

ENVIDEST MFE

Évaporateur sous vide actionnés par eau chaude ou vapeur



**condorchem
envitech**

SÉRIE

Évaporateur à effet simple ou multiple permettant de concentrer des solutions salines et de grandes quantités de liquide.

Cuve d'ébullition verticale avec échangeur de chaleur externe avec circulation à grande vitesse. Fonctionne à la vapeur. Système d'opération entièrement automatisé par PLC : affichage des paramètres principaux par écran LCD TACTILE. Fabrication standard AISI316 – alliages spéciaux sur demande. Intervalle standard de 60 à 180 t/jour d'eau évaporée.

ÉVAPORATEURS DE TYPE VERTICAL AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR À CIRCULATION FORCÉE :

STRUCTURE

- Châssis modulaire en acier austénitique, à effet simple ou multiple, avec extension possible de 1 à 3 modules d'évaporation.
- Cuves d'ébullition, équipées d'échangeurs de chaleur à faisceau tubulaire externe. Le liquide de processus s'écoule dans le faisceau tubulaire à grande vitesse, grâce aux pompes à rotors centrifuges, en ayant les calories nécessaires pour l'évaporation en évitant ainsi la stratification sur la surface d'échange.
- La version multi-étapes permet la récupération de la chaleur latente de vaporisation, en effet "cascade", de la 1ère étape aux prochaines, en réduisant de 1/3 l'énergie nécessaire.
- Instrument de contrôle numérique et analogique pour le monitoring automatique du système.

CIRCUIT DE VIDE

- Circuit automatique pour évacuation du condensat et production de vide, composé de pompes à anneau liquide, de réservoirs de refroidissement, de clapets de retenue manuels et pneumatiques, contrôle numérique et analogique.

CIRCUIT DE CONDENSATION DE VAPEUR ET AUGMENTATION DU DISTILLAT

- La condensation des eaux usées évaporées a lieu en circuit clos avec le passage de la vapeur au travers d'un échangeur de chaleur à plateau refroidi par eau, en provenance de la tour de refroidissement.
- Le condensat est stocké dans des réservoirs séparés du circuit de vide et augmenté par des pompes contrôlées par des jauges de niveau.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Alimentation énergétique par eau chaude ou vapeur.
- Échangeur de chaleur extérieur de type forcé.
- Exploitation de la chaleur à effets multiples.
- Entrée d'eau usée, sortie de distillat et de condensat automatiquement fonctionnement.
- Vérification par PLC Siemens S7-200/300 avec Écran Tactile Siemens.
- Échangeurs de chaleur de type pull-out

APPLICATIONS PRINCIPALES

La série DESALT MFE convient particulièrement pour :

- émulsions huileuses, eaux usées en provenance de la tribonifition, des bains usagés.
- eau usée provenant de moulage sous pression (agents de démoulage, glycols, huiles lubrifiantes).
- eaux usées en provenance de galvanisation (chrome, nickel, cuivre), bains usagés, éluas.
- recyclage des bains usagés.
- Nettoyage des réacteurs, eaux usées de processus pour l'industrie chimique/pharmaceutique.

○ DÉCHARGE DE CONCENTRÉ ET SYSTÈME DE RECIRCULATION

- Circuit automatique pour la recirculation et l'évacuation du concentré, composé de la pompe d'extraction, des vannes pneumatiques et manuelles, les vannes on-off pour le prélèvement d'échantillon de produit pendant l'opération.
- La fonction d'évacuation automatique peut se programmer avec un dispositif de contrôle de densité réglable ou par une minuterie pour une adaptation au plus près du processus.

○ SYSTÈME DE NETTOYAGE

- Le système automatique est complété par une vanne pneumatique et d'une buse rotative. Le circuit permet l'introduction d'agents nettoyants dans l'évaporateur : la durée du cycle de nettoyage est réglable par le panneau de contrôle en fonction des besoins réels.

○ SYSTÈME DE DOSAGE DE CONTRÔLE DE MOUSSE

- Système automatique complété par capteur de formation de mousse et contrôle de paramétrage variable. Le circuit permet l'injection automatique de produits anti-moussants dans l'évaporateur : la quantité d'anti-moussant injectée est réglable par le panneau de contrôle en fonction des besoins réels.

○ UNITÉ DE CONTRÔLE

- Unité de contrôle de PLC Siemens et panneau de contrôle à écran tactile
- Panneau électrique en tôle laquée, protection IP 54.
- Arrêt automatique de surcharge pour tous les moteurs
- Circuit d'appoint de 24 volts
- Câblage effectué en câbles résistants aux flammes
- Régulateurs de contrôle de niveau pour réservoirs et niveau de réservoirs extérieurs.

○ EN OPTION

Système de contrôle "Télé service" pour assistance à distance.

EXEMPLES D'INSTALLATIONS



DONNÉES TECHNIQUES

	Unités	15000	30000	50000	60000
Entrée d'alimentation	l/d	15.000	30.000	50.000	60.000
Capacité nominale	l/h	625	1.250	2.100	2.500
Consommation d'énergie	KCal	375.000	750.000	1.250.000	1.500.000
Dimensions (LxPxH)	cm	360x300x600	400x300x600	400x320x650	400x320x700

DIAGRAMME DE PROCESSUS

