

CHAÎNE SOLIDE



OFFRE DE SERVICES

Sur Axel'One, la chaîne solide se décline autour de pilotes représentatifs de conditions industrielles fortement instrumentées par des outils d'analyse en ligne.

Axel'One propose une offre de services pour la génération, l'isolement, le séchage et la mise en formes de solides comprenant :

- Etudes de faisabilité, de caractérisation des phénomènes mise en jeu, d'acquisition de données de dimensionnement, d'extrapolation
- Préparation d'échantillons
- Accès à une large gamme d'outils pilotes

Echelle : de 50L à 100L

EXPERTISES ASSOCIÉES

Depuis 2020, en partenariat avec le groupe SOLVAY, AXEL'ONE a construit le plateau AdChem4 (Advanced Chemistry Pilot Plant) qui permet de conduire des tests à l'échelle 50-100L sur les opérations de génération du solide, séparation liquide/solide, séchage et mise en forme pour des milieux organiques et minéraux.

Les expertises associées sont :

- Sélection et prédimensionnement de technologie de génération, d'isolement, de séchage et de mise en forme du solide
- mise en forme de poudre
- industrialisation de procédés

ÉQUIPEMENTS

Pilotes de séparation liquide/solide

- Pilote micro-hydrocyclone, 10bar, 4000G (0-2000 L/h)
- Pilote nano et ultra filtration
- Décanteuse centrifuge continue ATEX (1-10kg/h)
- Décanteuse centrifuge batch ATEX (bold 2L, 5500G)
- Filtre presse 700cm² (5 plateaux)

Pilote de séchage

- Séchoir conductif (400mL à 30 L) : procept, List, mélangeur planétaire assisté microondes (3kW)
- Séchoir convectif type Spinflash (capacité évaporatoire de 25 kg/h d'eau, chauffage 20kW)
- Lit fluidité modulable (5 à 15L, 20 à 280 m³/h gaz, température max 150°C)

Station de broyage (1-25kg/h)

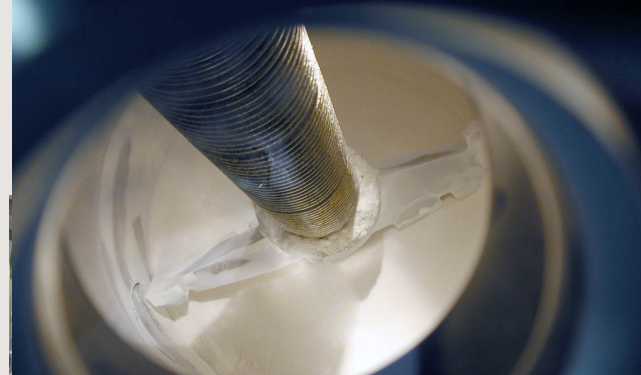
- Broyeur mécanique UPZ100 avec broches, grilles
- Broyeur à jet d'air AFG100 avec buses en céramique (revêtu vulkolan)
- Broyeur mécanique ZPS50 (revêtu vulkolan)
- Sélecteur dynamique ATP50 avec roue en céramique couplable avec ZPS ou AFG (revêtu vulkolan)
- Couplé à analyse de distribution granulométrique en ligne pour self optimization

Mélangeurs

- Mélangeur à vis conique
- Mélangeur Rapide Horizontal
- Mélangeur List 3L
- Mélangeur WAM 150L (imprégnation possible)

Mais aussi...

- Compacteuse WP120*40 (20k/h)



Zone préparante

- Cuve agitée 200L, Inox 316L, température 10-90°C, Pression -1 à 3 barg, inertage azote
- Cuve agité 50 ou 100L, Acier verré, température 10-250°C, Pression 10 à 15 bars
- Zone container IBC
- Compatible solvants organiques

Zone Cristallisation/Précipitation

- Réacteur 50L + systèmes associés (agitation et injection modulaire), verre, température 10-90°C, pression-1 à 0.2 barg
- Cristallisation par évaporation ou refroidissement
- Précipitation par coulée sur pieds ou coulée parallèle

Zone d'accueil séchage

- Séchage convectif : Air/N₂, température gaz 300°C max, débit gaz 400-500 Nm³/h
- Séchage conductif : vide 20mb, balayage gaz (Air/N₂), caloporteur (chauffe) température max 180°C, P -30kW, (refroidissement) température min 5°C, P -20 kW

Zone d'accueil séparation liquide-solide

- Capacité d'alimentation via préparante ou cristalliseur
- Utilités : vide, caloporteur, air azote (3 bar, 100Nm³/h)

