

# ALMA NeoDAF HDED

Druckentspannungsflotation zur Behandlung industrieller Abwässer



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Die ALMA NeoDAF HDED ist eine hochmoderne Druckentspannungsflotation, die durch den Einsatz des ALMA Bubble Boosters einen äußerst energiesparenden Betrieb ermöglicht. Der Flotationsreaktor ist aus hochwertigem 41.411 Edelstahl gefertigt und somit besonders langlebig. Mithilfe der Neutralisationsfällung und Flockung werden Abwasserinhaltsstoffe wie beispielsweise CSB, Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle, AOX oder lipophile Stoffe geflockt und im Flotatschlamm gebunden.

Die Steuerung und Überwachung dieses innovativen Systems erfolgen durch die ALMAVision-Software, basierend auf dem Siemens TIA-Portal. Die Druckentspannungsflotation zeichnet sich besonders durch ihr energieeffizientes Luftsättigungssystem und das patentierte Regelsystem für die Dosierung der Betriebsmittel aus. Der dabei entstehende Flotatschlamm erweist sich als äußerst wertvoll, insbesondere im Kontext von Abwässern aus der Lebensmittelindustrie. Durch die Anwendung unserer biologisch abbaubaren Polymere (Flockungshilfsmittel) kann der Flotatschlamm optimal in Biogasreaktoren genutzt werden.

## Einsatzgebiete

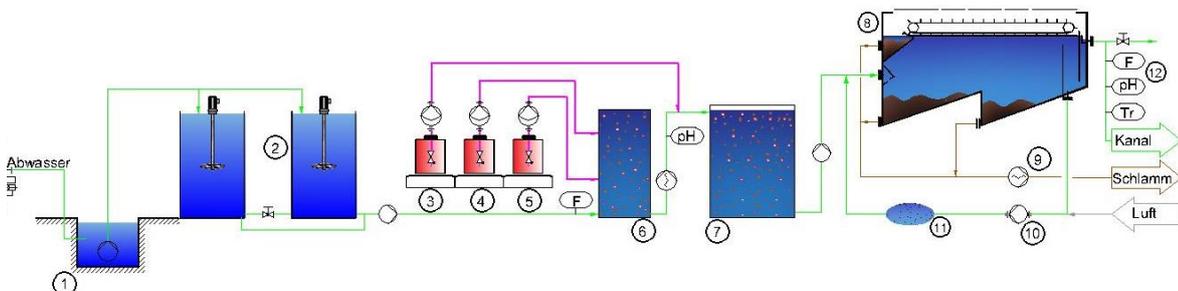
- Molkereien und Käsereien
- Abwässer aus Food- und Non-Food-Industrie
- Vor- und Teilstrombehandlung
- Holzverarbeitende Industrie



## Technische Ausführungen

Typ	Durchsatzleistung hydraulisch	Abmessung L x B x H [mm]	Gewicht [kg]	Luftdurchsatz	Stromanschlussleistung
10.000	12 m <sup>3</sup> /h	2.370 x 1.270 x 1.780	ca. 2.700	400 NI/h	0,30 kW/h/m <sup>3</sup>
20.000	22 m <sup>3</sup> /h	4.000 x 1.670 x 2.100	ca. 6.600	650 NI/h	0,25 kW/h/m <sup>3</sup>
40.000	45 m <sup>3</sup> /h	6.000 x 2.200 x 2.200	ca. 12.700	1.400 NI/h	0,15 kW/h/m <sup>3</sup>
80.000	80 m <sup>3</sup> /h	10.000 x 2.220 x 2.400	ca. 32.000	2.200 NI/h	0,10 kW/h/m <sup>3</sup>
100.000	100 m <sup>3</sup> /h	13.000 x 2.220 x 2.400	ca. 42.400	2.600 NI/h	0,10 kW/h/m <sup>3</sup>
120.000	120 m <sup>3</sup> /h	13.000 x 2.700 x 2.400	ca. 55.300	3.400 NI/h	0,09 kW/h/m <sup>3</sup>

## Verfahrensfließbild (Beispiel)



1. Pumpsumpf	4. Neutralisationsmittel	7. Vorlagebehälter	10. Prozesspumpe
2. Stapelbehälter	5. Koagulationsmittel	8. Flotationskammer	11. Bubble Booster System
3. Flockungshilfsmittel	6. Flockulator Alma CP	9. Schlammpumpe	12. Endkontrolle

## Spezifikationen

- Druckentspannungsflotation optional mit vorgeschaltetem ALMA Flockulator und ALMA Bubble Booster
- Geringer Chemikalienbedarf durch ALMA Floc-Produkte
- Inline-Dosiersystem
- Integrierte pH-Messungen
- Durchsatzleistungen: von 12 bis 120 m<sup>3</sup>/h
- Bubble Booster zur Mikroblasenerzeugung

## Vorteile

- Geringer Platzbedarf
- Hohe Luftsättigung durch Mehrphasenpumpe
- Robuste Edelstahlkonstruktion
- Verstopfungsfreie Luftsättigungsventile
- Sedimentabzug am Behälterboden
- Variable Mikroblasengrößen einstellbar (10 bis 70 µm)
- Selbstreinigendes Bubble-Booster-Ventil

## Referenzanlage





# ALMAWATECH

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR WATER

ALMAWATECH GmbH - Ihr Anlagenbauer und Dienstleister in der industriellen Wasser- und Abwassertechnik bietet alles aus einer Hand

**Analyse &  
Optimierung**

**Planung &  
Beratung**

**Wasser-  
chemikalien**

**Betriebs-  
management**



**Anlagenbau**

## Abwasser und Prozesswasser

-  Behandlung für direkte und indirekte Einleiter
-  Vor- & Nachbehandlung von Abwasser
-  Prozesswasserrecycling
-  Reinstwassererzeugung
-  Individuelle Systemlösungen für alle Industriezweige

## Verfahren

-  Biologisch (aerob/anaerob/anoxisch)
-  Fällung, Flockung und Neutralisation
-  Filtration & Umkehrosmose
-  Oxidation & Hygienisierung
-  Modulare Anlagen

Spezialisierte Wasserchemikalien von ALMAWATECH für Abwasseranwendungen, Kühlwasserkreisläufe, Membrananlagen und Kesselanlagen.