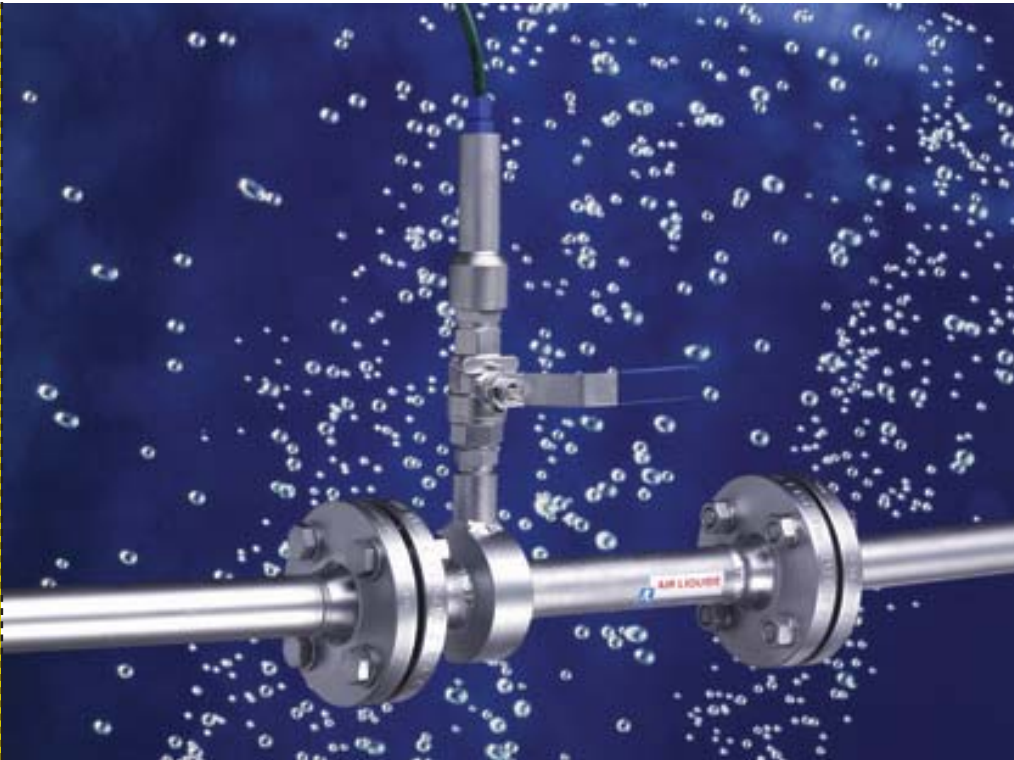


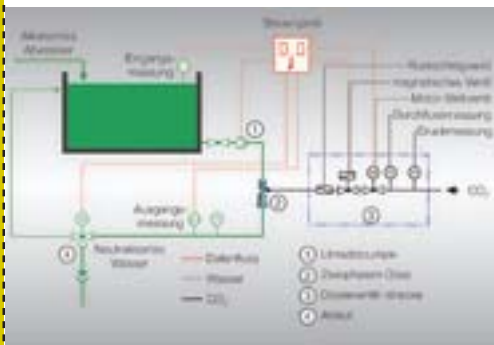
Zweiphasen-Düse



Umwelt-
schonende
Neutralisation
alkalischer
Abwässer
mit Kohlen-
säure

Die **Zweiphasen-Düse** ist ein wesentlicher Bestandteil einer vollautomatischen Neutralisationsanlage, die durch Dosierung von CO₂ den pH-Wert regelt.

Abwasserneutralisation

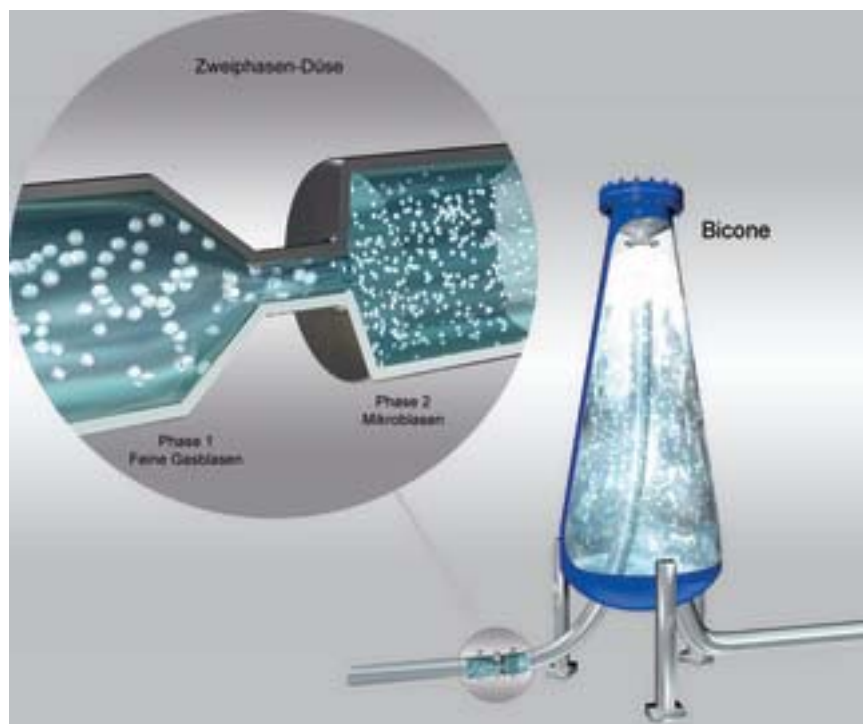


Ein wesentlicher Bestandteil einer umweltschonenden CO₂-Neutralisationsanlage für alkalische Abwässer ist die von Air Liquide optimierte Zweiphasen-Düse (2). Der Düse wird über eine Druckerhöhungspumpe (1) das zu neutralisierende Abwasser zugeführt. In der Vormischkammer der Düse erfolgt eine intensive Vermischung des Abwassers mit gasförmigem CO₂. Das Gas-/Wasser-Gemisch erfährt im weiteren Verlauf in der Zweiphasen-Düse einen definierten Drucksprung, so dass am Austritt der Zweiphasen-Düse das CO₂ in feinsten Mikrobubbles vorliegt. Die so geschaffene große Austauschfläche stellt eine schnelle und verlustfreie CO₂-Umsetzung sicher. Bei speziellen Anwendungen wird der Zweiphasen-Düse ein BICONE™ als Misch- und Reaktionsreaktor nachgeschaltet.

Die zur Neutralisation erforderliche CO₂-Menge wird über eine Regeleinheit (3) abhängig vom pH-Wert dosiert. Schwankungen des pH-Wertes werden sicher ausgeglichen.

Vorteile einer Zweiphasen-Düse:

- Einfacher Aufbau der Zweiphasen-Düse
- Hohe Zuverlässigkeit der Technik
- Geringe Investitions- und Betriebskosten
- Keine Korrosion
- Wartungsfrei



Kontakt

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
Hans-Günther-Sohl-Straße 5
40235 Düsseldorf
Fon: (0211) 66 99 - 0
Fax: (0211) 66 99 - 222
umwelt@airliquide.de



www.airliquide.de

78500066