

KLC Verdampfer

MASTER Line®

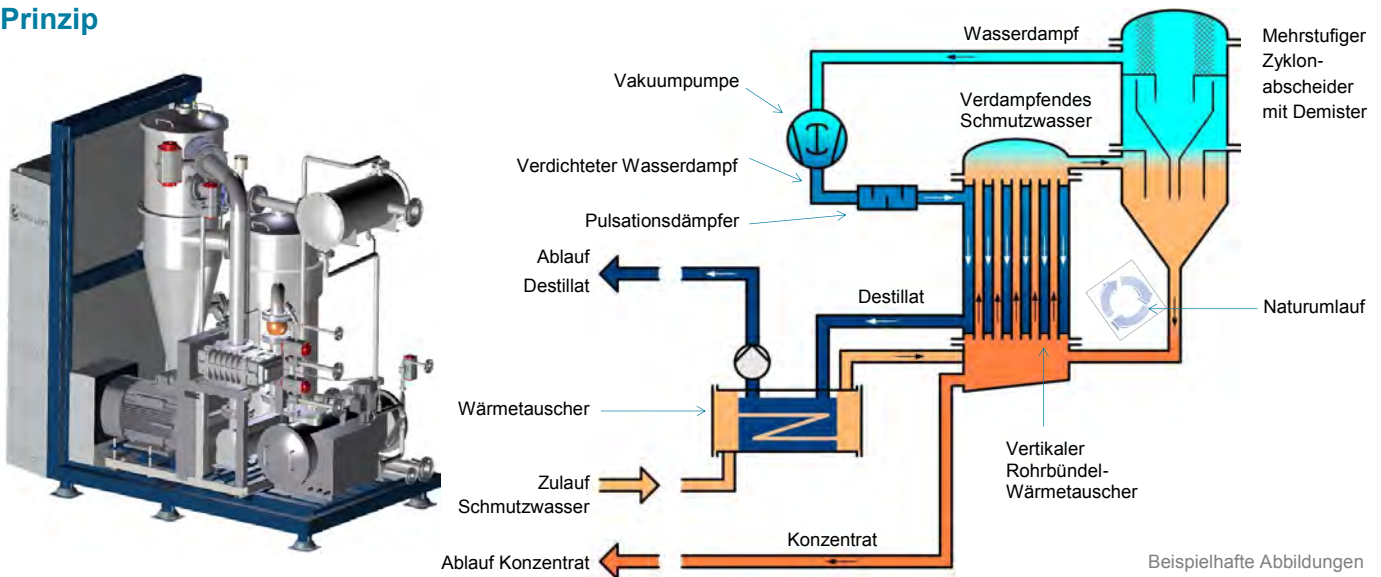
Vakuumdestillation mit integriertem, modularem Aufbau



Individuelle Aufbereitung von Prozesswässern und Gewinnung von bestem Destillat und Konzentrat

Die MASTER Line ist die neue Generation der Verdampfer-Anlagen zur qualitativ hochwertigen Aufbereitung von industriellen Prozesswässern. Auf kleinstem Raum sind leistungsstarke und effiziente Komponenten verbaut, welche die Destillationsqualität entscheidend verbessern und den Energieverbrauch deutlich reduzieren. Mit der modularen Bauweise lässt sich die MASTER Line individuell auf die Anforderungen sehr unterschiedlicher Prozesswässer anpassen. Durch Zusatzkonfigurationen können selbst schwierige Prozesswässer behandelt werden. Zugleich wird der Aufkonzentrationsfaktor des Konzentrats gesteigert und beste Destillatqualitäten erzielt. Diese modulare, kundenspezifische Auslegung der MASTER Line maximiert die Verfügbarkeit und reduziert die Lebenszykluskosten. Durch den möglichen Wiedereinsatz des Destillats entsteht eine Kreislaufführung, die Ressourcen schont und mit welcher höchste Umweltstandards erreicht werden können. Zudem bietet die innovative Technik die Möglichkeit einer Zero Liquid Discharge Produktion.

Prinzip



✦ Besonderheiten:

- Optimierter Energieverbrauch von bis zu 25% durch leitungs- und energieeffizientere Module
- "Best in class"-Aufstellfläche mit über 10% reduziertem Platzbedarf in der Aufstellung und 60% reduziertem Platzbedarf für Servicekräfte
- Individuelle Funktionsmodule sind integrierbar
- Spitzenwerte* der Destillatqualität durch verbesserte Verfahrenstechnik ohne weiteren Einsatz von vor- oder nachgeschalteter Peripherie
- Noch höhere Konzentratqualität durch regulierbaren Naturumlauf
- Integrierbare Abluftbehandlung garantiert Abluft- und Geruchsreduktion und optimierte Umweltemissionen
- Vollautomatisches Reinigungssystem reduziert Nebenzeiten und sorgt für höchste Betriebsfreundlichkeit
- Die Entwicklung und Integration modernster Kommunikationstechnologien setzen neue Standards für die Industrie 4.0
- Intuitive Bedienung und einfache Visualisierung
- Senkung der Betriebs- und Lebenszykluskosten



KLC Verdampfer

MASTER Line®

Vakuumdestillation mit integriertem, modularem Aufbau



Technische Daten:

Anlage	Leistung/ Jahr [m³] (6.600 h/a) Bezogen auf Schmutzwasser*2	Installierte Leistung/ Eff. [kW]	Gewicht leer [kg]	Maße LxBxH [mm]	Energiebedarf [kWh/m³]
ML 250	1650 m³	33	3000	2500x1400x2500	55-65 (1, 2)
ML 300	2000 m³	33	3000	2500x1400x2500	55-65 (1, 2)
ML 350	2350 m³	40	3200	2500x1400x2500	55-65 (1, 2)
ML 400	2650 m³	40	3200	2500x1400x2500	55-65 (1, 2)

(1) Die Werte können je nach Art des Prozesswassers schwanken

(2) Minimierung innerhalb der angegebenen Grenzen unter Verwendung des optionalen E-KITs

(*2) durchschnittliches Prozesswasser mit einer typischen Restkonzentration von < 10 %

Zusatzkonfiguration/Optionen:

KLC- Q-KIT

Integrierte Ölabscheidung im Destillat

KLC- V-KIT

Abluft- und Geruchsreduktion, minimale Umweltemissionen

KLC- E-KIT

Energieeinsparung über erhöhte Wärmerückgewinnung



Bsp. Aufstellung

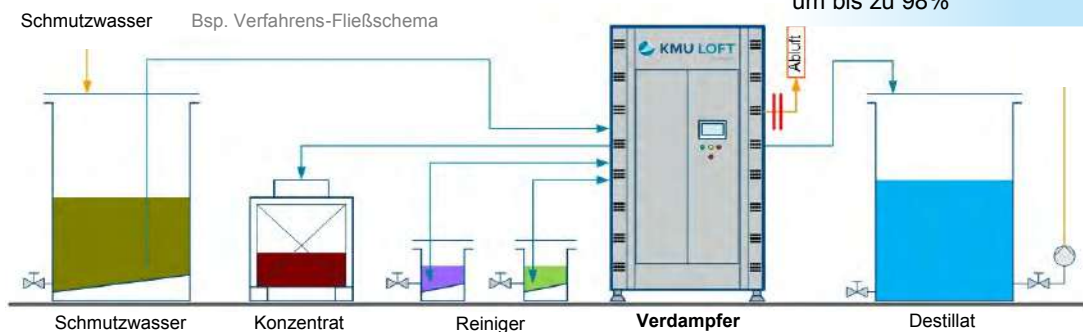
*Nachweisliche Spitzenwerte für das Destillat:

Reduzierung ggü. dem Eingangswert

Leitfähigkeit [µS/cm] um bis zu 99%

Chemischer Sauerstoffbedarf CSB [mg/IO₂] um bis zu 99%

Kohlenwasserstoffe KW [mg/l] um bis zu 98%



Für Prozesswässer geeignet wie z. B.:

- Prozesswässer aus Fertigungs – und Produktionsprozessen unterschiedlichster Branchen
- Spülwässer und Aktivbäder
- Emulsionen, Kühlschmierstoffe
- Trennmittelhaltige und glykolhaltige Wässer
- Deponiesickerwässer, Grubenwässer
- Wertstoffhaltige Wässer, aus Recyclingprozessen
- Radioaktiv belastete Abwässer

Ihre Vorteile:

- Modulare Anpassung an Ihr Prozesswasser
- Ressourcen-Rückgewinnung: bis zu 99% des eingegebenen Prozesswassers
- Sehr hohe Verfügbarkeit der Anlage: bis zu 98 %
- Technische Adaption an sich ändernde Produktionsbedingungen und Prozesswässer