



## KLC Évaporateur

# PROWADEST®/1

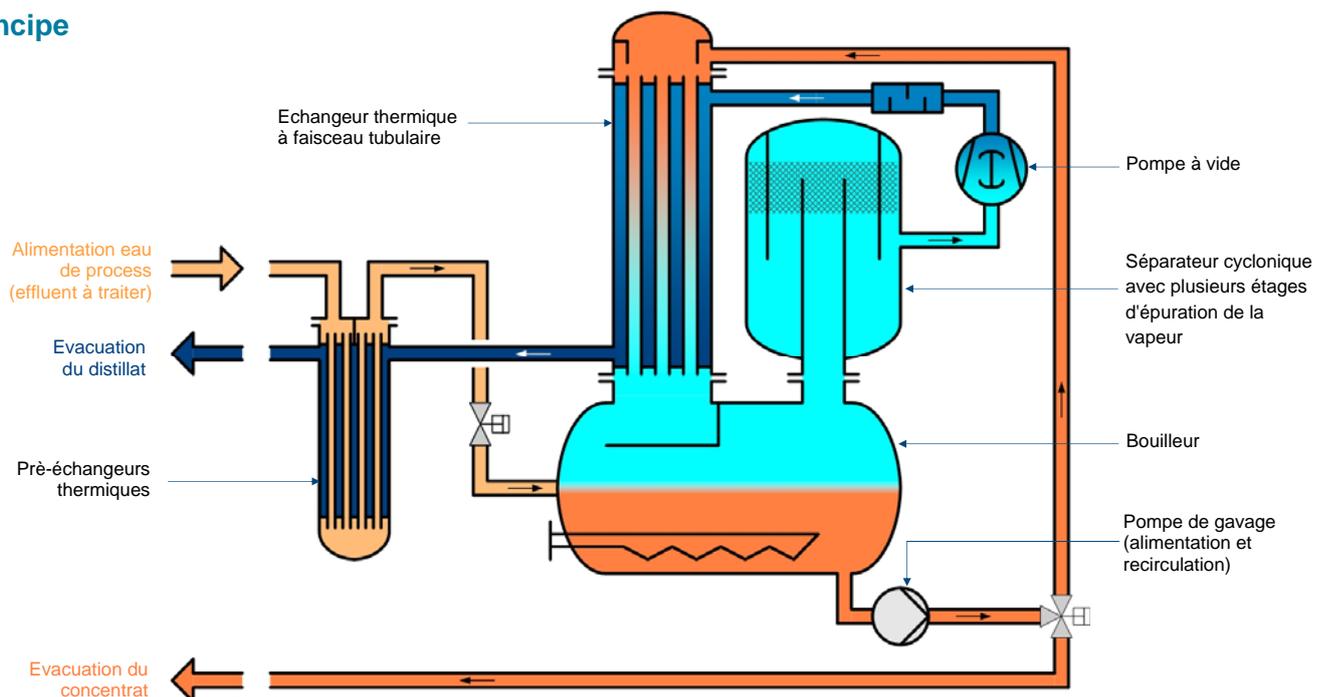
Distillation sous vide à flot tombant, circulation forcée et condensation des vapeurs



### Traitement efficace des eaux de process

Le fonctionnement de l'évaporateur est basé sur la séparation thermique de phase. Les composés non volatils forment un concentré (concentrat). La vapeur produite est recondensée puis évacuée de l'installation sous forme d'eau pure (distillat). L'alimentation de l'installation PROWADEST®/1 se fait par une pompe de gavage, utilisée pour permettre un écoulement en fines couches sur les parois des tubes de l'échangeur. Cet écoulement (flot tombant) favorise l'échange thermique et la recirculation forcée par la pompe de gavage empêche les dépôts. Un système de séparation à plusieurs étages élimine les particules résiduelles les plus fines avant que la vapeur ne soit aspirée par la pompe à vide. La vapeur circule sur la face extérieure des tubes de l'échangeur et se condense par transfert d'énergie thermique. Plusieurs pré-échangeurs préchauffent l'effluent à traiter et refroidissent le distillat.

### Principe



### Particularités

- Très bien adapté aux effluents très chargés et moussants
- Destruction mécanique de la mousse
- Réduction des dépôts grâce à la vitesse élevée et homogène du flux par la pompe de gavage
- Faibles besoins en énergie électriques grâce à la récupération d'énergie thermique (circuit fermé)
- Structure compacte et organes faciles d'accès
- Installation compartimentée en 2 zones (froide et chaude) pour une durée de vie considérablement plus longue des éléments
- Disponibilité élevée de l'installation grâce à un système de nettoyage CIP efficace et automatique
- Commande et écran tactile dernière génération pour un confort d'utilisation
- Technologie "Best Dest" en option pour une qualité de distillat optimale
- Plusieurs métallurgies disponibles

## KLC Évaporateur

# PROWADEST®/1

Distillation sous vide à flot tombant, circulation forcée et condensation des vapeurs



### Caractéristiques techniques

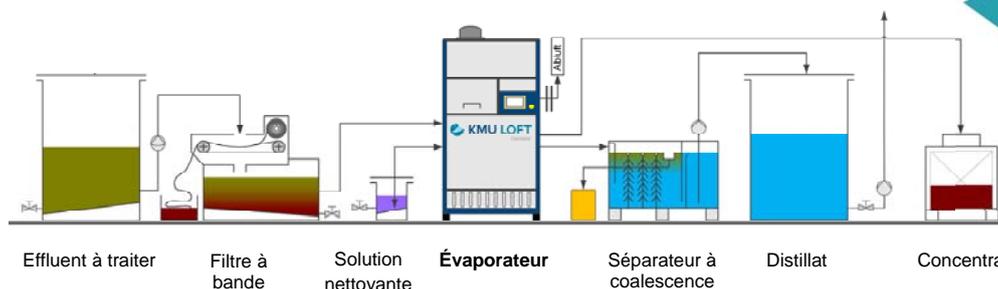
Type d'installation	P 30	P 40	P 60	P 90	P 120	P 160	P 200	P 240	P 300	P 350	P 400
Performances annuelles [m <sup>3</sup> ]*	180	240	360	540	720	960	1200	1440	1800	2100	2400
Puissance installée [kW]	9		10	17	22		27	32	36	45	
Poids en service environ [kg]	670	690	720	770	1060	1100	1360	1700	1750	1850	2020
Dimensions LxLxH [mm]	1790x920x2180				2160x1280x2320			2346x1548x2499			
Consommation d'énergie [kWh/m <sup>3</sup> ]*	~80-90		~75-85		~65-75		~60-70		~55-65		

Type d'installation	P 500	P 600	P 800	P 1000	P 1200	P 1500	P 2000	P 2500
Performances annuelles [m <sup>3</sup> ]*	3000	3600	4800	6000	7200	9000	12000	15000
Puissance installée [kW]	94			124		140	187	224
Poids en service environ [kg]	4950	4950	4950	6700	6700	6700	8800	11600
Dimensions LxLxH [mm]	3342x2100x2759			3551x2390x3301			4002x2450x3560	4402x2900x3890
Consommation d'énergie [kWh/m <sup>3</sup> ]*	~40-50			~30-40				

\* Les valeurs se réfèrent à l'eau fraîche et peuvent varier en fonction du type d'eau de process.

### Présentation

Ex. schéma fonctionnel



Ex. plan d'implantation

### Traitement des eaux de process telles que

- Bains actifs et eaux de rinçage issus du traitement de surface
- Liquides de coupe, émulsions
- Eaux usées de lavage et de nettoyage
- Eaux de poteyage (agents de séparation)
- Eaux de ressuage

### Nous offrons

- Une expérience acquise au cours de nombreuses années
- Des solutions clé en main
- Des essais en laboratoire et des pilotes industriels
- La réduction de vos coûts d'exploitation
- des prestations de service et d'assistance dans le monde entier

because resources are limited