



KLC Verdampfer

PROWADEST®/1

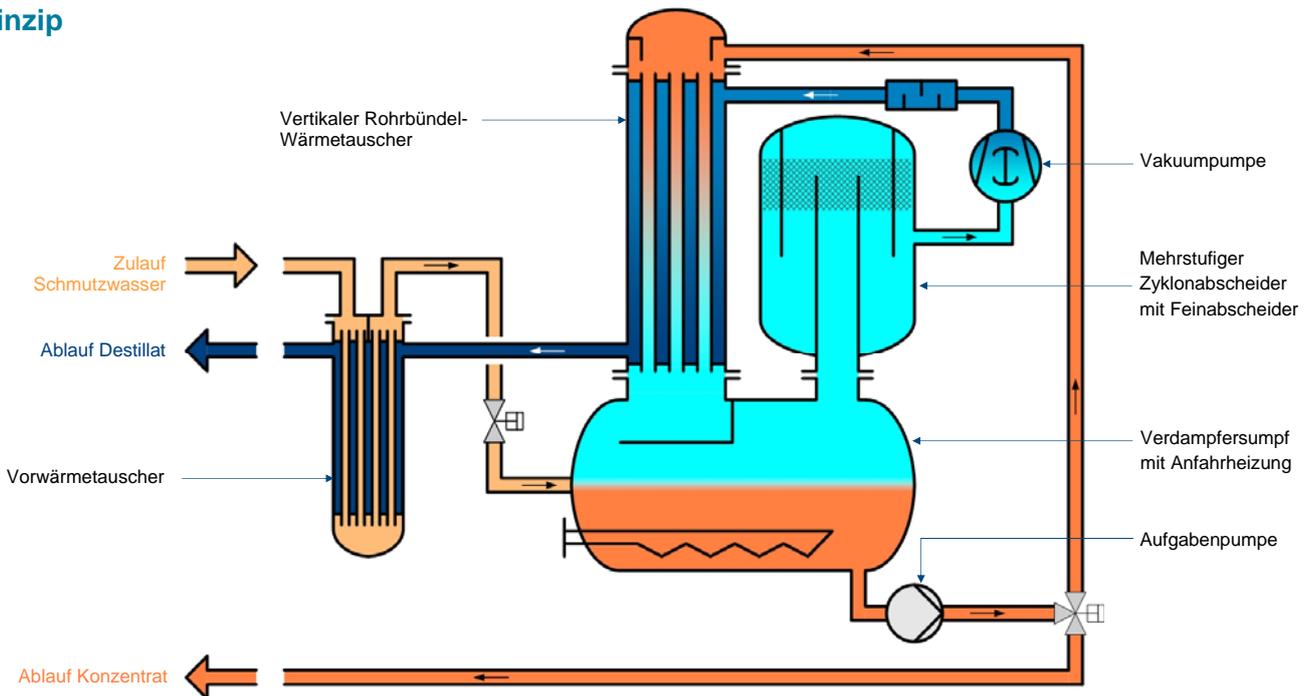
Vakuumdestillation mit Fallstrom,
Zwangsumlauf und Brüdenverdichtung



Effiziente Aufbereitung von Prozesswässern

Das Prozesswasser wird durch die Aufgabenpumpe kontinuierlich vom Sumpf in den Verdampferkopf gepumpt. Dort läuft es in einem Film die Rohrwandungen herunter und verdampft. Die Dampfmenge erhöht sich stetig in den Rohren, was die Strömungsgeschwindigkeit verstärkt. Dies fördert den Wärmeaustausch und verhindert Ablagerungen. Der nicht verdampfte Flüssigkeitsanteil fließt zurück in den Sumpf. Über ein mehrstufiges Abscheidesystem werden letzte Feinstpartikel entfernt und der Dampf von der Vakuumpumpe angesaugt. Der verdichtete Dampf strömt auf die Außenseite der Verdampferrohre, wo er kondensiert und freierwerdende Kondensationswärme an das Prozesswasser darin abgibt. Das kondensierte, saubere Destillat läuft über den Vorwärmetauscher ab und gibt gleichzeitig seine Wärme an das eintretende Schmutzwasser ab.

Prinzip



Besonderheiten

- Für stark verschmutzte und stark schäumende Prozesswässer sehr gut geeignet
- Schaumzerstörung durch hohe Strömungsgeschwindigkeit
- Hohe gleichbleibende Strömungsgeschwindigkeit beugt Ablagerungen im Wärmetauscher vor
- Niedriger Energiebedarf durch geschlossenen Wärmekreislauf
- Aufteilung in Kalt- und Warmzonen erhöht deutlich die Lebensdauer der Bauteile
- Hohe Verfügbarkeit der Anlage durch effektives und automatisches Reinigungssystem
- Kompakter Aufbau und optimale Zugänglichkeit
- Modernste Steuerung und Touch Panel garantieren höchsten Bedienkomfort
- Optional mit „Best Dest“ Technologie für beste Destillatqualität
- In verschiedenen Werkstoffen lieferbar

KLC Verdampfer

PROWADEST®/1

Vakuumdestillation mit Fallstrom,
Zwangsumlauf und Brüdenverdichtung



Technische Daten

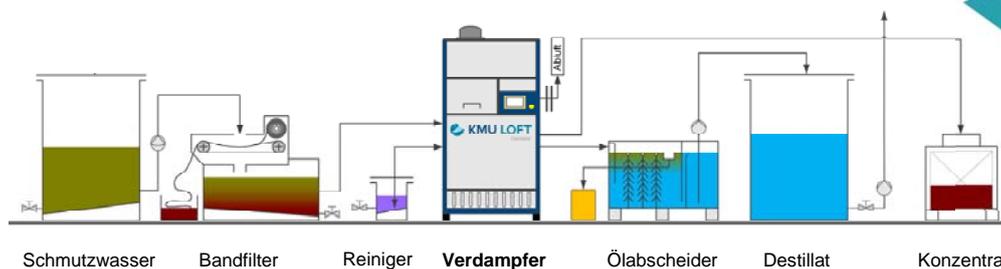
Anlagentyp	P 30	P 40	P 60	P 90	P 120	P 160	P 200	P 240	P 300	P 350	P 400
Leistung pro Jahr [m ³]*	180	240	360	540	720	960	1200	1440	1800	2100	2400
Installierte Leistung [kW]	9		10	17	22		27	32	36	45	
Gewicht Betrieb ca. [kg]	670	690	720	770	1060	1100	1360	1700	1750	1850	2020
Maße LxBxH [mm]	1790x920x2180				2160x1280x2320			2346x1548x2499			
Energiebedarf [kWh/m ³]	~80-90		~75-85		~65-75		~60-70		~55-65		

Anlagentyp	P 500	P 600	P 800	P 1000	P 1200	P 1500	P 2000	P 2500
Leistung pro Jahr [m ³]*	3000	3600	4800	6000	7200	9000	12000	15000
Installierte Leistung [kW]	94			124		140	187	224
Gewicht Betrieb ca. [kg]	4950	4950	4950	6700	6700	6700	8800	11600
Maße LxBxH [mm]	3342x2100x2759			3551x2390x3301			4002x2450x3560	4402x2900x3890
Energiebedarf [kWh/m ³]	~40-50			~30-40				

*Werte beziehen sich auf Frischwasser und können je nach Art des Prozesswassers schwanken.

Darstellung

Bsp. Verfahrens-Fließschema



Bsp. Aufstellplan

Behandlung von Prozesswässern wie

- Aktivbäder und Spülwässer aus der Oberflächentechnik
- Kühlschmierstoffe, Emulsionen
- Wasch- und Reinigungsabwässer
- Trennmittelhaltige Abwässer
- Rissprüfwässer
- Penetriermittel

Wir bieten

- Langjährige Praxiserfahrung
- Effiziente Systemlösungen für Ihre Anforderungen
- Vollautomatische Prozesswasseraufbereitung
- Labor- und Technikumversuche
- Reduzierung Ihrer Betriebskosten
- Weltweite Service- und Supportleistungen

because resources are limited