

MAKLAD ECO-LYSER: die Innovation in der Abwasserinaktivierung

Direktdampfanlage zur kontinuierlichen Abwasserinaktivierung



Die Innovation steckt im Herzstück der Anlage, dem MAKLAD INJEKTOR, der für die Erhitzung des Abwassers auf Inaktivierungstemperatur und die Zell-Desintegration verantwortlich ist.

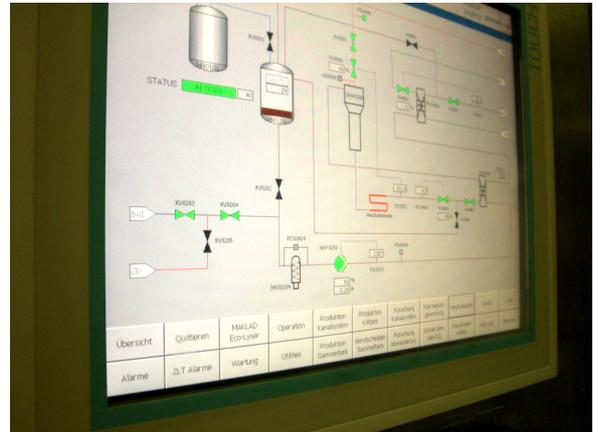
Weitere Hauptkomponenten sind: Ein Wärmetauscher, der zur Vorwärmung und Kühlung des Abwassers dient, eine Heißhaltestrecke, eine Abwasserpumpe und ein Vorlaufbehälter.

Arbeitsweise des MAKLAD Eco-Lyser

Beim Hochfahren der Anlage wird der Inhalt des Druckbehälters, ca. 20 Liter, über eine Pumpe im Kreis durch den Injektor gepumpt und mit Dampf vermischt, bis die Temperatur des Wassers am Ende der Heißhaltestrecke 145°C - 155°C erreicht. Danach wird auf „Abwasser“ umgeschaltet.

Ab hier wird das Abwasser aus dem Sammel-tank, mit ca. 20°C, im Gegenstrom im Plattenwärmetauscher mit dem bis zu 150°C heißem, inaktiviertem Abwasser auf bis 140°C erhitzt, und kühlt gleichzeitig das inaktivierte Abwasser von ca. 150°C auf ca. 34°C ab.

Die Anlage kann sowohl automatisch, als auch manuell betrieben werden.



Leistungsvergleich zwischen Batch-Anlage und Maklad Eco-Lyser zur Inaktivierung von 3000l/h Abwasser:

3000l/h Abwasser	Batch-Anlage	Maklad Eco-Lyser
Aufheizen	von 20°C auf 130°C = 110°C	von 140°C auf 150°C = 10°C
Kühlung	von 130 auf 34°C = 96°C	keine externe Kühlung notwendig
Summe	206°C	10°C
Thermische Energie	618000 kcal = 2587442 kJ = 718.73 kW	30000 kcal = 125604 kJ = 34.89 kW
Verbrauch	100 %	4.85 %
Kondensat	660 l/h (100%)	60 l/h (9%)
Platzbedarf	100m ³ (100%)	20m ³ (20%)

Zusammenfassung:

Die hier vorgestellte Anlage **MAKLAD Eco-Lyser** ist weltweit führend in Bezug auf Sparsamkeit in Energie- und Platzbedarf. Sie ist zudem äußerst flexibel und einfach zu betreiben.