules)
 - Broyage : Electra BC P (marteaux) en voie sèche
 - Broyeur Forplex FNG1 (marteaux, pâles, broches) en voie sèche
- > **DISPERSION** :
 - Silverson FX
 - Dispersion : Silverson Flash blend FLB20
- > **HOMOGENÉISATION** : GEA NS 2006 L Energy (80 kg/h, 1000 bar)

UTILITÉS

- > **VAPEUR** : 2 t/h
- > **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
- > **HOMOGENÉISATEUR HAUTE PRESSION** : 80 kg/h, 1000 bar

EXTRACTION & SÉPARATION

RÉACTEURS ET CUVES

Type	Volume utile	Agitation	Plage de température en °C	ATEX
Réacteur	4 m ³	1 turbine	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 Flottweg Z4D4
- Décanteur Flottweg Z23-4/401 (ATEX)
- Centrifugeuse Westfalia SC35 (2 phases)
- Centrifugeuse Westfalia SaOH205 (3 phases)
- Essoreuse Rousselet RC 60
- Essoreuse Rousselet RC 50 P (ATEX)
- Filtres 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 ou 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.

> ELECTRODIALYSE CONVENTIONNELLE ET BIPOLAIRE

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

EVAPORATION

- 1 rotavap, 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 – Actijoule

SÉCHAGE

- 1 tour pilote (simple effet) : buse bi-fluide, capacité évaporatoire 2-5 kg/h d'eau
- 1 tour semi-industrielle (simple effet) : buse bi-fluide, capacité évaporatoire 30 kg/h d'eau
- 1 tour industrielle (simple effet ou multiples effets (poudre granulée)) : buse bi-fluide ou buse haute pression (500 bar), capacité évaporatoire 100 kg/h d'eau, traitement air (stérilisation, déshumidification en amont).

CONDITIONNEMENT

Une salle grise

ATELIER KILOLAB

- Réacteurs en verre de 5 à 50 L avec double enveloppe, filtre de 25 L, décanteur de 50 L et colonne de lavage de 25 L. En Zone ATEX permet de travailler sous vide à une température allant de - 40° à 180° C.

ATELIER D'EXTRUSION

- Extrudeur industriel bivis EVOLUM 32 métallurgie renforcée (pH 1 à 14, 40 kg/h), fourreau filtrant (extraction en continu)

PRESSAGE

- Presse d'assèchement La Mécanique Moderne MBS 220-15
- Presse à huile La Mécanique Moderne MBU I20.

NOS CERTIFICATIONS

- ISO 9001
- Ecocert
- Crédit Impôt Recherche
- Kasher
- Halal
- HACCP

SUPPORT ANALYTIQUE

> CHROMATOGRAPHIE

- GC – FID
- HPLC (UV, barrette de diode, DEDL, réfractométrie)
- HPIC (Conductimétrie, ampérométrie)
- Karl-Fisher, Kjeldahl, Spectrophotomètre UV-visible
- Microscopie optique
- Caractérisations physico-chimiques : Mesures de viscosité (Brookfield, RVA), Rhéologie, Mesure de couleur, Turbidité